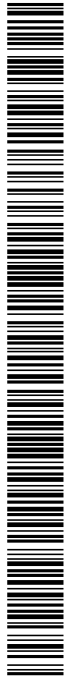


DOCUMENT Projecte	ÒRGAN SERVEIS CENTRALS	EXPEDIENT 13792025000007
Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25 Pàgina 1 de 206		SIGNATURES Cap signatura aplicada

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Ampliació del Cementiri de Lloret de Mar
Carrer Camí del Repòs s/n
Lloret de Mar (La Selva)
Girona

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
MEMORIA TÉCNICA

Arquitectes:
Valentí Orpi i Rusalleda
Joaquim Planiol i Ribera

ÍNDEX

1 Memòria descriptiva

- 1.1 Objecte del projecte
- 1.2 Promotor
- 1.3 Redactor
- 1.4 Antecedents i condicionants
- 1.5 Proposta funcional del projecte
- 1.6 Criteris composius del projecte
- 1.7 Reportatge fotogràfic

2 Descripció general

- 2.1 Enderroc i treballs previs
- 2.2 Moviment de terres i murs de contenidó
- 2.3 Xarxa de sanejament
- 2.4 Fonamentació
- 2.5 Estructura de formigó
- 2.6 Estructura metàl·lica
- 2.7 Ram de paleta
- 2.8 Prefabricats de formigó
- 2.9 Pavimentació calçades
- 2.10 Serralleria i fusteria taller
- 2.11 Pintures i envernissats
- 2.12 Instal·lació fontaneria
- 2.13 Instal·lació xarxa enllumenat públic
- 2.14 Instal·lació reg
- 2.15 Jardineria

3 Paràmetres urbanístics

4 Pla d'etapes de l'obra

5 Assaigs de laboratori

6 Seguretat i Salut

7 Conclusió

8 Annexos

- 8.1 Càlculs estructurals.
- 8.2 Control de qualitat.
- 8.3 Control de materials.

9 Plec de condicions

10 Normativa aplicable

11 Amidaments

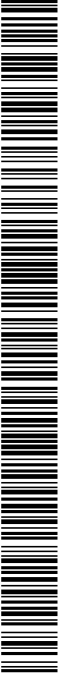
12 Pressupost desglossat

13 Documentació gràfica

- A01 Emplaçament i POUM
- A02 Imatge aèrea àmbit actuació
- A03 Topogràfic
- A04 Planta general proposta
- A05 Topogràfic modificat rasants
- A06 Perills topogràfics transversals
- A07 Perills topogràfics longitudinals
- A08 Agrupacions nixols: Grup 01 i 02
- A09 Agrupacions nixols: Grup 03 i 04
- A10 Agrupacions nixols: Grup 05 i 06
- A11 Seccions generals
- A12 Seccions generals
- A13 Detall planta tipus
- A14 Detall secció tipus
- A15 Detall nixols: Planties
- A16 Detall nixols: Secció transversal
- A17 Detall nixols: Seccions longitudinals
- A18 Estructura mòduls nixols
- A19 Detall accés-mirador
- A20 Estructura mirador: Fonamentació.
- A21 Estructura mirador: Sostre pl.baixa.
- A22 -
- A23 Detall rampa minisvalids.
- A24 Estructura rampa.
- A25 Detall columbaris
- A26 Detall gabions 01
- A27 Detall gabions 02
- I01 Instal·lacions de sanejament i aigua potable.
- I02 Instal·lació d'enllumenat
- I03 Instal·lació quadre general enllumenat

- E: 1/1000
- E: variable
- E: 1/500
- E: 1/500
- E: 1/500
- E: 1/500
- E: 1/500
- E: 1/200
- E: 1/200
- E: 1/200
- E: 1/200
- E: 1/200
- E: 1/100
- E: 1/50
- E: 1/50
- E: 1/50
- E: 1/50
- E: 1/50
- E: 1/50
- E: 1/200
- E: 1/200
- E: 1/25
- E: variable
- E: variable
- E: 1/500
- E: variable





1 Memòria descriptiva

1.1 Objecte del projecte

L'ampliació del Cementiri de Lloret de Mar l'emplaçament següent:

Adreça	Carrer Caní del Repòs	Núm.	s/n
Zona / barri			
Població	Lloret de Mar	Codi postal	17310
Municipi	Lloret de Mar	Comarca	La Selva
Endreac	En missió parcial		

1.2 Promotor

Ajuntament de Lloret de Mar	NIF	P1710200E
Amb domicili a		
Adreça	Plaça de la Vila	Núm. 01
Zona / Barri	Parcel·la	
Municipi	Lloret de Mar	Codi postal 17310

1.3 Redactor

orpl_planoI Arquitectes	NIF	B-17993650
Adreça	Carrer Comte Borrell, Local 4	Núm. 6-8
Municipi	Lloret de Mar	Codi Postal 17310

1.4 Antecedents i condicionants

L'actual cementiri de Lloret de Mar es troba gairebé ple però té una zona reservada per a una futura ampliació. Aquest emplaçament és un bosc que es troba al nord de l'actual cementiri.
 L'objecte de l'actual projecte és el desenvolupament d'aquesta ampliació seguint les directrius marcades per el propi Ajuntament; aquesta ampliació ha de mantenir la imatge de jardí o bosc, respectar al màxim la topografia de l'àmbit i generar com a mínim uns 700 nixols.
 L'àmbit de l'ampliació està afectat per una protecció arqueològica A2 i caldrà obtenir l'informe previ del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.
 Aquesta ampliació ha de donar servei a la població en els anys immediats fins a la construcció d'un nou cementiri a les afores de Lloret de Mar.

1.5 Proposta funcional del projecte

La proposta del present projecte consisteix en el disseny de l'ampliació de l'actual Cementiri de Lloret de Mar seguint les directrius marcades per l'Ajuntament de Lloret de Mar.
 El programa funcional de l'aparcament definit per el promotor és de generar uns 700 nixols que donaran servei a la població en els propers 7 anys aproximadament. L'ampliació s'estructura en diverses feixes generades amb murs de contenidó de gabions ubicats on a la topografia de l'àmbit existeixen tal·lusos pronunciats; aquests murs de contenidó tenen una alçada de 2,25 metres i contenen els nixols. Els nixols es desenvolupen en dues cotes: la cota 0.00 (a nivell de l'arrencada dels murs de gabions) i la +2,25 (a nivell de la coronació dels murs). A la cota +0,00 s'hi ubiquen 8 nixols (2 alçades de 4 nixols) i a la +2,25 n'hi han 15 (3 alçades de 5 nixols). Aquestes agrupacions de 23 nixols tenen 8 nixols integrats dins del mur de gabions (cota 0.00) i 15 nixols revestits amb formigó blanc tipus GRC (cota +2,25).
 Existeixen 31 agrupacions de 23 nixols desenvolupades al llarg dels murs de gabions dins del projecte, amb un total de 713 nixols.
 El projecte també contempla la instal·lació de columbaris tant en uns petits elements emergents dins les zones verdes, com també a terra dins de les zones verdes al voltant dels arbres nous i existents.
 La comunicació de l'ampliació amb l'antic cementiri es fa a través d'una petita edificació que ajudarà a fer la transició des de la cota +30,20 (antic cementiri) a la cota +28,00 (ampliació), en aquesta edificació s'hi desenvolupa un mirador, escales i magatzem del cementiri.
 Al llarg de tot els camins (feixes) s'hi desenvolupa un petit mur de 50 cm d'alçada que donarà servei al cementiri ja que es converteix en un element indispensable per al desenvolupament de l'activitat per les seves funcions: banc, il·luminació, papereres, fonts i pas de totes les instal·lacions.

1.6 Criteris composius del projecte

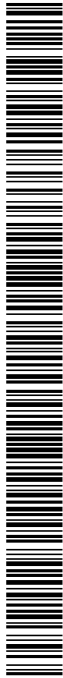
S'integra el cementiri dins del bosc existent per a minimitzar l'impacte visual. Per aquest motiu es treballa amb diferents feixes que segueixen el traçat de les corbes de nivell existents per a no generar murs de contenidó massa alts ni grans moviments de terra, a la vegada aquest murs s'executaran amb gabions per a afavorir la integració al bosc.
 L'espai entre les feixes o camins es mantindrà verge deixant que el bosc penetri dins del cementiri ajudant la integració dins el paisatge existent.
 S'ha intentat fugir de les agrupacions contínues de nixols tant per motius estètics com per la poca adaptabilitat topogràfica que aquest presenten, per tant el projecte disgrega els nixols en petit cubs de formigó blanc que s'adapten exactament a la topografia existent i afavorint la integració enmig dels arbres.
 Per a poder diferenciar cadascun dels trenta-un cubs es proposa que el tret diferencial entre ells sigui l'acabat frontal dels nixols (matbre).
 Un altre factor que afavorirà a la integració és que el paviment de totes les feixes serà de salitó endurit amb el sistema CONSOLID que assegurarà un perfecte comportament davant l'aigua de la pluja i una imatge gens agressiva dins del bosc.



Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 4 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



1.7 Reportatge fotogràfic



Fotografia 1.- Pont del nou accés a la ampliació del cementiri



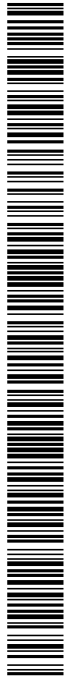
Fotografia 3.- Comunicació entre antic cementiri i la ampliació objecte del projecte



Fotografia 2.- Vista interior desde l'accés principal



Fotografia 4.- Vista interior bosc 01



Fotografia 5.- Vista interior 02



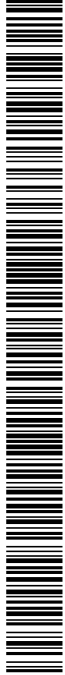
Fotografia 7.- Paviment existent que s'incorpora dins la intervenció



Fotografia 6.- Vista mitgera entre ampliació i àmbit ampliat



Fotografia 8.- Mitgera a enderrocar per a futura comunicació amb ampliació



2 Descripció general del projecte

2.1 Enderrocs i rebals previs

Prèviament al moviment de terres es talaran només els arbres existents que quedin ubicats en els camins o nínxols deixant les seques a la vista. També s'enderrocarà la part de la mitgera existent entre l'ampliació i l'antic cementiri per a comunicar les dues parts.

2.2 Moviment de terres i murs de contenció

En aquest apartat s'hi inclouen tant el rebaix del terreny per a esplanació com el terraplenat i piconatge, en tongades de fins a 25 cm, del terreny per a coronació de terraplè. Les terres sobrants seran carregades i transportades a una instal·lació autoritzada de gestió de residus. Prèviament al piconatge del terraplè es formaran els murs de gabió de formigó recidat que continuaran les terres modificades.

2.3 Xarxa de sanejament

Nova xarxa de sanejament formada per pous interceptors i reixes planes amb canonades de sanejament enterrades sota els camins fins al punt més baix de la ampliació on es connectarà al clavegueram general.

2.4 Fonamentació

S'executaràn il·loques de fonamentació de formigó armat de gruixos variables en tots els elements que les requereixen com els nínxols, columbaris, edifici accés,...

2.5 Estructura de formigó

S'executaràn forjats i murs de formigó en els nínxols i en l'edifici d'accés. També en l'escala i la rampa del mateix edifici.

2.6 Estructura metàl·lica

S'executarà la rampa d'accés per a minusvàlids amb estructura metàl·lica per a minimitzar el seu impacte.

2.7 Ram de paleta

La palereria intervé en les soleres, paviments, mur tècnic perimetral, distribucions, arrebossats, enguixats i revestiments en l'edifici accés, escales i rampa en edifici d'accés, arrencada dels columbaris i petits detalls dels nínxols.

2.8 Prefabricats de formigó

Tots els nínxols estan formats per prefabricats de formigó ("L", il·loques, pretapes...), els columbaris també són prefabricats de formigó així com el revestiment dels cubs que és de GRC.

2.9 Pavimentació calçades

Prèviament es col·locaran totes les vorades i el mur tècnic perimetral per a encidir la pavimentació dels camins. Sobre esplanació ja compactada i piconada amb encintats col·locats s'estendrà una base de sauló de 20 cm de gruix en una tongada i piconatge del material al 95% del P.M. amb els productes CONSOLID-SOLIDRY. Davant dels nínxols i a l'edifici d'accés s'executarà una solera de formigó sobre base de compactada del terreny natural i es pavimentarà amb material a decidir per la DF.

2.10 Serralleria i fusteria taller

Inclou la instal·lació de totes les baranes necessàries en el projecte, les portes de l'edifici d'accés i també remats en L i U en diferents detalls del projecte

2.11 Pintures i envernissats

Pintat de tots els elements descrits en l'anterior apartat i de paraments verticals arrebossats.

2.12 Instal·lació fontaneria

Xarxa d'aigua potable exterior que inclou tubs soterrats, fonts i desallagues.

2.13 Instal·lació xarxa enllumenat públic

Xarxa d'enllumenat públic exterior que inclou cablejat soterrat, caixes de derivació individuals i armaris d'escomesa i distribució. S'executaràn 11 línees desde el quadre general ubicat a l'edifici d'accés, cinc línees per a SIMES S4506.14 emportats dins del mur i sis línees per a LEDS C4 INOX dins dels cubs (dins a cota 0.00 i dos a cota +2.25)

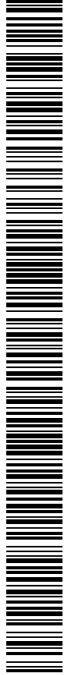
2.14 Instal·lació reg

Xarxa de reg per degoteig instal·lada per a reg de tots els elements arbustius dins el cementiri.

2.15 Jardineria

Aportació de terra vegetal per a plantació de barriera arbustiva sobre gabions projectats i entre cubs. Formació d'escales de connexió peatonal amb grans d'escala fet amb taüló de fusta de pi roig, previ perfilat manual del terreny per adaptar-lo al gronat. Plantat de nou arbres a decidir per la DF.





DOCUMENT Projecte	ÒRGAN SERVEIS CENTRALS	EXPEDIENT 13792025000007
Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25 Pàgina 7 de 206		SIGNATURES Cap signatura aplicada

3 Paràmetres urbanístics

Les obres previstes en aquest Projecte s'adapten al Planejament urbanístic vigent en el municipi.

4 Pla d'etapes de l'obra

Considerant el volum i el tipus d'unitats d'obra a realitzar, es considera que aquesta obra es dividirà en quatre etapes:

- 1ª fase:** Execució del moviment de terres general, talà d'atreses, murs de gabions, xarxa de sanejament, foranamentacions i murs de contenció de terres.
- 2ª fase:** Execució del primer carrer de 9 agrupacions de nixols i l'edificació d'accés inclosa la rampa i l'escala. Aquesta fase finalitza el carrer mes alt de l'ampliació i els nixols superiors de 9 cubs deixant només la distribució acabada dels nixols inferiors que s'acabaràn en la següent fase. Per tant en aquesta fase es finalitzen 135 nixols i 96 columbaris (6 grups).
- 3ª fase:** Execució dels dos carrers immediatament inferiors a la 2ª fase, per tant es finalitzaran els nixols inferiors dels 9 cubs ja executats en la 2ª fase i s'en construirán 13 de nous (7 totalment acabats i 6 només acabats els nixols superiors i deixant els inferiors distribuïts). Per tant en aquesta fase es finalitzen 323 nixols i 48 columbaris (3 grups).
- 4ª fase:** Execució dels tres últims carrers fins a l'accés inferior del cementiri i finalització de tota l'obra, per tant es finalitzaran els nixols inferiors dels 6 cubs ja executats en la 3ª fase i s'en construirán 9 de nous (acabats tant per dalt com per baix). Per tant en aquesta fase es finalitzen 255 nixols i 96 columbaris (6 grups).

5 Assaigs de laboratori

La Direcció de les Obres realitzarà un Pla de Control de Qualitat on es fixaran els assaigs que es considerin necessaris, essent el seu import inferior al 1% del pressupost d'execució material, d'acord amb el que disposa el Reial Decret 136/60 de 3 de febrer de la Presidència de Govern.

6 Seguretat i Salut

S'adjuntarà a la present Memòria un estudi de Seguretat i Salut , d'acord amb el que disposa el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, segons la normativa vigent el cost de les mesures preventives es considera incòs dins de cadascun dels Preus Unitaris.

7 Conclusió

Amb tot el que s'exposa a la present memòria i a la resta de documents del Projecte que s'acompanyen, el considerem suficientment justificat esperant merèixi l'aprovació de la Superintendència.

Lloret de Mar, Juny de 2010



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Data 07/07/2011

MEMÒRIA DE CÀLCUL: Compliment CTE – Seguretat estructural

MEMÒRIA DE CÀLCUL –MÒDUL NINXOLS-
Compliment CTE – Seguretat estructural

Data 07/07/2011

MEMORIA DE CÁLCUL: Compliment CTE – Seguretat estructural

ÍNDEX

1. JUSTIFICACIO DE LA SOLUCIO ADOPTADA

- 1.1. Estructura
- 1.2. Fonaments

2. RESUM ESTUDI GEOTÈCNIC.

- 2.1. Dades de l'estudi del sol
- 2.2. Tipus de reconeixement
- 2.3. Informació general de l'edifici
- 2.4. Campanya de reconeixement
- 2.5. Resultats
- 2.6. Observacions

3. COMPLIMENT DEL CTE

3.1. Seguretat estructural

- 3.1.1. Normativa
- 3.1.2. Documentació
- 3.1.3. Exigències bàsiques de seguretat estructural (DB SE)
- 3.1.4. Accions en l'edificació (DB SE AE)
- 3.1.5. Fonaments (DB SE C)
- 3.1.6. Elements estructurals de formigó (EHE-08)
- 3.1.7. Elements estructurals d'acer (DB SE A)
- 3.1.8. Murs de fàbrica (DB SE F)
- 3.1.9. Elements estructurals de fusta (DB SE M)

1.JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

La present memòria té per objecte la definició i el càlcul de l'estructura d'un mòdul d'obra destinat a us com a nínxols. Concretament es tractarà de realitzar l'obra a Lloret de Mar (Girona).

1.1. ESTRUCTURA

El projecte s'articula a nivell estructural mitjançant forjats de llosa de formigó armat de 18/22/50 cm. de gruix total dependent de la zona. Tot encastat damunt un mur de formigó armat i tot lligat mitjançant cercol perimetral de formigó armat.

El sostre de la estructura de formigó suporta els mòduls prefabricats, amb parets d'obra de.

1.2. FONAMENTACIÓ

La fonamentació es resol amb llosa de formigó armat de 25 cm de gruix i mur perimetral també de formigó armat.

2.FONAMENTS. RESUM ESTUDI GEOTÈCNIC.

2.1.DADES DE L'ESTUDI DEL SOL

Aquestes dades, procedents de l'estudi previ, s'hauran de confirmar a l'obra, per assegurar la correspondència entre la hipòtesi adoptada en el càlcul i la realitat del subsòl de l'edifici.

2.2.TIPUS DE RECONEXEIXEMENT.

Reconeixement realitzat per: _____ Ref. Estudi: _____ Data: _____
Nom de l'empresa: _____

2.3.INFORMACIÓ GENERAL DEL L'EDIFICI

Tipus estructura, número de plantes: PS+PB
Edificis contigua: _____

2.4.CAMPANYA DE RECONEXEIXEMENT

Tècnica de reconeixement emprada: ☒ Observació directa ☐ Cala ☐ Sondeig
Nombre de punts (observats o prospectats): _____

Profunditat de prospecció: _____

Mostres obligades:	Tipus:	Situació i profunditat:	Idoneïtat

Assaigs en obra	☒ Inspecció visual	Pressiómetre Molinet De càrrega amb placa
	☐ Penetròmetres estàtic	
	☐ Penetròmetre dinàmic	
	☐ Estàndard SPT	

Assaigs al laboratori	Densitat	Tall directe
	Humitat	Edòmetre
	Granulometria	Triaxial
	Límits	Lambe
	Compressió simple	Anàlisis químiques

2.5.RESULTATS

Tipus de sol:	Per murs de contenció:		
Profunditat de l'estrat de fonamentació (m):		Densitat (t/m ³):	
Resistència sabata allada (kg/cm ²):	2,00	Cohesió (Kp/cm ²):	
Resistència sabata correguda (kg/cm ²):	2,00	Angle de fricció:	
Deformabilitat:	No		
Nivell freàtic:	Profunditat: --		
Agressivitat aigua:			
Expansivitat terreny:			
Agressivitat terreny:			

2.6.OBSERVACIONS

Donat la no realització d'estudi geotècnic, es pren com a dada de 2,00/2, 0 kg/cm².

3.COMPLIMENT DEL CTE.

3.1 Seguretat estructural

3.1.1. Normativa

En el present projecte s'han tingut en compte els següents documents del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE):

DB SE: Seguretat estructural
DB SE AE: Accions en l'edificació
DB SE C: Fonaments
DB SE A: Acer
DB SI: Seguretat en cas d'incendi

A més, s'ha tingut en compte la següent normativa en vigor:
EHE-08: Instrucció de Formigó Estructural.
NSCE-02: Norma de construcció sismorresistent: part general i edificació.

D'acord a les necessitats, usos previstos i característiques de l'edifici, s'adjunta la justificació documental del compliment de les exigències bàsiques de seguretat estructural.

3.1.2. Documentació

El projecte conté la documentació completa, incloent memòria, plans, plec de condicions, instruccions d'ús i pla de manteniment.

3.1.3. Exigències bàsiques de seguretat estructural (DB SE)

3.1.3.1. Anàlisi estructural i dimensionament

Procés

El procés de verificació estructural de l'edifici es descriu a continuació:

- Determinació de situacions de dimensionament.
- Establiment de les accions.
- Anàlisi estructural.
- Dimensionament.

Situacions de dimensionament

- Persistents: Condicions normals d'ús.
- Transitoris: Condicions aplicables durant un temps limitat.
- Extraordinàries: Condicions excepcionals en les quals es pot trobar o a les que pot resultar exposat l'edifici (accions accidentals).

Període de servei (vida útil):

En aquest projecte es considera una vida útil per a l'estructura de 50 anys.

Mètodes de comprovació: Estats límit

Situacions que, de ser superades, pot considerar-se que l'edifici no compleix amb algun dels requisits estructurals per als quals ha estat concebut.

Estats límit últims

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 11 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Data 07/07/2011

MEMORIA DE CÀLCUL: Compliment CTE – Seguretat estructural

Situació que, de ser superada, existeix un risc per a les persones, ja sigui per una posada fora de servei o per col·lapse parcial o total de l'estructura.

Com estats límits últims s'han considerat els deguts a:

- Pèrdua d'equilibri de l'edifici o per una banda d'ell.
- Deformació excessiva.
- Transformació de l'estructura o de part d'ella en un mecanisme.
- Ruptura d'elements estructurals o de les seves unions.
- Inestabilitat d'elements estructurals.

Estats límit de servei

Situació que de ser superada afecta a:

- El nivell de confort i benestar dels usuaris.
- El correcte funcionament de l'edifici.
- L'aparença de la construcció.

3.1.3.2. Accions

Classificació de les accions

Les accions es classifiquen, segons la seva variació amb el temps, en els següents tipus:

- Permanents (G): són aquelles que actuen en tot instant sobre l'edifici, amb posició constant i valor constant (pesos propis) o amb variació menyspreable.
- Variables (Q): són aquelles que poden actuar o no sobre l'edifici (ús i accions climàtiques).
- Accidentals (A): són aquelles la probabilitat de les quals l'ocurrència és petita però de gran importància (sisme, incendi, impacte o explosió).

Valors característics de les accions

Els valors de les accions estan reflectides en la justificació de compliment del document DB SE AE (veure apartat Accions en l'edificació (DB SE AE)).

3.1.3.3. Dades geomètriques

La definició geomètrica de l'estructura està indicada en els plànols de projecte

3.1.3.4. Característiques dels materials

Els valors característics de les propietats dels materials es detallaran en la justificació del Document Bàsic corresponent o bé en la justificació de la instrucció EHE-08.

3.1.3.5. Model per a l'anàlisi estructural

Es realitza un càlcul espacial en tres dimensions per mètodes matricials, considerant els elements que defineixen l'estructura: bigues de fonamentació, lloses de fonamentació, murs de formigó, bigues i lloses massisses.

S'estableix la compatibilitat de desplaçaments en tots els nusos, considerant sis graus de llibertat i la hipòtesi de indeformabilitat en el pla per a cada forjat continu, impedit-se els desplaçaments relatius entre nusos.

A l'efecte d'obtenció de sol·licitacions i desplaçaments, se suposa un comportament lineal dels materials.

Càlculs per ordinador

Nom del programa: CYPECAD.

Es realitza un càlcul espacial per mètodes matricials, considerant tots els elements que defineixen l'estructura: bigues de fonamentació, lloses de fonamentació, murs de formigó, bigues i lloses massisses.

S'estableix la compatibilitat de desplaçaments en tots els nusos, considerant sis graus de llibertat i utilitzant la hipòtesi de indeformabilitat del pla per a cada planta (diàfragma rígid), per a modelar el comportament del forjat.

A l'efecte d'obtenció de les diferents respostes estructurals (sol·licitacions, desplaçaments, tensions, etc.) es suposa un comportament lineal dels materials, realitzant per tant un càlcul estàtic per a accions no sísmiques. Per a la consideració de l'acció sísmica es realitza una anàlisi modal espectral.

3.1.3.6. Verificacions basades en coeficients parcials

En la verificació dels estats límit mitjançant coeficients parcials, per a la determinació de l'efecte de les accions, així com de la resposta estructural, s'utilitzen els valors de càlcul de les variables, obtinguts a partir dels seus valors característics, multiplicant-los o dividint-los pels corresponents coeficients parcials per a les accions i la resistència, respectivament.

Verificació de l'estabilitat: $E_d \leq E_{d, \text{desestab}}$
Ed, estab: Valor de càlcul dels efectes de les accions estabilitzadores.
Ed, desestab: Valor de càlcul dels efectes de les accions desestabilitzadores.

Verificació de la resistència de l'estructura: $R_d \geq E_d$
Rd: Valor de càlcul de la resistència corresponent.
Ed: Valor de càlcul de l'efecte de les accions.

Combinacions d'accions considerades i coeficients parcials de seguretat

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

- Amb coeficients de combinació

$$\sum_{j=1}^n \gamma_{G_j} G_{kj} + \gamma_{Q1} \psi_{1k} Q_{k1} + \sum_{i=2}^n \gamma_{Q_i} \psi_{ik} Q_{ki}$$

- Sense coeficients de combinació

$$\sum_{j=1}^n \gamma_{G_j} G_{kj} + \sum_{i=1}^n \gamma_{Q_i} Q_{ki}$$

- On:

- Gk Acció permanent
- Ok Acció variable
- ψ_k Coeficient parcial de seguretat de les accions
- γ_k Coeficient parcial de l'acció variable
- γ_{Q1} Coeficient parcial de seguretat de les accions variables
- γ_{Qi} Coeficient de combinació de l'acció variable principal
- ψ_{ik} Coeficient de combinació de les accions variables

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 12 de 206

SIGNATURES
 Cap signatura aplicada

Data 07/07/2011

MEMORIA DE CÀLCUL: Complimen CTE – Seguretat estructural

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

E.L.U. de ruptura. Formigó: EHE-08

Persistent o transitorià			
Càrrega permanent (G)	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Acompanyament (γ _a)
	Favorable	Desfavorable	
Sobrecàrrega (Q)	1.000	1.350	-
	0.000	1.500	0.700

E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions: EHE-08 / CTE DB-SE C

Persistent o transitorià			
Càrrega permanent (G)	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Acompanyament (γ _a)
	Favorable	Desfavorable	
Sobrecàrrega (Q)	1.000	1.600	-
	0.000	1.600	0.700

Tensions sobre el terreny

Accions variables sense signe			
Càrrega permanent (G)	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Desfavorable
	Favorable	Desfavorable	
Sobrecàrrega (Q)	1.000	1.000	1.000
	0.000	1.000	1.000

Desplaçaments

Accions variables sense signe			
Càrrega permanent (G)	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Desfavorable
	Favorable	Desfavorable	
Sobrecàrrega (Q)	1.000	1.000	1.000
	0.000	1.000	1.000

Deformacions: flexes i desplaçaments horitzontals

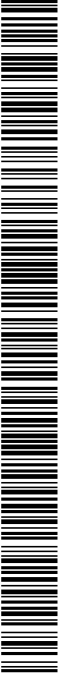
Segons l'exposat en l'article 4.3.3 del document CTE DB SE, s'han verificat en l'estructura les flexes dels diferents elements. S'ha comprovat tant el desplaçment local com el total d'acord amb l'exposat en 4.3.3.2 d'aquest document.

Per al càlcul de les flexes en els elements flectats, bigues i forjats, es tenen en compte tant les deformacions instantànies com les diferides, calculant-se les inèrcies equivalents d'acord a l'indicat en la norma. En l'obtenció dels valors de les flexes es considera el procés constructiu, les condicions ambientals i l'edat de posada en càrrega, d'acord a unes condicions habituals de la pràctica constructiva en l'edificació convencional. Per tant, a partir d'aquests supòsits s'estimen els coeficients de flexa pertinents per a la determinació de la flexa activa, suma de les flexes instantànies més les diferides produïdes amb posterioritat a la construcció dels envans.

S'estableixen els següents límits de deformació de l'estructura:

Flexes relatives per als següents elements				
Tipus de flexa	Combinació	Envans fràgils	Envans ordinaris	Resta de casos
Integritat dels elements constructius (flexa activa)	Característica G+Q	1 / 500	1 / 400	1 / 300
Confort d'usuaris (flexa instantània)	Característica de sobrecàrrega Q	1 / 350	1 / 350	1 / 350
Aparença de l'obra (flexa total)	Quasi permanent G + γ ₁ Q	1 / 300	1 / 300	1 / 300

Desplaçaments horitzontals



Local	Total
Desplaçment relatiu a l'altura entre plantes: ΔH < 1/250	Desplaçment relatiu a l'altura total de l'edifici: ΔH < 1/500

Vibracions

No s'ha considerat l'efecte a causa d'aquestes accions sobre l'estructura.

3.1.4. Accions en l'edificació (DB SE AE)

3.1.4.1. Accions permanents (G)

Pes propi de l'estructura

Per a elements lineals (pilars, bigues, diagonals, etc.) s'obté el seu pes per unitat de longitud com el producte de la seva secció bruta pel pes específic del formigó armat: 25 kN/m³. En elements superficials (loses i murs), el pes per unitat de superfície s'obté multiplicant l'espessor e(m) pel pes específic del material (25 kN/m³).

Càrregues permanents superficials

S'estimen uniformement repartides en la planta. Representen elements tals com paviments, recrescuts, envans lleugers, falsos sostres, etc.

Pes propi d'envans pesats i murs de tancament

Aquests es consideren com càrregues lineals obtingudes a partir del gruix, l'altura i el pes específic dels materials que componen dits elements constructius, tenint en compte els valors especificats en l'annex C del Document Bàsic SE AE.

Les accions del terreny es tracten d'acord amb l'establert en el Document Bàsic SE C.

Càrregues superficials generals de plantes

Forjats de llosa massissa			
Planta	Cantell(cm)	Pes propi(kN/m²)	
		55	13.49
Sostre Plt. Coberta	18	4.41	5.40
	22		
Càrregues permanents superficials (envans, paviments i revestiments)			
Planta	Càrrega superficial(kN/m²)		
	0.98		
Sostre Plt. Coberta	7.85		
Fonamentació			

Càrregues addicionals (puntuals, lineals i superficials)

Planta	Superficials		Lineals		Puntuals	
	Min.(kN/m²)	Màx.(kN/m²)	Min.(kN/m)	Màx.(kN/m)	Min.(kN)	Màx.(kN)
Sostre Plt. Coberta	12.75	12.75	2.94	2.94	---	---

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 13 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Data 07/07/2011

3.1.4.2. Accions variables (Q)
Sobrecàrrega d'us

Es tenen en compte els valors indicats en la taula 3.1 del document DB SE AE.

Càrregues superficials generals de plantes

	Planta	Càrrega superficial(kN/m²)
Sotita Plt. Coberta		1.96
Fonamentació		0.00

Vent

No s'han considerat accions d'aquest tipus en el càlcul de l'estructura.

Accions tèrmiques

No s'ha considerat en el càlcul de l'estructura.

Neu

Es tenen en compte els valors indicats en l'apartat 3.5 del document DB SE AE.

3.1.4.3. Accions accidentals

Es consideren accions accidentals els impactes, les explosions, el sisme i el foc. Les condicions on s'ha d'estudiar l'acció del sisme i les accions degudes a aquest en cas que sigui necessària la seva consideració estan definides en la Norma de Construcció Sismoresistent NCSE-02.

Sisme

No s'han considerat accions d'aquest tipus en el càlcul de l'estructura.

Incendi

No s'han considerat accions d'aquest tipus en el càlcul de l'estructura.

3.1.5. Fonaments (DB SE C)

3.1.5.1. Bases de càlcul

Mètode de càlcul

El comportament de la fonamentació es verifica enfront de la capacitat portant (resistència i estabilitat) i l'aptitud al servei. A aquests efectes es distingirà, respectivament, entre estats límit últims i estats límit de servei.

Les comprovacions de la capacitat portant i de l'aptitud al servei de la fonamentació s'efectuen per a les situacions de dimensionament pertinents.

Les situacions de dimensionament es classifiquen en:

situacions persistents, que es refereixen a les condicions normals d'ús;
situacions transitoris, que es refereixen a unes condicions aplicables durant un temps limitat, tals com

MEMORIA DE CÁLCUL: Cumpliment CTE – Seguridad estructural

situacions sense drenatge o de curt termini durant la construcció;
situacions extraordinàries, que es refereixen a unes condicions excepcionals en les quals es pot trobar, o a les quals pot estar exposat l'edifici, inclos el sisme.

El dimensionament de seccions es realitza segons la Teoria dels Estats Límit Últims (apartat 3.2.1 DB SE) i els Estats Límit de Servei (apartat 3.2.2 DB SE).

Les consideracions anteriors s'apliquen també a les estructures de contenció.

Verificacions

Les verificacions dels estats límit es basen en l'ús de models adequats per a la fonamentació i el seu terreny de suport i per a avaluar els efectes de les accions de l'edifici i del terreny sobre l'edifici.

Per a verificar que no se supera cap estat límit s'han utilitzat els valors adequats per a:

- les sol·licitacions de l'edifici sobre la fonamentació;
- les accions (càrregues i empentes) que es puguin transmetre o generar a través del terreny sobre la fonamentació;
- els paràmetres del comportament mecànic del terreny;
- els paràmetres del comportament mecànic dels materials utilitzats en la construcció de la fonamentació;
- les dades geomètriques del terreny i la fonamentació.

Accions

Per a cada situació de dimensionament de la fonamentació s'han tingut en compte tant les accions que actuen sobre l'edifici com les accions geotècniques que es transmeten o generen a través del terreny on es recolza el mateix.

Sobre les estructures de contenció es consideren les empentes del terreny actuant sobre les mateixes.

Coefficients parcials de seguretat

La utilització dels coeficients parcials implica la verificació que, per a les situacions de dimensionament de la fonamentació, no es superi cap dels estats límit, a l'introduir en els models corresponents els valors de càlcul per a les diferents variables que descriuen els efectes de les accions sobre la fonamentació i la resistència del terreny.

Per a les accions i per a les resistències de càlcul dels materials i del terreny, s'han adoptat els coeficients parcials indicats en la taula 2.1 del document DB SE C.

3.1.5.2. Estudi geotècnic

S'han considerat les dades proporcionades i ja descrites en el corresponent apartat de la memòria constructiva.

En l'annex corresponent a Informació Geotècnica s'adjunta l'informe geotècnic del projecte.

Paràmetres geotècnics adoptats en el càlcul

Fonamentació

- Profunditat del plànol de fonamentació: 0.35 m
- Tensió admissible en situacions persistents: 0.196 MPa
- Tensió admissible en situacions accidentals: 0.196 MPa
- Mòdul de balast per a les il·loes de fonamentació: 19620.00 kN/m³
- Mòdul de balast per a les bigues de fonamentació: 19620.00 kN/m³

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 14 de 206

SIGNATURES

Cap signatura aplicada

Data 07/07/2011

MEMORIA DE CÁLCUL: Cumpliment CTE – Seguridad estructural

Murs de soterrani

Càrrega per Defecte

- Una situació de rebiment
- Càrrega: Càrrega permanent
- Amb replè: Cota 1.70 m
- Angle de talús 0.00 Graus
- Densitat aparent 17.66 kN/m³
- Densitat submergida 10.79 kN/m³
- Angle fregament intern 30.00 Graus
- Evacuació per drenatge 100.00 %

3.1.5.3. Descripció, materials i dimensionament d'elements

Descripció

S'han disposat murs de formigó armat amb la resistència necessària per a contenir les empentes de terra que afecten a l'obra.

Els murs s'han dimensionament amb espessor 20.0 cm.

La fonamentació és superficial i es resol mitjançant els següents elements: lloses de formigó armat i bigues de fonamentació de formigó armat, les tensions màximes del qual no superen les tensions admissibles del terreny de fonamentació en cap de les situacions de projecte. Les lloses de fonamentació són de cantell: 25 cm.

Materials

Fonamentació

Formigó: HA-25; f_{ck} = 25 MPa; γ_c = 1.50
Acer: B 500 S; f_{yk} = 500 MPa; γ_s = 1.15

Murs de soterrani

Formigó: HA-25; f_{ck} = 25 MPa; γ_c = 1.50
Acer: B 500 S; f_{yk} = 500 MPa; γ_s = 1.15

Dimensions, seccions i armats

Les dimensions, seccions i armats s'indiquen en els plànols d'estructura del projecte. S'han disposat armadures que compleixen amb la insrucció de formigó estructural EHE-08 atenent a l'element estructural considerat.

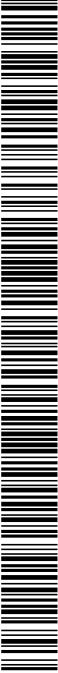
3.1.6. Elements estructurals de formigó (EHE-08)

3.1.6.1. Bases de càlcul

Requisits

L'estructura projectada compleix amb els següents requisits:

- Seguretat i funcionalitat estructural: consisteix a reduir a límits acceptables el risc que l'estructura tingui un comportament mecànic inadequat enfront de les accions i influències previsible a les quals pugui estar sotmes



durant la seva construcció i ús previst, considerant la totalitat de la seva vida útil.
- Seguretat en cas d'incendi: consistent a reduir a límits acceptables el risc que els usuaris de l'estructura sofrexin danys derivats d'un incendi d'origen accidental.

- Higiene, salut i protecció del medi ambient: consistent a reduir a límits acceptables el risc que es provoquin impactes inadequats sobre el medi ambient com a conseqüència de l'execució de les obres.

Conforme a la Instrucció EHE-08 s'assegura la fiabilitat requerida a l'estructura adoptant el mètode dels Estats Limit, tal com s'estableix en l'Article 8°. Aquest mètode permet tenir en compte de manera senzilla el caràcter aleatori de les variables de sol·licitació, de resistència i dimensionals que intervien en el càlcul. El valor de càlcul d'una variable s'obté a partir del seu principal valor representatiu, ponderant-lo mitjançant el seu corresponent coeficient parcial de seguretat.

Comprovació estructural

La comprovació estructural en el projecte es realitza mitjançant càlcul, el que permet garantir la seguretat requerida de l'estructura.

Situacions de projecte

Les situacions de projecte considerades són les que s'indiquen a continuació:

- Situacions persistents: corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura.
- Situacions transitòries: que corresponen a condicions aplicables durant un temps limitat.
- Situacions accidentals: que corresponen a condicions excepcionals aplicables a l'estructura.

Mètodes de comprovació: Estats limit

Es defineixen com Estats Limit aquelles situacions per a les quals, de ser superades, pot considerar-se que l'estructura no compleix alguna de les funcions per a les quals ha estat projectada.

Estats limit últims

La denominació d'Estats Limit Últims engloba tots aquells que produeixen la errada de l'estructura, per pèrdua d'equilibri, col·lapse o ruptura de la mateixa o per una banda d'ella. Com Estats Limit Últims s'han considerat els deguts a:

- errada per deformacions plàstiques excessives, ruptura o pèrdua de l'estabilitat de l'estructura o de part d'ella;
- pèrdua de l'equilibri de l'estructura o de part d'ella, considerada com un sòlid rígid;
- errada per acumulació de deformacions o fisuració progressiva sota càrregues repetides.

En la comprovació dels Estats Limit Últims que consideren el trencament d'una secció o element, es satisfà la condició:

Rd ≥ Sd

on:

Rd: Valor de càlcul de la resposta estructural.

Sd: Valor de càlcul de l'efecte de les accions.

Per a l'avaluació de l'Estat Limit d'Equilibri (Article 41°) es satisfà la condició:

Ed, estab ≥ Ed, desestab

on:

Ed, estab: Valor de càlcul dels efectes de les accions estabilitzadores.

Ed, desestab: Valor de càlcul dels efectes de les accions desestabilitzadores.

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 15 de 206

SIGNATURES
 Cap signatura aplicada

Data 07/07/2011

MEMORIA DE CÁLCUL: Compliment CTE – Seguretat estructural

Estats límit de servei

La denominació d'Estats Límit de Servei engloba tots aquells per als quals no es compleixen els requisits de funcionalitat, de comoditat o d'aspecte requerits. En la comprovació dels Estats Límit de Servei es satisfà la condició:

$$Cd \geq Ed$$

on:

Cd: Valor límit admissible per a l'Estat Límit a comprovar (deformacions, vibracions, obertura de fisura, etc.).

Ed: Valor de càlcul de l'efecte de les accions (tensions, nivell de vibració, obertura de fisura, etc.).

3.1.6.2. Accions

Per al càlcul dels elements de formigó s'han tingut en compte les accions permanents (G), les accions variables (Q) i les accions accidentals (A).

Per a l'obtenció dels valors característics, representatius i de càlcul de les accions s'han tingut en compte els articles 10º, 11º i 12º de la instrucció EHE-08.

Combinació d'accions i coeficients parcials de seguretat

Verificacions basades en coeficients parcials (veure apartat *Verificacions basades en coeficients parcials*).

3.1.6.3. Mètode de dimensionament

El dimensionament de seccions es realitza segons la Teoria dels Estats Límit de l'article 8º de la vigent instrucció EHE-08, utilitzant el Mètode de Càlcul en Ruptura.

3.1.6.4. Solució estructural adoptada

Components del sistema estructural adoptat

L'estructura està formada pels següents elements:

- Suports:
- Murs de formigó armat de diferents seccions.
 - Bigues de formigó armat planes.
 - Lloses massisses.

Deformacions

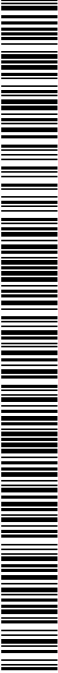
Fleixes

Es calculen les flexes instantànies realitzant la doble integració del diagrama de curvatures ($M / E \cdot I_e$), on I_e és la inèrcia equivalent calculada a partir de la fórmula de Branson.

La flexa activa es calcula tenint en compte les deformacions instantànies i diferides degudes a les càrregues permanents i a les sobrecàrregues d'ús calculades a partir del moment en el qual es construeix l'element que pot patir danys (normalment envans).

La flexa total a termini i infinit de l'element flectat es compon de la totalitat de les deformacions instantànies i diferides que desenvolupa l'element flectat que sustenta a l'element que pot patir danys.

Valors dels límits de flexa adoptats segons els diferents elements estructurals:



Element	Valors límits de la fleixa
Bigues	Instantània de sobrecàrrega d'ús: L/350 Total a plaç. infinit: L/500 + 1 cm; L/300 Activa: L/400

Desploms en pilars

S'han controlat els desplaïms locals i totals dels pilars, resultant del càlcul els següents valors màxims de desplaïm:

Quanties geomètriques

S'han adoptat les quanties geomètriques mínimes fixades en la taula 42.3.5 de la instrucció EHE-08.

Característiques dels materials

Els coeficients a utilitzar per a cada situació de projecte i estat límit estan definits en el compliment del Document Bàsic SE.

Els valors dels coeficients parcials de seguretat dels materials (γ_c i γ_s) per a l'estudi dels Estats Límit Últims són els quals s'indiquen a continuació:

Formigons

Formigó: HA-25; $f_{ck} = 25$ MPa; $\gamma_c = 1.15$

Acers en barres

Acer: B 500 S; $f_{yk} = 500$ MPa; $\gamma_s = 1.15$

Recobriments

Bigues (geomètriques): 3.0 cm
 Lloses massisses (mecànic): 3.5 cm
 Bigues de fonamentació (geomètriques): 4.0 cm
 Lloses, sabates i encepss (mecànic): 5.0 cm

Característiques tècniques dels forjats

Forjats de lloses massisses

Cantell: 18 cm, 22 cm i 55 cm

3.1.7. Elements estructurals d'acer (DB SE A)

No hi ha elements estructurals d'acer.

3.1.8. Murs de fàbrica (DB SE F)

No hi ha elements estructurals de fàbrica.

3.1.9. Elements estructurals de fusta (DB SE M)

No hi ha elements estructurals de fusta.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN SERVEIS CENTRALS	EXPEDIENT 13792025000007
Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25 Pàgina 16 de 206		SIGNATURES Cap signatura aplicada

Data 07/07/2011

MEMÒRIA DE CÀLCUL - Compliment CTE - Seguretat estructural

MEMÒRIA DE CÀLCUL - EDIFICI MIRADOR-

Compliment CTE - Seguretat estructural

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN SERVEIS CENTRALS	EXPEDIENT 13792025000007
Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25 Pàgina 17 de 206		SIGNATURES Cap signatura aplicada

Data 07/07/2011

MEMORIA DE CÁLCUL: Compliment CTE – Seguretat estructural

ÍNDEX

1. JUSTIFICACIO DE LA SOLUCIO ADOPTADA

- 1.1. Estructura
- 1.2. Fonaments

2. RESUM ESTUDI GEOTÈCNIC.

- 2.1. Dades de l'estudi del sol
- 2.2. Tipus de reconeixement
- 2.3. Informació general de l'edifici
- 2.4. Campanya de reconeixement
- 2.5. Resultats
- 2.6. Observacions

3. COMPLIMENT DEL CTE

3.1. Seguretat estructural

- 3.1.1. Normativa
- 3.1.2. Documentació
- 3.1.3. Exigències bàsiques de seguretat estructural (DB SE)
- 3.1.4. Accions en l'edificació (DB SE AE)
- 3.1.5. Fonaments (DB SE C)
- 3.1.6. Elements estructurals de formigó (EHE-08)
- 3.1.7. Elements estructurals d'acer (DB SE A)
- 3.1.8. Murs de fàbrica (DB SE F)
- 3.1.9. Elements estructurals de fusta (DB SE M)

1.1.JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

La present memòria té per objecte la definició i el càlcul de l'estructura d'un mirador destinat a us com accés. Concretament es tractarà de realitzar l'obra a Lloret de Mar (Girona).

1.1.1. ESTRUCTURA

El projecte s'articula a nivell estructural mitjançant un forjat unidireccional i un gruix total del forjat de 30 cm (25+5) de formigó armat. Tot recolzat damunt parets de carrega d'obra de fàbrica ceràmica i tot lligat mitjançant cercol perimetral de formigó armat.

La rampa d'accés es realitza amb llosa de formigó armat de 20 cm. De guix, suportat amb pilars metàl·lic rodons d'acer.

1.2.FONAMENTACIÓ

La fonamentació es resol amb sabates corregudes, ríostres i bigues centradores de formigó armat, de llgam.

Així mateix, el terra de la planta soterrani es forma amb una solera de formigó armat i 15 cm. de guix.

La fonamentació de la rampa es realitza amb sabates aïllades de formigó armat.

2.FONAMENTS. RESUM ESTUDI GEOTÈCNIC.

2.1.DADES DE L'ESTUDI DEL SOL

Aquestes dades, procedents de l'estudi previ, s'hauran de confirmar a l'obra, per assegurar la correspondència entre la hipòtesi adoptada en el càlcul i la realitat del subsòl de l'edifici.

2.2.TIPUS DE RECONEXEIXEMENT.

Reconeixement realitzat per: _____ Ref. Estudi: _____ Data: _____

2.3.INFORMACIÓ GENERAL DEL L'EDIFICI

Típus estructura, número de plantes: PB+PP

2.4.CAMPANYA DE RECONEXEIXEMENT

Nombre de punts (observats o prospectats): _____
Tècnica de reconeixement emprada: ☒ Observació directa ☐ Cala ☐ Sondeig

Profunditat de prospecció: _____

Mostres obligades:	Típus:	Situació i profunditat:	Idoneïtat

Assaigs en obra	☒	Inspecció visual	Pressiómetre
	☐	Penetròmetres estàtic	Molínet
	☐	Penetròmetre dinàmic	De càrrega amb placa
	☐	Estàndard SPT	

Assaigs al laboratori		Densitat	Tall directe
		Humitat	Edòmetre
		Granulometria	Triaxial
		Límits	Lambe
		Compressió simple	Anàlisis químiques

2.5.RESULTATS

Típus de sòl:		Per murs de contenció:	
Profunditat de l'estrat de fonamentació (m):		Densitat (t/m^3):	
Resistència sabata allada (kg/cm^2):	2,00	Cohesió (Kp/cm^2):	
Resistència sabata correguda (kg/cm^2):	2,00	Angle de fricció:	
Deformabilitat:			
Nivell freàtic:		Profunditat:	
Agressivitat aigua:			
Expansivitat terreny:			
Agressivitat terreny:			

2.6.OBSERVACIONS

Donat la no realització d'estudi geotècnic, es pren com a dada de 2,00/2, 0 kg/cm² .

3.COMPLIMENT DEL CTE.

3.1 Seguretat estructural

3.1.1. Normativa

En el present projecte s'han tingut en compte els següents documents del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE):

DB SE: Seguretat estructural
DB SE AE: Accions en l'edificació
DB SE C: Fonaments
DB SE A: Acer
DB SI: Seguretat en cas d'incendi

A més, s'ha tingut en compte la següent normativa en vigor:
EHE-08: Instrucció de Formigó Estructural.
NSCE-02: Norma de construcció sismorresistent: part general i edificació.

D'acord a les necessitats, usos previstos i característiques de l'edifici, s'adjunta la justificació documental del compliment de les exigències bàsiques de seguretat estructural.

3.1.2. Documentació

El projecte conté la documentació completa, incloent memòria, plans, plec de condicions, instruccions d'ús i pla de manteniment.

3.1.3. Exigències bàsiques de seguretat estructural (DB SE)

3.1.3.1. Anàlisi estructural i dimensionament

Procés

El procés de verificació estructural de l'edifici es descriu a continuació:

- Determinació de situacions de dimensionament.
- Establiment de les accions.
- Anàlisi estructural.
- Dimensionament.

Situacions de dimensionament

- Persistents: Condicions normals d'ús.
- Transitòries: Condicions aplicables durant un temps limitat.
- Extraordinàries: Condicions excepcionals en les quals es pot trobar o a les que pot resultar exposat l'edifici (accions accidentals).

Període de servei (vida útil):

En aquest projecte es considera una vida útil per a l'estructura de 50 anys.

Mètodes de comprovació: Estats límit

Situacions que, de ser superades, pot considerar-se que l'edifici no compleix amb algun dels requisits estructurals per als quals ha estat concebut.

Estats límit últims

Situació que, de ser superada, existeix un risc per a les persones, ja sigui per una posada fora de servei o per

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 19 de 206

SIGNATURES
 Cap signatura aplicada

Data 07/07/2011

MEMORIA DE CÁLCUL: Compliment CTE – Seguretat estructural

col·lapse parcial o total de l'estructura.

Com estats límits últims s'han considerat els deguts a:

- Pèrdua d'equilibri de l'edifici o per una banda d'ell.
- Deformació excessiva.
- Transformació de l'estructura o de part d'ella en un mecanisme.
- Ruptura d'elements estructurals o de les seves unions.
- Inestabilitat d'elements estructurals.

Estats límit de servei

Situació que de ser superada afecta a:

- El nivell de confort i benestar dels usuaris.
- El correcte funcionament de l'edifici.
- L'aparença de la construcció.

3.1.3.2. Accions

Classificació de les accions

Les accions es classifiquen, segons la seva variació amb el temps, en els següents tipus:

- Permanents (G): són aquelles que actuen en tot instant sobre l'edifici, amb posició constant i valor constant (pesos propis) o amb variació menyspreable.
- Variables (Q): són aquelles que poden actuar o no sobre l'edifici (ús i accions climàtiques).
- Accidentals (A): són aquelles la probabilitat de les quals l'ocurrència és petita però de gran importància (sisme, incendi, impacte o explosió).

Valors característics de les accions

Els valors de les accions estan reflectides en la justificació de compliment del document DB SE AE (veure apartat Accions en l'edificació (DB SE AE)).

3.1.3.3. Dades geomètriques

La definició geomètrica de l'estructura està indicada en els plànols de projecte

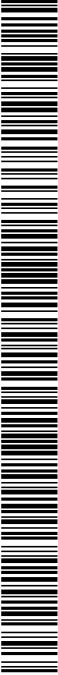
3.1.3.4. Característiques dels materials

Els valors característics de les propietats dels materials es detallaran en la justificació del Document Bàsic corresponent o bé en la justificació de la instrucció EHE-08.

3.1.3.5. Model per a l'anàlisi estructural

Es realitza un càlcul espacial en tres dimensions per mètodes matricials, considerant els elements que defineixen l'estructura: murs de fàbrica, bigues, forjats unidireccionals i escales.

S'estableix la compatibilitat de desplaçaments en tots els nusos, considerant sis graus de llibertat i la hipòtesi de indeformabilitat en el plaó per a cada forjat continu, impedit-se els desplaçaments relatius entre nusos.



A l'efecte d'obtenció de sol·licitacions i desplaçaments, se suposa un comportament lineal dels materials.

Càlculs per ordinador

Nom del programa: CYPECAD.

Es realitza un càlcul espacial per mètodes matricials, considerant tots els elements que defineixen l'estructura: murs de fàbrica, bigues, forjats unidireccionals i escales.

S'estableix la compatibilitat de desplaçaments en tots els nusos, considerant sis graus de llibertat i utilitzant la hipòtesi de indeformabilitat del plaó de cada planta (diàfragma rígid), per a modelar el comportament del forjat.

A l'efecte d'obtenció de les diferents respostes estructurals (sol·licitacions, desplaçaments, tensions, etc.) es suposa un comportament lineal dels materials, realitzant per tant un càlcul estàtic per a accions no sísmiques. Per a la consideració de l'acció sísmica es realitza una anàlisi modal espectral.

3.1.3.6. Verificacions basades en coeficients parcials

En la verificació dels estats límit mitjançant coeficients parcials, per a la determinació de l'efecte de les accions, així com de la resposta estructural, s'utilitzen els valors de càlcul de les variables, obtinguts a partir dels seus valors característics, multiplicant-los o dividint-los pels corresponents coeficients parcials per a les accions i la resistència, respectivament.

Verificació de l'estabilitat: Ed, estab ☐ Ed, desestab

Ed, estab: Valor de càlcul dels efectes de les accions estabilitzadores.

Ed, desestab: Valor de càlcul dels efectes de les accions desestabilitzadores.

Verificació de la resistència de l'estructura: Rd ☐ Ed

Rd: Valor de càlcul de la resistència corresponent.

Ed: Valor de càlcul de l'efecte de les accions.

Combinacions d'accions considerades i coeficients parcials de seguretat

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

- Amb coeficients de combinació

$$\sum_{j=1}^n \gamma_{G_j} G_{kj} + \gamma_{Q1} \Psi_1 Q_{k1} + \sum_{i=2}^n \gamma_{Qi} \Psi_i Q_{ki}$$

- Sense coeficients de combinació

$$\sum_{j=1}^n \gamma_{G_j} G_{kj} + \sum_{ki} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- On:

Gk Acció permanent

Qk Acció variable

- ☐ Coeficient parcial de seguretat de les accions
- ☐ Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable
- ☐ Coeficient parcial de seguretat de les accions variables
- ☐ n Coeficient de combinació de l'acció variable principal
- ☐ a Coeficient de combinació de les accions variables

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

Data 07/07/2011

E.L.U. de ruptura. Formigó: EHE-08

Persistent o transitòria			
	Coefficients parcials de seguretat (γ)		Coefficients de combinació (ψ)
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ _p) Acompanyament (ψ _a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.350	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	0.700

E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions: EHE-08 / CTE DB-SE C

Persistent o transitòria			
	Coefficients parcials de seguretat (γ)		Coefficients de combinació (ψ)
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ _p) Acompanyament (ψ _a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.600	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.600	0.700

Tensions sobre el terreny

Accions variables sense sisme			
	Coefficients parcials de seguretat (γ)		
	Favorable	Desfavorable	
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	Desfavorable
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000

Desplaçaments

Accions variables sense sisme			
	Coefficients parcials de seguretat (γ)		
	Favorable	Desfavorable	
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	Desfavorable
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000

Deforcament: flexes i desplaçaments horitzontals

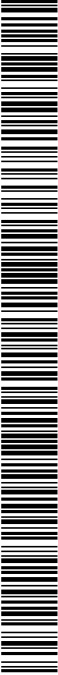
Segons l'exposat en l'article 4.3.3 del document CTE DB SE, s'han verificat en l'estructura les flexes dels diferents elements. S'ha comprovat tant el desplaçament local com el total d'acord amb l'exposat en 4.3.2 d'aquest document.

Per al càlcul de les flexes en els elements flexats, bigues i forjats, es tenen en compte tant les deformacions instantànies com les diferides, calculant-se les inèrcies equivalents d'acord a l'indicat en la norma.

En l'obtenció dels valors de les flexes es considera el procés constructiu, les condicions ambientals i l'edat de posada en càrrega, d'acord a unes condicions habituals de la pràctica constructiva en l'edificació convencional. Per tant, a partir d'aquests supòsits s'estimen els coeficients de flexa pertinents per a la determinació de la flexa activa, suma de les flexes instantànies més les diferides produïdes amb posterioritat a la construcció dels envans.

S'estableixen els següents límits de deformació de l'estructura:

Flexes relatives per als següents elements				
Tipus de flexa	Combinació	Envans fràgils	Envans ordinaris	Resta de casos
Integritat dels elements constructius (flexa activa) Confort d'usuari (flexa instantània)	Característica G+Q	1 / 500	1 / 400	1 / 300
	Característica de sobrecàrrega Q	1 / 350	1 / 350	1 / 350



MEMORIA DE CÁLCUL: Cumpliment CTE – Seguretat estructural

Aparença de l'obra (flexa total)	Quasi permanent G + ψ ₂ Q		1 / 300		1 / 300	

Desplaçaments horitzontals			
Local		Total	
Desplom relatiu a l'altura entre plantes: s/h < 1/250		Desplom relatiu a l'altura total de l'edifici: s/H < 1/500	

Vibracions

No s'ha considerat l'efecte a causa d'aquestes accions sobre l'estructura.

3.1.4. Accions en l'edificació (DB SE AE)

3.1.4.1. Accions permanents (G)

Pes propi de l'estructura

Per a elements lineals (pilars, bigues, diagonals, etc.) s'obté el seu pes per unitat de longitud com el producte de la seva secció bruta pel pes específic del formigó armat: 25 kN/m³. En elements superficials (losetes i murs), el pes per unitat de superfície s'obté multiplicant l'espessor 'e(m)' pel pes específic del material (25 kN/m³).

Càrregues permanents superficials

S'estimen uniformement repartides en la planta. Representen elements tals com paviments, recrescuts, envans lleugers, falsos sostres, etc.

Pes propi d'envans pesats i murs de tancament

Aquests es consideren com càrregues lineals obtingudes a partir del gruix, l'altura i el pes específic dels materials que componen dits elements constructius, tenint en compte els valors especificats en l'annex C del Document Bàsic SE AE.

Les accions del terreny es tracten d'acord amb l'establert en el Document Bàsic SE C.

Càrregues superficials generals de plantes

Forjats unidireccionals de biguetes		
Planta	Tipus	Pes propi(kN/m²)
Sostre Plt. Baixa	30.25+5)RevFor	3.54

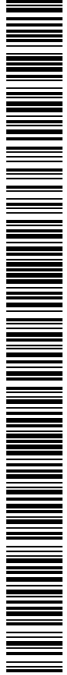
Càrregues permanents superficials (envans, paviments i revestiments)	
Planta	Càrrega superficial(kN/m²)
Sostre Plt. Baixa	0.78
Fonamentació	0.78

Càrregues addicionals (puntuals, lineals i superficials)

Planta	Superficials		Lineals		Puntuals	
	Min. (kN/m²)	Màx. (kN/m²)	Min. (kN/m)	Màx. (kN/m)	Min. (kN)	Màx. (kN)
Sostre Plt. Baixa	---	---	2.94	19.62	---	---

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 21 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Data 07/07/2011

MEMORIA DE CÁLCUL: Compliment CTE – Seguretat estructural

3.1.4.2. Accions variables (Q)

Sobrecàrrega d'us

Es tenen en compte els valors indicats en la taula 3.1 del document DB SE AE.

Càrregues superficials generals de plantes

Planta	Càrrega superficial(kN/m²)
Sostre Plt. Baixa	4.91
Fonamentació	4.91

Vent

No s'han considerat accions d'aquest tipus en el càlcul de l'estructura.

Accions tèrmiques

No s'ha considerat en el càlcul de l'estructura.

Neu

Es tenen en compte els valors indicats en l'apartat 3.5 del document DB SE AE.

3.1.4.3. Accions accidentals

Es consideren accions accidentals els impactes, les explosions, el sísmic i el foc. Les condicions on s'ha d'estudiar l'acció del sísmic i les accions degudes a aquest en cas que sigui necessària la seva consideració estan definides en la Norma de Construcció Sismoresistent NCSE-02.

Sísmic

No s'han considerat accions d'aquest tipus en el càlcul de l'estructura.

Incendi

No s'han considerat accions d'aquest tipus en el càlcul de l'estructura.

3.1.5. Fonaments (DB SE C)

3.1.5.1. Bases de càlcul

Mètode de càlcul

El comportament de la fonamentació es verifica enfront de la capacitat portant (resistència i estabilitat) i l'aptitud al servei. A aquests efectes es distingirà, respectivament, entre estats límit últims i estats límit de servei.

Les comprovacions de la capacitat portant i de l'aptitud al servei de la fonamentació s'efectuen per a les situacions de dimensionament pertinents.

Les situacions de dimensionament es classifiquen en:

situacions persistents, que es refereixen a les condicions normals d'ús;
situacions transitoris, que es refereixen a unes condicions aplicables durant un temps limitat, tals com situacions sense drenatge o de curt termini durant la construcció;
situacions extraordinàries, que es refereixen a unes condicions excepcionals en les quals es pot trobar, o a les quals pot estar exposat l'edifici, inclos el sísmic.

El dimensionament de seccions es realitza segons la Teoria dels Estats Límit Últims (apartat 3.2.1 DB SE) i els Estats Límit de Servei (apartat 3.2.2 DB SE).

Verificacions

Les verificacions dels estats límit es basen en l'ús de models adequats per a la fonamentació i el seu terreny de suport i per a avaluar els efectes de les accions de l'edifici i del terreny sobre l'edifici.

Per a verificar que no se supera cap estat límit s'han utilitzat els valors adequats per a:

- les sol·licitacions de l'edifici sobre la fonamentació;
- les accions (càrregues i enpentes) que es puguin transmetre o generar a través del terreny sobre la fonamentació;
- els paràmetres del comportament mecànic del terreny;
- els paràmetres del comportament mecànic dels materials utilitzats en la construcció de la fonamentació;
- les dades geomètriques del terreny i la fonamentació.

Accions

Per a cada situació de dimensionament de la fonamentació s'han tingut en compte tant les accions que actuen sobre l'edifici com les accions geotècniques que es transmeten o generen a través del terreny on es recolza el mateix.

Coefficients parcials de seguretat

La utilització dels coeficients parcials implica la verificació que, per a les situacions de dimensionament de la fonamentació, no es superi cap dels estats límit, a l'introduir en els models corresponents els valors de càlcul per a les diferents variables que descriuen els efectes de les accions sobre la fonamentació i la resistència del terreny.

Per a les accions i per a les resistències de càlcul dels materials i del terreny, s'han adoptat els coeficients parcials indicats en la taula 2.1 del document DB SE C.

3.1.5.2. Estudi geotècnic

S'han considerat les dades proporcionades i ja descrites en el corresponent apartat de la memòria constructiva.

En l'annex corresponent a Informació Geotècnica s'adjunta l'informe geotècnic del projecte.

Paràmetres geotècnics adoptats en el càlcul

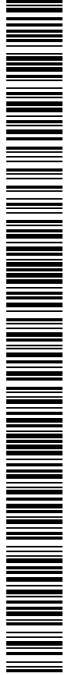
Fonamentació

Tensió admissible en situacions persistents: 0.196 MPa
Tensió admissible en situacions accidentals: 0.196 MPa

3.1.5.3. Descripció, materials i dimensionament d'elements

Descripció

La fonamentació és superficial i es resol mitjançant els següents elements: sabates corregudes, les tensions màximes del qual no superen les tensions admissibles del terreny de fonamentació en cap de les situacions de projecte.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN SERVEIS CENTRALS	EXPEDIENT 13792025000007
Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25 Pàgina 22 de 206		
SIGNATURES Cap signatura aplicada		

Data 07/07/2011

MEMORIA DE CÁLCUL: Compliment CTE – Seguretat estructural

Materials

Fonamentació

Formigó: HA-25; f_{ck} = 25 MPa; γ_c = 1.50

Acer: B 500 S; f_{yk} = 500 MPa; γ_s = 1.15

Dimensions, seccions i armats

Les dimensions, seccions i armats s'indiquen en els plànols d'estructura del projecte. S'han disposat armadures que compleixen amb la instrucció de formigó estructural EHE-08 atenent a l'element estructural considerat.

3.1.6. Elements estructurals de formigó (EHE-08)

3.1.6.1. Bases de càlcul

Requisits

L'estructura projectada compleix amb els següents requisits:

- Seguretat i funcionalitat estructural: consistent a reduir a límits acceptables el risc que l'estructura tingui un comportament mecànic inadequat enfront de les accions i influències previsible a les quals pugui estar sotmès durant la seva construcció i ús previst, considerant la totalitat de la seva vida útil.
- Seguretat en cas d'incendi: consistent a reduir a límits acceptables el risc que els usuaris de l'estructura sofreixin danys derivats d'un incendi d'origen accidental.
- Higiene, salut i protecció del medi ambient: consistent a reduir a límits acceptables el risc que es provoquin impactes inadequats sobre el medi ambient com a conseqüència de l'execució de les obres.

Conforme a la Instrucció EHE-08 s'assegura la fiabilitat requerida a l'estructura adoptant el mètode dels Estats Limit, tal com s'estableix en l'Article 8º. Aquest mètode permet tenir en compte de manera senzilla el caràcter aleatori de les variables de sol·licitació, de resistència i dimensionals que intervien en el càlcul. El valor de càlcul d'una variable s'obté a partir del seu principal valor representatiu, ponderant-lo mitjançant el seu corresponent coeficient parcial de seguretat.

Comprovació estructural

La comprovació estructural en el projecte es realitza mitjançant càlcul, el que permet garantir la seguretat requerida de l'estructura.

Situacions de projecte

Les situacions de projecte considerades són les que s'indiquen a continuació:

- Situacions persistents: corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura.
- Situacions transítories: que corresponen a condicions aplicables durant un temps limitat.
- Situacions accidentals: que corresponen a condicions excepcionals aplicables a l'estructura.

Mètodes de comprovació: Estats limit

Es defineixen com Estats Limit aquelles situacions per a les quals, de ser superades, pot considerar-se que l'estructura no compleix alguna de les funcions per a les quals ha estat projectada.

Estats limit últims

La denominació d'Estats Limit Últims engloba tots aquells que produeixen la errada de l'estructura, per pèrdua d'equilibri, col·lapse o ruptura de la mateixa o per una banda d'ella. Com Estats Limit Últims s'han considerat els deguts a:

- errada per deformacions plàstiques excessives, ruptura o pèrdua de l'estabilitat de l'estructura o de part d'ella;
- pèrdua de l'equilibri de l'estructura o de part d'ella, considerada com un sòlid rígid;
- errada per acumulació de deformacions o fisuració progressiva sota càrregues repelides.

En la comprovació dels Estats Limit Últims que consideren el trencament d'una secció o element, es satisfà la condició:

$$R_d \geq S_d$$

on:

R_d: Valor de càlcul de la resposta estructural.

S_d: Valor de càlcul de l'efecte de les accions.

Per a l'avaluació de l'Estat Limit d'Equilibri (Article 4.1º) es satisfà la condició:

$$E_d, \text{ estab} \geq E_d, \text{ desestab}$$

on:

E_d, estab: Valor de càlcul dels efectes de les accions estabilitzadores.

E_d, desestab: Valor de càlcul dels efectes de les accions desestabilitzadores.

Estats limit de servei

La denominació d'Estats Limit de Servei engloba tots aquells per als quals no es compleixen els requisits de funcionalitat, de comoditat o d'aspecte requerits. En la comprovació dels Estats Limit de Servei es satisfà la condició:

$$C_d \geq E_d$$

on:

C_d: Valor limit admissible per a l'Estat Limit a comprovar (deformacions, vibracions, obertura de fisura, etc.).

E_d: Valor de càlcul de l'efecte de les accions (tensions, nivell de vibració, obertura de fisura, etc.).

3.1.6.2. Accions

Per al càlcul dels elements de formigó s'han tingut en compte les accions permanents (G), les accions variables (Q) i les accions accidentals (A).

Per a l'obtenció dels valors característics, representatius i de càlcul de les accions s'han tingut en compte els articles 10º, 11º i 12º de la Instrucció EHE-08.

Combinació d'accions i coeficients parcials de seguretat

Verificacions basades en coeficients parcials (veure apartat *Verificacions basades en coeficients parcials*).

3.1.6.3. Mètode de dimensionament

El dimensionament de seccions es realitza segons la Teoria dels Estats Limit de l'article 8º de la vigent Instrucció EHE-08, utilitzant el Mètode de Càlcul en Ruptura.

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 23 de 206

SIGNATURES
 Cap signatura aplicada

Data 07/07/2011

MEMORIA DE CÁLCUL: Compliment CTE – Seguretat estructural

3.1.6.4. Solució estructural adoptada

Components del sistema estructural adoptat

L'estructura està formada pels següents elements:
 - Bigues de formigó armat planes.
 - Sostres de biguetes.

Deformacions

Flexes

Es calculen les flexes instantànies realitzant la doble integració del diagrama de curvatures ($M / E \cdot I_e$), on I_e és la inèrcia equivalent calculada a partir de la fórmula de Branson.

La flexa activa es calcula tenint en compte les deformacions instantànies i diferides degudes a les càrregues permanents i a les sobrecàrregues d'ús calculades a partir del moment en el qual es construeix l'element que pot patir danys (normalment envans).

La flexa total a termini infinit de l'element flectat es compon de la totalitat de les deformacions instantànies i diferides que desenvolupa l'element flectat que sustenta a l'element que pot patir danys.

Valors dels límits de flexa adoptats segons els diferents elements estructurals:

Element	Valors límits de la flexa
Bigues	Instantània de sobrecàrrega d'ús: L/350 Total a plaç infinit: L/300 Activa: 1 cm, L/400
Biguetes	Instantània de sobrecàrrega d'ús: L/350 Total a plaç infinit: L/300 Activa: 1 cm, L/1000 + 0,5 cm, L/400

Desploms en pilars

S'han controlat els desplaços locals i totals dels pilars, resultant del càlcul els següents valors màxims de desplaç:

Quanties geomètriques

S'han adoptat les quanties geomètriques mínimes fixades en la taula 42.3.5 de la Instrucció EHE-08.

Característiques dels materials

Els coeficients a utilitzar per a cada situació de projecte i estat limit estan definits en el compliment del Document Bàsic SE.

Els valors dels coeficients parcials de seguretat dels materials (γ_c i γ_s) per a l'estudi dels Estats Limit Últims són els quals s'indiquen a continuació:

Formigons

Formigó: HA-25; $f_{ck} = 25$ MPa; $\gamma_c = 1.50$

Acers en barres

Acer: B 500 S; $f_{yk} = 500$ MPa; $\gamma_s = 1.15$

Recobriments

Bigues (geomètriques): 3.0 cm

Sostres de biguetes (geomètriques): 3.0 cm
 Escales (geomètric): 3.0 cm
 Lloses, sabates i enceps (mecànic): 5.0 cm

Característiques tècniques dels forjats

Sostres de biguetes

Nom	Descripció
30(25+5) Revolto Formigó	FORAT DE BIGUETES DE FORMIGÓ Gruix de revoltó: 25 cm Gruix capa compressió: 5 cm Interex: 70 cm Revolto: De formigó Ample del nervi: 10 cm Volum de formigó: 0.0976 m³/m² Pes propi: 3.54 kN/m³ Increment de l'ample del nervi: 3 cm

3.1.7. Elements estructurals d'acer (DB SE A)

No hi ha elements estructurals d'acer.

3.1.8. Murs de fàbrica (DB SE F)

3.1.8.1. Generalitats

Es comprova el compliment del present Document Bàsic per a aquells murs resistents realitzats a partir de peces relativament petites, comparades amb les dimensions dels elements, assentades mitjançant morter, tals com fàbriques de maó, blocs de formigó prefabricat d'àrid dens i lleuger, sense armar i armats.

3.1.8.2. Bases de càlcul

Es consideren els criteris bàsics que s'han esmentat anteriorment en el compliment del Document Bàsic SE per als elements resistents de fàbrica.

3.1.8.3. Durabilitat

Per a la classe d'exposició, composició i propietats dels materials, s'ha seleccionat tant el tipus de fàbrica com els materials adequats d'acord a la taula 3.2 del Document Bàsic SE F. Per a les armadures s'ha tingut en compte l'indicat en l'apartat 3.3 del mateix document.

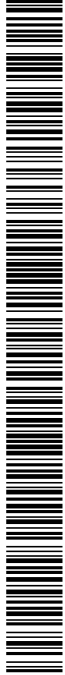
3.1.8.4. Materials

Les peces que conformen la fàbrica, els morters, formigó, armadures i components auxiliars, s'han seleccionat d'acord a les indicacions del capítol 4 del Document Bàsic SE F.

Les propietats i resistències de càlcul considerades per a les fàbriques resistents són les següents:

Propietats dels murs de fàbrica

Mòdul de cisallament (G): 0.3924 GPa
 Mòdul d'elasticitat (E): 0.981 GPa
 Pes específic: 14.715 kN/m³
 Tensió de càlcul en compressió: 1.962 MPa
 Tensió de càlcul en tracció: 0.1962 MPa



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN SERVEIS CENTRALS	EXPEDIENT 13792025000007
Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25 Pàgina 24 de 206		SIGNATURES Cap signatura aplicada

MEMORIA DE CÁLCUL: Compliment CTE – Seguridad estructural

Data 07/07/2011

3.1.8.5. Comportament estructural

Anàlisi de sol·licitacions

La discretització efectuada és per elements finits triangulars quadràtics de sis nodes, de tipus làmina tridimensional amb consideració de les deformacions per tallant transversal (tensió plana i placa gruixuda).

La disposició de nodes en l'element és un en cada vèrtex i un altre en els punts centrals de cada costat, ensamblant-se una matriu de rigidesa de 36 graus de llibertat per element.

Es realitza un enxarxat de cada mur en funció de les dimensions, geometria, buits i proximitats d'angles, vores i singularitats.

Els murs de fàbrica que s'incorporen al model de l'estructura completa, són elements verticals de secció transversal qualsevol, formada per rectangles entre cada planta, i definits per un nivell inicial i un nivell final.

En un mur, la longitud ha de ser major que cinc vegades el seu gruix, ja que si no es verifica aquesta condició, no és adequada la seva discretització com element finit. Tant bigues com forjats i pilars s'uneixen a les parets del mur al llarg de les seves vores en contacte en qualsevol posició i adreça.

Capacitat portant

Amb els esforços de làmina obtinguts per a cada hipòtesi i amb les combinacions corresponents a fornigó en ruptura indicades en el Document Bàsic SE, es fan les corresponents comprovacions de capacitat portant:

- En els murs de fàbrica genèrics: comprovant que no es superen les tensions de càlcul tant en compressió com en tracció.
- En els murs de blocs de fornigó (amb i sense armadures): es comproven les tensions de càlcul per a tots els estats, enfront de sol·licitacions normals i tangencials, tant en el bloc de fornigó com en l'armadura si es disposa, d'acord a l'apartat 7.5, DB SE F.

3.1.8.6. Execució

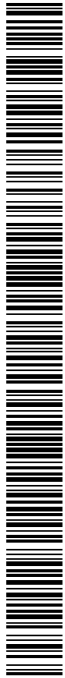
Les peces s'humitejaran abans de la seva ocupació en l'execució de la fàbrica, bé per aspersió, bé per immersió, durant uns minuts. La quantitat d'aigua embeguda en la peça serà la necessària perquè no varii la consistència del morter al posar-lo en contacte amb la mateixa, sense succionar aigua de pastat ni incorporar-la.

Les peces es col·locaran sempre 'a restregón', sobre un lli de morter, fins que el morter desbordi per la llaga i l'estesa. No es mourà cap peça després d'efectuada l'operació de 'restregón'. Si fos necessari corregir la posició d'una peça, es llevarà la mateixa, retirant també el morter. Les fàbriques s'aixecaran per filades horitzontals en tota l'extensió de l'obra, sempre que sigui possible. Quan dues parts d'una fàbrica s'aixequin en èpoques distintes, la que s'executi primer es deixarà escalonada. Si això no fos possible, es deixarà formant alternativament entrants i sortints.

En les filades consecutives d'un mur, les peces es solapan perquè el mur es comporti com un element estructural únic. Aquest solape serà almenys igual a 0,4 vegades el gruix de la peça i no menys que 40 mm.

3.1.9. Elements estructurals de fusta (DB SE M)

No hi ha elements estructurals de fusta.



8.2 CONTROL DE QUALITAT

Relació i definició de controls que s'han de fer d'acord amb el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

- 1. AIGUA PER PASTAR
- 2. ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ
- 3. CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ
- 4. ADDITIUS PER A FORMIGÓ
- 5. ADDICIONS PER ELABORAR FORMIGÓ: CENDRES VOLANTS, FUM DE SÍLICE
- 6. FORMIGÓ FET A L'OBRA
- 7. FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL
- 8. RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ
- 9. ACER LAMINAT PER A ESTRUCTURES
- 10. MAONS AMB FUNCIO ESTRUCTURAL
- 11. SISTEMES DE SOSTRES PREFABRICATS
- 12. MATERIALS UTILITZATS COM AÏLLAMENT TÈRMIC
- 13. MATERIALS UTILITZATS COM AÏLLAMENT ACÚSTIC
- 14. MATERIALS UTILITZAT COM AÏLLAMENT CONTRA EL FOC
- 15. POLIURETANS PRODÛTS IN SITU

UNITATS

MOVIMENT DE TERRES

ESPLANADA

Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u (UNE-EN 933-1)	1
Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del proctor modificat (UNE 103.502:1995)	1
Assaig de piconatge pel mètode del proctor modificat (UNE 103.500:1994)	1
Densitat-humitat "in situ" per mètodes nuclears (ASTM D 2922-01 i D 3017-01)	20

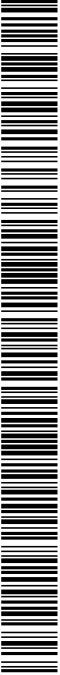
PAVIMENTS

SUB-BASES

Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de tot-u (UNE-EN 933-1)	1
Assaig de piconatge pel mètode del proctor modificat (UNE 103.500:1994)	1
Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del proctor modificat (UNE 103.502:1995)	1
Assaig de l'equivalent de sorra (UNE-EN 933-8:2000)	1
Assaig de "los angeles" (UNE-EN 1097-2:1999)	1
Densitat-humitat "in situ" per mètodes nuclears (ASTM D 2922-01 i D 3017-01)	10

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 26 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

El plec de condicions que s'adjunta té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del projecte de control de materials, a fi de complir el decret 375/88 d'11 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'ordre de 13 de setembre de 1988 (DOGC 1110089) i ampliat per les Ordres de: 16 d'abril de 1992 (DOGC 226192) i 29 de juliol de 1994 (DOGC 121994).

L'arquitecte autor del projecte d'execució d'obres enumerarà i definirà dintre del plec de condicions els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls s'hauran de complir, i en qualsevol cas, tots els controls establerts en el plec de condicions, i en cas de no complir-los, el constructor haurà de complir-los amb les mesures que s'indiquin en el plec de condicions establert legalment, variant la definició dels seus o el nombre d'assajos i proves prescrites i ordenant assaigs complementaris o duplicació de críters particulars, els quals se'an acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic o aparellador que intervingui en la direcció d'obres elaboratà dintre de les prescripcions contingudes al projecte d'execució un programa de control de qualitat, del qual haurà de donar coneixement al promotor.

En el programa de control de qualitat s'haurà d'especificar de components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaig, anàlisis i proves, el moment d'opara de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assaigs, anàlisis i proves fets per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, restant obligat aquell a satisfer-les puntualment en el moment en què es produeixi el seu acreditament.

El resultat de les proves enquestades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de... dies des del moment que es van encarregar. A la falta el promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i d'altres persones contractades a l'efecte.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tot o part del treball d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les dades de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor està obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat, restant facultat el promotor per rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

1. AGUA PER PASTAR

- L'agua que s'utilitzarà en l'elaboració del fomiçó haurà d'estar sancionada per la pràctica i complirà les condicions indicades a l'article 27 de la "Instrucció de Homopion Estructural" (EHE). En cas de dubte, es realitzarà el control de recepció i els assaigs pertinents, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es justificarà, per part del constructor, que l'agua utilitzada compleix les condicions exigides en els articles 27 i 81.2 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori) o bé justificarà especialment que no altera perjudicialment les propietats exigides al fomiçó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte respecte la Direcció Facultativa es usaran el dir de fer de assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els críters d'acceptació indicats als articles 27 i 81.2.3 de l'EHE:

- Determinació del pH (UNE 7234/71)
- Determinació de substàncies dissoltes (UNE 7130/89)
- Determinació del contingut total de sulfats (UNE 7131/69)
- Determinació del ió-clor (UNE 7178/60)
- Determinació d'hidrats de carboni (UNE 7132/59)
- Substàncies orgàniques solubles en éter (UNE 7235/71)

La presa de mostres es farà segons UNE 7236/71.

Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 28 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

4. ADDITUS PER A FORMIGÓ

- Es additus que s'utilitzaran en l'elaboració del formigó s'incorporaran en una proporció no superior al 5% del pes de ciment, segons l'article 29.1 de l'EHE. Tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. Es a dir:

Tipus d'additius:
Proporció:

- Està prohibida l'utilització d'additius que continguin clorurs, sulfurs, sulfats o altres components químics que puguin produir o afavorir la corrosió de les armadures.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents.

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controla, per a cada additiu diferent, la seva designació, segons s'indica a l'article 29.1 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat d'assajos prevís per a cada additiu diferent, segons que s'indica a l'article 81.4.2 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, per a cada additiu diferent agregat en les proporcions i condicions previstes, segons els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat de laboratori conforme l'additiu no conté compostos químics que puguin afavorir la corrosió de les armadures, per a cada additiu diferent segons l'article 81.4.2 de l'EHE.

Operatius:

- En cas de formigó fet a l'obra, es comprovarà l'equivalència en cada subministrament, segons que s'indica en els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

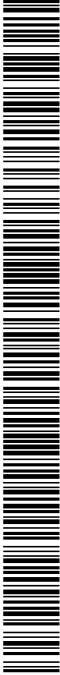
ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte notable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Anàlisi infraroig (UNE EN 480-697)
- Residu sec en additius líquids (UNE EN 480-897)
- Pèrdua de massa en additius secs (UNE 8320695)
- Pèrdua per calorificació (UNE 8320785)
- Residu resoluble en aigua desli-hida (UNE 8320885)
- Contingut d'aigua no combinada (UNE 8320986)
- Contingut d'halogenus totals (UNE 8321088 EX)
- Contingut de compostos de sofre (UNE 8321187 EX)
- Pes específic en additius líquids (UNE 8321559)
- Pes específic en additius secs (UNE 8321559)
- Determinació del pH (UNE 8322786)
- Determinació de la consistència mitjançant la taula de cops (UNE 8325888 EX)
- Determinació del contingut d'aire i nòds (UNE 8325988 EX)

La presa de mostres es farà segons UNE 8325487 EX.

En el cas d'haver d'efectuar assajos sobre mostres de formigó, aquests es prepararan segons la UNE 480-168.



5. ADDICIONS PER ELABORAR FORMIGÓ: CENDRES VOLANTS, FUM DE SILICE

- L'utilització d'addicions sols es podrà fer amb coneixement del sol·licitant del formigó i l'autorització expressa de la direcció de l'obra. En qualsevol cas es compliran les condicions indicades a l'article 29.2 de l'EHE.

Percentatge de cendres volants respecte el pes de ciment:
Percentatge de fum de sílice respecte el pes de ciment:

- En cas d'utilitzar addicions en l'elaboració del formigó, es farà servir sempre ciment del tipus CEM I. A més, en estructures d'edificació, la quantitat de cendres volants no excedirà del 35% la de fum de sílice del 10% del pes del ciment.
- Cal considerar que ambdues addicions poden produir una disminució del pH, accelerant la carbonatació si no es protegeix el formigó.
- Abans d'iniciar l'obra, i cada cop que es produeixi una modificació de les característiques de qualitat del producte, es realitzaran en un laboratori homologat els assajos previstos a l'article 29.2.1 i 29.2.2 de l'EHE, segons es tracti de cendres volants o fum de sílice. La determinació de l'índex d'activitat resistent es farà amb ciment de la mateixa procedència que el previst per executar l'obra.
- Per comprovar l'homogeneïtat del subministrament, com a mínim cada tres mesos, es determinarà per les cendres volants el contingut d'humiditat sulfúric, la pèrdua al foc i la finor i pel fum de sílice el contingut de còrurs i la pèrdua al foc.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es comprovarà el certificat de garantia, entès per un laboratori homologat, conforme l'addició no conté compostos químics que puguin afectar la durabilitat del formigó o afavorir la corrosió de les armadures, i a més compleix les especificacions de l'article 29.2.1 i 29.2.2 de l'EHE, segons es tracti de cendres volants o fum de sílice, d'acord amb les indicacions de l'article 81.4 de l'EHE.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

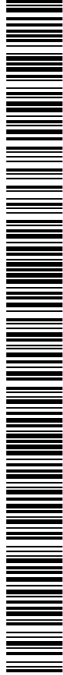
ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte notable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i segons el mètode d'acceptació que consti als articles 29.2.1 i 29.2.2 de l'EHE, segons es tracti de cendres volants o fum de sílice:

- Contingut d'humiditat sulfúric (UNE EN 196-296)
- Contingut de còrurs (UNE 8321781)
- Contingut d'òxid de calci lliure (UNE EN 451-195)
- Pèrdua al foc (UNE EN 196-296)
- Finor (UNE EN 451-295)
- Índex d'activitat resistent (UNE EN 196-196)
- Expansió (UNE EN 196-366)
- Contingut d'òxid de sílice (UNE EN 196-296)

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 29 de 206

SIGNATURES
 Cap signatura aplicada



6. FORMIGÓ FET A L'OBRA

- El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra serà elaborat "in situ", complirà les condicions indicades a l'article 69.3 de l'EHE i inclirà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols.
- Element a construir:
- Tipus de formigó (en massa o armat, EHE, art. 39.2);
 - Resistència (EHE, art. 39.2);
 - Consistència (EHE, art. 30.6);
 - Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2);
 - Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2);
 - Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2);
 - Relació màxima aigua/ciment (EHE, art. 37.3.2);
 - Altres característiques:
- Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3);
 - Modalitat dels assaigs de control (EHE, art. 88);
 - Criteri de divisió de lot (EHE, art. 88.4 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic);

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROL PREVIA L'INICI DE L'OBRA

- En els casos previstos a l'article 37.3.2. (clASSES d'EXPOSICIÓ III O IV, o qualsevol classe específica d'exposició) i prèviament a l'inici de les operacions de formigonat, caldrà comprovar el compliment de les especificacions relatives a la durabilitat del formigó, contingut mínim de ciment i relació màxima aigua/ciment, variant les dosificacions proposades. Aquesta comprovació es farà mitjançant l'assaig de penetració segons s'indica a l'annex 3 de l'annex al Decret 31/90 (EX) segons s'especifica a l'article 69.2, amb els criteris d'acceptació que contenen a l'article 69.3 de l'EHE.
- Justificació per part del constructor (mitjançant experiència o assaigs previs) que el formigó resultant de les dosificacions previstes compleix les condicions exigides en l'article 30 de l'EHE i en el plec de condicions, segons el que s'indica a l'article 68 de l'EHE.

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es contrarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'allargà, signat per persona física, el qual contindrà totes les dades indicades en l'article 69.2.9.1 de l'EHE.
- Es comprovarà el nivell d'homologació de la central productora, que pot ser un disintu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE (EHE, art. 81).

Operatius:

- Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.
- Es realitzaran proves segons l'article 88 de l'EHE en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).

Totes les proves disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescripcivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesi i amb els criteris de tolerància expressats en l'article 88 de l'EHE:

- Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 88)
- Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 88)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesi:

- Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Id-còrur total (EHE, art. 30.1)
- Denstat (UNE 83317/81)
- Resistència als cicles fletc-desfletc (ASTM C-466/89)

Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 65)

7. FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL

- El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra procedirà de central formigonera, complirà les condicions indicades a l'article 69.2 de l'EHE i inclirà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. Es a dir: (veure EHE, art. 69.2.6)

Element a construir:

- Tipus (en massa, armat o prestat, EHE, art. 39.2);
- Resistència (EHE, art. 39.2);
- Consistència (EHE, art. 30.6);
- Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2);
- Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2);
- Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2);
- Altres característiques:

Designació del formigó per dosificació:

- Tipus (en massa, armat o prestat, EHE, art. 39.2);
- Consistència (EHE, art. 30.6);
- Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2);
- Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2);
- Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2);
- Designació, classe resistent i característiques addicionals del ciment (RC-97);
- Altres característiques:

Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3);

Modalitat dels assaigs de control (EHE, art. 88);

Criteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic);

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es contrarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'allargà, signat per persona física, el qual contindrà totes les dades indicades en l'article 69.2.9.1 de l'EHE.
- Es comprovarà el nivell d'homologació de la central productora, que pot ser un disintu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE (EHE, art. 81).

Operatius:

- Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.
- Es realitzaran proves segons l'article 88 de l'EHE en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesi:

- Sota autorització expressa de la direcció d'obra es podrà aplicar una reducció en el nombre d'amassaments a assaig per cada lot segons s'estableix a l'apartat 3 de l'annex al Decret 31/90.

Totes les proves disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescripcivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesi i amb els criteris de toleràncies expressats en l'article 88 de l'EHE:

- Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 88)
- Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 88)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesi:

- Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Id-còrur total (EHE, art. 30.1)
- Denstat (UNE 83317/81)
- Resistència als cicles fletc-desfletc (ASTM C-466/89)

Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 65)

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 30 de 206

SIGNATURES
 Cap signatura aplicada



8. RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ

- Els rodons d'acer que s'utilitzaran en l'obra compliran les condicions indicades a l'article 31 de l'EHE i indran les característiques que s'especifiquen en la memòria, ple de condicions, pressupost i plànols. És a dir:
 - Designació (EHE, art. 31.3)
 - Diàmetres
 - Distintiu de qualitat (EHE, art. 31.5.1)
 - Altres característiques:
- No s'utilitzaran patides d'acer que no vinguin acompanyades del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 90.1).
- Nivell de control (EHE, art. 90):
- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 90.3 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma, freqüència i toleràncies necessàries per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- És controlada, per cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albuia i allò especificat en el projecte.
- En el cas d'acer certificat, aquells que disposen d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, es sol·licitarà per cada partida l'acreditació d'aquest distintiu i el certificat de garantia del fabricant (EHE, art. 31.5.1).
- Els acers no certificats aniran acompanyats, per cada partida, dels assaigs corresponents, fets en un laboratori homologat, conforme compleixen les exigències establertes a l'EHE (EHE, art. 31.5.2).

- En barres corrugades i malles electrodoles es sol·licitarà, per a cada subministrador i tipus d'acer, el certificat específic d'adherència, segons que s'indica a l'article 31 de l'EHE.

Operatius:

- Es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.2 i 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que la secció equivalent compleix les especificacions de l'article 31.1 de l'EHE.
- En barres corrugades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que les característiques dels resals s'ajusten a les variacions consignades obligatòriament en el certificat específic d'adherència, segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control normal).
- En barres corrugades i malles electrodoles, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, amb l'objecte de verificar el grau de les marques d'identificació (tipus d'acer, país d'origen i marca del fabricant) segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE.
- Es comprovarà l'absència d'inconduïbles en les zones de doblegat i punys d'ancoratge, mitjançant inspecció visual (control a nivell realiti) o després de l'assaig de doblegat - desdoblegat segons s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control a nivell normal).
- En el cas d'oxells unions per soldadura es comprovarà l'aptitud pel soldatge segons l'article 90.4 de l'EHE.
- Com a mínim dos cops al llarg de l'obra es determinarà el límit elàstic, la càrrega de trencament i l'allargament en trencament en una prova de càlcul diàmetre, tipus i subministrador d'acer, segons l'article 90.3 de l'EHE (control normal).
- En el cas de les malles electrodoles aquestes determinacions es faran sobre dos assaigs per cada diàmetre principal utilitzat, e inclouran l'assaig de resistència a l'ancreament del nus soldat (EHE, art. 90.3) (control normal).
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a la possible realització de posteriors assaigs de comprovació.
- En el cas d'acer certificats, que disposin d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE i sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà deixar d'assajar l'acer en les condicions que estableix l'aparellatx de l'annex al Decret 27508.

Totes les proves disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescripcions les següents determinacions en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Límit elàstic (UNE 7474-192) (EHE, art. 90.5)
- Càrrega de trencament (UNE 7474-192) (EHE, art. 90.5)
- Allargament en trencament (UNE 7474-192) (EHE, art. 90.5)
- Doble/desdoblegat (UNE 2606904 i EHE, art. 31.2 i 31.3) (EHE, art. 90.5)
- Resistència a l'ancreament del nus soldat (UNE 2646298) (EHE, art. 90.5)

En cas de dubte racional, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Soldatge (EHE, art. 90.4) (EHE, art. 90.5)
- Adherència (UNE 3674098) (EHE, art. 31.2)

9. ACER LAMINAT PER A ESTRUCTURES

- L'acer que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, ple de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la Norma Bàsica de la Edificació. Estructures de acer en edificació" (NBE- EA-95). És a dir:
 - Classa (NBE- EA-95, art. 2.1.1)
 - Sider (NBE- EA-95, art. 2.1.6.1)
 - Tipus i ubicació indicats als plànols.

- Coeficient de majoració de càrregues adoptat en el càlcul (NBE- EA-95, art. 3.1.5).
- Criteri de divisió de lots (NBE- EA-95, art. 2.1.5.2 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic):

S'identificarà sempre als plànols el lot al qual pertany cada perfil utilitzat.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessàries per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albuia.
- Es controlarà la garantia del fabricant per a cada classe d'acer, segons que s'indica a l'article 2.1.5.1 de la NBE- EA-95.

Operatius:

- Es comprovarà l'existència de la marca d'identificació, segons que s'indica a l'article 2.1.6.2 de la NBE- EA-95.
- Es comprovarà que els possibles defectes superficials del producte s'ajusten al que s'indica a l'article 2.1.6.3 de la NBE- EA-95.
- Es comprovarà que els possibles defectes dimensionals del producte s'ajusten al que s'indica a l'article 2.1.6.3 de la NBE- EA-95.

ASSAIGS DE LABORATORI

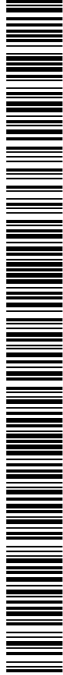
En cas de dubte racional, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat i amb les indicacions i criteris d'acceptació de les normes referenciades entre parèntesis.

- Límit elàstic (UNE 7474-192) (NBE- EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)
- Resistència a tracció (UNE 7474-192) (NBE- EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)
- Allargament fins trencament (UNE 7474-192) (NBE- EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)
- Doblegat sobre marid (UNE 747289) (NBE- EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)
- Resistència (UNE 7475-192) (NBE- EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)
- Estat de desdoblada (NBE- EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)
- Control de carboni en colada i producte (UNE 701450, UNE 733175, UNE 734676) (NBE- EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)
- Control de sulfur en colada i producte (UNE 702953) (NBE- EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)
- Control de sulfur en colada i producte (UNE 702950) (NBE- EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)
- Control de nitrogen en colada i producte (UNE 301310) (NBE- EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)
- Control de hidrogen en colada i producte (UNE 301310) (NBE- EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)
- Control de magnès en colada i producte (UNE 702763) (NBE- EA-95, art. 2.1.5)

Dússa Briel (UNE 742295) (NBE- EA-95, art. 2.1.5)

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 31 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



10. MAONS AMB FUNCIO ESTRUCTURAL

- Els maons s'utilitzaran en l'execució de l'obra tindrán les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la Norma Bàsica de la Edificació. Murs resistent de làmina de latirio (NBE-FI-90) i en el "Pleigo General de Condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción" (RL-89) que, en resum, són els següents:
 Classe AS10 no vist (RL-88, apt. 3);
 Tipus (massís, calat o foradat: RL-88, apt. 2);
 Dimensions (RL-88, apt. 4);
 Resistència a compressió (NBE-FI-90, art. 2.2 i RL-88, apt. 4.2);
 Gelatinitat (RL-88, apt. 4.2);
 Distritiu de qualitat: segell INCE o equivalent (RL-88, apt. 6.6). En el cas de que no es demani, indicació expressa en aquest sentit
- La definició de "partida" i "mostrat" es realitzarà segons els apartats 6.1 i 6.2 de la RL-88, identificant sempre el subministrament amb el seu destí a l'obra.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlerà, per a cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda i l'altura i allò especificat en el projecte, segons les indicacions de l'apartat 5.2 de la RL-88.
- Es sol·licitarà, per a cada subministrament i tipus de maó, el document de garantia del fabricant de la resistència a compressió, segons que s'indica al l'apartat 4.2 de la RL-88.
- Si els maons no disposen de distritiu de qualitat, es comprovarà, per a cada subministrador i tipus de maó, la certificació dels assaigs realitzats en laboratori, segons l'apartat 6.4 de la RL-88.
- Si els maons tenen segell INCE o equivalent, es comprovarà, per a cada subministrador i tipus de maó, la vigència i documentació del distritiu de qualitat.

Operatius:

- Es verificarà la correspondència entre la mostra de contrast i la partida subministrada, segons l'apartat 6.4 de la RL-88.
- Es comprovarà la inexistència de fissures no tolerables, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.
- Es comprovarà la inexistència d'exhalacions, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.
- Es comprovarà la inexistència d'escolonades per pinyol, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte notable, la Direcció Facilitativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer paràmetre i els criteris d'acceptació indicats en el segon.

- Dimensions i forma (UNE 67030/05) (RL-88, apt. 4.1)
- Resistència a compressió (UNE 67026/94) (RL-88, apt. 7.2)
- Efluorescència (UNE 67029/85) (RL-88, apt. 4.2)
- Sucó (UNE 67031/85) (RL-88, apt. 4.2)
- Gelatinitat (UNE 67028/94) (RL-88, apt. 4.2)
- Massa (RL-88, apt. 7.2) (RL-88, apt. 4.2)

11. SISTEMES DE SOSTRES PREFABRICATS

- Els sistemes de sostres (biquetes i peces d'entrebogat) que s'utilitzaran en l'execució de l'obra tindrán les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Instrucció para el proyecto y la ejecución de biquetes unidireccionales de hormigón armado o pretensado" (EF-96) i "Instrucción de Homologación Estructural" (EHE), ES a rt.

Per les biquetes:

Tipus (armada, pretensada, ...);
 Forma (semibigueta, ...);
 Canell;

Lum màxima;

Per les peces d'entrebogat:
 Tipus (de suport o no);
 Material (ceràmic, morter de ciment, ...);

Pel conjunt del sistema:

Interax;
 Distritiu de qualitat;

- Coeficient de magnació de càrregues emprat en el càlcul (EF-96, art. 6.1 i EHE, art. 12);

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlerà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'altura.
- Es comprovarà, per a cada sistema de sostre, l'autorització d'ús, segons s'indica a l'article 10.1 de l'EF-96.
- Es sol·licitarà, per a cada sistema de sostre, la justificació documental del fabricant garantint les característiques especificades a l'autorització d'ús, segons que s'indica a l'article 9.1 de l'EF-96. Aquesta comprovació no caldrà fer-la si el sistema de sostre té un distritiu de qualitat oficialment reconegut.

Operatius:

- Es comprovarà el gravet del codi d'identificació de cada bigueta (fabricant i tipus), segons l'article 9.1 de l'EF-96.
- Es controlerà el bon estat aparent de les peces d'entrebogat.
- Es verificaran les característiques geomètriques i (damat reflectides en l'autorització d'ús del sistema de sostre, segons que s'indica a l'article 9.1 de l'EF-96.
- Es comprovarà la compatibilitat entre biquetes i peces d'entrebogat, per a la seva utilització conjunta, d'acord amb l'article 4.1 de l'EF-96.

ASSAIGS DE LABORATORI

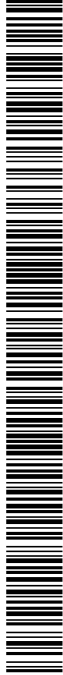
En cas de dubte notable, la Direcció Facilitativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, d'acord amb l'article 9 de l'EF-96, en laboratori homologat i amb els criteris referenciats entre parèntesi:

Per les biquetes:

- Col·locació d'armadures (EF-96, art. 2 i EHE, art. 66, 67 i 37.2.4)
- Armadures actives (EF-96, art. 2.1 i EHE, art. 31)
- Armadures actives (EF-96, art. 2.1 i EHE, art. 32)
- Quantia mínima (EHE, art. 42.3)
- Armadura transversal (EHE, art. 44)
- Formigó (EHE, art. 30)
- Distestat i fissuració (EHE, art. 49)

Per les peces d'entrebogat:

- Càrrega (EF-96, art. 3.1)
- Resistència al boc (UNE 23272/90) (EF-96, art. 3.1).
- Resistència a compressió (EF-96, art. 3.2), en el cas d'entrebogats resistents.



Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 32 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

12. MATERIALS UTILITZATS COM AÏLLAMENT TÈRMIC

- El material que s'utilitzarà com aïllament tèrmic en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plans. Es a dir: (veure taula 2 de la NBE-A1-87 o taula 2.6 de la NBE-CT-79)

Tipus de material (morters, pladurs, ...):
Classe de material (morters, pladurs, mortor projectat, ...):
Classe de material (fibres minerals - de vidre, llana de roca -, EPS, XPS, agulla expandida, perllat, escuma de polietilè, ...):
Densitat aparent:
Conductivitat tèrmica:
Guix:
Segell o Marca de Qualitat (NBE-CT-79, annex 5.2.2);
Altres característiques (NBE-CT-79, annex 5.1);
- Divisió en unitats d'inspecció (apartat 5.2.3 de l'annex 5 de la NBE-CT-79 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es contruirà la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte, mitjançant la comprovació de l'habitat.
- Es comprovarà que la documentació tècnica del producte especifica les seves dimensions i toleràncies, segons que s'indica en l'apartat 5.1.6 de l'annex 5 de la NBE-CT-79.
- Es verificarà que el fabricant garanteix les característiques requerides en la comanda mitjançant la comprovació de l'etiqueta, segons que s'indica en l'apartat 5.1.7 de l'annex 5 de la NBE-CT-79.
- Es comprovarà l'existència del Segell o Marca de Qualitat demanat, el que juntament amb la garantia del fabricant del compliment de les característiques requerides, permetrà realitzar la recepció del material sense necessitat de fer comprovacions o assaigs, segons que s'indica a l'apartat 5.2.2 de l'annex 5 de la NBE-CT-79.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Conductivitat tèrmica (UNE 53037/70)
- Densitat aparent (UNE 53037/70)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE 533/27/0)
- Permeabilitat a l'aire en finestrans (UNE 74057/6; 822057/8)
- Absorció d'aigua per volum (UNE 53028/65)

13. MATERIALS UTILITZATS COM AÏLLAMENT ACÚSTIC

- El material que s'utilitzarà com aïllament acústic en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plans, d'acord amb els criteris indicats a la "Norma Bàsica de Edificació. Condicions acústiques en les edificacions" (NBE-CA-86), la a dir: (veure annex 4 de la NBE-CA-86)

Tipus de material (morters, pladurs, ...):
Classe de material (fibres minerals - de vidre, llana de roca -, ...):
Densitat aparent:
Guix:
Segell o Marca de Qualitat (NBE-CA-86, annex 4.6.2);
Altres característiques (NBE-CA-86, annex 4.2.2);
- Divisió en unitats d'inspecció (apartat 4.6.2 de l'annex 4 de la NBE-CA-86 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es contruirà la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte, mitjançant la comprovació de l'habitat.
- Es comprovarà que la documentació tècnica del producte especifica les seves dimensions i toleràncies, segons que s'indica en l'apartat 4.4 de l'annex 4 de la NBE-CA-86.
- Es verificarà que el fabricant garanteix les característiques requerides en la comanda mitjançant la comprovació de l'etiqueta, segons que s'indica en l'apartat 4.5 de l'annex 4 de la NBE-CA-86.
- Es comprovarà l'existència del Segell o Marca de Qualitat demanat, el que juntament amb la garantia del fabricant del compliment de les característiques requerides, permetrà realitzar la recepció del material sense necessitat de fer comprovacions o assaigs, segons que s'indica en l'apartat 4.6.2 de l'annex 4 de la CA-86.
- Es comprovarà que la documentació tècnica del producte especifica els resultats dels assaigs d'aïllament acústic de la solució constructiva, per tal de justificar la idoneïtat de compliment de la NBE-CA-86 sense necessitat de fer assaigs a l'obra.
- Es comprovarà que el material rebut a l'obra coincideix amb el producte del qual s'han fet tots els assaigs.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

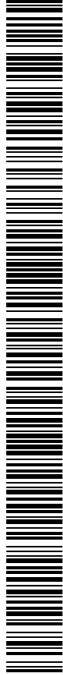
ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Aïllament a soroll aer (UNE 74040/04)
- Aïllament a soroll d'impacte (UNE 74040/04)
- Materials absorbents acústics (UNE 74041/00)
- Permeabilitat a l'aire en finestrans (UNE 82080/01)

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 33 de 206

SIGNATURES
 Cap signatura aplicada



14. MATERIALS UTILITZATS COM AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

- El material que s'utilitzarà com aïllament contra el foc, en l'execució de l'obraindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Norma Bàsica de la Edificació. Condicions de protecció contra incendis en les edificacions (NBE-CPI-96). Es a dir.: (veure art. 13 de la NBE-CPI-96)

Tipus de material (plaques, morters, pintures, ininterseccions, pintures o venissos ignífugs, ...):

Grup:
 Classe de reacció al foc exigida:
 Toxicitat:
 Segell o Marca de Qualitat:
 Altres característiques:

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nom, forma i freqüència necessària per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es contruirà la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte mitjançant la comprovació de l'avaluació.
- Es controla que el fabricant o importador garanteixi les característiques requerides per el compliment de la NBE-CPI-96, mitjançant documents que reculin els resultats dels assaigs necessaris (NBE-CPI-96, art. 17.2 i 17.3). Aquesta documentació haurà de tenir una antiguitat inferior a 5 anys (NBE-CPI-96, art. 17.3.4).
- Quan un material hagi estat objecte de tractament d'ignifugació amb posterioritat a la seva fabricació, es comprovarà que els documents que reculin els resultats dels assaigs realitzats en el laboratori mencionat explicitament que el material ha estat sotmès a un enllevament previ coherent amb el seu ús, avaluant s'oùent la seva classe de reacció al foc, M, segons que s'indica a l'artícle 17.2.2 de la NBE-CPI-96.
- Es comprovarà que el material rebut a l'obra coincideix amb el producte del qual s'han fet els assaigs.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesis:

- Classe de reacció al foc dels materials de construcció (UNE 2327790 1R)
- Resistència al foc de les estructures i elements de la construcció (UNE 2309381 1R)
- Resistència al foc d'elements de construcció vitralls (UNE 2380179)
- Resistència al foc de portes i altres elements de tancament de forats (UNE 2380279)

Establir al foc de les estructures d'acord preegujades (UNE 2380293 E-04)

15. POLIURETANS PRODUCTES IN SITU

- E polidureta produït in situ que s'utilitzarà com aïllament tèrmic en l'execució de l'obraindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la Norma Reglamentària d'Edificació sobre aïllament tèrmic (NRE-AT-87) a la "Norma Bàsica de la Edificació. Condicions tèrmiques en les edificacions" (NBE-CT-79). Es a dir.:

Tipus (veure taula 2 de la NRE-AT-87 o taula 2.5 de la NBE-CT-79):
 Densitat aparent:
 Conductivitat tèrmica:
 Coeficient d'absorció:
 Situació segons Ordre de 20/07/94 (*):
 Altres característiques (NBE-CT-79, annex 5.1):

- Divisió en unitats d'inspecció (veure O. de 28/07/94 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nom, forma i freqüència necessària per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Tipus i classe de material (morta, plató, ...): fibra de vidre, llana de roca, ...):

Documentals:

- Es contruirà la correspondència entre la comanda, el producte acabat i allò especificat en el projecte, mitjançant la comprovació de la documentació lliurada pels productors de políuretans in situ (aplicadores) que serà la següent:

Per a situació A (Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat):

- Certificat de llista d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.
- Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.
- Certificat del control de recepció dels components, amb registre de resultats dels controls (assaigs efectuats), lliurat per l'aplicador.
- Certificat conforme s'han complert els controls de relació de mescla, així com que s'han complert les condicions d'aplicació indicades pel fabricant, lliurat per l'aplicador.

Per a situació B (Fabricant amb Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat):

- Certificat de llista d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.
- Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.
- Certificat que el sistema està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts, lliurat pel fabricant.
- Certificat de control de recepció dels components (eximt d'assaigs), lliurat per l'aplicador.
- Certificat conforme s'han complert els controls de relació de mescla, així com que s'han complert les condicions d'aplicació indicades pel fabricant, lliurat per l'aplicador.

Per a situació C (Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador amb Segell de Qualitat)

- Certificat de llista d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.
- Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.
- Certificat del control de recepció dels components, amb registre de resultats dels controls (assaigs efectuats), lliurat per l'aplicador.
- Certificat on constarà que està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts i on també es farà constar el número de codi, el nombre de fulls i el resum de resultats que consten enregistrats al llibre d'autocontrol que s'ha fet servir durant la realització de l'obra, lliurat per l'aplicador.

Per a situació D (Fabricant amb Segell de Qualitat / Aplicador amb Segell de Qualitat)

- Certificat de llista d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.
- Certificat que el sistema està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts, lliurat pel fabricant.
- Certificat de control de recepció dels components (eximt d'assaigs), lliurat pel fabricant.
- Certificat on constarà que està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts i on també es farà constar el número de codi, el nombre de fulls i el resum de resultats que consten enregistrats al llibre d'autocontrol que s'ha fet servir durant la realització de l'obra, lliurat per l'aplicador.

Operatius:

En les situacions A i B es realitzarà prescripcionalment el control de producte acabat següent:

- Es farà la presa de mostres i contramesures necessàries per a la realització dels assaigs de compliment col·locat, en laboratori homologat, segons s'indica als articles 1.5 i 2.5 de l'O. de 28/07/94.
- Es comprovarà l'equivalència externa i el quib segons les especificacions establertes als articles 1.5 i 2.5 de l'O. de 28/07/94.

Tots les proves es disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

En les situacions A i B es realitzaran prescripcionalment les següents determinacions en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesis i segons les indicacions dels articles 1.5 i 2.5 de l'O. de 28/07/94:

- Densitat (UNE 53215/91)
- Conductivitat tèrmica (UNE 93201/89 i 93202/89)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesis:

- Resistència a compressió (UNE 53382/70)
- Classificació del comportament de reacció davant el foc (UNE 23277/83)

(*) Situació A: Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat
 Situació B: Fabricant amb Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat
 Situació C: Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador amb Segell de Qualitat
 Situació D: Fabricant amb Segell de Qualitat / Aplicador amb Segell de Qualitat

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 34 de 206

SIGNATURES

Cap signatura aplicada

8.3 CONTROL DE MATERIALS

DOCUMENTACIÓ DE CONTROL DE MATERIALS.

CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

- Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)
 - Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.
- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)
 - Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.
- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)
 - S'indiquen les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

A) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes. Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte. Es fan a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:
 - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.
 - Certificat de garantia del fabricant
 - Documents de conformitat o autoritzacions administratives, incloïen el marcat CE.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'ideïtat.

A2. ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS: Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI: Assaigs de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

1. SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES.

- Excavació:**
 - Control de moviments de l'excavació.
 - Control del material de replè i del grau de compactat.
- Gestió de l'aigua:**
 - Control del nivell freàtic.
 - Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa trencaments hidràulics.
- Millora o reforç del terreny:**
 - Control de las propietats del terreny posteriorment a la millora.
- Ancoratges al terreny:**
 - Segons norma UNE EN 1537:2001

2. SUBSISTEMA SOTA-RASSANT FONAMENTS.

2.1.- DADES PREVIES I DE MATERIALS.

- Estudi geotècnic:
 - Anàlisi de les aigües, sempre que hi hagi indici que aquestes puguin ser àcides, salines o d'agressivitat potencial.
 - Control geomètric del replanteig i nivell de la fonamentació. Fixació de les toleràncies segons DB SE C "Seguridad Estructural Cimientos".
 - Control del formigó armat segons EHE "EHE Instrucción de Hormigón Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos". (Veure apartat 3)
 - Control de fabricació i transport del formigó armat. (Veure apartat 3)



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN SERVEIS CENTRALS	EXPEDIENT 13792025000007
Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25 Pàgina 35 de 206		
SIGNATURES Cap signatura aplicada		

3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT. EHE.

3.1 CONTROL DE MATERIALS

Control dels components del formigó segons EHE, la Instrucció per a la Recepció de Ciments, els Segells de Control o Marques de Qualitat i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Ciment (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Aigua per pastar (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Arids (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Altres components (abans de l'inici de l'obra)
 - o Additius per a formigó (Decret 375/88 de la Generalitat)
 - o Addicions per elaborar formigó: Cendres volants (Decret 375/88 de la Generalitat)
 - o Addicions per elaborar formigó: Fum de sílice (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat del formigó segons EHE i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Resistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Consistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Durabilitat (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Assaigs de control del formigó:

- (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Modalitat 1: Control a nivell reduït
- Modalitat 2: Control al 100 %
- Modalitat 3: Control estadístic del formigó
- Assaigs d'informació complementària (en els casos contemplats per la EHE en els articles 72º i 75º i en 88.5, o quan així s'indiqui en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars).
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat de l'acer:

- (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Control a nivell reduït:
- Només per armadures passives.
- Control a nivell normal:
- S'ha de realitzar tant per armadures actives com a passives.
- És l'únic vàlid per a formigó pretensat.
- Tant per productes certificats com pels que no ho siguin, els resultats de control de l'acer han de ser coneguts abans de formigonar.
- Comprovació de soldabilitat:
- En el cas d'existir empalmes per soldadura

Altres controls:

- Control de dispositius d'ancoratge i empalmes de soldadures posttensades.
- Control de les beines i accessoris per les armadures de pretensat.
- Control dels equips de tesat.
- Control dels productes d'injecció.

3.2 CONTROL DE LA EXECUCIÓ

Nivells del control de l'execució:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control d'execució a nivell reduït:
- Una inspecció per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control de recepció a nivell normal:
- Existència de control extern.
- Dues inspeccions per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control d'execució a nivell intens:
- Sistema de qualitat propi del constructor.
- Existència de control extern.
- Tres inspeccions per lot en que s'ha dividit l'obra.

Fixació de toleràncies d'execució.

Altres controls:

- Control del tesat de les armadures actives.
- Control d'execució de la injecció.
- Assaigs d'informació complementària de l'estructura (proves de càrrega i d'altres assaigs no destructius)

4. SUBSISTEMA DE SOSTRES PREFABRICATS (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:

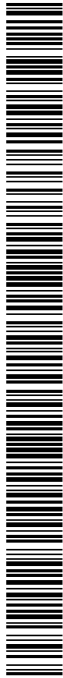
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat de biguetes, entrebigat i del conjunt del sistema.

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Comprovació de l'autorització d'ús per cada sistema de sostre.
- Es sol·licitarà, per cada sistema de sostre, la justificació documental del fabricant que justifiqui l'autorització d'ús. No caldrà fer aquesta comprovació si el sistema de sostre té un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
- Control del gravat del codi d'identificació de cada bigueta.
- Control del bon estat aparent de les peces d'entrebigat.
- Verificacions de les característiques geomètriques reflectides en l'autorització d'ús.
- Comprovació de la compatibilitat entre biguetes i peces d'entrebigat.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN SERVEIS CENTRALS	EXPEDIENT 13792025000007
Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25 Pàgina 36 de 206		
SIGNATURES Cap signatura aplicada		

Control de qualitat de muntatge i execució:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de l'apuntalament
- Control de col·locació de les biguetes i revoltons
- Control de la col·locació de les armadures
- Control de l'abocat, compactació i curat del formigó
- Control del desapuntalament

Control de qualitat de l'obra acabada
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de nivells i replanteig
- Control de flexes, contraflexes i toleràncies.

5. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'ACER. DB SE A.

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Certificat de qualitat del material.
- Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.
- Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

Control de qualitat de la fabricació:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la documentació de taller segons la documentació del projecte, que ha d'incloure:
 - Memòria de fabricació
 - Plànols de taller
 - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat de la fabricació:
 - Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades
 - Qualificació del personal
 - Sistema de traçat adient

Control de qualitat de muntatge:

- Control de qualitat de la documentació de muntatge:
 - Memòria de muntatge
 - Plans de muntatge
 - Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

6. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Peces:
 - Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de las peces.
 - Sorres
 - Ciments i cal
 - Morters secs preparats i formigons preparats
 - Comprovació de dosificació y resistència
- Control de fàbrica:**
(Decret 375/88 de la Generalitat)
- Tres categories d'execució:
 - Categoria A: peces i morter amb certificació d'especificacions, fàbrica amb assaigs previs i control diari d'execució.
 - Categoria B: peces (llevat succió, retracció i expansió per humitat) i morter amb certificació d'especificacions i control diari d'execució.
 - Categoria C: no complex algun dels requisits de B.

Morters i formigons de replè
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de dosificació, barreja i posada en obra

Armadura:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció i posada en obra

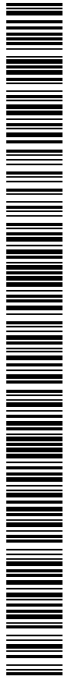
Protecció de fàbriques en execució:
(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Protecció contra danys físics
- Protecció de la coronació
- Manteniment de la humitat
- Protecció contra gelades
- Trava temporal
- Limitació de l'alçada d'execució per dia

7. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FUSTA

Subministrament i recepció dels productes:

- Identificació del subministrament amb caràcter general:
 - Nom i adreça de l'empresa subministradora i del taller de serrat o fàbrica.
 - Data i quantitat del subministra
- Certificat d'origen i distiniu de qualitat del producte
- Identificació del subministra amb caràcter específic:
 - Fusta serrada:
 - a) Espècie botànica i classe resistent.
 - b) Dimensions nominals
 - c) Contingut d'humitat
 - Tauler:
 - a) Tipus de tauler estructural.
 - b) Dimensions nominals
 - Element estructural de fusta encolada:
 - a) Tipus d'element estructural i classe resistent
 - b) Dimensions nominals



- c) Marcat
- Elements realitzats a taller:
 - a) Tipus d'element estructural i declaració de capacitat portant, indicant condicions de recolzament
 - b) Dimensions nominals
- Fusta i productes de la fusta tractats amb elements protectors:
 - a) Certificat del tractament aplicat, espècie de la fusta, protector emprat i núm. de registre, mètode d'aplicació, categoria del risc, cobert, data del tractament, precaucions en front a mecanitzacions posteriors i informacions complementàries.
 - Elements mecànics de fixació:
 - a) Tipus de fixació
 - b) Resistència a tracció de l'acer
 - c) Protecció front a la corrosió
 - d) Dimensions nominals
 - e) Declaració de valors característics de resistència a l'aixafament i moment plàstic per a unions fusta-fusta, fusta-tauler i fusta-acer.

Control de recepció en obra:

- Comprovacions amb caràcter general:
 - Aspecte general del subministrament
 - Identificació del producte
 - Comprovacions amb caràcter específic:
 - Fusta serrada
 - a) Espècie botànica
 - b) Classe resistent
 - c) Toleràncies en les dimensions
 - d) Contingut d'humitat
 - Taulers:
 - a) Propietats de resistència, rigidesa y densitat
 - b) Toleràncies en les dimensions
 - Elements estructurals de fusta laminada encolada:
 - a) Classe resistent
 - b) Toleràncies en les dimensions
 - Altres elements estructurals realitzats en taller:
 - a) Tipus
 - b) Propietats
 - c) Toleràncies dimensionals
 - d) Planetat
 - e) Contràtlixes
 - Fusta i productes derivats de la fusta tractats amb productes protectors:
 - a) Certificació del tractament
 - Elements mecànics de fixació:
 - a) Certificació del material
 - b) Tractament de protecció
 - Criteri de no acceptació del producte

8. TANCAMENTS I PARTICIONS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

9. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio".

Subministra i recepció de productes:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel que s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, polsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de manegues i sprinklers: característiques, ubicació y muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

10. SUBSISTEMES D'AÏLLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

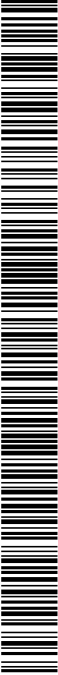
(Decret 375/88 de la Generalitat)

Subministrament i recepció de productes:

- Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors.
- Els materials que vingui avaluats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duren el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HE 1.
- L'element haurà d'anar protegit.
- Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.
- Control de la ventilació de la cambra si n'hi hagués.



11. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HS "Salubridad", en la secció HS 1 "Protección frente a la Humedad".
- Es realitzaran proves d'estanqueïtat en la coberta.

12. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS TÈRMiques DE CALEFACCIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE)".

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.
- Característiques i muntatge dels conductes d'evacuació de fums.
- Característiques i muntatge de les calderes.
- Característiques i muntatge dels terminals.
- Característiques i muntatge dels termòstats.
- Proves parcials d'estanqueïtat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.
- Prova final d'estanqueïtat (caldera connectada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.

13. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de climatització aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Replanteig i ubicació de màquines.
- Replanteig i traçat de canonades i conductes.
- Verificar característiques de màquines climatitzadores, fan-coils i refrigeradores.
- Comprovar muntatge de canonades i conductes, així com alineació i distància entre suports.
- Verificar característiques i muntatge dels elements de control.

- Proves de pressió hidràulica.
- Aïllament en canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.
- Prova de xarxes de desguàs de climatitzadors i fan-coils.
- Connexió a quadres elèctrics.
- Proves de funcionament (hidràulica i aire).
- Proves de funcionament elèctric.

14. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de fontaneria aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa.
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:
 - Prova de resistència mecànica i estanqueïtat parcial. La pressió de prova no ha de variar en, al menys, 4 hores.
 - Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha de variar en, al menys, 4 hores.
- Proves particulars en les instal·lacions de Aigua Calent Sanitària:
 - a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua
 - b) Obtenció del cabdal exigint a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.
 - c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.
 - d) Mesura de temperatures a la xarxa.
 - e) Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.
- Identificació d'aparells sanitaris i aixetes.
- Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).
- Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovarà les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).
- Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

15. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE GAS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de gas aportada.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Canonada d'escomesa a l'armari de regulació (diàmetre i estanqueïtat).
- Passos de murs y forjats (col·locació de passatubs i vàlves).
- Verificació de l'armari de compladors (dimensiones, ventilació, etc.).
- Distribució interior canonada.
- Distribució exterior canonada.
- Vàlvules i característiques de muntatge.
- Prova d'estanqueïtat i resistència mecànica.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN SERVEIS CENTRALS	EXPEDIENT 13792025000007
Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25 Pàgina 39 de 206		SIGNATURES Cap signatura aplicada

16. SUBSISTEMA EVAQUACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

- Control de qualitat de la documentació del projecte:**
- El projecte defineix i justifica la solució de les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals.
- Subministrament i recepció de productes:**
- Es comprovarà la existència de marcat CE.

- Control d'execució en obra:**
- Execució de acord a les especificacions de projecte.
 - Comprovació de vàlvules de desguàs.
 - Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
 - Comprovació de muntatge de canals i embornals.
 - Comprovació del pendent dels canals.
 - Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
 - Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
 - Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).
 - Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
 - Prova estanqueïtat parcial.
 - Prova d'estanqueïtat total.
 - Prova amb aigua.
 - Prova amb aire.
 - Prova amb fum.

17. SUBSISTEMA EVAQUACIÓ. INSTAL·LACIONS D'EXTRACCIÓ DE FUMS I GASOS.

- Control de qualitat de la documentació del projecte:**
- El projecte defineix i justifica la solució d'extracció aportada.
- Subministrament i recepció de productes:**
- Es comprovarà l'existència de marcat CE.
- Control d'execució en obra:**
- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
 - Comprovació de ventiladors, característiques i ubicació.
 - Comprovació de muntatge de conductes i reixes.
 - Proves d'estanqueïtat d'unions de conductes.
 - Prova de mesura d'aire.
 - Proves afegides a realitzar en el sistema d'extracció de garatges:
 - Ubicació de central de detecció de CO en el sistema de extracció dels garatges.
 - Comprovació de muntatge i accionament front la presència de fum.
 - Proves i posada en marxa (manual i automàtica).

18. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

- Control de qualitat de la documentació del projecte:**
- El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.
- Subministrament i recepció de productes:**
- Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

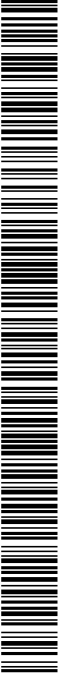
- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de salates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncats i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
 - Aspecte exterior i interior.
- Dimensions.
- Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
- Fixació d'elements i connexionat.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Connexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
 - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
 - Comprovació d'automàtics.
 - Encès de l'enllumenat.
 - Circuit de força.
 - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

19. SUBSISTEMA D'ENERGIES RENOVABLES. INSTAL·LACIONS DE A.C.S. AMB PANNELLS SOLARS

- Control de qualitat de la documentació del projecte:**
- El projecte defineix i justifica la solució de generació de aigua calent sanitària (ACS) amb pannels solars.
- Subministra i recepció de productes:**
- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Control d'execució en obra:**
- Execució de acord a les especificacions de projecte.
 - La instal·lació s'ajustarà al que es descriu en la "Sección HE 4 Contribución Solar Mínima de Agua Caliente Sanitaria".

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 40 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



9. PLEC DE CONDICIONS

Article 1.-RELACIONS ENTRE L'ADMINISTRACIÓ I EL CONTRACTISTA.

1.1.- DIRECCIÓ.

El facultatiu de l'Administració, Director de l'obra, tindrà per aquesta obra, i referent a les seves relacions amb el contractista, les funcions següents:

-- Fer que les obres s'executin ajustades al Projecte aprovat o modificacions degudament autoritzades i en el termini fixat en el Contracte i terminis parcials fixats posteriorment, exigint al Contractista l'acompliment de totes les condicions contractuals.

-- Definir aquelles prescripcions tècniques que aquest Plec deixi a la seva decisió.

-- Resoldre totes les qüestions tècniques que apareguin en quant a: interpretació dels Plànols o d'aquest Plec de Condicions; característiques dels materials; forma d'execució d'unitats d'obra; amidaments i abonament, etc., sempre que no es modifiquin les condicions del Contracte.

-- Estudiar les incidències o problemes plantejats en les obres, que impedeixin el normal compliment del Contracte o aconsellin la seva modificació, tramitant quan s'escaigui, les propostes corresponents.

-- Obtindre dels Organismes interessats els permisos necessaris per a l'execució de les obres i resoldre els problemes plantejats pels serveis i servituds afectades per les mateixes.

-- Assumir personalment i sota la seva responsabilitat, en casos d'urgència o gravetat, la direcció immediata de determinades operacions o treballs en curs, posant el Contractista el personal i material de l'obra a la seva disposició.

-- Acreditar al Contractista les obres realitzades conforme al que disposa el Contracte i legislació vigent.

-- Participar en la comprovació del replanteig, proves de les estructures, recepcions provisionals i definitives, així com redactar les propostes de modificació del Projecte, si s'escau, i redactar la Liquidació de les obres. Tot això conforme a les normes legals vigents.

El director de l'obra podrà comptar amb col·laboradors a les seves ordres que integraran la "Direcció de l'obra". Aquests col·laboradors també podran assumir les funcions que en ells delegui el Director de l'obra.

1.2.- CONTRACTISTA

El contractista designarà el seu "Delegat d'obra", que representarà al Contractista i serà l'únic interlocutor davant la Direcció d'obra. En relació a "Oficina d'Obra", "Llibre d'Ordres" i "Llibre d'Incidències de l'obra", regirà el que queda redactat a les clàusules 7, 8 i 9 del referit "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El Contractista restarà obligat a dedicar a les obres el personal tècnic compromès a la licitació. El personal del Contractista col·laborarà amb el Director i la Direcció pel normal compliment de les funcions.

El Director pot prohibir la participació en l'obra del personal del Contractista que incompleixi les instruccions donades per la Direcció, li falti al respecte o caigui en omissions que pertorbin el normal funcionament de les obres.

Article 2.- OBLIGACIONS SOCIALS, LABORALS I ECONÒMIQUES DEL CONTRACTISTA.

2.1.- ACOMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS.

El Contractista complirà els requisits vigents, l'emmagatzematge i utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc., i s'ajustarà al Codi de Circulació, Reglament electrotècnic de baixa tensió i d'altres disposicions vigents que siguin aplicables als treballs que directa o indirectament siguin necessaris per a l'acompliment del Contracte.

2.2.- INDEMNITZACIONS A COMPTA DEL CONTRACTISTA.

El Contractista haurà de reparar, al seu càrrec, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista prendrà les mesures necessàries per evitar la contaminació de rius, lacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per efecte de combustibles, olis, lligants, fums, etc. essent responsable dels danys o perjudicis causats a l'efecte.

El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i reposar al seu termini, les servituds afectades, essent de compte del Contractista els treballs necessaris a tal efecte.

2.3.- DESPESES A COMPTA DEL CONTRACTISTA.

Sempre que no es digui explícitament el contrari en el Capítol II d'aquest Plec o en el Contracte, les següents despeses seran a càrrec del Contractista:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, eines etc.
- Despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsit de maquinària i materials.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions pel subministrament d'aigua i energia elèctrica per a l'execució de les obres, així com els dièts, taxes i imports de connexió de servei, comptadors, etc.
- Despeses de protecció d'aplec i de la mateixa obra contra tot deteriorament.
- Despeses i indemnitzacions que es produïxin en les ocupacions temporals, despeses d'exploració i utilització de préstecs, pedreres, illots i abocadors.
- Despeses de retirada de materials rebujats, evacuació de despulls, neteja general de l'obra i zones limitrofes afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució de les obres, a excepció dels corresponents a Expropiacions i Serveis Afectats.

Article 3.- DOCUMENTS DEL PROJECTE.

3.1.- DOCUMENTS DE QUÈ CONSTA EL PROJECTE.

Aquest projecte consta dels següents documents:

- Document núm. 1: Memòria i Annexos.
- Document núm. 2: Plànols.
- Document núm. 3: Plec de Condicions Facultatives.
- Document núm. 4: Pressupost.

El contingut d'aquests documents s'haurà detallat a la memòria.

S'entén per documents contractuals aquells que queden incorporats al contracte i són d'obligat compliment, menys les modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en el cas de licitació sota pressupost són: Plànols, Plec de Condicions i Pressupost total acceptat.

Si la licitació fos sota preus unitaris, es fixarien en el "Plec de Condicions Econòmiques Administratives" els documents que tindrien caràcter de contractuals.

La resta dels documents o dades del Projecte són documents informatius i estan constituïts per la memòria amb tots els seus annexes, els Amidaments i els Pressupostos.

Aquests documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de l'Administració, no responsabilitzant-se però, de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades han de considerar-se només un complement d'informació que el contractista haurà d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

3.2.- DOCUMENTS APPLICABLES AL CONTRACTE.



Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 41 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

El contractista realitzarà tots els replanteigs que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han d'ésser aprovats per la Direcció. També haurà de materialitzar sobre el terreny tots els punts de treball que la Direcció consideri necessaris per l'execució acabat en planta i perfil de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per aquests treballs, aniran a càrrec del Contractista.

5.2.- INSTAL·LACIÓ I EQUIPS DE MAQUINÀRIA.

Les despeses corresponents a instal·lació i equips de maquinària, es consideren indòses en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separatament llevat expressa indicació en contrari del Capítol II d'aquest Plec.

5.3.- MATERIALS.

Els materials hauran d'observar-se les següents prescripcions:

Si les procedències dels materials fossin fixades en els documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament aquestes procedències, llevat de la expressa autorització del Director de l'obra.

Encara que la procedència dels materials no estigui concretada en els documents contractuals, el Contractista haurà de tenir en compte, llevat motiu justificat, les recomanacions que al respecte assenyalin els documents informatius del Projecte i les observacions del Director de l'obra.

Si, pel no compliment de les prescripcions d'aquest Plec, es rebuigen materials procedents de l'exploració, préstecs o padriers, que figurin com utilitzables només en els documents informatius, el Contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials que compleixin les prescripcions sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

En el cas de que el Contractista prefereixi extreure els materials de llocs diferents dels reflectits a l'Annex corresponent del Projecte, es requerirà que els materials que s'obtinguin siguin de la mateixa o superior qualitat que els procedents dels préstecs previstos i que expressament ho autoritzi la Direcció d'obra.

El Contractista obtindrà al seu càrrec l'autorització per a la utilització dels préstecs i seran al seu càrrec totes les despeses, cànon, indemnitzacions, etc. que es presentin.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa d'utilitzar, aportant mostres i les dades necessàries tant pel que fa referència a la qualitat com a la quantitat. En cap cas podran ésser aplegats i utilitzats en obra materials la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel Director.

Si el Contractista hagués obtingut de terrenys que pertanyen a l'Administració, materials en quantitat superior a la requerida per a l'acompliment del seu contracte, l'Administració podrà, possessorar-se dels excessos incòbs els subproductes sense cap mena d'abonament.

5.4.- ASSAIGS.

El tipus i nombre d'assaigs a realitzar serà el fixat en aquest Plec, per a cada tipus de material i per a cada unitat d'obra. La Direcció podrà introduir nous assaigs o modificar el tipus i quantitat dels previstos.

Si la norma d'assaig no hi és especificada, aquest s'ajustarà a les normes que fixi la Direcció, dits d'alguna de les següents: Normes d'assaig del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl; Normes UNE; Normes aprovades i recomanades per la Direcció General de Carreteres i Camins Veïnals o qualsevol altre norma d'Organismes tècnics competents, nacionals o estrangers.

5.5.- APLECS.

El Contractista no podrà aplegar materials en la plataforma de la carretera, si aquesta es troba oberta al trànsit, ni en les zones marginals que puguin afectar al trànsit o als desgüesos. Serà a compte del Contractista la localització de zones d'aplec o emmagatzematge i les despeses originades per la seva utilització i la seva posterior neteja fins a deixar-les en el seu aspecte original. Els materials s'aplegaran de manera que no pateixin detriment de la seva qualitat, cosa que haurà de ser comprovada en el moment de la seva utilització, essent rebuïats els que en aquest moment no compleixin les prescripcions establertes.

5.6.- TREBALLS NOCTURNS.

Els treballs nocturns hauran d'ésser autoritzats per la Direcció per a cada unitat d'obra, havent el Contractista d'instal·lar els equips d'il·luminació necessaris que han d'ésser aprovats per la Direcció i mantenir-los en perfecte estat de funcionament.

Constituïxen la base del Contracte només els documents contractuals definits en l'apartat anterior, per això, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions de Contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius (com per exemple, preus base de personal, maquinària i materials, fixació de padriers, préstecs o aboradors, distàncies de transport, característiques dels materials de la exploració, justificació de preus, etc.), llevat que aquestes dades quedin reflectides en algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda en els documents informatius del Projecte.

3.3.- CONTRADICCIONS, OMISSIONS O ERRADES EN ELS DOCUMENTS.

En cas de contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars contingudes en el Capítol II d'aquest Plec de Condicions, preval el que està prescrit en les darreres. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals contingudes en el Capítol I d'aquest Plec.

El que s'esmenta en el Plec de Condicions s'haurà omès en els Plànols o viceversa, haurà d'ésser executat com si estigués exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director, quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i aquestes tinguin preu en el contracte.

Article 4.- TREBALLS PREPARATORIS PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.

4.1.- COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG.

Una vegada adjudicades definitivament les obres, es procedirà a la comprovació del replanteig general fet prèviament a la licitació i es confeccionarà l'acta corresponent.

En l'esmentada Acta hi figurarà a més del que s'ha exposat en les disposicions esmentades, les contradiccions, omissions o errades compreses en els documents contractuals del Projecte.

El replanteig general inclourà, com a mínim, l'eix principal i els eixos de les obres de fabrica, així com els punts de referència, en planta o en alçat necessaris pel replanteig de detall. El Contractista es responsabilitzarà de la conservació dels punts de replanteig que es fixin en el terreny.

4.2.- PROGRAMA DE TREBALLS.

En el termini de 10 dies hàbils (10 dies) a partir de la comprovació del replanteig, l'Adjudicatari presentarà el Programa de Treballs de les obres, ajustant-se al que sobre el particular especifiqui el Director de l'obra.

Quan del Programa de Treballs es dedueixi la necessitat de modificar qualsevol condició contractual, l'esmentat Programa haurà d'ésser redactat contradiòriament per l'Adjudicatari i el Director de l'obra, acompanyant la corresponent proposta de modificació per la seva tramitació reglamentària.

El Contractista està obligat a complir els terminis parcials que la Direcció fixi a la vista del Programa de Treballs. En cas d'incompliment dels terminis, per causes imputables al Contractista, regirà el redactat de l'Article sisè del Decret 467/1971 de 111 de maig.

4.3.- COMENÇAMENT DE LES OBRES.

Una vegada aprovat el Programa de Treball pel Director de l'obra, donarà ordre d'iniciació de les obres. A partir d'aquesta data es començarà el termini d'execució establert en el contracte.

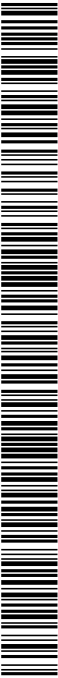
Quan se n'hèstiguí mancat, les obres començaran als deu dies hàbils (10), comptats a partir de la data de la comprovació del replanteig.

Article 5.- DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES.

5.1.- REPLANTEIG DE DETALL.

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 42 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Si fos necessari l'aurament alternatiu del trànsit, haurà d'obtenir prèviament l'autorització expressa de la Direcció, qui fixarà els dies i hores en que aquest aur podrà efectuar-se, aplicant-se els mitjans que donin al trànsit la major seguretat i fluidesa compatibles amb els treballs de l'obra.

Els treballs de senyalització i regularització del trànsit durant les obres, vénen regulats per l'estudi de Seguretat i Salut i seran d'abonament amb càrrec al pressupost de l'esmentat estudi.

Els accidents o danys que es produeixin, imputables a les obres o a la seva senyalització, seran responsabilitat del Contractista, sense que la prèvia aprovació per l'Administració de la senyalització i les mesures preses, eximeixi al Contractista d'aquesta responsabilitat.

Article 7.- UNITATS D'OBRA NO INCLOSES EN AQUEST PLEC.

Es defineixen com unitats d'obra no incloses en el present Plec de Condicions, aquelles unitats que per la seva dificil determinació o per haver-se introduït modificacions en l'obra no hi són inclosos explícitament en cap dels Capítols del present Plec.

Els materials seran de reconeguda qualitat; s'exigiran els oportuns assaigs sobre els mateixos i hauran d'ésser aprovats per la Direcció. Les unitats d'obra s'executaran d'acord amb al·lo sancionat pel costum com regles de bona construcció i amb les instruccions de la Direcció.

Per a fixar els nous preus unitaris s'estimarà a al·lo que estableix la Llei de contractes amb les Administracions Públiques.

Article 8.- AMIDAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES.

8.1.- AMIDAMENT.

La manera de realitzar l'amidament i les unitats de mesura a utilitzar seran les definides en el present Capítol I, per a cada unitat d'obra, aplicant, quan no es prevegi unitat o es prevegin vaires, la que fixi el Capítol II o la que es dedueixi dels Quadres de Preus i, quan se n'esquii mancat, la que fixi la Direcció d'obra. Totes les mesures de longitud, superfície o volum, així com els pesos, es faran en el sistema mètric decimal, llevat prescrició en contra.

Quan la unitat de mesura aplicada faci necessari pesar materials directament, el Contractista haurà d'instal·lar o disposar de bàscula; l'ubicació i tipus de la mateixa hauran d'ésser aprovats per la Direcció. L'esmentada Direcció contrastarà la bàscula tantes vegades com ho consideri oportú.

Els amidaments no es podran convertir de pes a volum o viceversa, llevat que s'autoritzi expressament en el present Plec. D'estar autoritzada la conversió, el factor de transformació es fixarà per la Direcció a les envistes dels resultats del laboratori o dels assaigs realitzats en obra. No es indran en compte a aquests efectes, els factors que s'esmenten en els Amidaments del Projecte.

Els excessos que resultin al mesurar l'obra realment executada, en relació amb l'obra projectada, no seran d'abonament si aquests excessos són evitables; la Direcció fins i tot podrà exigir que es corregeixin les obres per a que responguin exactament a les dimensions, pendents, etc., fixades als Plànols.

Encara que, a entendre de la Direcció, aquests excessos siguin inevitables, no seran d'abonament si els mateixos formen part dels treballs auxiliars necessaris per a l'execució de la unitat ni tampoc si els esmentats excessos són inclosos en el preu de la unitat corresponent o finalment, si hi figura explícitament en "l'amidament i abonament" de la unitat corresponent que no seran d'abonament tal excessos.

Quan els excessos inevitables no hi siguin en alguns dels supòsits del paràgraf anterior, seran d'abonament al Contractista als preus unitaris aplicats a la resta de la unitat.

Si l'obra realment executada té dimensions inferiors a l'obra projectada (és a dir, si els amidaments reals són inferiors als amidaments segons els plànols del Projecte o modificacions autoritzades), seguirà per ordre de la Direcció o per errada d'execució, l'amidament per abonament serà l'amidament real de l'obra executada, fins i tot en el cas en que les prescripcions del present Plec fixin per a aquesta unitat que el seu amidament es deduirà dels Plànols del Projecte.

8.2.- PREU UNITARI.

El preu unitari que apareix en lletra en el pressupost serà el que s'aplicarà als Amidaments per obtenir l'import d'execució de cada unitat d'obra.

5.7.- OBRES DEFECTUOSES.

S'estarà a i que disposen les clàusules 43 i 44 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

5.8.- CONDICIONS CLIMATOLÒGIQUES.

Durant les diverses etapes de la construcció, les obres en tot moment es mantindran en perfectes condicions de drenatge. Les cunetes i d'altres desguassos es mantindran de manera que no es produeixin erosions en els talussos adjacents ni danys per excessos d'humitat en l'execució, havent de realitzar el Contractista al seu càrrec, les obres provisionals que s'estimen necessàries a aquest fi o modificant l'ordre dels treballs per evitar aquests danys. Si per incumpliment del que s'ha prescrit es produeix inundació de les excavacions, no s'abonaran els esgotaments o neteges i excavacions suplementàries necessàries.

Si existeix el risc de gelades, es suspendran els treballs o es prendran les mesures necessàries de protecció.

5.9.- ABOCADORS.

Llevat manifestació expressa en contrari del Capítol II d'aquest Plec, la localització d'abocadors, així com les despeses que comporti la seva utilització, seran a compte del Contractista.

Ni la major distància dels abocadors en relació amb la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'indou en els annexes a la Memòria, ni l'omissió en dita justificació, de l'operació de transport a abocador, seran motiu suficient per al·legar modificació del preu unitari que apareix en el quadre de preus o al·legar que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a abocador, sempre que en els documents contractuals es fixi que la dita unitat inclou el transport a abocador.

Si en els amidaments i d'altres documents informatius del Projecte es suposa que el material obtingut de l'excavació de l'excavació, fonaments o rases han d'utilitzar-se per a terraple, rebiments, etc. i la Direcció d'obra rebutja l'esmentat material per no complir les condicions d'aquest Plec, el Contractista haurà de transportar el material a abocador sense dret a cap abonament complementari en la corresponent unitat d'excavació.

5.10.- DESVIAMENTS PROVISIONALS I CAMINS D'OBRA.

El Contractista executarà o condicionarà en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals per als desviaments que imposin les obres amb el trànsit general i amb els accessos dels limitrofs, d'acord amb el que es defineix en el Projecte o les instruccions que rebí de la Direcció. Els materials i les unitats d'obra que comporten les citades obres provisionals, acompliran totes les prescripcions d'aquest Plec, com si es tractés d'obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el capítol II es digui expressament el contrari, amb càrrec a les partides a preu i a preu i a preu amb aquesta finalitat hi figurin en el Pressupost. Si en el Pressupost no hi figura la partida alçada esmentada, les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de serveis es consideraran inclosos als preus del Contracte, i en cap moment podran ésser objecte de reclamació.

Si aquests desviaments no foren esmentats necessaris per a la normal execució de les obres, a entendre de la Direcció, essent, per tant, conveniència del Contractista per facilitar o accelerar l'execució de les obres, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, tal com accessos, rampes, ponts provisionals, etc., necessaris per la circulació interior de l'obra o per transport de materials a l'obra o per accessos i circulació del personal de l'Administració i visites d'obra. No obstant això, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals, anirà a compte del Contractista.

Article 6.- SENYALITZACIÓ I TRÀNSIT DURANT LES OBRES.

La senyalització de les obres, accessos i zones limitrofs que el Contractista haurà d'instal·lar complirà el Codi de Circulació vigent, les Normes de Senyalització de carreteres i d'obres, especialment l'Ordre Ministerial de 14 de març de 1960, la normativa de seguretat i salut i les ordres que amb aquesta finalitat dicti la Direcció. Aquesta senyalització haurà de mantenir-se en perfectes condicions de conservació mentre duri la seva funció.

El ritme dels treballs haurà d'adaptar-se a les exigències del trànsit general, apreciats per la Direcció. La regulació i en el seu cas, desviament del trànsit general afectat per les obres es farà d'acord amb les instruccions que sobre el particular dicti la Direcció. El Contractista instal·larà tantes tanques, senyals, marques, vials i balises reflexives i encara il·luminoses, com consideri necessàries la Direcció. També instal·larà llums il·luminària si la Direcció ho considera adient.

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 43 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



10.4.- DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS.

Els treballs de conservació no obstaculitzaran l'ús públic o servei de l'obra, ni de les carreteres o servituds limitrofes, i, de no produir afectació, hauran d'ésser prèviament autoritzats per la Direcció d'obra i disposar de la deguda senyalització.

Article 11.- DISPOSICIONS APLICABLES.

A més de les disposicions esmentades explícitament en l'articulat del present Plec, seran d'aplicació les següents disposicions:

- Reial Decret Legislatiu 2/2000 de 16 de juny, pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.
- Reial Decret 1086/2001 de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament General de Contractació de l'Estat.
- Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/1970, de 31 de desembre.
- Plec de Condicions Tècniques Administratives que s'estableixen per a la contractació d'aquestes obres.
- Instrucció per a la recepció de ciments RC-97, Reial Decret 776/97 aprovat per ordre ministerial de 30/05/97.
- Plec general de condicions per la recepció de guixos i escafoles en les obres de construcció, aprovat per Ordre de la Presidència del Govern de 31 de maig de 1985 (B.O.E. de 10/06/85).
- Instrucció de formigó estructural EHE per al projecte i l'execució d'obres de formigó en massa o amaat, aprovada per Ordre de 11 de desembre de 1988 (B.O.E. núm. 11, de 13 de gener de 1999).
- Instrucció relativa a les accions a considerar en el projecte de ponts de carreteres, aprovada per Ordre de 12 de febrer del 1998 (B.O.E. de 4 de març).
- Instrucció H.A. 61, per a estructures de formigó amaat i instrucció E.M. 62 per a estructures d'acer, de l'Institut Eduard Torroja de la Construcció i el Cement, en aquells punts no especificats en el present Plec o en les Instruccions Oficials.
- Normes UNE declarades d'accompliment obligatori per Ordres Ministerials de 5 de juliol del 1967 i 11 de maig del 1971.
- Normes UNE esmentades en els documents contractuals i complementàriament la resta de les normes UNE, Normes NLT del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl José Luis Escario, Normes DIN, ASTM i demés normes vigents en altres països, sempre que s'esmentin en un document contractual.
- Nou Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, aprovat per Decret 2413/1973, de 20 de setembre.
- Codi de la circulació vigent.
- Disposicions en vigor sobre "Seguridad y Salud".
- Reglament de Contractació de les Corporacions Locals aprovat per Decret de 9 de gener del 1953.
- Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió, Decret 3151/68 de 28 de Novembre.
- Reglament Electrotècnic d'Estacions Transformadores del 23.2.1949. Seran també vigents, i es tindran en compte especialment, totes les Normes vigents de les Companyies de Serveis Afectats (Aigua, Electricitat, Telèfons i Gas).
- Reglament de 29/10/1920 de Policia i conservació de Carreteres.
- "Document de Idoneïtat Tècnica número 26", per les canonades de P.V.C., del Institut Eduard Torroja.
- Decret 2/1964 de 4 de Febrer, Decret 461/1971 d'11 de març i disposicions posteriors referides a la revisió de preus.
- Disposicions en vigor referides a les taxes de laboratori.
- Control de qualitat de l'edificació, segons Decret 375/88 del Departament de Política Territorial i Obres Públiques d'1 de desembre.

Els preus unitaris que hi figuren en el pressupost indueixen sempre, llevat prescripció expressa en contra d'un document contractual, els següents conceptes: subministrament (inclòs dret de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, aplec, manipulació i ús de tots els materials utilitzats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, eines, instal·lacions, etc.; les despeses de tot tipus d'operacions normal o incidentalment necessàries per acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

Encara que en la justificació del preu unitari que apareix en el pressupost, s'utilitzi hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i ma d'obra necessària; quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus d'operacions necessàries per completar la unitat d'obra; dosificació, quantitat de materials, proporció de diversos components o diversos preus auxiliars, etc.), aquests extrems no podran aguir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari; car els extrems s'han fixat a l'únic objecte de justificar l'import del preu unitari i hi són en un document merament informatiu (veure Article 3 del present Plec).

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar de cada unitat d'obra, que figura en els corresponents Articles del present Plec no és exhaustiva, sinó merament enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprén la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats però necessaris per executar en la seva totalitat la unitat d'obra, formen part de la unitat i consegüentment es consideraran inclosos en el corresponent preu unitari.

8.3.- PARTIDES ALCADES.

Les partides que hi figurin com "d'abonament íntegre" en les Prescripcions Tècniques Particulars, en els Quadres de Preus o en els pressupostos parcials o generals, s'abonaran íntegrament al Contractista una vegada executats els treballs.
Les partides alçades "a justificar" s'abonaran amb preus unitaris explicats al pressupost.

8.4.- RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS.

S'estarà al que estableix la Llei de contractes amb les Administracions Públiques.

Article 9.- TERMINI DE GARANTIA.

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any comptat d'ençà la data de Recepció, llevat que en el Contracte es modifiqui expressament aquest termini.

L'esmentat termini serà extensiu a totes les obres executades sota el mateix contracte.

Article 10.- CONSERVACIÓ DE L'OBRA.

10.1.- DEFINICIÓ.

Es defineix com conservació de l'obra, els treballs de neteja, acabat, entreteïment i reparació, així com tants d'altres treballs que siguin necessaris per mantenir les obres en perfecte estat de funcionament. La dita conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix Contracte.

10.2.- CONSERVACIÓ DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.

El Contractista queda obligat a conservar durant l'execució de les obres i fins a la seva recepció, totes les obres que integren el Projecte o modificacions autoritzades, així com les carreteres i servituds afectades, desviaments provisionals, senyalitzacions existents i senyalitzacions d'obra i elements auxiliars, mantenint-los en bones condicions de vallat.

Els treballs de conservació durant l'execució de les obres no seran d'abonament, llevat que expressament es prescriueixi el contrari en el Capítol II del present Plec.

10.3.- CONSERVACIÓ DURANT EL TERMINI DE GARANTIA.

El Contractista queda obligat a la conservació de l'obra durant el termini de garantia i fins a la seva recepció definitiva, havent de realitzar tants treballs com siguin necessaris per mantenir totes les obres en perfecte estat de conservació.

La conservació durant el termini de garantia i fins a la recepció definitiva de l'obra, s'abonarà al Contractista amb càrrec a la partida alçada que al respecte hi figuren en el Pressupost del Projecte. Si no hi figurés una partida alçada a l'efecte en el Pressupost, s'entendrà que els treballs de conservació no són d'abonament directe per considerar-se prorratejat el seu import en els preus unitaris, però en cap cas el Contractista quedarà exonerat de l'obligació de dur a terme els esmentats treballs de conservació.

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U., Juliol de 1976.
 - Condicions preceptives a les obres d'abastament d'aigües, Decret 17.5.1.940.
 - Plec General de Condicions per a la fabricació , transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació Tècnica de Derivats del Ciment.
 - Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura de 1960.
 - Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua del MOPU (28 de juliol de 1.974).
 - N.T.E. Normes Tecnològiques de l'edificació.
 - Instrucció 8.1-IC Señalización vertical i Norma 8.2-IC sobre marques vials
 - Normes M.V. i "Instruccions Enllumenat Urbà" 1.965 M.O.P.U. Ordenances Municipals.
 - Decret 135/95 del Parlament de Catalunya, de 24 de març, sobre promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques.
- Així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que sigui vigent amb anterioritat a la data del Contracte. En cas de contradicció o simple complement de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

Article 12à.- UNITATS D'OBRA CIVIL

12.000.- MATERIALS BÁSICS

Tots els materials bàsics que s'empraran durant l'execució de les Obres, seran de primera qualitat i acompliran les especificacions, que s'exigiran als materials del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U. (Juliol 1976) i de Instruccions, Normes i Reglaments de la legislació vigent, esmentades a l'article 1.16 del present Plec.

12.202.- GALVANITZATS

Definició

Es defineix com a galvanitzar l'operació de recobrir un metall amb una capa adherent de zinc que el protegeix de l'oxidació.

Tipus de galvanitzat

La galvanització d'un metall es pot obtenir per immersió de la peça metàl·lica en un bany de zinc fós (galvanitzat en calent) o per deposició electrolítica del zinc.

La classificació dels galvanitzats en calent es realitzarà d'acord amb la massa de zinc dipositada per unitat de superfície.

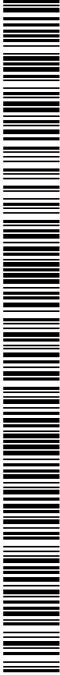
S'emprarà com a unitat el gram per centímetre quadrat (g/cm2) que correspon, aproximadament a un gruix de catorze (14) micres. A la designació del revestiment s'esmentarà de forma expressa "galvanitzat en calent" i tot seguit es donarà el número que indica la massa de zinc dipositada per unitat de superfície.

Execució del galvanitzat

El material base acomplirà les prescripcions de les normes UNE 36.080, 35.082 i 36.083.

Per a la galvanització en calent es faran servir lingots de zinc en brut de primera broneria, les quals característiques respondran amb allò indicat per l'al·la Norma UNE 37.302. Per a la galvanització per deposició electrolítica es recomana l'emprament del lingot de "zinc especial" que correspondrà a les característiques que per a aquesta classe de material s'indiquen a la Norma UNE 37.392.

Aspecte



L'aspecte de la superfície galvanitzada serà homogeni i no presentarà cap discontinuïtat a la capa de zinc. En aquelles peces on la cristallització del recobrimnt sigui visible a cop d'ull es comprovarà que aquella presenta un aspecte regular en tota la superfície.

Adherència

No es produirà cap desprendiment del recobrimnt en sotmetre la peça galvanitzada a l'assaig d'adherència indicat al MELC (Métodos de Ensayo del Laboratorio Central), 8.06 a "Métodos d'assaig de galvanitzats".

Massa de zinc per unitat de superfície

Realitzada la determinació d'acord amb allò indicat al MELC 8.06a, la quantitat de zinc dipositada per unitat (ut.) de superfície serà, com a mínim, de sis grams per centímetre quadrat. (6 g/cm2).

Continuitat del revestiment de zinc

Galvanizat en calent: Realitzar l'assaig d'acord amb allò indicat al MELC 8.06a, el recobrimnt apareixerà continuï i el metall base no es posarà al descobert en cap punt després d'haver estat sotmesa la peça a cinc (5) immersions.

Gruix i densitat del revestiment

Galvanizat per projecció i deposició electrolítica: Realitzar l'assaig d'acord amb allò indicat al MELC 8.06a, el gruix del recobrimnt serà de vuitanta-cinc (85) micres.

La densitat del metall dipositat no serà inferior a sis quilograms amb quatre-cents grams per decímetre cúbic (6.4 kg/dm3.).

Mesurament i abonament

El galvanizat no tindrà abonament independent, ja que es considera inclos al preu del metall corresponent.

12.300.- DESBROSSADA DEL TERRENY

Definició i execució

Es defineix com l'operació d'extreure i enretirar de les zones designades tots els arbres, calçinals, plantes, matolls, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre tipus de material indesitjable a judici del Director de les obres. La seva execució consisteix en la remoció i retirada dels materials objecte de l'esbrossada.

La seva execució acomplirà en tot moment allò especificat en l'article 300 "Desbroce del terreno" del P.G.3.

Mesurament i abonament

L'esbrossada del terreny es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m2.) realment executats, mesurats sobre el terreny.

12.301.- NETEJA I REPOSICIÓ DE PASSEIGS

Definició i execució

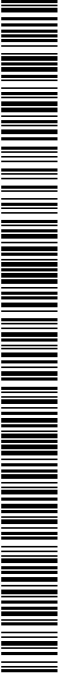
Es defineix com l'operació d'extreure i enretirar dels passeigs calçinals, plantes, matolls, fustes caigudes, runes i escombraries i la reposició amb material seleccionat fins enrasar amb la de la carretera. La seva execució consisteix en la remoció i retirada dels materials a l'abocador, i la reposició amb material seleccionat.

Mesurament i abonament: La neteja de passeigs es mesurarà i abonarà per metres lineals (m.) realment executats, mesurats sobre el terreny.

12.302.- REPOSICIÓ DE CUNETES

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 45 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Definició i execució
Es defineix com l'operació recuperar el perfil de la cuneta. La seva execució consisteix l'excavació necessària, anivellament i reperrat i retirada dels materials sobers.

Mesurament i abonament
La reposició de cunetes es mesurarà i abonarà per metres lineals (m.) realment executats, mesurats sobre el terreny.

12.303.- DEMOLICIONS
Definició
Es defineix com demolició, l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari fer desaparèixer, per a donar per finalitzada l'execució de l'obra.

La seva execució inclou les operacions següents:
- Enderrocament o excavació de materials.
- Retirada dels materials resultants a abocadors o al lloc d'utilització o definitiu.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el que ens ocupa, indouen la resta dels documents del Projecte.

Execució de les obres
L'execució de les obres comprén l'enderrocament o excavació de materials. Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i evitar danyar a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el Facultatiu encarregat de les obres, qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs i la forma de transport d'aquells.

Mesurament i abonament
Es mesuraran i abonaran als preus del Quadre de Preus núm.1.

El preu corresponent inclou, la càrrega sobre camions i el transport a l'abocador o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.

El Contractista té l'obligació de disposar els materials que, procedents d'enderrocs, consideri de possible utilització o d'algun valor, al lloc que els hi assigni el Director Facultatiu de l'Obra.

Reposició de les obres enderrocades
Sentén per reposicions, les reconstruccions d'aquelles fàbriques que hagi estat necessari enderrocar per a l'execució de les obres, i s'han de realitzar de tal forma que, les esmentades fàbriques han de quedar en les mateixes condicions que abans de començar les obres.
Les característiques d'aquestes seran les mateixes que les dels enderrocaments, amb el mateix grau de qualitat i textura.

La demolició s'abonarà als preus corresponents del Quadre de Preus núm.1. Les reposicions s'abonaran als preus del Quadre de Preus núm.1, com si es tractés d'obres de nova construcció.

12.320.- EXCAVACIÓ DE L'EXPLANACIÓ I PRÉSTECOS
Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols del Projecte i amb les dades obtingudes del replanteig general de les Obres, els Plànols de detall i les ordres de la Direcció de les Obres.

Quan les excavacions arbin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a endegar la col·locació de la sub-base granular, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no

acompleix les condicions de capacitat portant necessàries, el Director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en subrasant, que serà mesurada i abonada millant el mateix preu definitiu per a totes les excavacions.

Les excavacions es consideraran no classificades, i es defineixen amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny.

Si durant les excavacions apareixen mananials o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs d'acord amb les indicacions del Director de les obres, i es consideraran inclosos en els preus d'excavació.

Als preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevulla distància. Si a criteri del Director de les Obres, els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no sent motiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport. El Director de les Obres podrà autoritzar l'abocat de materials a determinades zones baixes de les parcel·les, assumint el Contractista l'obligació d'executar els treballs d'estesa i compactació, sense reclamar compensació econòmica de cap tipus.

El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar la cota de la carretera projectada.
Mesurament i abonament
Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3.) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs.

No són abonables els despesaments o els augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquest Projecte.
Per a l'efecte dels mesuraments de moviment de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny tal i com es trobi on s'hagi d'excavar.

S'entén per volum de terraplè, o replè, el que correspon a aquestes obres, després d'excutades i consolidades, segons el que es preveu en aquestes condicions.

Advertència sobre els preus de les excavacions
A més del que s'especifica als articles anteriors, i a daltres on es detalla la forma d'execució de les excavacions, haurà de tenir-se en compte el següent:

El Contractista, en executar les excavacions, s'atindrà sempre als plànols i instruccions del Facultatiu. En cas que l'excavació a executar no fos suficientment definida, sol·licitarà l'adarració necessària abans de procedir a la seva execució. Per tant, no seran d'abonament els despesaments ni els augments de seccions no previstos al Projecte o fixats pel Director Facultatiu.

Continüament, si seguint les instruccions del Facultatiu, el Contractista executés menor volum d'excavació que el que hauria de resultar de tots els plànols, o de les prescripcions fixades, sols es consideraria d'abonament el volum realment executat.

En tots els casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques; fins i tot resultants dels despesaments, s'hauran de reomplir amb el mateix tipus de material, sense que el Contractista rebi per això, cap quantitat addicional.

En cas de dubte sobre la determinació del preu d'una excavació concreta, el Contractista s'atindrà al que decidixi el Director Facultatiu, sense ajustar-se al que, a efectes de valoració del Pressupost, figuri als Pressupostos Parciais del Projecte.
Sentén que els preus de les excavacions comprenen, a més a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxilis i complementaris com són:
Instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de qualsevulla classe de maquinària amb totes llurs despeses i anoritzacions, etc., així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

12.322.- EXCAVACIÓ DE RASES, POUS O FONAMENTS
La unitat d'excavació de rases i pous comprén totes les operacions necessàries per a obrir les rases i pous necessaris per a fonaments, drenages o per col·locació de col·lectors i altres serveis.

Les excavacions s'executaran d'acord amb les especificacions del P.G.3, i els plànols del Projecte amb les dades obtingudes del replanteig general de les Obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció de les Obres.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb un sol preu per a qualsevol tipus de terreny.



Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 46 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Els terraplens, considerats al P.G.3, com a replens localitzats (art.332) o pedraplens (art.331), s'executaran d'acord amb el P.G.3, però es mesuraran i abonaran com les unitats de terraplé.

Replens amb sòls seleccionats de préstecs

Quan sigui necessari obtenir els materials de préstecs, el preu del terraplé o del replé inclourà el cànon d'extracció, excavació, càrrega, transport a qualsevulla distància, estesa, humectació, compactació, anivellació i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplé o replé de rases.

El Contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació del Director de les Obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient.

12.3400.- ESCULLERA DE PEDRA NATURAL SOLTA

Definició i execució

Aquesta unitat consisteix en l'extensió per abocament d'un conjunt de pedres relativament grans procedent d'excavació en roca sobre un talús preparat, format per una capa compacte ben graduada i amb un mínim de torats. Complirà l'article 658 del Pleigo de Prescripcions Generals para Obras de Carreteras y Puentes.

Mesurament i abonament

L'escullera de pedra solta s'abonarà per metres cúbics (m3) realment col·locats a l'obra, mesurats sobre plànol d'obra executada.

12.410.- TRONETES I POUS DE REGISTRE

Definició

Es defineixen com a tronetes i pous de registre, les obres petites, que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal, o les conduccions de serveis. Seran de formigó, construits "in situ", prefabricats o d'obra de fàbrica.

Materials

Per a llur construcció s'utilitzaran formigons tipus HW-20 en cas no armar-se o formigons tipus HA-25 en cas d'armar-se, llevat indicació en contra als Plànols.

Execució de les Obres

L'excavació i posterior replé de les rases, per a l'emplacament d'aquestes obres, s'executarà segons el que es prescriu a l'article del present Plec. Un cop efectuada l'excavació, es procedirà a construir o col·locar les peces prefabricades, amb la situació i dimensions definides als plànols, tenint cura especialment, en l'acompliment de les coles definides als Plànols o fixades per la Direcció. La unitat de les peces prefabricades es farà amb morter MH-450.

Les reixes i tapes s'ajustaran perfectament al cos de l'obra i, llevat indicació en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.

Mesurament i abonament

Les tronetes i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats (U1) realment executades, en la ben entesa que els pous de registre s'abonaran mitjançant l'únic preu definit d'unitat de pou de registre. No podrà ser objecte d'abonament independent l'execució d'alguns pous d'alçades superiors a les normals, ja que el preu s'ha deduït de l'alçada mitja de pous.

12.411.- EMBORNALS I BUNERES

Definició

Si durant l'execució de les excavacions apareixen manantials o filtracions motivades per qualsevulla causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris, per a esgotar les aigües. El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació.

El preu de les excavacions comprèn també les entibacions que siguin necessàries i el transport de les terres a l'abocador, a qualsevulla distància. La Direcció de les Obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions d'apuntallament, però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. A tal efecte es consideraran sobreemples d'excavació els superiors a cinquanta centímetres (50 cm.), o els produïts per tallusos d'excavació més avaluats que l'u horitzontal per quatre vertical (1H/4V).

L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m3) excavats d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del Projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució: la neteja i esrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs; per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntallaments i els calçats que es precisin; el transport dels productes extrets al lloc d'ús, als dipòsits o a l'abocador; indemnitzacions a qui calgui; i arranjament de les àrees afectades, incloent el replé que sigui necessari.

Quan durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, amb independència de que aquests s'hagin contemplat o no al Projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals, per a no fer malbé aquestes instal·lacions, complint-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o amb qualsevol altre servei, que sigui precís descobrir, sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquest conceptes.

El replé de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigít als terraplens (aparat 12.330). El Contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el guix de les tongades, sense que els esmentats treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur replé, s'obindran els materials necessaris de préstecs, no sent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstecs.

12.330.- TERRAPLENS I REBLERTS DE RASES

Consisteix en l'estesa i compactació de materials, procedents d'excavacions o préstecs. Els materials per a formar terraplens compliran les especificacions del P.G.3.

L'equip necessari per a elecuar la seva compactació serà aprovat, per l'encairregat Facultatiu, en funció de les característiques del material a compactar segons el tipus d'obra, i del guix de les tongades.

El ciment del replé es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, efectuant els treballs necessaris de relí i compactació.

A continuació s'estendrà el material en tongades de gruix uniforme i suficientment reduït per a que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix, el grau de compactació exigít. Els materials de cada tongada, seran de característiques uniformes, i si no fossin s'aconseguirà aquesta uniformitat barrejant-los convenientment amb els mitjans adequats per a tal fi.

No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleixi les condicions exigides, i per tant, sigui autoritzada la seva estesa per l'encairregat Facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblant per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per metre cúbic (m3.) realment executat i compactat al seu perfil definitiu, mesurat per diferència entre perfils, presos abans i després dels treballs.

El material a utilitzar serà en algun cas, provenint de l'excavació de l'obra; en aquest cas el preu de replé inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació i anivellació.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.



Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 47 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Es defineix com embornal la boca o forat, el pla d'entrada del qual és sensiblement vertical, per on es recull l'aigua de pluja de les calçades, dels taulers de les obres de fabrica o, en general, de qualsevol construcció.

Es defineix com a buenera la boca de desguàs, el pla d'entrada de la qual és sensiblement horitzontal, generalment.

Els embornals seran sifònics si son per una xarxa de drenatge unitari i no sifònics si son per xarxa separativa.

Mesurament i abonament

Els embornals i bueneres s'abonaran per unitats (U1) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa la troneta, o pou de caiguda d'aigües, la reixeta i tapa, així com l'excavació i replé, llevat prescripció en contra.

També estarà inclosa al preu la conducció per comunicar l'embornal amb el pou de registre més pròxim.

12.412.- CANONADES DE FORMIGÓ

Definició

Es defineixen com canonades de formigó les formades amb tubs prefabricats de formigó en massa o armat. S'utilitzen per a la conducció d'aigües sense pressió o per a alçar cables o conduccions de diferents serveis.

S'exclouen en aquesta unitat els tubs porosos o anàlegs per a captació d'aigües subterrànies. També s'exclouen els utilitzats a les canonades a pressió.

Materials

El formigó i les armadures que s'utilitzin a la fabricació dels tubs, així com els materials utilitzats a la solera i a les juntes, acompliran les condicions especificades als corresponents articles del present Plec i a les Normes d'Aplicació (art. 1.16)

La fabricació dels tubs es durà a terme en un lloc tancat, on romandran aproximadament, tres (3) dies; estaran protegits del sol i de corrents d'aire i es mantindran suficientment humits, si és que no està prevista cap més classe de curat.

La temperatura ambient no ha de bavar dels cinc graus centígrads (5 °C) durant el període del curat.

Els tubs seran uniformes i mancaran d'irregularitats a llur superfície. Les arestes dels extrems seran nítides i les superfícies frontals, verticals a l'eix del tub. Les esmentades arestes s'arrodoniran en un radi de cinc mil·límetres (Ø005 m.). Un cop s'hagi pres el formigó, no es procedirà al seu alisat amb abeurada de ciment.

Els tubs es subministraran amb les dimensions prescrites. La paret interior no es desviarà de la recta en més d'un cinc per mil (Ø50 %) de la longitud útil. Els tubs no contindran cap defecte que pugui reduir llur resistència, llur impermeabilitat o durabilitat.

Els tubs dessecats a l'aire i en posició vertical emetran un soroll clar al colpejar-los amb un martell petit.

Així mateix, els tubs hauran de ser aptes per a acceptar una pressió de treball màxima de cinc-cents grams per centímetre quadrat (Ø5 Kg/cm2).

Els conductes hauran de ser sotmesos a la prova de pressió interior i estanqueïtat, segons els mètodes que es fixen a les Normes per a canonades de formigó de l'I.E.T.C.C.

Els tubs es consideren impermeables si als quinze minuts (15 min.) d'aplicar una pressió mitja d'atmosfera, l'absorbiment d'aigua de la paret del tub no passa del valor indicat a la taula adjunta, encara que apareguin a la superfície del mateix taques d'humitat o gores alladades. Regirà el valor mig d'un assaig, que es pugui ultrapassar lleugerament per algun que altre tub fins a un vint per cent (20 %). En sometre a prova de trencament cadascun dels tubs, es mantindran els valors mínims de la càrrega de compressió en Kg/m. de longitud útil, indicats a la taula.

A la taula següent queden reflectits els límits i toleràncies admissibles per a diferents diàmetres, obtinguts als assaigs realitzats segons la Norma DIN 4.302.

φ tolerància gruix de longitud mínim de diàmetre trencament			
mm.	%	mm.	%
		cm ² /m.	kg/m.

100	±1	22	±2	100	2.400
125	±1	23	±2	105	2.500
150	±1	24	±2	110	2.600
200	±1	26	±3	120	2.700
300	±1	36	±4	160	3.000
400	±1	42	±4	210	3.000
500	±1	50	±5	270	3.500
600	±1	56	±6	300	3.800
800	±1	74	±7	360	4.300
1000	±1	90	±8	440	4.900

A pressió interior, la canonada munada haurà de resistir una pressió màxima de prova de set-cents grams per centímetre quadrat (Ø7 Kg/cm2), durant trenta minuts (30), sense que el manòmetre experimenti un descens superior a cent grams per centímetre quadrat. (Ø1 Kg/cm2).

Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presentin trencs a les pestanyes de les juntes, o qualsevol altre defecte que pugui afectar la resistència o estanqueïtat.

La Direcció fixarà la classe i el nombre dels assaigs precisos per a la recepció dels tubs.

Execució de les obres

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

- Subministrament del tub.
 - Preparació de l'assentament.
 - Col·locació i regulat dels tubs, incloent peces especials i entroncament amb d'altres elements o canonades.
- Quan ho fixi el Projecte o ho ordeni la Direcció, la canonada, un cop executada, es revestirà amb formigó tipus HW-15, o el que determini el Director de les Obres, a fi que pugui suportar càrregues o sobrecàrregues importants.

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació etc.) i en l'execució d'un lit de sorra o material anàleg, per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes, etc. Si al Projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny per al formigonat de la solera, queda inclosa en aquesta operació d'assentament.

Un cop preparat l'esmentat assentament, o executada la solera de formigó, es procedirà a la col·locació dels tubs en sentit ascendent, tenint cura de la seva perfecta alineació i pendent.

Els tubs es revisaran minuciosament, rebutjant els que presentin defectes. La col·locació s'efectuarà amb els mitjans adequats, per tal d'evitar danys als tubs per cops, deguts a una subjecció dolenta, etc.

La construcció de les juntes s'ajustarà al que figura als plànols o Prescripcions Tècniques Particulars o, en cas de que no hi sigui, a les instruccions de la Direcció. En tot cas, seran completament estanques. Es rebran amb morter de ciment, MH-450, podent-se segellar amb betum asfàltic. Sempre que sigui possible, les juntes es rebran i segellaran interiorment.

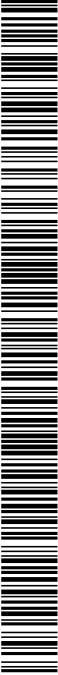
Si està previst el recobriment amb formigó, es procurarà l'immobilització dels tubs durant aquesta operació. El formigó no continuarà àrids superiors a tres centímetres (Ø3 m.).

La Direcció podrà exigir assaigs d'estanqueïtat de qualsevol secció o de la totalitat de la canonada, tant abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes d'estanqueïtat, el Contractista estarà obligat a aixecar i executar de nou, al seu càrrec, les seccions defectuoses.

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 48 de 206

SIGNATURES

Cap signatura aplicada



El cost de les proves serà a compte del Contractista, amb càrrec a les despeses d'assaig.

Mesurament i abonament

L'amidament i abonament es farà per metres lineals realment executats

12.414.- CANONADES DE PVC

Definició

Es defineixen com a canonades de PVC les formades per tubs prefabricats de Polivinil de Clorur (PVC). S'utilitzen per a la conducció d'aigües sense pressió o per a allotjar cables o conduccions de diferents serveis.

S'exclouen en aquesta unitat els tubs porosos o anàlegs per a captació d'aigües subterrànies. També s'exclouen els utilitzats a les canonades a pressió.

Materials

La canonada haurà d'estar d'acord amb les premisses del projecte de norma europea CEN-TC155 WI-009 i complir les normes UNE 53.332 i UNE 53.114.

Característiques Físiques i Mecàniques:

Densitat a 23º C > 950 kg/m³

Comportament a la calor realitzat segons la Norma UNE-53.112 a 150º < 5%

Resistència a la tracció > 20 MPa

Resistència a la pressió interna a 20º C: ha de resistir com a mínim 1 hora a MPa

Resistència química a fluids segons Norma UNE-53.389

Resistència al xoc segons el mètode descrit al projecte de norma Europea CEN TC155 WI 009.

Execució de les obres

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

- Subministrament del tub.
- Preparació de l'assentament.
- Col·locació i unió dels tubs, incloent peces especials i entroncament amb d'altres elements o canonades.

Quan ho fixi el Projecte o ho ordeni la Direcció, la canonada, un cop executada, es revestirà amb formigó tipus HM-15; o el que determini el Director de les Obres a fi que pugui suportar càrregues o sobrecàrregues importants.

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació etc.) i en l'execució d'un llit de sorra o material anàleg, per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, cotxes, etc. Si al Projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny per al formigonat de la solera, queda inclosa en aquesta operació d'assentament.

Un cop preparat l'esmentat assentament, o executada la solera de formigó, es procedirà a la col·locació dels tubs en sentit ascendent, tenint cura de la seva perfecta alineació i pendent.

Els tubs es revisaran minuciosament, rebujant els que presentin defectes. La col·locació s'efectuarà amb els mitjans adequats, per tal d'evitar danys als tubs per cops, deguts a una subjectió dolenta, etc.

Les unions entre tubs es realitzaran amb embocadures termoconformades a les que s'hi allotjarà una junta elàstica. L'estanqueïtat d'aquesta unió ha de complir amb els exigències de la norma UNE-53.332.

Si està previst el recobriment amb formigó, es procurarà l'immobilització dels tubs durant aquesta operació. El formigó no contindrà àrids superiors a tres centímetres (003 m).

La Direcció podrà exigir assaigs d'estanqueïtat de qualsevol secció o de la totalitat de la canonada, tant abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes d'estanqueïtat, el Contractista estarà obligat a aixecar i executar de nou, al seu càrrec, les seccions defectuoses.

El cost de les proves serà a compte del Contractista, amb càrrec a les despeses d'assaig.

L'ample del fons de la rasa fins al nivell de coronació ha de ser el menor compatible amb una bona compactació del replé. Com a mínim serà igual al diàmetre exterior del tub més cinquanta centímetres.

La canonada s'ha de recolzar sobre un llit nivellat, amb un gruix mínim de 10 cm., format per material de mida màxima no superior a vint mil·límetres i compactat fins a assolir una densitat Proctor normal del 95%.

Un cop col·locada la canonada, es procedeix al replé simulant a ambdós costats del tub amb el mateix material que l'emprat al llit, que s'anirà compactant per capes de 15 cm. fins arribar a la coronació del tub. El grau de compactació serà el mateix que el del llit. Es vigilarà especialment que no quedin espais sense omplir sota el tub.

Posteriorment es procedirà al replé de la rasa fins a una alçada de 30 cm. per sobre de la coronació del tub amb el mateix material emprat en les fases anteriors i compactant als laterals del tub deixant sense compactar la zona central.

A partir d'aquest nivell es prosseguirà reomplint per capes successives compactades d'alçada no superior a vint centímetres amb el material que es fixi en funció de l'obra situada per sobre la canonada.

Mesurament i abonament

Les canonades de PVC es mesuraran pels metres (m), de longitud de llur generatriu inferior, descomptant les longituds de les interrupcions degudes a tronetes, registres, etc. A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el tipus i diàmetre del tub.

L'import resultant inclou el subministrament dels tubs, l'execució de juntes, les peces especials i els entroncaments amb tronetes o altres canonades.

El material d'assentament o solera de formigó, fins als ronyons, queda inclòs al preu unitari. Quan el preu unitari així ho indiqui el recobriment sencer dels tubs de formigó, d'executar-se, no és d'abonament independent.

Els pous de recollida d'aigües o les aletes de desguàs de les obres de fabrica realitzades amb canonades de PVC s'abonaran a part, segons allò indicat al Quadre de Preus núm. 1.

12.420.- DRENATGES SUBTERRANIS

Definició

Es defineixen com drenatges subterrànies les rases a les quals es col·loca a llur fons un tub per a captació d'aigües (perforat, ranurat, porós, amb juntes obertes, etc.), circumdat per un gruix de material filtre adequadament compactat, i que estan aïllades, normalment, de les aigües superficials, per una capa impermeable o relativament impermeable, que ocupi i tanqui la seva part superior.

En cas d'ometre's la canonada, la part inferior de la rasa queda completament plena de material filtre, constituint el que s'anomena drenatge cec. En aquests drenatges, el material que ocupa el centre del filtre és pedra grossa.

Excavació de la rasa

L'ur execució inclou les operacions següents:

- Execució del llit d'assentament.
- Col·locació d'una capa de propilè termolligat.
- Col·locació potestativa de la canonada.
- Replé de la rasa de drenatge.

Material

Aquesta unitat està formada per material granular i capa anticontaminant de propilè termolligat.

El material granular serà grava neta 0/30, amb un equivalent de sorra major o igual a 50, amb no més d'un 10 % de material inferior a 2 mm.

El propilè termolligat tindrà un pes de 160 gr/m2, o superior.

Condicions generals

Els tubs a utilitzar als drenatges subterranis seran de formigó, fibrociment, ceràmica, plàstic o de qualsevol altre material sancionat per l'experiència.

Si es tracta de tubs de formigó, el material utilitzat a llur fabricació haurà d'acomplir les condicions adients per els formigons. En cas de que sempre formigó porós, haurà de prescindir-se del percentatge d'àrid fi necessari per a assegurar una capacitat de filtració acceptable, considerant-se com tal la de cinquanta llitres per minut i per decímetre quadrats (50 l/min/dm2.) de superfície sota una càrrega hidrostàtica d'un quilogram per centímetre quadrat (1 Kg/cm2).

La Direcció podrà exigir assaigs de permeabilitat dels tubs o dels drenatges. En tot cas, els tubs obliguats seran forats, duradors, i lliures de defectes, esquerdes i deformacions.

Resistència

La Direcció podrà exigir les proves de resistència que consideri necessàries. Si el tub és de secció circular, s'aplicarà l'assaig dels tres (3) punts de càrrega.

Les càrregues de trenc mínimes, obliguades a l'esmentat assaig, seran les següents:

DIÀMETRE DEL TUB	CÀRREGA DE TRENC
< 35	1.000
35 < d < 70	1.400
> 70	2.000

Forma i dimensions

La forma i dimensions dels tubs a utilitzar als drenatges subterranis, així com les corresponents juntes, seran les assenyalades als Plànols o, en tot cas, les que assenyalï la Direcció.

Els tubs estaran ben calibrats i llurs generatius seran rectes o tindran la curvatura que els correspongui als colzes o peces especials. La flexió màxima mesurada pel canell còncau de la canonada serà d'un centímetre per metre (1 cm/m.).

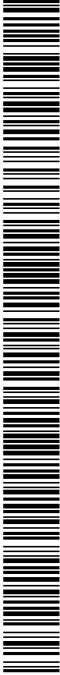
El diàmetre interior serà el fixat als Plànols, amb tolerància màxima del cinc per cent (5%).

La superfície interior serà raonablement llisa i no s'admetran més defectes, que els de caràcter accidental o local, sempre que no suposi minvant de la qualitat dels tubs ni de llur capacitat de desguàs.

Execució de les obres

L'excavació de la rasa i posterior replé compliran el que es prescriu a l'article 2.321.

Col·locació de la capa anticontaminant



Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 49 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Un cop oberta la rasa, i comprovada l'adequació del llit d'assentament, es procedirà a la col·locació de la capa anticontaminant, de manera que cobreixi el fons i els laterals de l'excavació, i quedi disponible el material corresponent per tal d'encerrar completament el material granular un cop col·locat.

Execució del llit d'assentament

Un cop oberta la rasa de drenatge, si el seu fons és impermeable, el llit d'assentament haurà de ser també impermeable. Si el fons de la rasa fos permeable, el llit d'assentament podrà ser així mateix, permeable. En tot cas, el llit d'assentament es compactarà fins a aconseguir una base de suport ferm a tota la longitud de la rasa. El pendent serà regular i suficient.

Col·locació de la canonada

La col·locació de la canonada no haurà d'iniciar-se sense la preüvia autorització de la Direcció de l'Obra.

Un cop obligueta aquesta autorització, els tubs s'estendran en sentit ascendent, amb els pendents i alineacions assenyalats als Plànols.

El tractament de les juntes i unions de la canonada, s'executarà d'acord amb els Plànols. Prescripcions Tècniques Particulars i amb les instruccions de la Direcció.

Col·locació del material granulat

Es prosseguirà amb el replé amb material granular fins a l'alçada indicada als Plànols, col·locant aquest material en tongades que es compactaran amb elements adients. Finalment es col·locarà la capa anticontaminant, acabant d'encerrar el material granular, i s'impermeabilitzarà a les aigües superficials.

Mesurament i abonament

Els drenatges subterranis es mesuraran per metres lineals (ml) realment executats, mesurats segons l'eix del tub o del drenatge.

A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent. A l'import resultant queda inclosa l'excavació en rasa, preparació de l'assentament, capa anticontaminant, canonada, material granular, replé, compactació, així com qualsevol altre operació necessària per a deixar acabada la unitat.

12.500.- SUB-BASE GRANULAR

Condicions generals

S'acomplirà en tot moment les especificacions del PG3 (artícle 500).

Els materials a utilitzar a les sub-bases granulars seran àrids o procedents del picament i trituració de pedra de pedrera o grava natural, sorres, escòries, sòls seleccionats o materials locals exempts d'argila, marga o altres matèries estranyes.

La corba granulomètrica del material estarà compresa entre els límits fixats pel lus S2 de l'article 500 del P.G.3.

Abans de col·locar la sub-base granular es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de refi i compactació de l'esplanada, i s'executaran els assaigs necessaris.

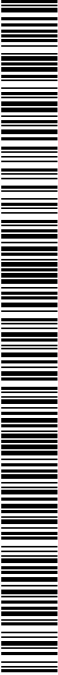
Els percentatges d'humitat del material i de l'esplanada seran els correctes, i es comprovaran els pendents transversals de la plataforma.

El gruix de la tongada estarà comprés entre 10 i 15 centímetres, llevat que el Director de les Obres ho autoritzi expressament un gruix major, vist l'equip de compactació el resultat en un tram de prova.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3) realment executats i compactats, mesurats sobre els plànols del Projecte.

El preu inclourà la preparació de la superfície d'assentament, el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevulla distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada la unitat.



La relació ponderal mínima filler/betum serà d'un 1,2 per a la capa de rodadura i d'un 1,1 per a la intermitja.
La fórmula de treball s'obindrà segons l'Article 542.5.1. del P.G.-3/75 (mètode Marshall).

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per tones (Tn.) calculades a partir dels metres quadrats (m2) de paviment executat, i amb el gruix definit als plànols del Projecte i la densitat real obtinguda als assaigs. En els preus unitaris s'inclou lligant, àrids, filler i eventual addicions, així com fabricació, transport, estesa i compactació de la mescla

12.560.- ENLLÓSATS

Definició

Es defineixen com enllosats els paviments executats amb lloses, bé siguin artificials o de pedra natural.

Materials

Lloses:

Les lloses es defineixen com aquelles pedres treballades en forma de paralel·lepíeda, de base rectangular, per la seva utilització com a paviments.

Hauran de complir les següents condicions:

- Ser homogènis, de gra fi i uniforme, de textura compacta.
- No han de tenir esquerdes, pels, coques, nòduls, zones meteoritzades i restes orgàniques. En resultarà un so clar en colpejar-los amb un martell.
- Tenir adherència amb els morters.

La forma i dimensions de les lloses seran les assenyalades en els Plànols. La cara superior serà plana, i les vores no estaran trencades ni desgastades; indran unes mides de (45 a 60 cm) de llarg, i de nou a onze centímetre (40 a 45 cm) d'ample. El través serà de catorze a setze centímetres (14 a 16 cm). La cara inferior mesurarà la cinc sisena part (5/6) de les homologades per la superior: les cares laterals estaran treballades de manera que les juntes produïdes en executar el paviment no siguin superiors a vuit mil·límetres (8 mm), d'ample. Els angles de fractura no presentaran arestes vives.

La qualitat haurà de ser:

- Pes específic net: No serà inferior a dos mil cinc-cents quilograms per metre cúbic (2.500 Kg/m3).
- Resistència a compressió: No serà inferior a mil tres-cents quilograms força per centímetre quadrat (1.300 Kg/cm2).
- Coeficient de desgast: Serà inferior a treze centèsimes de centímetre (0.13 cm).
- Resistència a la intempèrie: Somesos els adobs a vint (20) cicles de congelació, al final els adobs no presentaran esquerdes ni cap alteració visible.

Aquestes determinacions es realitzaran d'acord amb les normes UNE 7067, UNE 7068, UNE 7069 i UNE 7070.

Morters:

Llevar d'especificació contrària, el tipus de morter a utilitzar serà el morter hidràulic designat com M 450 (quatre-cents cinquanta quilograms de ciment P-350 per metre cúbic de morter (450 Kg/m3)).

Beurades:

La beurada de ciment per el rejuntat estarà composta de sis-cents quilograms de ciment portland P-350 per metre cúbic (600Kg/m3); i de sorra, de la que no més d'un quinze per cent (15%) en pes quedri retinguda pel tamis 2,5 UNE ni més d'un quinze per cent (15%) en pes passi pel tamis 0,32 UNE.

12.501.- BASE GRANULAR

Sacompliran, en tot moment, les especificacions del P.G.3 (article 501).

Abans de col·locar la capa de base granular es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de refi i compactació de la capa de sub-base, i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de sub-base seran els correctes, i es comprovaran els pendents transversals.

La corba granulomètrica del material que s'usi estarà compresa dins els límits fixats pel fus 22 de l'esmentat article.

En el cas d'emprar base d'origen granítica es comprovarà el grau de friabilitat del àrid, mitjançant assaig CBR o similar i en tot moment l'índex CBR serà > 80.

La densitat a exigir a una capa de base granular compactada serà el cent per cent (100%) de la densitat màxima obtinguda a l'assaig próctor modificat.

El gruix de la tongada estarà compès entre el 10 i 15 centímetres, llevat que el Director de les Obres autoritzi expressament un gruix major vist l'equip de compactació i el resultat en un tram de prova.

Mesurament i abonament

L'amidament i abonament es farà per metres cúbics (m3) excavat, amidats en els perfils del terreny.

12.502.- REG D'IMPRIMACIÓ

Sobre la capa de base granular, un cop compactada i refinada, s'aplicarà un reg d'imprimació, amb una dotació d'un quilogram i mig per metre quadrat (1,5 Kg/m2), d'emulsió asfàltica tipus ECR-01, si convé a judici de l'Enginyer Director, àrid 0-5 amb una dotació de 3 l./m2., dosificacions que es poden modificar vistos els resultats a obra, per l'Enginyer Director.

L'amidament i abonament es farà per metres quadrats (m2). L'àrid no serà objecte d'abonament per separat, entenent-se inclò en el preu unitari.

12.503.- REG D'ADHERÈNCIA

Entre dues capes bituminoses s'executarà un reg d'adherència amb emulsió asfàltica tipus ECR-1 i una dotació de cinc-cents grans per metre quadrat (0,5 Kg/m2.), dotació que podria ser modificada per l'Enginyer Director quan les circumstàncies de l'obra ho aconsellin i es justifiqui degudament a la vista de proves i assaigs realitzats.

La capa bituminosa superior s'executarà després de que, el lligant hagi trencat pràcticament, però abans de que el reg d'adherència hagi perdut la seva efectivitat com element d'unió. En aquest cas s'executarà un altre reg d'adherència que no serà d'abonament fora si l'Enginyer Director estima que les causes que l'hauran fet necessari no són imputables al Contractista.

El lligant bituminós per metres quadrats (m2.) realment executats. El preu unitari inclou, a més del lligant, l'execució de la present unitat d'obra.

12.504.- MESCLAS BITUMINOSES EN CALENT

Els tipus de mescla a emprar en l'execució de les obres definides al present Projecte són S-12 per la capa de rodadura, i G-20 per a les intermitja, base i regularització, segons la taula 542-1 del P.G.-3/75.

El lligant bituminós a emprar serà betum asfàltic de penetració 60/70.

Per a la capa de rodadura el valor mínim del coeficient de poliment accelerat serà de quaranta centèsimes (0,40). El filler serà d'aportació o procedent dels àrids segons determini l'Enginyer Director.

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 51 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Execució

L'execució del fonament s'efectuarà d'acord amb allò especificat en l'article "Obres de formigó en massa o armat" del present Plec.

Sobre el fonament s'estendrà una capa de morter anhidre, d'essoror inferior a cinc centímetre (5 cm), per absorbir la diferència de guix dels adobus.

Sobre aquesta capa d'assentament es col·locaran a mà els adobus; colpejant-los amb un martell per reduir al màxim les juntes i realitzar un principi de hincament en la capa de morter; quedaran ben assenats, i amb la cara de rodadura en la rasant prevista en els Plànols, amb unes toleràncies establertes en el present Article.

Assenats els adobus, es massejaran amb peus de fusta, fins que quedin perfectament enrasats. La posició dels que quedin fora de les toleràncies abans dites un cop massejats, es corregiran extraient l'adobu i rectificant l'essoror de la capa d'assentament si fos precís.

Els adobus quedaran col·locats en fileres rectes, amb les juntes trobades; i l'essoror d'aquestes serà el menor possible, i mai més gran de vuit mil·límetres (8 mm).

Un cop preparat l'adobinat, es procedirà regardo; seguidament es faran les juntes amb beurada de ciment. La beurada s'abocarà amb ajuda de geres de pic, fins començar les juntes, forçant-la a entrar amb una varilla que s'usarà també per renouar el líquid dins de la gerra.

Entre tres i quatre hores (3-4 h) després de realitzar aquesta operació, s'efectuarà el rejuntat de les juntes, comprimit el material en aquestes, i abocant-hi més beurada si fos necessari.

El paviment acabat no s'obrirà al tràfic fins passats tres dies (3 d) comptats a partir de la data d'acabament de les obres; i en aquest plaç, el Contractista haurà cura de mantenir inundada la superfície del paviment, formant balces, o bé si no fos possible, regar de tal forma que es mantingui constantment humida la superfície del mateix. S'haurà de corregir també la posició dels adobus que es poguessin enfonçar o aixecar.

La superfície acabada no variarà en més de cinc mil·límetres (5 mm) quan es comprovi amb una regla de tres metres (3 m), aplicada en tots sentits, sobre tot en les immediacions de les juntes.

Mesurament i abonament

Els adobinats s'abonaran per metres quadrats (m2) de superfície de paviment realment executats, mesurats sobre terreny.

12.570.- VORADES

Definició

Es defineixen com peces resistentes de pedra o elements prefabricats de formigó col·locats sobre una base adequada, que delimiten una calçada o una vorera.

Procedència

Aquest tipus de vorada prové de canteres especialitzades, si es tracta de pedra, o bé si es tracta d'elements prefabricats, s'executaran amb formigons de tipus HM-20 o superior, fabricats amb ards procedents de matbuixeix, de vint mil·límetres (20 mm.) de tamany màxim i ciment portland P-350.

Característiques generals

La forma i dimensions seran les definides als plànols del Projecte, o en defecte, les que dictami el Director de les Obres.

Per a finalitats especials s'admetran vorades de diferents dimensions que les especificades, sempre que siguin aprovades per la Direcció d'Obra.

La longitud mínima de les peces serà d'un metre (1 m.), seguint les seccions externes normals a l'eix de la peça. La secció transversal de les vorades corbes serà la mateixa que la de les rectes, i la seva direcció s'ajustarà a la curvatura de l'element construït on seran col·locats.

Recepció



Es rebutjaran a les vorades que presentin defectes, encara que siguin deguts al transport.

No seran de recepció les vorades, la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions assenyalades a les característiques generals amb unes toleràncies de més menys un centímetre (± 1 cm.).

Execució

Les peces s'assauran sobre un llit de formigó, de forma i característiques especificades en els Plànols i/o Plec de Condicions. Les peces que formen la vorada es col·locaran deixant un espai entre elles de cinc mil·límetres (5 mm.). En aquest espai es farirà amb morter del mateix tipus que l'empleat en la el lli d'assentament.

Mesurament i abonament

S'abonaran per metre lineal (ml.), col·locat i totalment acabat, inclòs el formigó de base necessari.

12.600.- ARMADURES A EMPRAR EN FORMIGÓ ARMAT

Seran del tipus B 400 S i B 500 S, d'acord amb la designació del "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales" i allò indicat als Plànols. El preu unitari inclou les potes separadores o qualsevol altre sistema de fixació de les armadures, així com les pèrdues, retalls i lligadures necessàries.

S'abonarà per quilograms (Kg) deduïts dels Plànols, aplicant per a cada tipus d'acer els preus unitaris corresponents a les allargades deduïdes dels Plànols.

12.610.- FORMIGONS

Per al seu ús, a les diferents parts de l'obra, i d'acord amb la seva resistència característica, determinada segons les Normes UNE, s'estableixen els tipus de formigó que s'indiquen a la taula següent.

TIPUS	RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	UTILITZACIÓ	CIMENT	
			neteja i anvellació	comú
HM-10	10 N/mm2.			
HM-15	15 N/mm2.	tubs i cossos d'obres de fabrica, embornals, pous de registre, revestiment de cunetes		comú
HM-20	20 N/mm2.	formigó en massa		comú
HA-25	25 N/mm2.	formigó armat		comú

D'acord amb la Instrucció EHE, el nivell de control d'execució serà el normal.

S'abonarà per metres cúbics (m3.) realment col·locats en obra, mesurats sobre els Plànols, fora en aquelles unitats d'obra en què el preu unitari ja inclou el volum de formigó necessari. El preu unitari inclou els materials necessaris, així com fabricació, transport, posta en obra, compactació de juntes, curat i acabat, i a més, la part proporcional d'encofrat.

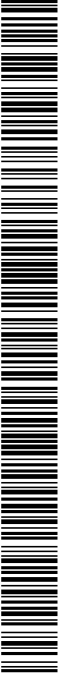
12.614.- BIGUES PREFABRICADES DE FORMIGÓ ARMAT O PRETENSAT

Els tipus de bigues i biguetes prefabricades que figuren als Plànols podran ser substituïdes per altres equivalents sempre que es justifiqui aquesta equivalència i amb l'autorització expressa de l'Enginyer Director.

Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 52 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Carboni: UNE 7014, UNE 7331, UNE 7349.
 Fòsfor: UNE 7029, UNE 7248.
 Sofre: UNE 7019.
 Nitrogen: UNE 36317-4
 Silici: UNE 7028
 Margariés: UNE 7027 o UNE 7366.

Quan hi hagi més d'un mètode d'assaigs pot escollir-se el més convenient. Respecte a l'acceptació i rebuig s'indica que si els resultats de tots els assaigs de recepció d'una unitat d'inspecció compleixen el que hi ha prescrit, aquesta és acceptable. Si cap resultat no compleix el que hi ha prescrit, es realitzaran dos contrassaigs, segons prescriuen les Normes UNE 36.007 i UNE 36.080 sobre dos proveïes preses de dos peces diferents de la unitat d'inspecció que està assajant. Si els dos resultats dels contrassaigs compleixen el que hi ha prescrit, la unitat d'inspecció és acceptable; en cas contrari és rebutjable. Els resultats obtinguts es qualificaran amb referència a les especificacions del material. Les toleràncies a les dimensions i al pes seran les establertes a la Taula 2.1.6.3 de la Norma NBE-EA-95. Per als electrodos seran d'aplicació la Norma UNE 14003 1ª R.

La forma i dimensions de l'estructura seran les assenyalades als plànols i memòria de càlcul, no permetent-se modificacions al Contractista de les mateixes, sense la prèvia autorització del Director de les obres. En cas que el Contractista sol·liciti aprovació per subcontractar part o la totalitat d'aquests treballs, haurà de demostrar, a satisfacció del Director, que l'empresa proposada per la subcontratada tingui personal tècnic i obrer experimentat en aquesta classe d'obres i, a més, els elements materials necessaris per realitzar-les.

Al període de muntatge de l'estructura, així com al de construcció en obra, estarà present a la mateixa d'una manera permanent, a la jornada de treball, un tècnic responsable representant del Contractista. Dins de la jornada laboral, el Contractista haurà de permetre, sense limitacions a l'efecte de la funció inspectora, l'entrada al seu taller al Director o als seus representats, als quals donarà tota classe de facilitats, al període de construcció de l'estructura. El Contractista està obligat a comprovar en obra les cotes fonamentals de replanteig de l'estructura metàl·lica. Excepció indicada en contra dels documents de contracte, el Contractista està obligat especialment a:

- l'execució en taller de l'estructura.
- l'expedició, transport i muntatge de la mateixa.
- la prestació i erecció de totes les basídes i elements d'elevació i auxiliars que siguin necessaris, tant pel muntatge com per la realització de la funció inspectora.
- facilitar el material necessari per les mostres que siguin demanades pel preceptiu control de qualitat dels materials i en equip auxiliar de tall per les mateixes.
- la prestació del personal i materials necessaris per la prova de càrrega de l'estructura.
- enviar al Contractista de les fàbriques o fornigons, en cas de ser altre diferent, dintre del termini previst al contracte, tots aquells elements de l'estructura que estin ancorats en l'obra no metàl·lica, inclosos els corresponents espàrrecs o pems d'ancoratge.

Condicions del procés d'execució

L'execució de l'estructura al taller, les unions, el muntatge i la protecció de l'estructura es realitzarà segons el que esigui disposat a la Norma EA-95. Execució de les Estructures d'acer laminat en Edificació i amb el que indica el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Els electrodos a fer servir als procediments de soldatge manual per arc elèctric, hauran d'ajustar-se a les característiques definides a la Norma UNE 14003 1ª R pel tipus següents:

- A la soldadura d'acers A-42 es fan servir electrodos d'alguns dels tipus E.43.1; E.43.3 o E.43.4.

Queda expressament prohibit fer servir electrodos de gran penetració a l'execució d'unions de força. El tipus de revestiment de l'electrode haurà d'estar comprès entre els que es relacionen a continuació:

- AR: Àcid de rutil
- B: Bàsic
- R: Rutil mitjà
- RR: Rutil gruixut

La descripció de tots aquests tipus de revestiments figura en l'annexament citada Norma UNE 14003 1ª R.

Per al soldajament de tots els productes d'acer, es recomana la utilització d'electrodos amb revestiment bàsic, sota hidrògen, sobretot per gruix superior a vint-i-cinc mil·límetres (25 mm.). Aquesta recomanació serà preceptiva en unions que puguin estar sotmeses a esforços dinàmics. Els electrodos de revestiment bàsic, com tots els altres electrodos on el revestiment sigui hidròfil, hauran d'utilitzar-se perfectament secs; per la qual cosa, s'introduiran i conservaran en dessecador fins al moment de la seva utilització.

Sabonarà per metres lineals (m.l.) de biga col·locada a l'obra o per metres quadrats de llosa pretensada col·locada a l'obra, als preus unitaris que figuren al Quadre de Preus. Els preus unitaris inclouen les operacions necessàries pel transport fins peu obra, llançament i col·locació definitiva.

12.657.- OBRES DE FÀBRICA DE TOTXANA

S'executaran d'acord amb la normativa esmentada a l'article 1.16, i sabonaran al preu del Quadre de Preus núm. 1.

Reintonsament, esquerdejats i arrebossats brunyits

Acabades les obres de fàbrica de totxana vista, s'abakaran totes les plaques amb el mateix morter amb que s'han construït, curant que els paraments presentin la major uniformitat possible i enrasant el morter de les juntes amb les vores de les totxanes.

Quan els paraments corresponents exigixin ser esquerdejats, es practicanen prèviament les corresponents operacions de reintonsat esmentades anteriorment, amb la sola diferència de que el morter de les juntes a d'aribar només fins a cinc mil·límetres (0'005 m.) de les vores de les totxanes, en lloc d'enrasar amb aquestes. Practicant el reintonsat, s'escaardejaran les superfícies amb el morter de ciment, proposat per a aquest fi, als documents corresponents.

En aquells paraments corresponents a obres ja construïdes a les quals es necessiti un arrebossat brunyit, a més de l'esquerdejat necessari per a omplir buits de les juntes i de la fàbrica, es practicarà en general, l'esquerdejat d'acord amb tot el que s'ha esmentat, i sobre aquests s'executarà un arrebossat brunyit amb la mescla de ciment proposada, per aquest fi, als documents del Pressupost.

Per últim, per als paraments de nova planta que necessitin un arrebossat brunyit, s'executarà aquest d'acord amb el que s'expressa a l'última part del paràgraf anterior.

Mesurament i abonament

Totes les operacions esmentades al present article no seran d'abonament independent per considerar-se incloses als preus de les unitats de fàbriques de totxana.

12.658.- ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Condicions de les partides d'obra executades

Acer laminat en calent per estructures metàl·liques de mida nominal superior a 3 mm. fabricades per buiat amb oxigen (procés LD, etc.) form elèctric, Mann-Siemens, convertits àcid o bàsic, o qualsevol altre procediment pel que s'obtingui una qualitat anàloga d'acer. L'acer ordinarí dels perfils i xapes és el de la classe A42b.

El Certificat de Qualitat es pot substituir per la identificació de marca de qualitat als productes. El control de materials es portarà segons un pla de control establert segons els criteris de la Norma EA-95, en quan a formació de lots, presa de mostres i assaigs, que es resumeixen a continuació:

- Cada unitat d'inspecció estarà composta de productes de les mateixes sèries i classes d'acers, segons les definicions dels articles 2.1.6.2 i 2.1.1 de la Norma EA-95, de tal manera que el seu gruix, en el lloc de la mostra per l'assaig de tracció, esiguiu dintre dels següents grups: fins a 16 mm., entre 16 mm. i 40 mm. i més gran de 40 mm. El pes de cada unitat d'inspecció, excepte acord contrari, no serà superior a 20 T.

- Les mostres per preparació de les proves utilitzades als assaigs mecànics, o per anàlisis químics, es prendran productes de la unitat d'inspecció extreïts al azar segons les indicacions de la Norma UNE 7282. Les característiques de les proveïes, així com els llocs d'extracció de les mateixes, s'ajustaran al que esigui indicat a la Norma EA-95.

- Els assaigs a fer per cada unitat d'inspecció seran:

- * Assaig de tracció segons UNE 7474-1 (EN 10002-1), determinant el límit elàstic, resistència a tracció i estirament de trencament.
- * Assaigs de doblet, segons UNE 7472, damunt manrí.
- * Assaig de resiliència, segons UNE 7475-1 (EN 10045-1), fent servir la prova tipus A, amb entalladura en V a 45º de 10 mm. d'amplada.
- * Anàlisi química, on es determinarà els continguts dels següents elements:

Les pintures de cromat de zinc-òxid de ferro, per empimació anticorrosiva de superfícies de materials fèrrics, s'ajustaran per la seva definició, composició tant del pigment com del vehicle, característiques qualitatives i quantiatives del pigment recuperat i característiques de la pel·lícula seca de pintura, segons indicacions en l'article 271 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per Obres de Carreteres i Ponts de la Direcció General de Carreteres i Camins veïnals.

El control de qualitat de les estructures d'acer ha de tenir per objecte la verificació del compliment de les especificacions dels materials, l'execució d'unions i proteccions.

Es realitzarà segons el que hi hagi establert en aquest Plec i a les Normes EA-95 i UNE 14003 1ª R.

El control de les unions soldades es realitzarà mitjançant inspeccions periòdiques i assaigs no destructius. Les inspeccions incidiran fonamentalment en els següents aspectes:

- Disposició geomètrica i estat de les superfícies abans del soldatge.
- Conservació i identificació electrodos.
- Control de procediment de soldatge: equip i paràmetres de soldatge.
- Qualificació de soldadors.
- Control geomètric i visual dels cordills de soldadura.

El 1r d'inspeccions serà:

- Una al començament dels treballs de soldatge, tant pels de taller com els d'obra.
- Periòdics, en número suficient per afectar al 2% de la longitud dels cordills realitzats en taller i al 5% dels realitzats en obra.

Els assaigs no destructius seran del tipus:

- Líquids permanents.
- Ultrasons.
- Radiogràfics o gammagràfics.

Per l'elecció de l'un o l'altre, esindrà en compte la seva validat en cada cas, és recomanable el gammagràfic.

El núm. d'assaigs serà tal que afectin al:

- 10% de la longitud dels cordills de les unions a tope realitzades en obra.
- 5% de la longitud dels cordills d'unions a tope realitzacions en taller.
- 2% de la longitud de la resta dels cordills realitzats en obra.
- 1% de la longitud de la resta dels cordills realitzats en taller

La qualificació de les soldadures es basarà en els resultats dels assaigs interpretats amb els criteris de les normes UNE corresponents.

La capacització professional dels operaris que realitzen treballs de soldatge, tant al taller com en obra, serà acreditada mitjançant examen i qualificació segons norma UNE 14010. Els operaris soldadors només poden realitzar soldadures en les posicions per les que estiguin capacitats segons al·lo acordat.

Unitat i criteri d'amidament

Kg d'acer, amidats per pesada en bàscula oficial i en el preu aniran inclosos tots els elements d'unió secundaris necessaris per l'enllaç de les diferents parts de l'estructura. No obstant, en cas que sigui difícil o impossible la realització de les pesades, s'abonaran mitjançant amidament teòric, llavors esindrà en compte les següents prescripcions:

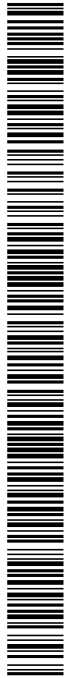
- La longitud de les peces lineals d'un determinat perfil es multiplicarà pel pes unitari respectiu, que es reserva a les Normes UNE.
- Pel pes de les xapes es prendrà com a pes específic de l'acer el de set quilograms i vuit-cents cinquanta grams per decímetre cúbic (7.850 Kg/dm³).

La suma dels resultats parcials obtinguts per cada peça lineal i xapa serà l'amidament.

L'abonament dels casquets, tapajuntes i la resta d'elements accessoris i auxiliars de muntatge, es considerarà inclos en el de les estructures.

Quan al Projecte no s'especifiqui el preu per l'abonament de les soldadures, reborns o cargols, es considerarà que aquest abonament està inclos en el de l'estructura.

Normativa de compliment obligatori



Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 53 de 206

SIGNATURES
 Cap signatura aplicada

NBE - EA-95

12.660.- PANTALLES DRENANTS DE BLOCS DE FORMIGÓ PORÓS

Senten per pantalla drenant de bloc de formigó porós les formades al trasllós dels estreps de les obres de fàbrica o murs de contenció, amb l'objecte d'evacuar l'aigua.

Els blocs a utilitzar seran de formigó porós en el que s'haurà prescridit del percentatge d'àrid fi necessari per assegurar una capacitat de filtració acceptable, podent-se considerar com tal la de cinquanta litres per minut, decímetre quadrat de superfície i quilogram per centímetre quadrat de càrrega hidrostàtica.

Els blocs seran forts, perdurables i lliures de defectes, esquerdes i deformacions. La forma i dimensions dels blocs hauran de ser aprovats per l'Enginyer Director, qui podrà exigir les proves de resistència que estimi necessàries.

Les pantalles es constituïran revestint el parament interior dels murs o estreps, sense morter, tenint cura de que els blocs quedin en la que ha de ser la seva posició definitiva i retirant els que resultin malmesos en les operacions de compactació del reple dels estraps o murs.

S'abonaran per metres quadrats (m2) de pantalla drenant executada, mesurada sobre els plànols.

12.680.- ENCOFRATS I MOTLLES

Definició

Es defineix com encofrat l'element destinat al molleïment in situ de formigons i morters. Pot ser recuperable o perdut, entenent-se aquest per el queda englobat dins del formigó.

S'entén per motlle l'element, generalment metàl·lic, fix o desplegable, destinat al molleïment d'un element estructural en lloc diferent al que ha d'ocupar en servei, bé sigui formigonat a peu d'obra o bé en una planta o taller de prefabricació.

La seva execució inclou la construcció, el muntatge i el desmuntatge. Tanmateix s'inclouen els estíndolaments i cindris necessaris per una correcta execució.

Construcció, muntatge i desmuntatge

S'acomplirà en tot moment al·lo que s'especifica en l'article 680 del P.G.3.

Mesurament i abonament

Els encofrats i molles es mesuraran per metres quadrats (m2) de superfície de formigó mesurats sobre Plànols. Es diferenciarà entre superfícies horitzontals i verticals.

Les lloses superiors o forjats es consideraran encofrats per la cara inferior i cantells laterals.

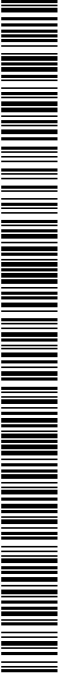
12.690.- IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENTS

La impermeabilització consisteix en l'aplicació sobre un element d'un producte especial per tal d'evitar l'entrada d'humitat en paraments de fàbrica de formigó o altres materials, en estreps, tablers, parets, aletes, murs...

En la utilització d'asfalts o betums asfàltics del tipus G-2, utilitzats sota el nivell del terreny, aquests compliran les condicions exigides en la Norma UNE 41088.

L'execució dels reballs es realitzarà en tot moment seguint les instruccions del Director de les obres.

La impermeabilització de parament s'abonarà per metres quadrats (m2) realment executats, mesurats sobre Plànols. En el preu unitari quedarà inclos els materials utilitzats, la preparació de la superfície, i tots aquells treballs necessaris per la completa finalització de la unitat.



Resistència a la perforació	N	FTMS 101 b (2005)	355
Absorció d'aigua	%	ASTM D 570	0.1
Resistència hidrostàtica	N/mm2	ASTM D 751 (a)	3.38
Coef. Dilatació tèrmica	°C E-1	ASTM D 696	1.2 x 10E-4
Transmissió d'humitat	g/m2 dia	ASTM E 96	0.03
Estabilitat tèrmica (oxidació)	Mín. mínuts	ASTM D 3895	2000

Condicions d'execució:

El resantieg i refi de la superfície de base de la membrana s'haurà de realitzar conformant el vas de l'abocador, fors i talussos laterals. La capa superficial haurà d'estar lliure d'elements que puguin danyar la membrana impermeabilitzant. Aquesta superfície serà la coronacó d'un espessor de 60 cm. argiles impermeables (k > 10E-7 cm/s) sobre la qual s'assentarà la manbrana de polietilè.

Aquesta base no podrà estar en cap cas contaminada per productes químics incompatibles amb la membrana.

La Direcció facultativa de les obres donarà el vist i plau a la base abans de la instal·lació de la membrana. És responsabilitat de l'empresa constructora drenar les aigües del nivell trellatc, de pluges o altres líquids. En el cas de que la impermeabilització es realitzi en zones susceptibles d'acumulació de gasos, serà responsabilitat del contractista el drenatge dels mateixos, en previsió d'evitar possibles pressions que puguin danyar la làmina.

La unió de les juntes de la membrana de PEAD es farà mitjançant la termo-fusió, soldadura doble, amb canal central de prova amb aire a pressió, o per termo-fusió-estussió en les unions a on la soldadura doble no sigui aplicable. Per realitzar aquest tipus de soldadura s'haurà de dur riguros control de la temperatura de fusió i una correcte regulació de la velocitat i pressió dels rotillos per tal de realitzar una soldadura perfecte. Els solapaments seran, com a mínim, de 10 cm, i normalment seran de 15 cm.

Prèvia a l'instal·lació, el contractista farà el disseny de la distribució de les làmines sobre la superfície total a impermeabilitzar. S'adoptaran aquests criteris bàsics:

- 1.- Distribució amb soldadures en paral·lel amb la línia de màxima pendent.
- 2.- Absència total de soldadures transversals sobre els talussos, que poden ésser l'origen de fissures en la membrana.

Per tallar les filades, es prepararà una zona en la base de l'obra, si les seves dimensions ho permeten, o fora d'aquesta, procedint de manera que no es deteriori la membrana. Les filades tallades seran plegades i transportades mecanitzament fins el perfil a on es deixaran per ser desplegadas sobre la superfície a cobrir.

Per la fixació de la mebrana a la part superior del talús es necessitarà una rasa perimetral de 60 cm. d'amplaria d'ancoratge o altre sistema alternatiu, segons indiqui el projecte. La làmina haurà d'andar-se dintre de la rasa i replenar-se i compactar-se fins al 95 % P.M. amb material adequat o formigó de forma que eviti que la membrana es trenqui o quedi lliure. La làmina a dintre de la rasa quedarà subjecta a unes piquetes de diàmetre 12 mm.

Control:

El contractista serà responsable de presentar a la Direcció de l'obra les fulles tècniques del material a utilitzar en l'impermeabilització, a on s'especifiquin les seves característiques, mesures i verificacions mitjançant mètodes de control durant el seu procés de fabricació per laboratoris homologats.

També haurà d'entregar el certificat de verificació produït pel laboratori de control del fabricant, per cada rol dels rulls a instal·lar a l'obra.

Abans de l'inici de cada període de soldadura, es procedirà al calibrat dels equips de soldadura en el mateix camp de treball, amb les mateixes condicions que es donarien "in situ". De les mostres obtingudes es faran proves destructives, fins aconseguir les característiques de soldadura desijada.

El control sobre la soldadura, es farà mitjançant aire a pressió en la doble soldadura i serà suficient un examen visual sobre la soldadura per estussió.

Sobre les membranes instal·lades es faran revisions visuals de la totalitat de la superfície, a objecte de detectar possibles danys produïts sobre la membrana durant la seva instal·lació o per elements aliens al personal d'obra.

12.692.- SUPORTS ELASTOMÈRICS

El material elastomèric del que esaran constituïts els suports elastomèrics serà cautxú natural o sintètic, que complirà les següents especificacions determinades segons les Normes A.S.T.M.

- resistència mínima a tracció 141 kg./m2.
- allargament mínim en trencament 250 %
- duresa Shore 55 ±5
- resistència a l'enveliment després de 70 hores a 100°C (variacions màximes de propietats originals)
- duresa (màxim) 10
- allargament (màxim) 20 %
- resistència a tracció 20 %

Serà necessària abans de la col·locació del suport elastomèric l'accentració de l'Enginyer Director. Es col·locaran segons s'indica als Plànols, la superfície del formigó ha d'estar lisa i neta, extreman les precaucions per obtenir una perfecta situació en planta i alçat. També serà necessària l'autorització de l'Enginyer Director abans del formigonat de les obres.

L'assentament es realitzarà amb morter sense retracció. La seva resistència a compressió en proveta normalitzada serà superior a quatre-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat (450 Kg./cm2). La seva consistència serà la més seca possible, compatible amb una correcta execució, a efectes de que la retracció sigui mínima. Les dimensions en planta seran les del suport elastomèric, amb una sobre amplada de cinc centímetres (5 cm.) per totes les seves bandes.

Les toleràncies de col·locació dels suports elastomèrics seran de tres centímetres (3 cm.) en planta i d'un centímetre (±1 cm.) en cota. No indran dret a abonament. Estaran inclosos dins una altre preu unitari, i s'inclourà indou la part proporcional de morter d'assentament i totes les operacions necessàries per a la correcta execució d'aquesta unitat d'obra.

12.695.- MEMBRANA IMPERMEABILITZANT DE POLIETILÉ.

Definició:

La membrana impermeabilitzant de polietilè d'alta densitat (PEAD) és un material flexible, sense additius, grasses monòmeres o esteres, comunament coneguts com a plastificants. És essencialment impermeable als líquids i productes químics. Per la seva despreciable permeabilitat i la seva bona resistència als productes químics i pel seu procés de fabricació amb una extrusió contínua de la matèria primera les membranes de polietilè d'alta densitat són tècnicament impermeables.

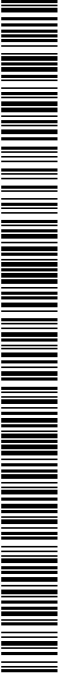
Característiques:

Les propietats a complir són les següents:

PROPIETAT	UNITAT	MÈTODE D'ASSAIGS	MESURA
Densitat	g/cm3	ASTM D 1505	0.94
Índex de fluïdesa	g/10 min.	ASTM D 1238	0.3
Resistència a tracció (rot)	N/mm2	ASTM D 638	27.50
Resistència a tracció (def)	N/mm2	ASTM D 638	16.50
Allargament fins a rotura	%	ASTM D 638	700.00
Allargament fins a deformació	%	ASTM D 638	13.00
Coefficient d'elasticitat	N/mm2	ASTM D 882	758.00
Resistència al desgarr	N/mm.	ASTM D 1004 (c)	200.00
Resistència a la baixa temperatura	°C	ASTM D 746 (b)	-80
Estabilitat dimensional	%	ASTM D 1204	+2
Pèrdua volàtil (màx.)	%	ASTM D 1203 (a)	0.10
Resistència sota terra	%	ASTM D 3080	±10
Resistència a l'ozó		ASTM D 1149	Sense fissures
Fiuració per esf. ambientals	Mín. hores	ASTM D 1693 (c)	1500

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 55 de 206

SIGNATURES
 Cap signatura aplicada



trenta-cinc centímetres (135 cm.) de doble apterna. Els panells complementaris, tipus S-840, tindran la mateixa mida que el costat del senyal on vagin ubicats.

Les dimensions dels senyals d'orientació, tipus pre-senyalització, direcció i localització, venen definits per el tipus de lletra, Ríge de 20 i 10 cm..

La senyalització en zona rústega es regirà per la Instrucció 8.1.-IC de 1990 sobre senyalització vertical del M.O.P.U..

Els senyals d'advertència de perill i de reglamentació, s'abonaran per unitats (u.) realment col·locades en obra, els senyals d'indicacions generals, d'orientació i panells complementaris, pels metres quadrats (m2.) de carrell. Els suports d'aquests senyals s'abonaran per metres lineals (m.l.) realment col·locat. L'excavació i el formigonat per metres cúbics (m3.) realment executats.

12.710.- BARRERES DE SEGURETAT

Definició

Es defineix com a barreres de seguretat els elements de defensa, ja siguin metàl·lics, de fusta, de formigó o maçoneria o de qualsevol altre material, que serveixi per evitar riscos perillós als vehicles que accidentalment surtin de la carretera.

Barrera de seguretat flexible

La barreira de seguretat està constituïda per pals d'acer laminat de secció tubular del tipus BMSNA4120b, de dimensions i detalls del qual són els corresponents Plànols.

Bandes, terminals i peces separadores

Les bandes, terminals i peces separadores estan constituïdes per perfils d'acer laminat que compleixin amb allò especificat a la Normativa i galvanitzats d'acord amb allò prescrit a l'Article 12.262.

Tots els elements han de tenir una resistència a tracció igual o superior a trenta-sis mil quilograms (36.000 Kg.) i un allargament màxim del dotze per cent (12%).

Les bandes sotmeses a un assaig de flexió, entre recizes especials a quatre metres (4 m.) i la càrrega aplicada al mig de la llum, sobre una superfície de vuit centímetres (8 cm.) compliran les següents condicions:

	Ondulació cap a dalt		Cap a baix	
Càrrega en quilograms (Kg.)	680	900	550	720
Flexió màx. en mil·límetres (mm.)	70	140	70	140

Plaquets d'assenyalament

Les plaques d'assenyalament seran de xapa d'acer laminat que complirà allò especificat a l'article 620 "Perills laminats". Totes les plaques portaran les sigles de la fàbrica i el símbol de la designació de l'acer.

Elements d'unió

Les femelles, pells, volanderes i d'altres elements d'unió seran d'acer i estaran galvanitzats, d'acord amb allò prescrit a l'Article 12.262 "Galvanitzats" del present Plec.

Altres materials

El morter, formigó, armadures i pintura per a enprimació anticorrosiva compliran les prescripcions assenyalades als corresponents articles del present Plec. El formigó de fonaments serà del tipus HW-20.

Anidament i laborant:

Aquesta unitat d'obra s'amidará per metres quadrats (m2) de superfície impermeabilitzada realment.

12.697.- IMPERMEABILITZACIÓ AMB ARGILES.

Definició:

Aquesta unitat d'obra consisteix en estendre una capa de 30 cm. de guix amb argiles sobre la làmina impermeabilitzant de PEAD del fons de l'abocador per tal de protegir-la i garantir la impermeabilitat per evitar filtracions de llixivats.

Aquesta capa s'estendrà en dues tongades de 15 cm. cadascuna, compactades al 98 % P.M.

El coeficient de permeabilitat del material compactat serà inferior o igual al .10E-7 cm/s.

Per la correcta compactació de les argiles, aquesta es tindrà que realitzar amb un corró autopropulsat amb pota de cabra de 16 a 18 Tn.

Anidament i laborant:

Aquesta unitat d'obra s'amidará i abonará per metres cúbics (m3.) d'argilla estesa i compactada realment executats.

12.700.- MARQUES VIALS

La senyalització horitzontal s'executarà amb pintura blanca, poguent ésser pintura termoplàstica en calent o pintura amb dos components, amb la seva corresponent dotació de microesferes de vidre.

Els zebres o zones excloses al tràfic s'abonaran per metres quadrats (m2.) realment pintats, deduits en aplicar a la superfície total que els engloba, els coeficients de densitat que figuren en el capítol d'Amidaments. Aquesta unitat es realitzarà amb pintura blanca de dos components.

Les flexes s'abonaran per metres quadrats (m2.) realment pintats, així com les línies de parada. Els signes i inscripcions s'abonaran per metres quadrats (m2.) de superfície realment pintada. El tipus de pintura serà blanca de dos components.

Quan es tracti de línies d'amplada constant, siguin contínues o discontinues, s'abonaran per metres lineals (m.l.) amidats en obra, incloent el traç i l'obertura en el cas de les discontinues. Seran pintades amb pintura blanca termoplàstica en calent, i esteses amb màquina.

La senyalització horitzontal és regirà per la Instrucció 8.2-IC de 1987 sobre marques vials del M.O.P.U.. Així com la senyalització urbana és regirà per les publicacions sobre aquest tema editades per el Departament de Política Territorial i Obres Públiques, Senyalització Urbana, Recull de Normes i Comentaris

12.701.- SENYALS DE CIRCUCIÓ

En la zona urbana, els senyals de prioritat i advertència, triangulars, seran de noranta centímetres (90 cm.) de costat i els d'obligació i prohibició de seixanta centímetres (60 cm.) de diàmetre, fora el tipus R-2 (stop), que serà octogonal de noranta centímetres (90 cm.) de doble apterna. El senyal d'indicació general tipus S-15a serà de 60x90 cm.

Les dimensions dels senyals informatius d'orientació, tipus carrells croquis per rotonda, venen definits per el tipus de lletra, Helvètica Medium de 10 cm.. En els senyals de direcció la seva mida serà standard, 140 cm. de llargada, i el seu tipus de lletra serà la abans esmentada.

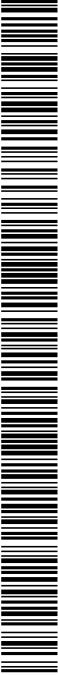
La senyalització urbana es regirà per les publicacions sobre aquest tema editades per el Departament de Política Territorial i Obres Públiques, Senyalització Urbana, Recull de Normes i Comentaris i Criteris lingüístics per a la senyalització viària, i les del Consell de Disseny de la Generalitat de Catalunya, en els Quaderns 1 i 2 sobre la Senyalització Exterior.

A la carretera, ja que la seva secció és 7/10, els senyals de prioritat i advertència, triangulars, seran de cent trenta-cinc centímetres (135 cm.) de costat i els d'obligació i prohibició de noranta centímetres (90 cm.) de diàmetre, fora el tipus R-2 (stop), que serà octogonal de cent

Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 56 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Execució de les obres

L'execució d'aquesta unitat comprèn les següents operacions:

- **Replantatge:** Es replantejarà la línia, per on anirà la barreira mitjançant estaquetes situades en els punts on s'hagin d'instal·lar els pals. La situació en planta dels pals serà la definida als Plànols. La separació normal entre els pals serà d'uns quatre metres (4 m), distància que anirà minvant fins a dos metres (2 m) i potser menys en els punts exposats a vocs més volents o en més angle d'incidència. La Direcció d'obra fixarà en cada cas l'exacta situació dels pals.

Les peces empalmades, amb l'empalme que es troba a sota la càrrega durant l'assaig, ha d'acomplir les condicions abans esmentades.

Les sigles de la fàbrica i el signe de la designació de l'acer aniran marcats a tots els elements. La forma i dimensions dels diferents elements seran definides als Plànols.

El tall de les bandes i terminals s'executarà mitjançant oxitall, i les rebaves, estries i irregularitats de vora inherents a les operacions de tall, s'eliminaran posteriorment amb pedra esmeril. Expressament es prohibeix el tall amb arc elèctric, serra o osalla. Les vores tallades que s'hagin de quedar a les proximitats d'unions soldades, es mecanitzaran amb pedra esmeril, buri amb esmerilat posterior o fresa, en una fondària no inferior a dos mil·límetres (2 mm.) a fi d'axeclar tota la capa de metall altera pel tall. La mecanització es portarà, al menys, fins a una distància de trenta mil·límetres (30 mm.) de l'extrem de la soldadura.

Els forats es faran al taller amb trepants, i els seu diàmetre serà el detallat en els Plànols, però distingint entre els forats pel cavallament de banda dels que són per unir al pal. Estarà prohibit l'ús de la broca passant per engrandir o rectificar forats.

Els pals seran de perfils d'acer laminats que acompanyin l'especificat a la corresponent Normativa i galvanitzats d'acord amb allò prescrit a l'Article 12.262 del present Plec. El tipus de perfils i la longitud dels pals seran els definits en els Plànols. Pel tall dels regirs l'especificat pel tall de les bandes i terminals en el punt anterior. Els forats seran esquinçats, tal i com s'indica als Plànols corresponents. La seva execució es farà al taller amb trepants. Serà prohibit l'ús de la broca passant per engrandir o rectificar forats. Tots els pals portaran les sigles de la fàbrica, així com la designació de l'acer.

-**Fornaments:** Quan els pals estiguin fonamentats en fòrmig, es farà l'excavació dels cots de forma que els fonaments tinguin la cota i dimensions fixades en els Plànols. L'excavació es farà d'acord amb allò prescrit a l'Article "Excavació de fonaments" dels present Plec. L'excavació no serà classificada, és a dir, que a efectes d'abonament no es diferenciarà l'excavació en terra, roca o termi.

Quan l'excavació sigui en ferm, s'hauran de respectar els drenatges i tornar els fersms que s'hagin atecat.

Pel fòrmigonat s'ha de recórrer al que es diu a l'Article "Fòrmigó" del present Plec. El fòrmigó, si no es diu el contrari, serà fòrmigó en massa del tipus HM-20.

Quan es tracti de pals fixats a l'obra de fàbrica, les plaques d'assentament es fixaran al tauler de l'obra de fàbrica abans de fòrmigonar-lo. Si no fos possible, es picarà el fòrmigó i es soldaran les armadures de plaques d'assentament a les armadures del tauler, el fòrmigó utilitzat serà el mateix que el del tauler.

-**Instal·lació de pals:** Els pals poden estar clavats en el terreny, fonamentats en un massís de fòrmigó o clavats als taulers de les obres de fàbrica. En qualsevol cas, els pals quedaran totalment verticals. L'alçada dels pals, que marcarà l'alçada de la banda, serà fixada en els Plànol o ordenada per la Direcció. Els pals aniran pintats per la part que queda al descobert després de clavats.

a) **Pals clavats:** Solament podran instal·lar-se pals clavats quan el terreny tingui les condicions adequades per un correcte clavament i es disposi de la maquinària i mitjans necessaris per la seva correcta execució. En qualsevol cas, per utilitzar aquest sistema cal l'autorització prèvia de la Direcció. Els pals es clavaran verticalment en el terreny fins a la profunditat indicada en els corresponents plànols, mai inferior a un metre (1 m.). Pel clavament dels pals al terreny, es prendran les mesures necessàries per tal d'eviar la deformació dels pals o danys a la galvanització per motius de xoc del martell. Tots els pals en males condicions es tornaran i es substituiran per d'altres en perfecte estat i sense cap recàrrec. La part del pal que ha de quedar enterrada en el terreny es pintarà amb pintura de cromat de zinc-òxid de ferro, per tal de protegir-la contra la corrosió.

b) **Pals clavats en fòrmig:** El pal quedarà enterrat en el fòrmigó, en la longitud definida als Plànols. En aquells punts, com passos de mitjana, que es vulgu treure la barreira en un moment donat, els pals podran instal·lar-se dins de buits rectangulars de dimensions adequades als pals que tindran. Aquests buits es centraran en ésser fòrmigonat el clot abans practicat. En els pals anirà soldada una xapa de tres mil·límetres (3 mm.) de guix per evitar l'entrada de matèries estranyes en el buit. El format, dimensions i situació en el pal de les xapes s'indicaran en els Plànols. Les esmentades xapes seran d'acer laminat i per al seu tall cal tenir en compte allò especificat per a pals metàl·lics en aquest Article. Totes les soldadures fets seran elèctriques. La unitat serà en angle amb cordons plans continus. La Direcció

d'obra podrà autoritzar l'execució d'aquest tipus de barreses desmuntables d'una altra forma que estimi més eficaç. Quan la barreira de seguretat s'instal·li al costat d'un mur o sota un pas a diferent nivell, la fonamentació dels pals de la barreira no afectarà a la fonamentació de l'obra de fàbrica, existint al menys una distància de vint-i-cinc centímetres (25 cm.).

c) **Pals clavats en obra de fàbrica:** La placa d'assentament i el seu ancoratge es col·locaran abans de fòrmigonar al tauler de l'obra de fàbrica, d'acord amb els detalls previstos en els Plànols. La cara superior de la placa quedarà a nivell de la vorava. El pal es soldarà a la placa d'assentament.

- **Fixació de les bandes i terminals:** En el cas estiguin previstes peces separadores, aquestes es fixaran en els pals segons els detalls definits en els Plànols. Mentre la Direcció no hagi aprovat la instal·lació dels pals, no es procedirà a la instal·lació de les bandes. Aquestes es carregaran en una longitud que es detallarà en els Plànols, amb el gruó de carregament en el sentit de la marca i d'una manera que quedin ben tirants i segueixin la rasant de la via. No es toleraran desviaments visibles de paral·lelisme en el sentit horitzontal o de direcció. Exceptuant que així s'indiqui als Plànols, els desviament verticals o de cota no seran mai superiors a un centímetre (1 cm.) en més o en menys. Els desviaments no permissibles en qualsevol sentit es consideraran causa suficient per rebuïjar el tram atecat, i el Contractista haurà de retirar el treball defectuós i reemplaçar-lo sense bonificació addicional.

La unitat de les bandes entre si i la fixació de les esmentades al pal o peça separadora, es farà mitjançant cargol. L'alçada sobre el terreny a la qual s'haurà de col·locar es detallarà en els Plànols.

En els començaments de la barreira, i excepcionalment en els acabaments, es podrà situar una zona de transició que reemplaçarà la peça terminal. Aquestes zones de transició hauran de baixar-se i ancorar-se en massís de fòrmigó que no sobresortiran del terreny. Les dimensions d'aquests ancoratges de fòrmigó i els detalls de les zones de transició es definiran als Plànols.

Els elements d'unió seran cargols amb filetat helicoidal que s'empraran per engançar les bandes i els terminals per ala fixació d'aquesta als pals o peces separadores i d'aquestes als pals. Es fabricaran d'acer pel procediment d'estampació en calent i seran sornmesos a una protecció galvànica contra l'òxid, acomplint el que es prescriu al corresponent Article d'aquest Plec.

Els cargols tindran roca mètrica i el seu diàmetre en l'espiga serà detallat als Plànols. Els caps dels cargols no podran tenir rebaves, estries ni irregularitats.

Mesurament i abonament

La banda metàl·lica s'abonarà per metres de longitud (ml.) realment col·locats en obra, un cop instal·lada essent ncòbs en el preu unitari els carregaments en els suports i els cargols de subjecció a la peça separadora.

Els recolzaments per a barreira de seguretat es mesurarà i abonaran per unitats (ut) realment col·locades en obra, estant incòbs en el preu unitari el pal, la peça separadora i els cargols d'unió entre ells.

Els extrems ancorats de barreira de seguretat es mesuraran i abonaran per unitats (ut) realment col·locades en obra, estant incòbs en el preu el bloc de fonamentació amb l'excavació corresponent i els materials que s'especificquen en el Plànols.

12.800.- CUNETA REVESTIDA

Definició i execució

Es defineix com l'operació revestir el perfil de la cuneta amb fòrmigó HM-20. La seva execució consisteix l'excavació necessària, anivellament i reperrat i retirada dels materials sobrats, col·locar encofrats i revestir la cuneta amb 15 cm. de fòrmigó.

Mesurament i abonament

La cuneta es mesurarà i abonarà per metres lineals (m.) realment executats, mesurats sobre el terreny.

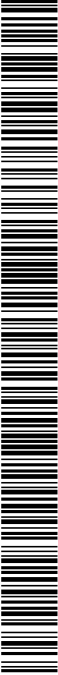
12.900.- ACCESSOS I CONNEXIONS AMB VIALS EXISTENTS

El Contractista estarà obligat a executar totes les obres relatives a accessos i connexions amb vials existents, que, a judici de la Direcció de les Obres, siguin necessaris.

El mesurament i abonament de les obres es realitzarà segons el Quadre de Preus núm.1. i amb els mateixos criteris que la resta d'obres projectades.

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 57 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



El dibuix de la cara superior haurà de ser aprovat per la Inspecció Facultativa.

Normes de qualitat

Desgast per fregament:

- Recorregut: (250 m.) dos-cents cinquanta metres.
- Pressió: (06 Kg/cm2.) sis-cents grams per centímetre quadrat.
- Abrasió: sorra sílica 1 gr/cm2. per via humida.
- Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: inferior a 2 mm.
- Resistència a la flexió. Flexió per peça completa sobre quatre (4) suports situats entre si, a divuit centímetres (0'18 m.) i càrrega puntual al centre: superior a (350 Kg) tres-cents cinquanta quilograms.

Recepció

No seran de recepció les illosetes si les dimensions i gruixos de llurs capes no s'ajusten al que s'ha especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de dos mil·límetres (0'002m.), més o menys.

Mesurament i abonament

S'abonaran per metre quadrat col·locat i totalment acabat.

El morter es considerarà incòb al preu, però el formigó HW-15 de base s'abonarà al preu corresponent del Quadre de Preus num.1.

12.909.- INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

12.909.1.- Quadres de control

Seràn mitjà-les, tancats, autoprotants i consultats en xapa d'acer plegada de 2'5 mm. de gruix. Pervi a la pintura, s'hauran tractat, amb procediments anticorrosius, tots els elements susceptibles d'oxidació. Formarà un conjunt d'un sol front, preparat per a la possible futura addició per ambdós extrems de nous plafons.

Es dividirà en plafons o seccions verticals, compartiments modulars, per allotjar caxons extraïbles, que continguin els equips de protecció i control dels motors. Els conjunts extraïbles contaràn amb tots els enclavaments necessaris per a evitar la seva maniobra amb l'interruptor o contacte tancat i l'indran una posició de prova.

Els circuits de control i potència hauran de comptar amb un sistema ràpid i còmode de connexió i desconnexió que elimini els possibles errors quan s'utilitzi.

Tots els circuits de control, així com els contactes auxiliars, aniran cablejats fins a una o varies regletes de borns situats a la part superior o inferior del quadre i seran fàcilment accessibles i degudament identificats on es realitzarà la connexió dels cables de comandament i control, que arribin al centre.

Les sortides a motors s'equiparan amb guardamotor i fusibles.

Els contactors disposaran dels contactes auxiliars necessaris per a realitzar els enclavaments més necessaris a més a més del d'autoalimentació.

El comandament seleccionarà per botons pulsadors al front dels compartiments, si bé el quadre haurà de preparar-se per a efectuar l'accionament a distància, mitjançant pulsadors en paral·lel amb els situats en el quadre. Així mateix, es disposarà d'un pilot vermel de control de funcionament.

Els fusibles seran d'un elevat poder de tall, dels calibres adequats als circuits en els quals s'han col·locat

12.909.2.- Conductors de baixa tensió.

Tots els cables d'alimentació, així com els d'unió del Quadre General de Baixa Tensió a la resta dels quadres de distribució, tant d'enluminat com de força, seran per a una tensió de servei de 1000 V., i una tensió de prova de 4000 V.

12.901.- RIGOLES

12.901.1.- Rigola de illoseta de formigó "blanc"

Característiques generals

La rigola serà de illosetes blanques amb formigó HW-15 col·locat "in situ". L'amplada de la rigola serà de vint (20) cm. i tindrà un gruix mínim de vint-i-cinc (25) cm.

Recepció

No seran de recepció les rigoles, si llurs dimensions i gruixos de capes no s'ajusten al que s'ha especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de dos mil·límetres (2 mm.), més o menys.

Mesurament i abonament

S'abonarà per metre lineal (ml) col·locat i totalment acabat, incòb el formigó de base necessari.

12.901.2.- Rigola de formigó

Característiques generals

La rigola serà de formigó HW-15 col·locat "in situ" abocat des de formigonera. L'amplada de la rigola serà de vint (20) cm. i tindrà un gruix mínim de vint-i-cinc (25) cm. a menys que s'indiqui el contrari en els Plànols de projecte. La seva execució inclou l'encofrat necessari, la compactació del formigó i el seu acabat superficial mitjançant un remolinat manual.

Mesurament i abonament

S'abonarà per metre lineal (ml) de rigola totalment acabada, incòb el formigó de base necessari per la seva anivellació.

12.905.- PAVIMENTACIÓ DE VORERES AMB RAJOLS DE MORTER COMPRIMIT

Definició

El rajol de morter comprimit és una rajola d'una capa d'emprenia de morter ric en ciment, àrid fi i en casos particulars, colorants que formen la cara, i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut que constitueix el dors.

Procedència

Aquest tipus de rajola prové d'una fàbrica especialitzada.

Característiques generals

Si no es defineixen als plànols, el tipus reglamentari serà quadrat, amb vint centímetres (0'20 m.) de base i quatre centímetres (0'04 m.) de gruix.

Constitució

Està constituït per un cara superior de desgast de doze mil·límetres (0'012m.) de gruix i una cara inferior de base de vint-i-vuit mil·límetres (0'028m.).

Les illosetes normals es fabricaran, només, amb ciment Portland i sorra natural, en canvi, les de color es faran amb ciment Portland i sorra natural a la seva capa base, i amb ciment blanc acolorat i sorra de marbre a la capa superior de desgast.



Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 58 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

La relació entre la intensitat de curtcircuit i la del arc en la reactància estarà compresa entre 1'4 i 1'7 i el seu factor de potència no serà superior a 0'55.

Els condensadors hauran de suportar una temperatura de 80 °C, sense cap desperfecte.

El conjunt de l'equip tindrà un aïllament superior a 2 m. medint a 500 V. corrent contínua durant un minut i un factor de potència superior a 0'9.

12.909.5.- Aparells d'enllumenat interior

Les lluminàries es constituïran amb xassís de xapa de voreta de qualitat, amb un gruix o nerrat suficient per a aconseguir una gran rigidesa.

La xapa, en el seu interior, anirà esmaltada en blanc i assecada al forn.

Sobre el xassís es muntarà tot l'equip elèctric de manera que sigui fàcilment accessible i recanviable.

La reactància es fixarà mitjançant elements elàstics que impedeixin la transmissió de vibracions.

Els llums fluorescents, de la potència i to de llum que s'indiqui, seran de marques de primera qualitat.

La relació entre la intensitat de curtcircuit i la de l'arc en les readàncies estarà compres entre 1'4 i 1'7 i el seu factor de potència de 0'55 com a màxim.

Els condensadors hauran de poder suportar una temperatura de 80 °C., sense cap desperfecte.

El conjunt de l'equip tindrà un aïllament superior a 2 M. mesurant a 500 V.c.c. durant un minut, un factor de potència superior a 0'9.

12.909.6.- Aparells d'enllumenat exterior

Els elements que componen els punts de llum per a enllumenat, tindran que acomplir les següents característiques:

a) - Luminàries per a llums de vapor de sodi d'alta pressió de fins a 400 W.

- Es construïran en aleació d'alumini laminat anticorrosiu.
- Es pintaran amb pintura resistent a la intempèrie.
- Els sòcols, aparells de connexió, condensadors, cablejat i els reflectors d'alumini pur anoditzat es fixaran en el interior de la carcassa.
- El tancament de la lluminària ho realitza el difusor construït de material sintètic i serà estanc amb junta de goma tubular, subjecta per un angle de xarnera i un pany de palanca acodat.

b) Reactàncies.

Les reactàncies seran de tipus obert, doncs s'instal·laran en l'interior de les lluminàries i hauran d'acomplir les condicions següents:

- 1- Les peces en tensió no podran ésser accessibles a un contacte fortuït.
- 2- Els escalenents en les reactàncies, amb un funcionament normal, no seran superiors als següents valors:

- Envoltement.....70° C.
- Exterior.....60° C.
- Normal exteriors.....40° C.

3- Les pèrdues màximes admissibles en les reactàncies, no seran superiors al 15% de la potència nominal de les llums de vapor de sodi alta pressió.

4- La reactància alimentada a tensió normal, 220 V. subministrarà una corrent no superior al 5% ni inferior al 10% de la nominal de la llum.

Els conductors dels cables seran de coure nu recuit, normalment a fil únic fins a 6 mil·límetres quadrats i a corda per a les seccions superiors. Per sobre de 35 mm2, les cordes poden ser compactes, rodones, i amb els cables de més d'un conductor, sectorials.

La coberta serà de polietilè de vinil (PVC) tractada convenientment de manera d'assegurar millores en la resistència al fred, a la laceració i a l'abrasió, respecte al PVC normal.

L'acció successiva del sol i l'humitat, no han de provocar la mínima alteració en la coberta.

El rebiment que serveixi per a donar forma al cable, aplicat per extensió sobre les almes cablejades ha de ser d'un material adequat, per tal que pugui ser separat fàcilment per a la confecció dels acoblaments i terminals.

Els assaigs de tensió i de la resistència d'aïllament, s'efectuaran sobre la totalitat d'una bobina aplicant un valor eficaç 4000 V.c.a. de la següent manera.

- a) en cas de cables unipolars, la tensió de 4000 V. s'aplicarà durant 15 minuts entre conductor i aigua, en la qual el cable ha de estar submergit 24 hores abans de l'assaig.
- b) en els cables de dos o més conductors, la tensió de 4000 V. s'aplica, durant 10 minuts cada vegada, successivament entre cada conductor aïllat i tots els d'entes connectats entre si i la terra en les mateixes condicions que per a cables unipolars.

Els cables anomenats "d'instal·lació", normalment allotjats en canonada protectora, seran de coure amb aïllament de PVC. La tensió de servei serà de 750 V. i la tensió d'assaig de 2000 V.

La secció mínima que s'utilitzarà en els cables destinats tant a circuits d'enllumenat, com de força serà d' 1'5 mm2.

Els assaigs de tensió i de la resistència d'aïllament, s'efectuaran amb la tensió de prova de 2000 V. i de la mateixa manera que en els cables anteriors.

12.909.3.- Canalitzacions de baixa tensió

En cas d'utilitzar en la instal·lació safata o canaletes porta-cables, tant la instal·lació com els seus accessoris seran perforats, de manera que garanteixin una aïració fàcil i una bona fixació del cable.

La canonada serà de plàstic rígid blindat, roscat amb un gruix de paret mínim de 2 mm. de la millor qualitat i haurà de respondre a les següents característiques:

- Alta rigidesa mecànica i elèctrica.
- Inert i inalterable als agents químics i atmosfèrics.
- Temperatura d'estovament superior a 100°C.
- Autoextingible al foc.

En cas de que la instal·lació de canonada es realitzi empotrada, podrà utilitzar-se un tub de plàstic rígid o flexible. No s'admetran canonades de calibre inferior a 0'11 mm.

12.909.4.- Aparells d'enllumenat hermètics

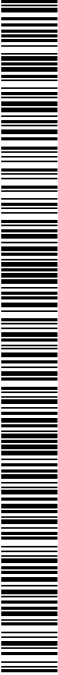
Les armadures per l'enllumenat fluorescent hermètiques, estaran formades per una carcassa d'alumini anoditzat, pintat exteriorment; un reflector d'alumini aïllant i anoditzat i d'una caixa de tancament vorejada per una junta de caubó de forma tubular que origini un tancament perfecte. L'equip elèctric s'allotjarà en el seu interior.

La reactància es fixarà mitjançant elements elàstics que impedeixin la transmissió de vibracions.

Els llums fluorescents, de la potència i to que s'indiqui, seran marques de primera qualitat.

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 59 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Les unitats de canalització es mesuraran i abonaran per metres (ml.) realment executats i aquestes unitats comprenen l'enderroc de paviment existent, l'excavació de la rasa, la col·locació dels tubs de P.V.C. i la seva protecció en formigó si s'especifica amb preu unitari, el rebert, la reposició del paviment existent i la càrrega i transport dels materials sobrants a l'abocador.

12.910.-UNITATS D'OBRA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE

12.910.1.- Condicions generals

Reglaments, instruccions, Normes, Recomanacions i Plecs de Condicions Tècniques Generals.

A més de les Condicions Tècniques contingudes al present Plec, seran d'aplicació les generals, especificades als següents documents:

- Normes d'Abastament i Sanejament de la Direcció General d'Obres Hidràuliques.
- Plec General de Condicions Facultatives de Tubs per Abastament d'Aigües (Decret de 12 de juliol de 1974).

12.910.2.- Condicions dels materials

Els tubs d'abastament d'aigües compliran les següents condicions generals:

- La superfície interior de qualsevol element serà llisa.
- Els tubs i altres elements de la conducció estaran ben acabats amb gruixos uniformes i arestes vives.
- Les peces especials per un mateix diàmetre nominal i pressió normalitzada, seran rigorosament intercanviables.
- Tots els elements de la conducció deurán resistir tots els esforços tan en servei com durant les proves i seran absolutament estancos.

- Tots els elements dels tubs portaran la marca de fabrica, el diàmetre nominal i la pressió normalitzada.
- Les canonades s'instal·laran en l'interior de les rases a una profunditat mínima sobre la generatriu superior del tub de 1 m. si es tracta de calçades o de 0'60m. si són voravies.

L'amplada mínima de la rasa no ha de ser superior a 60 cm. i s'ha de deixar un espai de 15 a 30 cm. a cada costat de tub, segons sigui el tipus de junta.

Les canonades es muntaran a sobre d'un llit de sorra.

Una vegada col·locada la canonada es compactarà el reple de les rases, per tongades successives. Les primeres tongades fins a 30 cm. per sobre de la generatriu superior del tub, es faran tractant d'evitar la col·locació de pedres o graves superiors a 2 cm. de diàmetre. La compactació del reple no serà superior a un 95% del Próctor Normal.

Les juntes seran estanques a la pressió de prova, resistiran els esforços mecànics i no produiran alteracions apreciables en el règim hidràulic.

Una vegada muntats els tubs i les peces es procedirà a la subjecció dels coïzes, canvis de direcció, reduccions, peces de derivació i qualsevol element que esigui sotmès a accions que puguin produir desviacions perjudicials.

En la canonada instal·lada es realitzaran proves de pressió interior i d'estanqueïtat tal i com s'especifica en el "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Abastecimiento de Aguas".

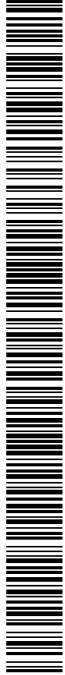
El material per assentament de les canonades serà preferentment sorra, sòl millorbat, graveta, grava o pedra de matxuqueix sempre que la mida no superi 2 cm.

No s'admetran terres inadequades.

El reple es compactarà i es regularitzarà la seva superfície.

12.910.3.- Tipus de canonades

- 1) Canonades de fibrociment



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN SERVEIS CENTRALS	EXPEDIENT 13792025000007
Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25 Pàgina 60 de 206		SIGNATURES Cap signatura aplicada

S'ajustaran a les normes UNE 41.080 i 88.203, i a les recomanacions internacionals ISO 750/R1.60.

El gruix de la paret no podrà ser inferior a vuit (8) mm. El coeficient de seguretat entre la pressió de trencament i la de treball serà com a mínim igual a dos. Els tubs hauran de ser capaços de suportar com a mínim les següents pressions de treball:

Pr. treball.	Pr. prova.
Diam. 50 mm. a 100 mm.	10 Atm. 20 Atm.
Diam. 125 mm. a 200 mm.	12,5 Atm. 25 Atm.
Diam. sup. a 200 mm.	12,5 Atm. 25 Atm.

La longitud dels tubs serà com a mínim de 3 m. per diàmetres menors o iguals a 100 mm., i de 4 m. per diàmetres més grans.

2) Canonades de polietilè.

El polietilè per a construcció de canonades complirà la Norma UNE 53.188 per a 10 Atm. de pressió.

El dimensionat es farà segons la Norma UNE 53.111 per al polietilè de baixa densitat, i segons la Norma UNE 53.133 per al polietilè d'alta densitat.

Els tubs presentaran una superfície uniforme i llisa, tant interiorment com exteriorment, sense rastre de sediments ni incrustacions, el seu palp serà paral·lel i gras.

La pressió nominal serà de 10 Atm. a 20° C.

3) Canonades de P.V.C.

Els tubs compliran la Norma UNE 53.112.

Durant el transport i emmagatzematge no es sotmetran a cops, ni a temperatures superiors a 50° C o inferiors al 0° C, i es protegiran de la radiació solar, havent de garantir el subministrador l'observància d'aquestes precaucions fins la seva entrega a l'instal·lador.

La pressió nominal serà com a mínim de 10 Atm. a 20° C.

4) Canonades de fundició.

Els tubs compliran la Norma ISO 2.531.

La pressió nominal de servei serà la meitat de la pressió de prova a la fàbrica, amb un mínim de 40 Atm. El material tindrà un allargament mínim del 5 % al trencament, i una duresa inferior a 250 graus "Brinell".

Es protegiran contra la corrosió interior amb una capa de morter de ciment o bé pintura de políester, i contra la corrosió exterior amb pintura bituminosa.

5) Canonades de políester reforçat amb fibra de vidre.

Per tractar-se d'un material compost, el coeficient de seguretat serà entre les pressions de servei i trencament serà com a mínim igual a cinc (5).

La pressió nominal serà com a mínim de 10 Atm.

Els materials constituents del tub seran compatibles amb productes alimentaris, i rebran de fàbrica un tractament adequat per evitar desprendiments posteriors de substàncies solubles que puguin alterar la qualitat de l'aigua.

6) Canonades de ferro galvanitzat.

Les dimensions dels tubs es fixaran segons la Norma DIN 2.440; tindran una pressió nominal de servei de 20 Atm., i de prova de 30 Atm.

Aquests no s'instal·laran mai directament soterrats, el seu ús es limitarà a connexions de servei interiors d'edificis.

7) Canonades d'acer.

Els tubs seran d'acer esrat sense soldadura. Les dimensions seran les normes DIN 2.440 fins a diàmetres de 6", i DIN 2.448 per diàmetres superiors. Tindran una pressió nominal de servei de 30 Atm. i de prova de 50 Atm. i sempre es protegiran contra la corrosió externa.

12.910.4.- Unions de tubs.

Les unions entre els tubs hauran d'ésser totalment estanques i no produir cap debilitament del tub. Si el tipus d'unió exigeix tenir en compte per determinar la pressió de treball nominal del tub.

1) Unió de tubs de fibrociment.

Es farà per mitjà de les juntes "Gibault" o "RK".

Les juntes "Gibault" estan construïdes per un maniquet i dues brides, de ferro colat, i dos anells tòrics, de goma. El maniquet es posa repartit igualment sobre els dos caps del tub, les brides es col·len entre elles amb cargols, premsant cada anell tòric contra el cantell del maniquet i la superfície exterior del tub. El nombre mínim de cargols per junta serà:

Diam. 50 mm. a 60 mm.	2 cargols
Diam. 80 mm. a 125 mm.	3 cargols
Diam. 150 mm a 200 mm.	4 cargols
Diam. 250 mm. a 350 mm.	6 cargols
Diam. 400 mm. a 500 mm.	8 cargols

Les juntes "RK" estan construïdes per un maniquet de fibrociment, amb una ranura central per muntar un tracs de goma separadors dels caps dels tubs, i dues més per dos anells de goma amb llavis d'estanquitat.

2) Unió de tubs de polietilè.

Les unions de tubs de polietilè de baixa densitat garantiran l'estanquitat de la junta i, a l'hora, retindran mecànicament el tub.

L'estanquitat es produirà per mitjà d'un anell d'elastòmer entre la superfície exterior al tub i la interior de la copa de peça d'unió.

La subjecció mecànica la produirà un anell elàstic de material plàstic o metàl·lic, premsat sobre la superfície exterior del tub per un sistema de con o rosca.

Per al correcte muntatge de les unions, es bisellaran sempre els caps del tub.

Les unions dels tubs de polietilè d'alta densitat es podran fer també per soldadura.

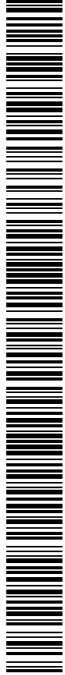
L'execució de la soldadura comprendrà la preparació dels caps dels tubs, l'escalfament a temperatura controlada, i el premsat dels tubs entre si.

S'haurà de disposar en obra d'ullatge adequat per: mecanitzar els caps dels tubs amb superfície uniforme, sense rebaves i perfectament a escarfe de la generatriu del tub; escalfar amb control molt precís de temperatura les superfícies a soldar, i premsar alineada i concentràment els dos caps entre si sense que la subjecció deformi els tubs. Aquesta última funció es podrà substituir quan la superfície a soldar sigui l'exterior del tub, amb l'ús de peces especials amb resistència elèctrica incorporada.

3) Unió de tubs de P.V.C.

Les unions entre els tubs de P.V.C. es faran per unió elàstica, amb enfonat del cap i junta de goma.

Al muntar la junta, es netejarà curosament el cap i la copa de cada tub, s'introduirà la junta de goma, i es forçarà l'acoblament del cap dins de la copa.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN SERVEIS CENTRALS	EXPEDIENT 13792025000007
Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25 Pàgina 61 de 206		
SIGNATURES Cap signatura aplicada		

Les copes s'enformaran a temperatura controlada, evitant tant l'excés com el defecte, com mantenir el tub calent durant un temps exagerat per evitar la minva de qualitat dels materials.

4) Unió de tubs de fundició

Les unions entre els tubs de fundició es faran introduint el cap del tub dins d'una copa interposant el material de junta. Com a material de junta es podrà fer servir plom colat i després alconat o anells d'elastòmer.

Per fer les juntes amb plom, s'enrollarà en el cap del tub un gruix de làstica no susceptible de podrir-se, s'introduirà el cap del tub dins la copa, es tancarà la boca de la copa tret de la part superior, i s'omplirà amb plom fos que s'ataconarà seguidament.

Les unions amb anell d'elastòmer es faran per un dels sistemes següents:

- Col·locar l'anell en una ranura expressa de la copa, i introduir-hi el cap del tub forçant-le i amb un tensor.
- Col·locar l'anell en el cap del tub i introduir el tub fins que l'anell es recolzi en un seient de la copa, i premsant l'anell per mitjà d'una brida collada amb cargols a la copa.
- 5) Unió de tubs de polièster reforçat amb fibra de vidre.

Per fer aquestes unions, es prepararan els caps dels tubs eliminant amb abrasius les capes de resina fins a descobrir les fibres de reforç. Després s'aplicaran capes successives de resina i tela feta amb fibres de vidre, acabant amb una capa de resina.

El sobre gruix de tela i resina es determinarà per la fórmula:

$$e = 5pD/2\lambda \pm 0.3 \text{ cm.}$$

Sent:

- e = sobregruix de la junta en cm. (mín. 0,3 cm.)
- p = pressió nominal en Kg/cm2.
- D = diàmetre exterior del tub en cm.
- λ = resistència a la tracció.

La longitud de la junta serà la necessària per suportar els esforços de pressió interior i de dilatació, sent-se que l'esforç talant a la superfície de la unió superi el valor de 40 Kg/cm2, dividit per un factor de seguretat igual a 5.

$$L = pD/16 \pm 10 \text{ cm.}$$

Sent:

- L = longitud de la junta, repartida la meitat a cada cap de tub (mín. L = 10 cm.)
- p i D iguals que a la fórmula anterior.

6) Unió de canonades d'acer.

Les canonades d'acer s'uniran per soldadura entre les dues puntes del tub, o bé amb brides.

7) Unió mitjançant de platines.

Les unions mitjançant de platines es faran interposant una junta plana de goma entre les platines i premsant-les entre elles amb cargols.

Les mides de les platines seran les fixades per la Norma UNE 19153/PN-10 i PN-16, que corresponen a les normes DIN 2502 i DIN 2576.

Les unions de les platines al tub es faran mitjançant els següents accessoris:

Tubs de fibrociment: Ràcord amb platina de ferro colat, amb coll per unió al tub per junta Gibault o RK.

Tubs de Polietilè: Muntabrides de polietilè amb coll per a soldar al cap del tub i brida boja.

Tubs de PVC: Muntabrides de PVC amb copa per encolar al tub i brida boja.

Tubs de fundició: Platina de fundició solidària amb el tub o ràcord amb platina i copa o cap.

Tubs de polièster: Platina de polièster reforçat amb coll per unir al tub.

Tubs de ferro galvanitzat: Platina amb coll roscat.

Tubs d'acer: Platina plana d'acer per a soldar al cap del tub.

Les platines de doble cambra, amb junta de goma frontal i sobre la superfície exterior del tub, només s'instal·laran a un dels dos costats de la unió i sobre tubs de superfície exterior llisa.

12.9.10.5.- Peces especials.

Seran del mateix material que el tub, de ferro colat o de fundició maleable.

S'usaran per canvis de direcció o secció de canonades, derivacions o bé interrupció.

En tots els casos tindran les mateixes mides d'acoblament que els tubs, gruix superior a igualtat de pressió nominal i igual protecció contra la corrosió.

Duran gravada la marca del fabricant.

S'anotaran amb topalls de formigó calculats per a suportar les forces originades per la pressió interior.

L'acoplament es farà pel mateix sistema que el prescrit per al tub, amb platines.

Els materials a emprar per cada classe de tub seran:

Per a tubs de fibrociment: ferro colat.

Per a tubs de polietilè: polietilè.

Per a tubs de PVC: PVC.

Per a tubs de fosa: fosa.

Per a tubs polièster reforçat: Polièster reforçat.

Per a tubs de ferro galvanitzat: Fosa maleable.

Per tubs d'acer: acer.

S'executen els collarins de derivació per escomeses, que seran sempre de ferro colat.

1) Corbes:

Tindran igual diàmetre interior que el tub, i un radi de curvatura respecte l'eix de tres vegades el radi interior del tub com a mínim.

2) Conis:

Es faran servir per connectar canonades de diàmetres diferents.

Quan s'instal·lin per a reduir la velocitat de circulació (conis divergents) tindran una conicitat inferior de 2,5 graus.

Quan s'instal·lin a l'aspiració de les bombes es tindrà en compte les condicions d'evacuació d'aire, evitant la possibilitat de formació de bosses fent ús, quan calgui, de conis excèntrics amb la generatriu superior horitzontal.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN SERVEIS CENTRALS	EXPEDIENT 13792025000007
Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25 Pàgina 62 de 206		
SIGNATURES Cap signatura aplicada		

3) Téts:

S'utilitzaran per a les derivacions de més de 50 mm. de diàmetre.

No produiran estrangulació del diàmetre del tub principal ni del de derivació.

Quan s'instal·lin dins d'estacions de bombeig per entrada de cabals a un col·lector comú, l'entrada es farà orientada cap la direcció de circulació.

4) Collarins.

Es faran servir per a les derivacions de menys de 40 mm. de diàmetre.

Seràn de dues peces, de ferro colat, i ajustades al diàmetre exterior del tub.

L'estanquitat entre la canonada i el collarí, s'aconseguirà per interposició d'un anell de goma, premsant el collarí sobre el tub amb dos cargols.

La connexió de la derivació es farà sempre amb maniguet de metall de doble rosca i una peça d'enllaç al tub amb rosca femella, desestimentant sempre les peces d'enllaç amb rosca mascle tant de material plàstic com metàl·liques.

12.910.6.- Vàlvules.

S'utilitzaran pel comandament de cabals, seguretat de les instal·lacions i aïllament de sectors de la xarxa.

En la seva construcció s'utilitzarà únicament materials resistent a la corrosió, a saber fosa gris, fosa nodular, bronze, acer fos, acer inoxidable i elastòmer.

El cos de la vàlvula haurà d'ésser prou resistent per suportar sense deformació les pressions de servei i les sobrepressions que es puguin produir, de pressió nominal superior o igual a la de les canonades on es troben intercalades i amb un mínim de 16 atm., a excepció de les ventoses i vàlvules de peu.

Les vàlvules que s'hagin d'accionar manualment, hauran de tenir capacitat d'obrir i tancar amb pressió nominal sobre una sola cara sense massa esforç.

El tancament haurà d'ésser estanc a totes les vàlvules.

S'instal·laran dins d'arquetes d'obra proveïdes de tapes de ferro colat i marc, de dimensions que permetin la inspecció i accionament de la vàlvula i el seu desmuntatge parcial o total sense demolir l'arqueta.

1) Vàlvules de comporta.

S'utilitzaran diàmetres compresos entre 50 mm. i 200 mm. tindran el cos de fosa nodular o fosa gris per pressions nominals fins a 25 Kg/cm2., i d'acer fos per a pressions superiors. L'eix serà d'acer inoxidable i fet d'una sola peça, inclòs la valona de fixació.

La rosca serà de bronze. El bagan, d'igual material que el cos, tancarà per pressió sobre superfície d'elastòmer. L'accionament sense càrrega es podrà fer sense esforç estimable i els òrgans mecànics seran prou resistent per a poder obrir-la quan sigui sotmesa a la pressió nominal sobre una sola cara.

L'unió als tubs es farà amb platines o bé amb colls i unions gibault.

L'estanquitat de l'eix s'aconseguirà amb juntes elastòmer.

Per a diàmetres menors de 50 mm. seran totalment de bronze i la connexió serà per rosca.

La pressió nominal de treball serà com a mínim de 16 Kg/cm2., amb tanca estanca després de manobres múltiples.

2) Vàlvules de papallona.

Es faran servir en els mateixos casos que les vàlvules de comporta i amb preferència a aquestes per a diàmetres superiors a 200 mm.

El cos serà de fosa nodular o fosa gris per a pressions nominals fins a 25 Kg/m2., i d'acer fos per a pressions superiors.

La papallona serà d'igual material que el cos o bé material més resistent als esforços i/o a l'agressivitat de l'aigua. L'eix, d'acer inoxidable. El llançament es produirà per pressió sobre una superfície d'elastòmer entre la papallona i el cos.

L'accionament es farà sense esforç estimable, i si el diàmetre o les pressions de servei exigeix un esforç considerable s'accionarà mitjançant reductor.

Inclourà senyalització de la posició d'obertura o tancament de la papallona.

La unió als tubs es farà amb platines o bé premsades entre dues platines. El llançament sempre serà estanc.

La pressió nominal de treball serà com a mínim de 10 Kg/m2. i la de prova del cos de 16 Kg/m2.

3) Vàlvules de retenció:

Seràn de tipus de comporta oscil·lant senzilla o doble.

El cos serà de fosa nodular o fosa gris per a pressions nominals fins a 25 Kg/cm2. i d'acer fos per a pressions superiors.

Quan siguin dues comportes, seran articulades sobre un eix d'acer inoxidable sobre juntes d'elastòmer.

La unió es farà amb platines o bé premsades entre dues platines. El llançament sempre serà estanc.

La pressió nominal de treball serà com a mínim de 16 Kg/cm2.

4) Vàlvules de ventosa.

S'instal·laran per evacuació de les possibles bosses d'aïre.

Tindran cos de fosa gris amb tapa desmuntable per inspecció. El llançament es produirà per pressió d'una bola flotadora de material plàstic contra el seient del cos, o bé per vàlvula accionada per un flotador interior.

5) Boques de reg.

El cos de ferro serà de colat i les aixetes de bronze. El ràcord serà d'endoll ràpid segons la Norma UNE 23.400, de bronze o aliatge d'alumini, DN 45 o 70.

S'instal·larà dins d'una arqueta, que podrà estar formada pel mateix cos de la vàlvula, amb tapa de ferro colat desmuntable.

6) Hidrants.

Seràn de tipus H-100 o H-80 segons determini la Norma NBE -CPI 82.

Comprendran: una derivació de diàmetre igual de l'hidrant, vàlvula comporta d'aïllament, vàlvula comporta o papallona de maniobra, i un o més ràcords d'endoll ràpid segons la Norma UNE 23.400.

Quan s'instal·lin enterrats, al menys la vàlvula de maniobra i els endolls estaran dins la mateixa arqueta amb tapa de ferro colat i marc D. 600 mm.

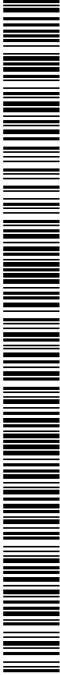
12.910.6.- Bombes i motors

1) Bombes

Les bombes usades per a l'elevació d'aigua potable hauran d'ésser de marques acreditades.

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 63 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



12.951.- SEMBRA DE GESPA

Sembra de llavors amb mitjans manuals. La sembra s'ha de fer per mitjà de dues passades creuades, utilitzant a cada una la meitat de la llavor. Si les llavors són de mida diferent s'ha de tenir la precaució de sembrar primer l'espècie de calibre més gran, després s'ha de rasciar, i sembrar la més petita, s'ha de recobrir tot amb humus i fens el més fins possibles.

S'han de recobrir les llavors passant un coró de manera que les llavors, el terra i l'humus quedin en estret contacte.

A les vores de la plantació s'ha d'haver fet un solc de 2 cm. de fondària i s'ha de sembrar en el solc molt densament.

S'han d'haver fet abans en el terreny els treballs següents: una entrecavada, una feina superficial, un rascatge, una aportació d'adobs i fertilitzants, i una repassada.

S'ha de regar als quatre o cinc dies següents de la sembra.

No s'ha de trepitjar fins al cap d'alguns dies de la plantació.

L'amidament es realitzarà per metre quadrat (m²) de superfície mesurada segons les especificacions del projecte.

12.952.- HIDROSEMBRA

Es defineix com la sembra d'una barreja de gespa amb mitjans mecànics. Els components bàsics de l'hidrosembra són l'aigua i la barreja de llavors d'espècies de lleguminoses i gramínies.

La preparació del terreny consisteix en la retirada de tot el material groller, la incorporació d'adobs i un primer reg realitzat immediatament després de la implantació de l'hidrosembra.

Les llavors es projectaran mitjançant la màquina hidrosebradora, sent la dosi de sembra de 30 g/m².

L'amidament es realitzarà per metre quadrat (m²) de superfície mesurada segons les especificacions del projecte.

12.953.- PLANTACIÓ D'ARBRES

Excavació a màquina d'un forat i plantació d'arbres, de tal forma que la part baixa sigui més ample. El forat s'ha de realitzar a la situació prevista i s'ha de fer, com a mínim, una setmana abans de la plantació per a facilitar l'aeració de la terra.

A l'excavació, les terres s'han de separar en dues parts: per una banda la superficial i per l'altra la profunda. La terra superficial s'ha de barrejar amb fens i aigua, i s'ha de remenar al cap de dos o tres dies, després de cada aportació d'aigua. En el moment de la plantació la terra ha de ser gairebé seca. Després s'ha de rebir el forat invertint les capes. L'arbre s'ha de plantar a la mateixa fondària en què es trobava en el viver, aplomat i a la situació prevista. Fins al seu arrelament a la nova plantació ha d'estar subjectat per mitja de tutors.

Gruix de la capa de terra adobada: >=30 cm.

Durant el període en què està obert, el forat ha de quedar protegit del pas de persones i de vehicles. S'ha de comprovar la permeabilitat del terreny, i fer, si és necessari, els treballs de drenatge perquè la terra tingui la permeabilitat adequada. Immediatament abans de plantar, s'ha d'omplir el forat d'aigua per tal d'humitejar la terra del voltant. En cas d'imprevistos (obres de gas, restes de construccions, etc.) s'han d'aturar els treballs i informar la Direcció facultativa.

L'amidament es realitzarà per unitats (ut.), amidats segons les especificacions del projecte.

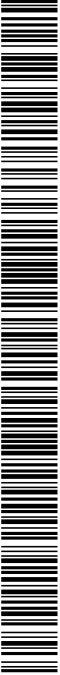
12.954.- PLANTACIÓ D'ARBUSTS

Excavació a màquina d'una rasa de 0,5 x 0,5 m., de tal forma que la part baixa sigui més ample. L'excavació s'ha de realitzar a la situació prevista i s'ha de fer, com a mínim, una setmana abans de la plantació per a facilitar l'aeració de la terra.

A l'excavació, les terres s'han de separar en dues parts: per una banda la superficial i per l'altra la profunda. La terra superficial s'ha de barrejar amb fens i aigua, i s'ha de remenar al cap de dos o tres dies, després de cada aportació d'aigua. En el moment de la plantació la terra ha de ser gairebé seca. Després s'ha de rebir el forat invertint les capes.

L'arbrut s'ha de plantar a la mateixa fondària en què es trobava en el viver, aplomat i a la situació prevista. Fins al seu arrelament a la nova plantació ha d'estar subjectat per mitja d'espres.

Gruix de la capa de terra adobada: >=20 cm.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN SERVEIS CENTRALS	EXPEDIENT 13792025000007
Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25 Pàgina 64 de 206		SIGNATURES Cap signatura aplicada

Durant el període en que està obert, el forat ha de quedar protegit del pas de persones i de vehicles. S'ha de comprovar la permeabilitat del terreny i fer, si és necessari, els treballs de drenatge perquè la terra tingui la permeabilitat adequada. Inmediatament abans de plantar, s'ha d'omplir el forat d'aigua per tal d'humitejar la terra del voltant. En cas d'imprevistos (olots de gas, restes de construccions, etc.) s'han d'aturar els treballs i informar la Direcció facultativa.

L'amidament es realitzarà per metre (m.) de llargada mesurada segons les especificacions del projecte.

12.955.- SUBMINISTRAMENT DESPECIES VEGETALS

L'arbre o arbust ha de ser el definit en el quadre de preus. Les seves característiques no han de quedar alterades pel transport i la manipulació. Abans de plantar s'ha de fer la neteja de les arrels i de la seva part aèria; s'han d'eliminar totes les parts que es trobin en mal estat o en putrefacció, amb talls nets de tisora. Ha de quedar amb la part aèria equilibrada i amb la forma desitjada. Tot això s'ha de fer seguint les especificacions fixades al seu plec de condicions. Si no es planta immediatament s'ha de mantenir dins d'una rasa o d'un contenidor, amb les condicions d'humitat adequades.

L'arbre o arbust ha de mantenir les especificacions fixades en la seva descripció. Si les condicions atmosfèriques o de transport són molt desfavorables s'han de protegir també les parts aèries.

L'amidament es realitzarà per unitats (Ut.) mesurades segons les especificacions del projecte.

Article 13.- MATERIALS NO ESMENTATS EXPRESSAMENT EN AQUEST PLEC

Els materials que s'hagin demanat en obra, i que no s'esmentin en aquest Plec, no podran ésser emprats sense haver estat reconeguts per l'Enginyer Director de l'Obra el qual podrà admetre'ls o rebutjar-los, segons reunixin o no les condicions que, al seu judici siguin exigibles, sense que l'adjudicatari de les obres tingui dret a cap reclamació.

Article 14. - CONTROL D' OBRA

El control de qualitat de l'obra, realitzat per una empresa homologada i independent, serà a càrrec del contractista, fins l'1% del Pressupost d'Execució Material. El control de qualitat es realitzarà d'acord amb les indicacions de l'Enginyer Director de l'obra.

Article 15.- PRECAUCIONS DURANT LES OBRES.

El contractista estarà obligat a instal·lar les senyals precises per indicar l'accés a l'obra, la circulació de la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill degut a la marxa d'aquells, tant en la dita zona com en els seus voltants. Aquesta senyalització restarà en perfecte estat de conservació mentre duri la seva durada.

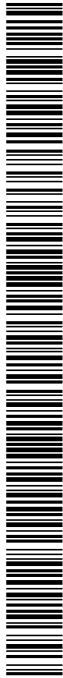
Durant les diverses etapes de la construcció, les obres es mantindran en tot moment en perfectes condicions de drenatge, conservant-se i/o realitzant-se els desguassos necessaris.

El Contractista restarà obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat social i de seguretat i salut en el treball.

Lloret de Mar, Juny 2011.

Orpí Planiol Arquitectes





DOCUMENT Projecte	ÒRGAN SERVEIS CENTRALS	EXPEDIENT 13792025000007
Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d Origen: Administració Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25 Pàgina 65 de 206		SIGNATURES Cap signatura aplicada

10. NORMATIVA APLICABLE

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

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

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

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

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

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 66 de 206

SIGNATURES

Cap signatura aplicada

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

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

Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008); RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10: en vigor des del 12.03.10) i aplicació obligatòria per a projectes que sol·licitin llicència municipal d'obres a partir del 12.03.10.

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción
RD 1630/1992 modificat pel RD 1329/1995. (marçatge CE dels productes, equips i sistemes)

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación
D 462/1971 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación
O. 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per VO. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas
D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras
D. 462/1971 (BOE: 24/3/71)

Ley de Contratos del sector público
Ley 30/2007 (BOE: 31.10.07)

Desarrollo parcial de la Ley 30 /2007, de Contratos del Sector público
RD 817/2009 (BOE: 15.05.09)

Llei de l'Obra pública
Llei 3/2007 (DOGC: 06.07.07)

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge
Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008)

Condicions d'habilitat dels habitatges i la cèdula d'habilitat
D 55/2009 (DOGC 9/4/2009). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges
D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

Llocs de treball

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
RD 485/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones
RD 505/2007 (BOE 113 de 11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

CTE Part I Exigencias básicas de seguridad d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA. Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10, en vigor des del 12.03.10) i aplicació obligatòria per a projectes que sol·licitin llicència municipal d'obres a partir del 12.03.10.

(*) En projectes que hagin sol·licitat la llicència municipal d'obres abans del 12.09.10 i sempre que les obres comencin dins del termini màxim d'eficàcia de l'esmentada llicència, segons la seva normativa reguladora i, en el seu defecte, en el termini de nou mesos, comptats des de la data d'atorgament de l'esmentada llicència, es pot aplicar:

CTE DB SU Document Bàsic Seguretat d'utilització

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008).

Llei de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques

Llei 2091 (DOGC: 25/11/91)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91.

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

Seguretat estructural

CTE Part I Exigencias básicas de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural. Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Seguretat en cas d'incendi

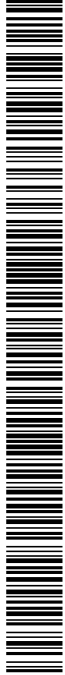
CTE Part I Exigencias básicas de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'incendi

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10, en vigor des del 12.03.10) i aplicació obligatòria per a projectes que sol·licitin llicència municipal d'obres a partir del 12.03.10.

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 67 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Llei del ruidu

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009). En vigor des de 17.11.09

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

(*) En projectes que hagin sol·licitat la llicència municipal d'obres abans del 12.09.10 i sempre que les obres comencin dins del termini màxim d'eficàcia de l'esmentada llicència, segons la seva normativa reguladora i, en el seu defecte, en el termini de nou mesos, comptats des de la data d'atorgament de l'esmentada llicència, es pot aplicar:

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), entra en vigor 10.05.10.

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCP1 2008

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones no discapacitades. (BOE 11.03.10; en vigor des del 12.03.10) d'aplicació obligatòria per a projectes que sol·licitin llicència municipal d'obres a partir del 12.03.10.

(*) En projectes que hagin sol·licitat la llicència municipal d'obres abans del 12.09.10 i sempre que les obres comencin dins del termini màxim d'eficàcia de l'esmentada llicència, segons la seva normativa reguladora i, en el seu defecte, en el termini de nou mesos, comptats des de la data d'atorgament de l'esmentada llicència, es pot aplicar.

CTE DB Part I Exigències bàsiques de Seguretat d'Utilització, SU

CTE DB SU Document Bàsic Seguretat d'Utilització

SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SU-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SU-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SU-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SU-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SU-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SU-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008).

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat



NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul
CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments
CTE DB SE A Document Bàsic Acer
CTE DB SE M Document Bàsic Fusta
CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica
CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).
NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)
EHE-08 Instrucción de hormigón estructural
RD 1247/2008 , de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)
NRE-AEOR-93 Norma reglamentaria d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges
O. 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat
CTE DB HR Protecció davant del soroll
CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica
CTE DB SE AE Accions en l'edificació
CTE DB SE F Fàbrica i altres
CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi, SI 1 i SI 2, Annex F
CTE DB SUA Seguretat d'utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminat a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10; en vigor des del 12.03.10 i d'aplicació obligatòria per a projectes que sol·licitin llicència municipal d'obres a partir del 12.09.10).

(*) En projectes que hagin sol·licitat la llicència municipal d'obres abans del 12.09.10 i sempre que les obres comencin dintre del termini màxim d'edificació de l'esmentada llicència, segons la seva normativa reguladora i, en el seu defecte, en el termini de nou mesos, comptats des de la data d'atorgament de l'esmentada llicència, es pot aplicar:

CTE DB SI Seguretat en cas d'incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SU Seguretat d'utilització, SU 1 i SU 2

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008).

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91
D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

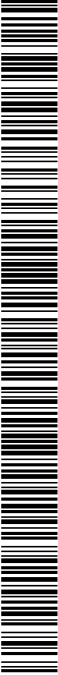
Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 95/16/CE, sobre ascensores
RD 1314/97 (BOE: 30/9/97) (BOE 28/07/98)
Reglamento de aparatos elevadores
O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)correcció d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)
Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 2281/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.
ITC-MIE-AEM-1 Instrucción Técnica Complementaria referida a ascensores electromecánicos.
O. 23/09/87 (BOE: 6/10/87; 12/05/88; 21/10/88; 17/09/91, 12/10/91). Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que rementen als articles vigents del reglament anteriorment esmentats.
Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 y aprobación de prescripciones técnicas derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que rementen als articles vigents del reglament anteriorment esmentats
Resolució 27/04/92 (BOE: 15/05/92)
Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas
O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)
Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas
Resolución 314/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)
Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso
Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)
Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes
RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)
Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines
RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)
Aplicació del RD 1314/1997, de disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensores
O 31/06/99 (DOGC: 11/06/99), correcció d'errades (DOGC: 05/08/99)
Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica
Resolució 22/08/87 (DOGC 20/07/87)
Condicions tècniques de seguretat als ascensors
O. 9/4/84 (DOGC: 30/5/84)ampliació de terminis del DOGC: 4/2/87 i 1/12/90)
Aclariments de diferents articles del "Reglamento de aparatos elevadores"
O 23/12/81 (DOGC: 03/02/82)
Plataformes elevadores verticales per a ús de persones amb mobilitat reduïda.
Instrucció 6/2006

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 69 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Criteris higiènic-sanitaris para la prevención y control de la legionelosis
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)
Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias
RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)
Condiciones higienicosanitarias per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)
RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2008 (BOE 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)
CTE DB SI 3.7 Control de humos
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008); RD 173/2010 (BOE 11.03.10).
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIE I
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos propio
ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio
ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos
RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificado (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiquin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificado (BOE: 9/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiquin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D1111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Medures de foment per al l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts alorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC: 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D1111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia

RD 1369/2007 (BOE 23.10.2007)

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

CTE DB HE-5 Contribución fotovoltaica mínima d'energia elèctrica
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23.10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica
RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT O.1 a O9
RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008). En vigor a partir del 19.03.2008.

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación
RD 3275/1982 (BOE: 11/2/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación
Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión d'instal·lacions fotovoltaiques a la xarxa de baixa tensió
RD 1663/2000, de 29 de setembre (BOE: 30.09.00)

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica
D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió
D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges
Instrucció 9/2004, de 10 de maig. Direcció General de Seguretat Industrial

Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.
Instrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

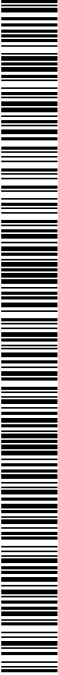
Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica
Instrucció 3/2010, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines

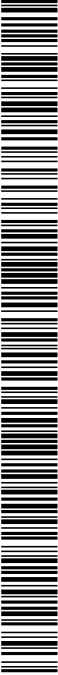
Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques
Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación
RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23.10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB SU-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada





Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios de nueva construcción
 Real Decreto 47/2007 (BOE 31/1/2007)

Control de qualitat

Marc general

- Código Técnico de la Edificación, CTE
 RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 994/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2009). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminat a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10; en vigor des del 12.03.10 i duplicació obligatòria per a projectes que sol·licitin llicència municipal d'obres a partir del 12.09.10).
- EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control
 RD 1247/2008 , de 18 de julio (BOE 22/08/2008)
- Control de qualitat en l'edificació d'habitatges
 D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 11/10/89, 22/6/89 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

- Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción
 RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.
- Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego
 RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005) i modificació per RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)
- Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados
 R 30/1/1987 (BOE: 6/3/97). Sempre que no hagin de disposar de marcaatge CE, segons estableix TEHE-08.
- Autorización de uso de sistemas de forjados o estructuras para pisos y cubiertas
 RD 1630/1980 (BOE: 8/8/80). Sempre que no hagin de disposar de marcaatge CE, segons estableix TEHE-08. ???
- RC-92 Instrucción para la recepción de sales en obras de rehabilitación de suelos
 O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92)
- UC-85 recomendaciones sobre l'ús de cendres volants en el formigó
 O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)
- RC-08 Instrucción para la recepción de cementos
 RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008)
- Autorizació administrativa per als fabricants de sistemes de sostres per a pisos i cobertes i d'elements resistent a components de sistemes
 D 71/1995 (DOGC: 24/3/95) desplegament (O. de 31/10/95, DOGC: 8/11/95). Sempre que no hagin de disposar de marcaatge CE, segons estableix TEHE-08. ????
- Obligatorieta de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistent
 O 18/3/1997 (DOGC: 18/4/97) ?????
- Criteri d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació
 R 22/6/1988 (DOGC: 3/6/88)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

- Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
 RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE: 13/02/2008)
- Residuos
 Ley 6/1993, de 15 juliol , modificada per la Ley 15/2003, de 13 de juny i per la Ley 16/2003, de 13 de juny.
- Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos
 O. MAM/304/2002, de 8 febrer
- Programa de gestión de residuos de la construcción de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el canón sobre la depòsit controlada dels residus de la construcció.
 D. 89/2010, 26 juliol, (DOGC:06/07/2010), (en vigor des del 6 d'agost de 2010 per a sol·licitud de llicència d'obres. Deroga els Decrets D 201/1994 i D. 161/2001)
- (*) En projectes que hagin sol·licitat la llicència municipal d'obres abans del 06.08.10 i sempre que les obres comencin abans del termini màxim d'el·licació de l'esmentada llicència, es pot aplicar:
 Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció
 D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny

Seguretat i salut en les obres de construcció

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción
 RD 1627/1997, 24 d'octubre (BOE: 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE. Modificació per RD 337/2010.
- Ley de prevención de riesgos laborales
 Ley 31/1995, de 8 de novembre (BOE:10/11/95)
- Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales
 Ley 54/2003, de 12 de diciembre (BOE:13/12/03)
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo en materias de trabajos temporales en altura
 RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/04)
- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo
 RD 485/1997, de 14 d'abril (BOE: 23/04/97)
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
 RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97) En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/97 lesmenta en quant a assaïes de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo" . (O. 09/03/1971)
- Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción
 Ley 32/2006 (BOE: 19/10/06)
- Desarrollo de la Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción
 RD 1109/2007. Modificació per RD 337/2010.

Reglament de policia sanitària mortuòria

Decret 297 /1997, 25 de novembre, per el que s'aprova el Reglament de policia sanitària mortuòria.



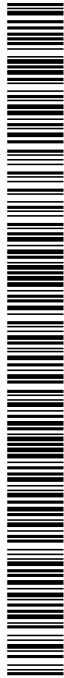
AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

PRESSUPOST PARCIAL Nº 1 ENDERROC							
Nº	Ut	Descripció				Amidament	
1.1	Pa	Tala controlada directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçària, deixant la soca a la vista, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no mes lluny de 5 km).					
		Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
general		25				25,000	
						25,000	25,000
Total PA:							25,000
1.2	Pa	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de 2 i fins a 5 km.					
		Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
general		1				1,000	
						1,000	1,000
Total PA:							1,000

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

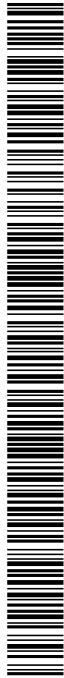


Pàgina 2



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

PRESSUPOST PARCIAL N° 3 MURS DE GABIONS						
Nº	Ut	Descripció	Amidament			
3.1	Un	Estructura de gabions, amb peces d'2x1x1 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 4 mm, i 7x7 cm de pas de malla, reblert amb formigó reciclat d'aportació col·locada amb mitjans mecànics.	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada
					Parcial	Subtotal
			general		208	208,000
					208,000	208,000
			Total UN		208,000	
3.2	Un	Estructura de gabions, amb peces d'2x1x0.50 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 4 mm, i 7x7 cm de pas de malla, reblert amb formigó reciclat d'aportació col·locada amb mitjans mecànics.	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada
					Parcial	Subtotal
			general		104	104,000
					104,000	104,000
			Total UN		104,000	
3.3	Un	Estructura de gabions, amb peces d'1x1x1 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 4 mm, i 7x7 cm de pas de malla, reblert amb formigó reciclat d'aportació col·locada amb mitjans mecànics.	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada
					Parcial	Subtotal
			general		62	62,000
					62,000	62,000
			Total UN		62,000	
3.4	Un	Estructura de gabions, amb peces d'0.50x1x1 m de tela metàl·lica de filferro d'acer galvanitzat de diàmetre 4 mm, i 7x7 cm de pas de malla, reblert amb formigó reciclat d'aportació col·locada amb mitjans mecànics.	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada
					Parcial	Subtotal
			general		62	62,000
					62,000	62,000
			Total UN		62,000	
3.5	Pa	Càrrega, transport i col·locació de gabions a obra, perfectament aplomats.	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada
					Parcial	Subtotal
			general		1	1,000
					1,000	1,000
			Total PA		1,000	



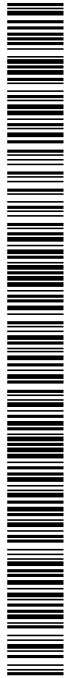
AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

PRESSUPOST PARCIAL N° 4 XARXA DE SANEJAMENT								
Nº	Ut	Descripció	Amidament					
4.1	MI	Tub de PVC de 80 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa.	Uts.	Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal	
			1	25,00		25,000		
						25,000	25,000	
			Total ML					25,000
			general					
4.2	MI	Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa.	Uts.	Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal	
			1	270,15		270,150		
						270,150	270,150	
			Total ML					270,150
			general					
4.3	MI	Tub de PVC de 350 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa.	Uts.	Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal	
			1	261,15		261,150		
						261,150	261,150	
			Total ML					261,150
			general					
4.4	MI	Tub de PVC de 500 mm de diàmetre nominal de formació helicoidal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa.	Uts.	Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal	
			1	22,80		22,800		
						22,800	22,800	
			Total ML					22,800
			general					
4.5	Un	Formació de pou interceptor i reixa superior, per a recollida d'aigua de pluja, per fectament instal.lat i connectat a la xarxa general.	Uts.	Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal	
			29			29,000		
						29,000	29,000	
			Total UN					29,000
			general					
4.6	Pa	Connexió a la xarxa de clavagueram existent, de les aigües netes provinents de l'interior de cementiri, inclou trencada de paviment del carrer, reomplert de formigó de RC 150 Kg/cm2 i reposició del paviment d'igual qualitat i característiques al existent.	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
			Total PA					1,000
			general					



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

PRESSUPOST PARCIAL Nº 5 FONAMENTACIÓ												
Nº	Ut	Descripció	Amidament									
5.1	Pa	Control de qualitat del formigó segons pla de control.	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal				
			1				1,000					
							1,000	1,000				
			Total PA:						1,000			
5.2	M3	Formigó per a capa de neteja i anivellat i pous de la base de fonamentació i de gabions, HL/150/B/20, de resistència característica 15 N/mm2, consistència plàstica i diàmetre màxim de l'àrid de 20mm. AMIDAMENT: Volum d'excavació teòrica segons projecte + 10%.	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal				
			gabions	1	27,00			27,000				
			ninxols	1	46,05			46,050				
			10% sense encofrat	1	7,30			7,300				
							80,350	80,350				
			Total M3:						80,350			
			5.3	M3	Formigó per a llosa de fonamentació de ninxols, HA-25/B/20/IIIa, de resistència característica 25 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima de l'àrid de 20 mm, abocat des de camió, vibrat mecànic i posterior curat. AMIDAMENT: Volum teòric segons projecte.	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
ninxols	31	3,30				4,50	0,25	115,088				
							115,088	115,088				
Total M3:						115,088						
5.4	Kg	Acer UNE-EN 10080 B-500-s, en barres corrugades de límit elàstic 500 N/mm2, col·locades per l'armadura de les lloses de fonamentació de ninxols, segons projecte. AMIDAMENT: Pes teòric més 5% de retalls.				Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
						ninxols	31	516,65			16.016,150	
						5% retalls	1	800,80			800,800	
							16.816,950	16.816,950				
			Total KG:						16.816,950			
			5.5	M2	Encofrat recuperable de fusta en llosa de fonamentació de ninxols, incloent tots els elements auxiliars necessaris.	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
						ninxols	31	3,90			120,900	
							120,900	120,900				
Total M2:						120,900						



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

PRESSUPOST PARCIAL N° 6 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ							Amidament	
Nº	Ut	Descripció						
6.1	Pa	Control qualitat formigó segons plà de control.						
		Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
		1				1,000		
					1,000	1,000		
Total PA						1,000		
6.2	M3	Formigó per a murs de contenció de nínxols, HA-25/B/20/IIIa, de resistència característica 25 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima de l'àrid de 20 mm, abocat des de camió, vibrat mecànic i posterior curat. AMIDAMENT: Volum teòric segons projecte.						
		Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
		nínxols	31	11,15	0,20	1,65	114,065	
					114,065	114,065		
Total M3						114,065		
6.3	Kg	Acer UNE-EN 10080 B-500-s, en barres corrugades de límit elàstic 500 N/mm2, col·locades per l'armadura dels murs de contenció de nínxols, segons projecte. AMIDAMENT: Pes teòric més 5% de retalls.						
		Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
		nínxols	31			579,60	17.967,600	
5% retalls					1	898,40	898,400	
						18.866,000	18.866,000	
Total KG						18.866,000		
6.4	M2	Encofrat recuperable de fusta en murs de contenció de nínxols, incloent tots els elements auxiliars necessaris.						
		Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
		nínxols	31	22,30		1,65	1.140,645	
						1.140,645	1.140,645	
Total M2						1.140,645		



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

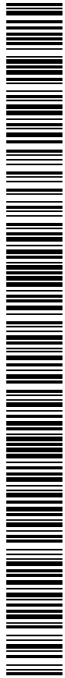
PRESSUPOST PARCIAL Nº 7 CONTROL DE QUALITAT							Amidament
Nº	Ut	Descripció					
7.1	Pa	Control qualitat de terres, vorades i pavimentacions.					
						Uts.	Llargada
						1	
							Alçada
							Amplària
							Alçada
							Parcial
							Subtotal
							1,000
							1,000
							1,000
							Total PA: 1,000



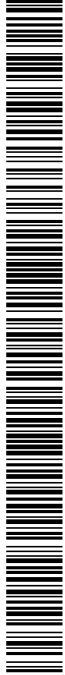
PRESSUPOST PARCIAL Nº 8 SEGRETEAT I SALUT							Amidament
Nº	Ut	Descripció					
8.1	Pa	Proteccions col·lectives, individuals, tancaments d'obra, senyalització provisional, instal·lació elèctrica, escomeses, equipaments per al personal d'obra, extensió d'incendis i medicina preventiva.					
		Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
		1				1,000	1,000
						1,000	
		Total PA					1,000

Lloret de Mar, Juny 2011
Els arquitectes:

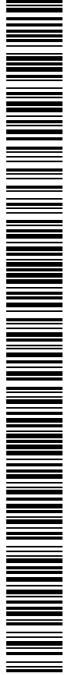
Valentí Orpí i Ruscalleda / Joaquim Planiol i Ribera



PRESSUPOST PARCIAL Nº 1 ENDERROC				Amidament	
Nº	Ut	Descripció			
1.1	M2	Enderroc de part de mur existent, per a comunicació amb cementiri existent, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.			
general		Uts.	Amplària	Alçada	Parcial
		1	3,00	3,25	9,750
					9,750
					9,750
1.2	Pa	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de 2 l fins a 5 km.			
general		Uts.	Amplària	Alçada	Parcial
		1			1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000
					1,000



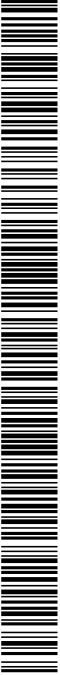
PRESSUPOST PARCIAL Nº 2 MOVIMENT DE TERRES			Amidament					
Nº	Ut	Descripció			Parcial	Subtotal		
2.1	M3	Excavació de rases, pous i/o per a lloses de fonamentació, en terreny compacte, amb retroexcavadora mitjana i amb les terres deixades a la vora.	Uls.	Llargada	Alçada			
			1	11,35		11,350		
			lloses columnaris	7,20		7,200		
			fonam. a mirador	11,05		11,050		
			sabates rampa	1,95		1,950		
			sabata mur rampa	10,16		10,160		
			sabata mur tècnic	15,75		15,750		
vorada de formigó	13,40		13,400					
					70,860	70,860		
2.2	M3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 2 i fins a 5 km.	Total M3				70,860	
			Uls.	Llargada	Alçada			
			1	70,85		70,850		
			30% esponjament	21,25		21,250		
								92,100
			Total M3					92,100
								92,100



PRESSUPOST PARCIAL Nº 3 FONAMENTACIÓ					Amidament	
Nº	Ut	Descripció				
3.1	Pa	Control de qualitat del formigó segons pla de control.				
	Uts.		1			
					Parcial	Subtotal
					1.000	1.000
					1.000	1.000
					Total PA: 1.000	
3.2	M3	Formigó per a capa de neteja i anivellat i pous de la base de fonamentació, HU150/B/20, de resistència característica 15 N/mm2, consistència plàstica i diàmetre màxim de l'àrid de 20mm. AMIDAMENT: Volum d'excavació teòrica segons projecte + 10%.				
	Uts.					
		columbaris	Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal
		a mirador	2,40		2.400	
		rampa m.	2,20		2.200	
		mur rampa	0,40		0.400	
		mur arrebossat	2,05		2.050	
		10% sense encofrat	3,95		3.950	
			1,10		1.100	
					12.100	12.100
					Total M3: 12.100	
3.3	M3	Formigó per a llosa de fonamentació de columbaris, HA-25/B/20/IIIIa, de resistència característica 25 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima de l'àrid de 20 mm, abocat des de camió, vibrat mecànic i posterior curat. AMIDAMENT: Volum d'excavació teòrica segons projecte + 10%.				
	Uts.					
		columbaris	Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal
		10% sense encofrat	2,00	2,00	4.800	
					0,20	
					0,500	
					5,300	5,300
					Total M3: 5,300	
3.4	Kg	Acer UNE-EN 10080 B-500-s, en barres corrugades de límit elàstic 500 N/mm2, col·locades per l'armadura de les lloses de fonamentació de columbaris, segons projecte. AMIDAMENT: Pes teòric més 5% de retalls.				
	Uts.					
		columbaris	Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal
		5% de retalls			312.000	
					52,00	
					15,600	
					327,600	327,600
					Total KG: 327,600	
3.5	M3	Formigó per a sabates de fonamentació de l'accés-mirador, HA-25/B/20/IIIIa, de resistència característica 25 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima de l'àrid de 20 mm, abocat des de camió, vibrat mecànic i posterior curat. AMIDAMENT: Volum teòric segons projecte.				
	Uts.					
		a mirador	Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal
		10% s encofrat			8,850	
					0,900	
					9,750	9,750
					Total M3: 9,750	
3.6	Kg	Acer UNE-EN 10080 B-500-s, en barres corrugades de límit elàstic 500 N/mm2, col·locades per l'armadura de la sabata de fonamentació de l'accés-mirador, segons projecte. AMIDAMENT: Pes teòric més 5% de retalls.				
	Uts.					
		a mirador	Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal
		5% retalls			221.250	
					11,050	
					232,300	232,300
					Total KG: 232,300	
3.7	M3	Formigó per a sabates de fonamentació de la rampa, HA-25/B/20/IIIIa, de resistència característica 25 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima de l'àrid de 20 mm, abocat des de camió, vibrat mecànic i posterior curat. AMIDAMENT: Volum teòric segons projecte.				
	Uts.					
		rampa	Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal
					1,980	
					1,980	1,980
					Total M3: 1,980	
3.8	Kg	Acer UNE-EN 10080 B-500-s, en barres corrugades de límit elàstic 500 N/mm2, col·locades per l'armadura de les sabates de fonamentació de la rampa, segons projecte. AMIDAMENT: Pes teòric més 5% de retalls.				
	Uts.					
			Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal
					1,980	
					1,980	1,980
					Total M3: 1,980	



PRESSUPOST PARCIAL Nº 3 FONAMENTACIÓ									
Nº	Ut	Descripció	Amidament						
rampa 5% retalls	1		42,54	42.540					
	1		2,15	2.150					
				44.690					44.690
			Total KG						44.690
3.9	M2	Encofrat recuperable de fusta en sabates de fonamentació de la rampa, incloent tots els elements auxiliars necessaris.							
rampa	Uls.	Llargada	Alçada	Parcial	Subtotal				
	1		9,18	9.180	9.180				
			Total M2						9.180
3.10	M3	Formigó per a sabata de fonamentació de mur rampa, HA-25/B/20/IIa, de resistència característica 25 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima de l'àrid de 20 mm, abocat des de camió, vibrat mecànic i posterior curat. AMIDAMENT: Volum d'excavació teòrica segons projecte + 10%.							
mur rampa 10% sense encofrat	Uls.	Llargada	Alçada	Parcial	Subtotal				
	1		8,15	8.150					
	1		0,85	0.850					
				9.000					9.000
			Total M3						9.000
3.11	Kg	Acer UNE-EN 10080 B-500-s, en barres corrugades de límit elàstic 500 N/mm2, col·locades per l'armadura de la sabata de fonamentació del mur de la rampa, segons projecte. AMIDAMENT: Pes teòric més 5% de retalls.							
mur rampa 5% retalls	Uls.	Llargada	Alçada	Parcial	Subtotal				
	1		203,75	203.750					
	1		10,20	10.200					
				213.950					213.950
			Total KG						213.950
3.12	M3	Formigó per a sabata de fonamentació de mur arrebossat, HA-25/B/20/IIa, de resistència característica 25 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima de l'àrid de 20 mm, abocat des de camió, vibrat mecànic i posterior curat. AMIDAMENT: Volum d'excavació teòrica segons projecte + 10%.							
mur arrebossat 10% sense encofrat	Uls.	Llargada	Alçada	Parcial	Subtotal				
	1		0,30	11.820					
	1		1,20	1.200					
				13.020					13.020
			Total M3						13.020
3.13	Kg	Acer UNE-EN 10080 B-500-s, en barres corrugades de límit elàstic 500 N/mm2, col·locades per l'armadura de la sabata de fonamentació del mur arrebossat, segons projecte. AMIDAMENT: Pes teòric més 5% de retalls.							
mur arrebossat 5% retalls	Uls.	Llargada	Alçada	Parcial	Subtotal				
	1		296,25	296.250					
	1		14,80	14.800					
				311.050					311.050
			Total KG						311.050

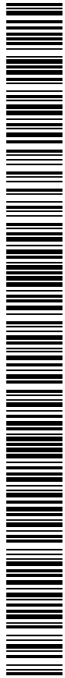


Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 84 de 206

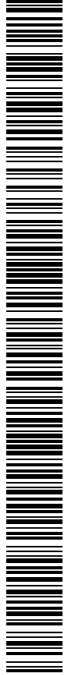
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PRESSUPOST PARCIAL Nº 4 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ

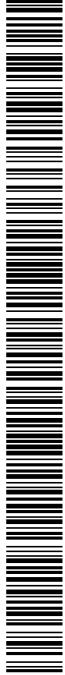
Nº	Ut	Descripció	Amidament			
4.1	Pa	Control qualitat formigó segons pla de control.	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
	Uts.	1			1.000	
					1.000	1.000
					Total PA 1.000	
4.2	M3	Formigó per a llosa en formació de sostre en nínxols, HA-25/B/20llla, de resistència característica 25 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima de l'àrid de 20 mm, abocat des de camió, vibrat mecànic i posterior curat. AMIDAMENT: Volum teòric segons projecte.	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
	Uts.	9		8,55	76.950	
					76.950	76.950
					Total M3 76.950	
4.3	Kg	Acer UNE-EN 10080 B-500-s, en barres corrugades de límit elàstic 500 N/mm2, col·locades per l'armadura de llosa en sostre de nínxols, segons projecte. AMIDAMENT: Pes teòric més 5% de retalls.	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
	nínxols	9			6.000.300	
	5% retalls	1			300.000	
					6.300.300	6.300.300
					Total KG 6.300.300	
4.4	M2	Encofrat recuperable de fusta per a formació de llosa en sostre de nínxols. incloent tots els elements auxiliars necessaris.	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
	Uts.	9		36,10	324.900	
	nínxols				324.900	324.900
					Total M2 324.900	
4.5	M3	Formigó per a llosa en formació de rampa per a minusvàlids, HA-25/B/20llla, de resistència característica 25 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima de l'àrid de 20 mm, abocat des de camió, vibrat mecànic i posterior curat. AMIDAMENT: Volum teòric segons projecte.	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
	Uts.	1	1,80	0,20	18.720	
	rampa				18.720	18.720
					Total M3 18.720	
4.6	Kg	Acer UNE-EN 10080 B-500-s, en barres corrugades de límit elàstic 500 N/mm2, col·locades per l'armadura de llosa en rampa minusvàlids, segons projecte. AMIDAMENT: Pes teòric més 5% de retalls.	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
	Uts.	1			2.272.400	
	rampa	1			113.050	
	5% retalls				2.386.050	2.386.050
					Total KG 2.386.050	
4.7	M2	Encofrat recuperable de fusta per a formació de llosa en rampa minusvàlids, incloent tots els elements auxiliars necessaris.	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
	Uts.	1	2,00		104.000	
	rampa				104.000	104.000
					Total M2 104.000	
4.8	M3	Forjat unidireccional sostre accés mirador, cantell 30=25+5 cm; formigó HA-25/B/20llla fabricat en central i abocat amb cubilot, volum 0,102 m3/m2; acer UNE-EN 10080 B 500 s, quantia 7,5 Kg/m2; biguta pretensada; revoltó de formigó 60x20x25 cm i malla electrosoldada ME 20x20, diàmetre 6 mm, acer B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compressió sobre paret de càrrega de suport de mao ceràmic perforat ("gero"). S'exigirà plaol i fitxa d'autorització d'ús del fabricant.	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
	Uts.	1		36,95	36.950	
	a.mirador				36.950	36.950
					Total M3 36.950	
4.9	M2	Encofrat recuperable de fusta per a formació de lloses en sostres accés-mirador, incloent tots els elements auxiliars necessaris.	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
	Uts.	1		42,30	42.300	
	a.mirador				42.300	42.300



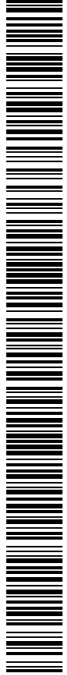
PRESSUPOST PARCIAL Nº 4 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ									
Nº	Ut	Descripció					Amidament		
							Total M2:		
4.10	M3	Formigó per a formació de llosa d'escala en accés-mirador, HA-25/B/20/IIa, de resistència característica 25 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima de l'àrid de 20 mm, abocat des de camió, vibrat mecànic i posterior curat. AMIDAMENT: Volum teòric segons projecte.					42,300		
a.mirador		Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal		
		1			1,65	1,650	1,650		
							Total M3:		
4.11	Kg	Acer UNE-EN 10080 B-500-s, en barres corrugades de límit elàstic 500 N/mm2, col·locades per l'armadura de llosa d'escala en l'accés-mirador, segons projecte. AMIDAMENT: Pes teòric més 5% de retalls.					1,650		
a.mirador		Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal		
5% retalls		1			128,30	128,300			
		1			6,40	6,400			
							134,700		
							Total KG:		
4.12	M2	Encofrat recuperable de fusta per a formació de llosa d'escala en accés-mirador, incloent tots els elements auxiliars necessaris.					134,700		
a.mirador		Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal		
		1			10,60	10,600	10,600		
							Total M2:		
							10,600		



PRESSUPOST PARCIAL Nº 5 ESTRUCTURA METALLICA					Amidament	
Nº	Ut	Descripció				
5.1	Kg	Acer B-500-s, en perfil metàl·lic rodó, diàmetre 15x5 mm, de límit elàstic 500 N/mm2, en formació de pilars metàl·lics en estructura de rampa per a minusvàlids, segons projecte.	Uls.	Llargada	Alçada	Parcial
			1		217,80	217,800
						217,800
			Total KG			217,800
5.2	Kg	Acer B-500-s, en perfil metàl·lic UPN 80 mm, de límit elàstic 500 N/mm2, en formació de creuetes metàl·liques, en estructura de rampa per a minusvàlids, segons projecte.	Uls.	Llargada	Alçada	Parcial
			1		215,40	215,400
						215,400
			Total KG			215,400
5.3	Un	Suministre i col·locació de plaques d'ancoratge metàl·liques, per a pilars de rampa per a minusvàlids, mides 230x230 mm i 11 mm de gruix, inclos pern. Segons plànols.	Uls.	Llargada	Alçada	Parcial
			6			6,000
						6,000
			Total UN			6,000
5.4	Un	Suministre i col·locació de plaques d'ancoratge metàl·liques, per a columbaris, mides 200x200 mm i 11 mm de gruix, inclos pern. Segons plànols.	Uls.	Llargada	Alçada	Parcial
			6			6,000
						6,000
			Total UN			6,000
5.5	Un	Suministre i col·locació d'espera per a pilar metàl·lic central columbaris. Segons plànols.	Uls.	Llargada	Alçada	Parcial
			6			6,000
						6,000
			Total UN			6,000



PRESSUPOST PARCIAL Nº 6 RAM DE PALETA				Nº		Ut		Descripció		Amidament	
6.1		M2	Paviment de 15 cm de formigó i 10 cm. de graves, per a formació de soleres per a paviment exterior en nínxols.								
nínxols		Uls.		9		1,00		5,05		Parcial	
										Subtotal	
										45.450	
										45.450	
										Total M2	
										45.450	
6.2		M2	Tabicó de 10cm de gruix, de supermaó foradat de 50x20x10 R150, per revestir, col·locat amb morter M-40/B, per a formació de paret posterior en nínxols.								
nínxols		Uls.		9		5,10				Parcial	
								2,70		Subtotal	
										123.930	
										123.930	
										Total M2	
										123.930	
6.3		Un	Suministrament dels elements necessaris per a aconseguir la solució higiènica en nínxols.								
nínxols		Uls.		9				Amplària		Parcial	
								23,00		Subtotal	
										207.000	
										207.000	
										Total UN	
										207.000	
6.4		Un	Suministrament i col·locació de shunt amb filtre de carbó activat, per a nínxols.								
nínxols		Uls.		9		Llargada		Amplària		Parcial	
										Subtotal	
										9.000	
										9.000	
										Total UN	
										9.000	
6.5		MI	Suministrament i col·locació de tub de diàmetre 40mm de PVC, per a l'evacuació de líquids en nínxols.								
nínxols		Uls.		9		10,00		Amplària		Parcial	
										Subtotal	
										90.000	
										90.000	
										Total ML	
										90.000	
6.6		M2	Suministrament i col·locació de tela asfàltica en el segons nivell, per a protegir d'humitats en nínxols.								
nínxols		Uls.		9		Llargada		Amplària		Parcial	
								6,00		Subtotal	
										54.000	
										54.000	
										Total M2	
										54.000	
6.7		MI	Formació de mur per revestir, de 50cm d'alçada i 50cm d'amplada, compostat per dos talls en vertical de paredó de 15cm de gruix, supermaó en horitzontal de 5cm de gruix i cambra en interior per a pas d'instal·lacions.								
general		Uls.		1		78,80		Amplària		Parcial	
										Subtotal	
										78.800	
										78.800	
										Total ML	
										78.800	
6.8		Un	Formació de papereres en mur de 50x50cm,inclos marcs, tapes i mecanismes per a l'extracció de bosses.								
general		Uls.		5		Llargada		Amplària		Parcial	
										Subtotal	
										5.000	
										5.000	
										Total UN	
										5.000	
6.9		MI	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P140I de 10 a 20 cm d'alçada, i rejuntada amb morter M-5								
general		Uls.		1		148,95		Amplària		Parcial	
										Subtotal	
										148.950	
										148.950	
										Total ML	
										148.950	
6.10		M2	Paviment de 15 cm de formigó i 10 cm. de graves, per a formació de soleres per a paviment exterior en accés-mirador.								

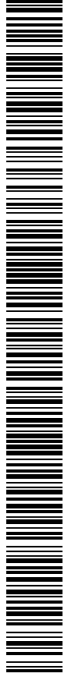


Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 88 de 206

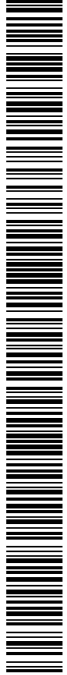
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PRESSUPOST PARCIAL Nº 6 RAM DE PALETA

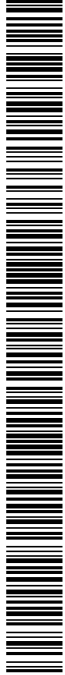
Nº	Ut	Descripció	Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	Amidament
a.mirador			1			135,75	135,750		
						135,750			
							Total M2		135,750
6.11	M2	Paredó per distribucions interiors de 15cm de gruix, de maó foradat de totxana de 29x14x9 R150, per revestir, col·locat amb morter M-40/B, per a zona d'accés-mirador.	Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
a.mirador			1	97,00			97,000		
							97,000		
							Total M2		97,000
6.12	M2	Tabicó per distribucions de 7cm de gruix, de supermaó foradat de 50x20x7 R150, per revestir, col·locat amb morter M-40/B, per a formació de parets en zona d'accés-mirador.	Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
a.mirador			1			10,25	10,250		
							10,250		
							Total M2		10,250
6.13	M2	Formació de coberta plana transitable, plaques d'aïllament tèrmic de 4cm de gruix, fornigó de pendents i impermeabilització amb dues capes de tela asfàltica.	Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
a.mirador			1			36,95	36,950		
							36,950		
							Total M2		36,950
6.14	M2	Rajola per aplacar els cantos dels forjats, col·locat amb morter M-40/B, per a zona d'accés-mirador.	Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
a.mirador			1	15,55		0,30	4,665		
							4,665		
							Total M2		4,665
6.15	M2	Paredó de façana, de maó foradat de totxana de 29x14x9 R150, per arrebossar o per aplacar, col·locat amb morter M-40/B, per a formació de baranes en zona d'accés-mirador.	Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
a.mirador			1	14,40		1,10	15,840		
							15,840		
							Total M2		15,840
6.16	MI	Mimbell amb rajola vermella 14x28 cm, en zona accés-mirador.	Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
a.mirador			1	21,70			21,700		
							21,700		
							Total ML		21,700
6.17	MI	Esgronat amb totxanes, per a formació d'esgraons en escala de 30 cm d'amplada, en zona d'accés-mirador.	Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
a.mirador			1	15,60			15,600		
							15,600		
							Total ML		15,600
6.18	Un	Formació de base per a columbaris, amb parets laterals de mahó i interior reomplentat amb fornigó HA-25/B/20 lla, de resistència característica 25 N/mm2, mides aproximades 95x95x28 cm, sobre llosa de fonamentació, segons plànols.	Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
columbaris			6				6,000		
							6,000		
							Total UN		6,000
6.19	M2	Paredó per a formació de paret lateral en rampa minúsvàlids, de 15cm de gruix, de maó foradat de totxana de 29x14x9 R150, per revestir, col·locat amb morter M-40/B.	Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
rampa			1	117,30			117,300		
							117,300		



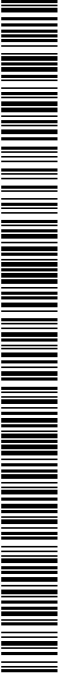
PRESSUPOST PARCIAL Nº 6 RAM DE PALETA		Amidament	
Nº	Descripció	Total M2	117,300
6.20	Ajudes del ram de paleta a la col·locació de les fusteries, a la instal·lació de l'electricitat, fontaneria, sanitaris...i a tot allò per a lo que se'l pugui requerir.	Parcial	Subtotal
general	Uts. 1	1.000	1.000
		1.000	1.000
		Total PA	1.000



PRESSUPOST PARCIAL Nº 7 PREFABRICATS FORMIGÓ							Amidament						
Nº	Ut	Descripció	Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal					
7.1	Un	Suministrament i col·locació de peces prefabricades de formigó tipus "L", en formació de nínxols, realitzades amb formigó HA-25/B/20/IIa, amb malla electrosoldada d'acer corrugat B-500-S de 30x60 cm de 8mm de diàmetre, portant incorporat, a la seva part posterior, un filtre de carbó activat de 3.5cm de gruix per a la depuració i trasllat de gasos provinents de la descomposició cadavèrica, a la cambra d'aire, per al seu tractament. Les cantonades perimetrals del prefabricat estan preparades per als seus encaixos. Les peces es col·locaran amb morter de ciment el·laborat a l'obra amb formigonera de 165L.	9			23,00	207,000	207,000					
							Total UN 207,000						
							Subtotal	207,000					
7.2	Un	Suministrament i col·locació de peces prefabricades de formigó tipus "I", en formació de nínxols, en divisió últims dos nínxols de cada planta. Té la mateixa longitud i alçada que els prefabricats tipus "L", i està fabricat amb formigó HA-25/B/20/IIa, amb malla electrosoldada d'acer corrugat B-500-S de 30x60 cm de 8mm de diàmetre. A la seva part posterior porta un encaix preparat per rebre les dues peces "L" dels seus laterals.	9		Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal					
							45,000	45,000					
							Total UN 45,000						
7.3	Un	Suministrament i col·locació de peces prefabricades de formigó tipus "TAPA" de 6cm, en formació de nínxols, realitzades amb formigó HA-25/B/20/IIa, amb malla electrosoldada d'acer corrugat B-500-S de 30x30 cm de 8mm de diàmetre. A la seva part posterior, hi ha longitudinalment, un trencaigües per al trasllat dels líquids resultants de la descomposició cadavèrica a la cambra d'aire, per al seu tractament. Es col·locarà a enxos del prefabricat tipus "L" i com a cobertura d'aquests.	9		Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal					
							207,000	207,000					
							Total UN 207,000						
7.4	Un	Suministrament i col·locació d'element prefabricat de formigó HA25/B/20/IIa tipus "TAPA DE TENCAMENT", al tencament frontal final d'unitat de nínxol, realitzada amb morter de ciment, i de 2cm de gruix. Porta una malla electrosoldada de quadrícula 7x7 de filferro galvanitzat.	9		Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal					
							207,000	207,000					
							Total UN 207,000						
7.5	M2	Abocat de morter de ciment, amb cubilot, en formació de sòls de nínxols, sobre element prefabricat tipus "TAPA", en absorció de líquids resultants de descomposició cadavèrica, en trasllat per percolació i mitjançant trencaigües de la "TAPA", a la cambra d'aire. Aquesta xapa de morter també ens servirà per a la regularització dels prefabricats i per a facilitar el seu suport en els següents pisos.	9		Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal					
							207,000	207,000					
							Total UN 207,000						
7.6	Un	Suministre i col·locació de cubs prefabricats de formigó, per a formació de columbaris, amb mides interiors 40x40cm i 4cm de gruix, i mides exteriors de 48x48x44cm.	6		Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal					
							96,000	96,000					
							Total UN 96,000						
7.7	Un	Suministrament i col·locació de pretares de formigó allaugerit, en formació de columbaris, de mides 40x40x3cm.	6		Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal					
							96,000	96,000					
							Total UN 96,000						



PRESSUPOST PARCIAL Nº 8 GRC				Amidament		
Nº	Ut	Descripció				
8.1	Un	Envoltent per a níxols, amb panell Stud-Frame de tencament en GRC. Placa en GRC de 1-1.5cm. i basidior en acer galvanitzat amb conectors d'inoxidable, gruix total del conjunt 12cm. Totes les característiques tècniques generals seran segons el dossier tècnic del sistema. Acabats amb textura llisa i color blanc. Cada panell quedarà ancorat segons detalls constructius del projecte. El segellat entre panells es realitzarà amb cordó d'escuma de polietilè com a fons de junta i masilla adhesiva monocomponent amb base de poliuretà com a segellat exterior. En tots els casos es treballarà amb elements normalitzats i certificats de fabricant. El material es fabrica amb additiu sense clorurs i amb desemmotllants i decapants de línia ecològica.				
			Subtotal			
				Parcial		
				9,000		
				9,000		



Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 92 de 206

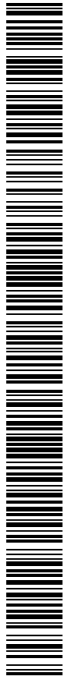
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PRESSUPOST PARCIAL Nº 9 PAVIMENTS I REVESTIMENTS

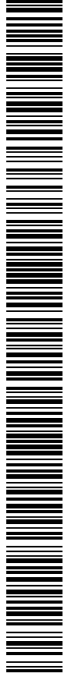
Nº	Ut	Descripció	Amidament			
9.1	M2	Formació de paviment de sauló endurit amb sistema "Consolid+Solidry", per a generació de camins dins del cementiri.	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
		Uts. 1	Llargada	437,05	437,050	437,050
					437,050	437,050
					Total M2	437,050
9.2	M2	Suministre i formació de paviment de marbre amb tractament antilliscant per paviment de nínxols, forma quadrangular, tipus, mides i color a escollir, de 30x30 mínim, col·locat a truc de maceta amb morter M-40/B, beurada de ciment per rejuntat posterior. 80 e/m2.PVP	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
		Uts. 9	Llargada 1,80		81,810	81,810
					81,810	81,810
					Total M2	81,810
9.3	M2	Suministre i col·locació de tapes de marbre per a nínxols, mides aproximades 100x80x2 cm.60 e/m2.PVP	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
		Uts. 9	Llargada	12,00	108,000	108,000
					108,000	108,000
					Total M2	108,000
9.4	MI	Suministre i col·locació de safates de marbre per a nínxols, de 36 cm d'amplada i encaix per a rebre tapa.60 e/m2.PVP	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
		Uts. 9	Llargada	15,30	137,700	137,700
					137,700	137,700
					Total ML	137,700
9.5	MI	Suministre i col·locació de sòcol en part superior, de marbre per a nínxols, en forma de "L", mides aproximades 17x19cm.60 e/m2.PVP	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
		Uts. 9	Llargada 5,10		45,900	45,900
					45,900	45,900
					Total ML	45,900
9.6	M2	Suministre i col·locació de tapes de marbre per a columbaris, mides aproximades 48x46x2 cm 60 e/m2.PVP	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
		Uts. 6	Llargada	3,55	21,300	21,300
					21,300	21,300
					Total M2	21,300
9.7	Un	Suministre i col·locació de safates de marbre per a columbaris, de mides aproximades 48x25cm i encaix per a rebre tapa.60 e/m2.PVP	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
		Uts. 6	Llargada 5,00		120,000	120,000
					120,000	120,000
					Total UN	120,000
9.8	Un	Suministre i col·locació de sòcol i llinda de marbre per a columbaris, en forma de "L", mides aproximades 48x15cm.60 e/m2.PVP	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
		Uts. 6	Llargada 4,00		24,000	24,000
					24,000	24,000
					Total UN	24,000
9.9	M3	Suministre i formació de paviment de grava de color blanc, guix de 15cm, per a formació de paviment en columbaris	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
		Uts. 1	Llargada	2,80	2,800	2,800
					2,800	2,800
					Total M3	2,800
9.10	M2	Suministre i formació de paviment de gres compacte antilliscant per a terrasses en accés-nirador, forma quadrangular, tipus, mides i color a escollir, de 30x30 mínim, col·locat a truc de maceta amb morter M-40/B, beurada de ciment gris per rejuntat posterior. 25 e/m2.PVP				

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

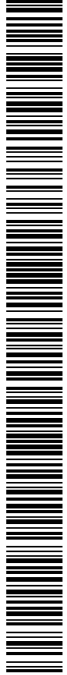
PRESSUPOST PARCIAL Nº 9 PAVIMENTS I REVESTIMENTS						
Nº	Ut	Descripció	Uls.	Llargada	Amplària	Amidament
a.mirador			1		Alçada	Subtotal
					129,10	129,100
					129,100	129,100
					Total M2	129,100
9.11	M2	Suministre i formació de paviment de gres per a interior en accés-mirador, forma quadrangular, tipus, mides i color a escollir, de 30x30 mínim, col·locat a truc de maceta amb morter M-40/B, beurada de ciment gris per rejuntat posterior. 18 €/m2.PVP				
a.mirador			1	Llargada	Amplària	Subtotal
					Alçada	
					43,60	43,600
					43,600	43,600
					Total M2	43,600
9.12	MI	Suministre i formació de remat coronament barana en accés-mirador, de gres, de 20cm d'amplada, color a escollir, col·locat amb morter adhesiu, inclòs rejuntat posterior. 18 €/m2 PVP				
a.mirador			1	Llargada	Amplària	Subtotal
				27,85		27,850
						27,850
					Total ML	27,850
9.13	M2	Suministre i col·locació de revestiment per a façana d'accés mirador de gres a escollir per direcció facultativa, forma quadrangular, tipus, mides i color a escollir, de 30x30 mínim, col·locat a truc de maceta amb morter M-40/B i subjecció metàl·lica posterior, beurada de ciment gris per rejuntat posterior. 25 €/m2.PVP. AMDAMENT: Buit per ple, descomptant al 50% els forats >4m2.				
a.mirador			1	Llargada	Amplària	Subtotal
					Alçada	
					65,80	65,800
					65,800	65,800
					Total M2	65,800
9.14	M2	Suministre i formació de grans i replans de gres antilliscant per escala en accés-mirador, de 30cm d'amplada, tipus, mides i color a escollir, col·locat amb morter adhesiu, inclòs rejuntat posterior. 25 €/m2.PVP				
a.mirador			1	Llargada	Amplària	Subtotal
					Alçada	
					11,00	11,000
					11,000	11,000
					Total M2	11,000
9.15	MI	Suministre i formació de sòcol de gres per a escala en accés-mirador, 7 cm d'alçada, tipus, mides i color a escollir, col·locat amb morter adhesiu, inclòs rejuntat posterior. 25 €/m2.PVP				
a.mirador			1	Llargada	Amplària	Subtotal
					Alçada	
					11,50	11,500
					11,500	11,500
					Total ML	11,500
9.16	MI	Suministre i formació de sòcol de gres per a exterior en accés-mirador, 7 cm d'alçada, tipus, mides i color a escollir, col·locat amb morter adhesiu, inclòs rejuntat posterior. 25 €/m2.PVP				
a.mirador			1	Llargada	Amplària	Subtotal
					Alçada	
					10,30	10,300
					10,300	10,300
					Total ML	10,300
9.17	MI	Suministre i formació de sòcol de gres per a interior en accés-mirador, 7 cm d'alçada, tipus, mides i color a escollir, col·locat amb morter adhesiu, inclòs rejuntat posterior. 18 €/m2.PVP				
a.mirador			1	Llargada	Amplària	Subtotal
				27,10		27,100
						27,100
					Total ML	27,100
9.18	M2	Suministre i formació de paviment de gres compacte antilliscant per a rampa minusvàlids, forma quadrangular, tipus, mides i color a escollir, de 30x30 mínim, col·locat a truc de maceta amb morter M-40/B, beurada de ciment gris per rejuntat posterior. 25 €/m2.PVP				
rampa			1	Llargada	Amplària	Subtotal
					Alçada	
					93,60	93,600
					93,600	93,600
					Total M2	93,600



PRESSUPOST PARCIAL Nº 9 PAVIMENTS I REVESTIMENTS						Amidament	
Nº	Ut	Descripció					
9.19	MI	Suministre i formació de sòcol de gres per a rampa minusvàlids, 7 cm d'alçada, tipus, mides i color a escollir, col·locat amb morter adhesiu, inclòs rejuntat posterior. 25 el/m2 PVP					
						Total ML	
9.20	MI	Suministre i formació de remat coronament mur lateral rampa minusvàlids, de gres, de 20cm d'amplada, color a escollir, col·locat amb morter adhesiu, inclòs rejuntat posterior.18 el/m2 PVP					
rampa		Uts: 1				Parcial	Subtotal
						Total ML	



PRESSUPOST PARCIAL Nº 10 ARREBOSSATS		Amidament	
Nº	Ut	Descripció	
10.1	M2	Arrebossat esquerdejat sobre paraments verticals en part posterior de nínxols, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra.	Alçada
			Amplària
			Subtotal
nínxols			
		Uls.	9
		Llargada	5,10
		Parcial	123,930
		Subtotal	123,930
		Total M2	123,930
10.2	M2	Arrebossat mastrejat sobre paraments verticals i horitzontals en mur exterior de 50x50cm, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra, raspatllat, reglejat, per a posterior pintat.	Alçada
			Amplària
			Subtotal
general			
		Uls.	1
		Llargada	78,80
		Parcial	118,200
		Subtotal	118,200
		Total M2	118,200
10.3	M2	Arrebossat mastrejat sobre paraments verticals en base inferior de columbaris, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra, raspatllat, reglejat, per a posterior pintat.	Alçada
			Amplària
			Subtotal
columbaris			
		Uls.	1
		Llargada	6,85
		Parcial	6,850
		Subtotal	6,850
		Total M2	6,850
10.4	M2	Arrebossat mastrejat sobre paraments verticals exteriors en accés-mirador, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra, raspatllat, reglejat, per a posterior pintat.	Alçada
			Amplària
			Subtotal
a mirador			
		Uls.	1
		Llargada	14,40
		Parcial	14,400
		Subtotal	14,400
		Total M2	14,400
10.5	M2	Arrebossat mastrejat sobre paraments verticals interiors en accés-mirador, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra, raspatllat, reglejat, per a posterior pintat.	Alçada
			Amplària
			Subtotal
a mirador			
		Uls.	1
		Llargada	51,50
		Parcial	51,500
		Subtotal	51,500
		Total M2	51,500
10.6	M2	Arrebossat mastrejat sobre paraments verticals exteriors en rampa minusvàlids, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra, raspatllat, reglejat, per a posterior pintat.	Alçada
			Amplària
			Subtotal
rampa			
		Uls.	1
		Llargada	117,30
		Parcial	117,300
		Subtotal	117,300
		Total M2	117,300

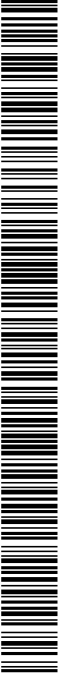


Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 96 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PRESSUPOST PARCIAL Nº 11 SERRALLERIA		Amidament	
Nº	Ut	Descripció	
11.1	MI	Suministre i formació de barana metàl·lica en límit de terrasses en accés-mirador, de 1,10 metres d'alçada, passamà superiors i inferior, pilars de perfil quadrat massís, barrots cada 12cm.	Subtotal
			Parcial
			Alçada
			Subtotal
11.2	MI	Suministre i formació de barana metàl·lica en escala de l'accés-mirador, de 1,10 metres d'alçada, passamà superiors i inferior, pilars de perfil quadrat massís, barrots cada 12cm.	Subtotal
			Parcial
			Alçada
			Subtotal
11.3	MI	Suministre i col·locació de planxa plegada de 4mm, en remat de cantell de forjat en zona d'accés mirador, en forma de "L", de mides aproximades 10x25cm, i formació de goteró.	Subtotal
			Parcial
			Alçada
			Subtotal
11.4	Un	Suministre i col·locació de porta metàl·lica, en accés-mirador, formades per marc amb perfil buit rectangular i lames col·locades horitzontals, per a permetre la ventilació permanent, moviment batent, inclos mecanismes i pany, mides aproximades, 1,80x0,90 metres.	Subtotal
			Parcial
			Alçada
			Subtotal
11.5	MI	Suministre i formació de barana metàl·lica en límit de rampa minusvàlids, de 1,10 metres d'alçada, passamà superiors i inferior, pilars de perfil quadrat massís, barrots cada 12cm.	Subtotal
			Parcial
			Alçada
			Subtotal
11.6	MI	Suministre i col·locació de planxa plegada de 4mm, en remat de cantell de forjat en rampa minusvàlids, en forma de "L", de mides aproximades 10x25cm, i formació de goteró.	Subtotal
			Parcial
			Alçada
			Subtotal
11.7	MI	Suministre i col·locació de planxa plegada de 6mm, en sòcul de base en columbaris, en forma de "L", de mides aproximades 15x15cm.	Subtotal
			Parcial
			Alçada
			Subtotal
11.8	MI	Suministre i col·locació de barana en escales exteriors de traveses de fusta, a partir de pilars i passamà superior de tub buit rodó de 30mm de diàmetre, perfectament subjectada.	Subtotal
			Parcial
			Alçada
			Subtotal

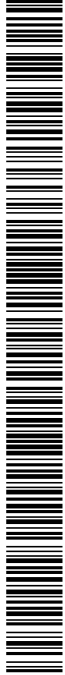
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



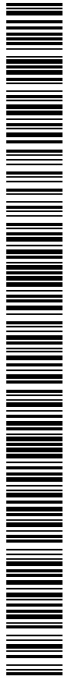
Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 97 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PRESSUPOST PARCIAL Nº 12 PINTURES I ENVERNISSATS		Amidament	
Nº	Ut	Descripció	
12.1	M2	Pintat de baranes metàl·liques exteriors, en terrasses d'accés-mirador, mitjançant una mà d'antioxident i dues d'esmalt per exterior.	Alçada
			Subtotal
			Parcial
a.mirador		Uls.	2
		Llargada	3,10
		Amplària	
			6,820
			6,820
		Total M2	6,820
12.2	M2	Pintat de baranes metàl·liques en escala d'accés-mirador, mitjançant una mà d'antioxident i dues d'esmalt per exterior.	Alçada
			Subtotal
			Parcial
a.mirador		Uls.	2
		Llargada	4,80
		Amplària	
			10,560
			10,560
		Total M2	10,560
12.3	MI	Pintat de planxa plegada metàl·lica en cantell de llosa d'accés-mirador, mitjançant una mà d'antioxident i dues d'esmalt per exterior.	Alçada
			Subtotal
			Parcial
a.mirador		Uls.	1
		Llargada	3,25
		Amplària	
			3,250
			3,250
		Total ML	3,250
12.4	M2	Pintat de porta metàl·lica exterior batent, en accés-mirador, mitjançant una mà d'antioxident i dues d'esmalt per exterior.	Alçada
			Subtotal
			Parcial
a.mirador		Uls.	2
		Llargada	0,90
		Amplària	
			3,240
			3,240
		Total M2	3,240
12.5	M2	Pintat del conjunt de murs exteriors arrebossats en accés-mirador, al plàstic llis, dues capes, color a escollir.	Alçada
			Subtotal
			Parcial
a.mirador		Uls.	1
		Llargada	
			65,900
			65,900
		Total M2	65,900
12.6	M2	Pintat de barana metàl·lica exterior, en rampa, mitjançant una mà d'antioxident i dues d'esmalt per exterior.	Alçada
			Subtotal
			Parcial
rampa		Uls.	2
		Llargada	52,00
		Amplària	
			114,400
			114,400
		Total M2	114,400
12.7	MI	Pintat de planxa plegada metàl·lica en cantell de llosa de rampa, mitjançant una mà d'antioxident i dues d'esmalt per exterior.	Alçada
			Subtotal
			Parcial
rampa		Uls.	1
		Llargada	52,00
		Amplària	
			52,000
			52,000
		Total ML	52,000
12.8	M2	Pintat del conjunt de murs exteriors arrebossats en zona rampa, al plàstic llis, dues capes, color a escollir.	Alçada
			Subtotal
			Parcial
rampa		Uls.	1
		Llargada	
			117,300
			117,300
		Total M2	117,300
12.9	Un	Pintat del conjunt de plaques d'ancoratge pilars metàl·lics en rampa, mitjançant una mà d'antioxident i dues d'esmalt per exterior.	Alçada
			Subtotal
			Parcial
rampa		Uls.	6
		Llargada	
			6,000
			6,000
		Total UN	6,000
12.10	MI	Pintat del conjunt de pilars metàl·lics en rampa de diàmetre 155, mitjançant una mà d'antioxident i dues d'esmalt per exterior.	Alçada
			Subtotal
			Parcial
		Uls.	
		Llargada	



PRESSUPOST PARCIAL Nº 12 PINTURES I ENVERNISSATS					Amidament	
Nº	Ut	Descripció			8,050	8,050
		rampa	1	8,05	8,050	8,050
					Total ML	8,050
12.11	M1	Pintat de planxa plegada metàl·lica en sòcul de columbaris, mitjançant una mà d'antioxident i dues d'esmat per exterior.				
		columbaris	1	48,00	48,000	48,000
					Total ML	48,000
12.12	M2	Pintat del conjunt de murs exteriors arrebossats, en sòcul columbaris, al plàstic lils, dues capes, color a escollir.				
		columbaris	1		6,850	6,850
					Total M2	6,850
12.13	Un	Pintat del conjunt de plaques d'ancoratge pilars metàl·lics columbaris, mitjançant una mà d'antioxident i dues d'esmat per exterior.				
		columbaris	6		6,000	6,000
					Total UN	6,000
12.14	Un	Pintat del conjunt de les esperes, pilar central metàl·lic columbaris, mitjançant una mà d'antioxident i dues d'esmat per exterior.				
		columbaris	6		6,000	6,000
					Total UN	6,000
12.15	M1	Pintat de baranes metàl·liques en escales de travesses, mitjançant una mà d'antioxident i dues d'esmat per exterior.				
		general	1	9,60	9,600	9,600
					Total ML	9,600
12.16	M2	Pintat del conjunt de murs exteriors arrebossats en zona general del cementiri, al plàstic lils, dues capes, color a escollir.				
		general	1	118,20	118,200	118,200
					Total M2	118,200



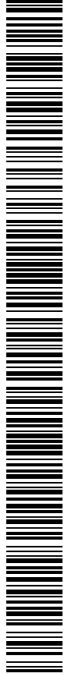
PRESSUPOST PARCIAL Nº 13 INSTAL·LACIÓ FONTANERIA					Amidament	
Nº	Ut	Descripció			Parcial	Subtotal
13.1	Pa	Conexió fins a escomesa d'aigua potable, inclou regulador de pressió i vàlvula antirretorn si escauen, aixeta de pas i connexió flexible segons Normes de Companyia Suministradora.	Us:	Llargada	Amplària	Alçada
			1			
			Total PA			1.000
13.2	Pa	Instal·lació de fontaneria, per a distribució en font del cementiri, passat per interior de mur tècnic arebossat, amb tub de polietilè reticulat, amb diàmetres segons necessitat, protegit amb tub flexible corrugat de PVC; subministrar aigua freda a totes les preses marcades en els plànols.	Us:	Llargada	Amplària	Alçada
			1			
			Total PA			1.000

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/validarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

PRESSUPOST PARCIAL Nº 14 AIXETERIA					
Nº	Ut	Descripció			Amidament
14.1	Un	Suministre i col·locació de tota l'aixeteria de paret exterior.			
		Us:			
		3			
general			Llargada	Amplària	Alçada
					Parcial
					Subtotal
					3.000
					3.000
					Total UN
					3.000

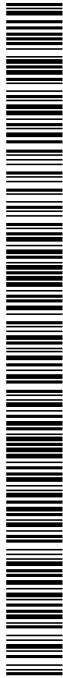


Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 101 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

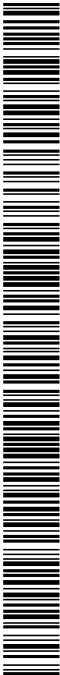
PRESSUPOST PARCIAL Nº 15 INSTAL·LACIÓ ELECTRICITAT

Nº	Ut	Descripció	Amidament			
15.1	Pa	Redacció de projecte d'enllumenat públic per a ampliació de cementiri, que s'entregarà a l'Ajuntament per la seva revisió i aprovació, en format digital, juntament amb plànols en format DWG sobre el topogràfic municipal amb la representació de totes les línies i punts de llum de l'escomesa (actuals i nous), amb indicació de seccions, longituds, potències, tipus de línia (aèria, soterrada, entubada, grapada, etc.). Nova escomesa elèctrica. Legalització. Inspecció. Contractació per màximetre de la potència que indiquin els serveis tècnics municipals, en funció de l'estudi realitzat pel contractista. Taxes i drets d'escomesa, contractació i instal·lació de comptador de llum. Tramitació completa i posada en funcionament	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
general			1		1.000	
			Us.		1.000	1.000
15.2	Pa	Subministre i instal·lació de quadre elèctric nou per la protecció, maniobra i control de l'enllumenat públic d'ampliació de cementiri, a ubicar en zona d'accés-mirador. Inclou un reductor-estabilitzador tipus MQ-ERF per una potència de fins a 25 kVA (s'ajustarà a la potència que indiquin els serveis tècnics municipals) i un control de funcionament tipus CM-GSM mitjançant rellotge astronòmic, programable remotament i capaç per transmetre via GSM la informació de tots els paràmetres de funcionament a l'ordinador de comandament i per enviar missatges d'alarma a mòbils i correus electrònics. Els interruptors diferencials de cada línia seran de rearme automàtic. A les sortides de circuits, cada fase tindrà un interruptor unipolar.	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
general			1		1.000	
			Us.		1.000	1.000
15.3	MI	Xarxa d'enllumenat públic exterior per a ampliació de cementiri i interior en zona d'accés-mirador, per a tots els llums projectats, inclou: cablejat soterrat, empotrats, caixes de derivació individuals, armaris d'escomesa i distribuïdores si s'escala, i protecció amb corrugat.	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
general			1		400.000	
			Us.		400.000	400.000
			Total ML			400.000
15.4	Un	Llums per exterior, col·locats en paviments frontals a mínxols, tipus LEDS C4 55-9394-Y4-37 INOX., perfectament instal·lats i en funcionament.	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
general			18		18.000	
			Us.		18.000	18.000
			Total UN			18.000
15.5	Un	Llums per exterior, col·locats en empotrats en mur tècnic arrebossat, tipus SIMES LLUM EMP. S4506.14, rectangular grís, perfectament instal·lats i en funcionament.	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
general			28		28.000	
			Us.		28.000	28.000
			Total UN			28.000



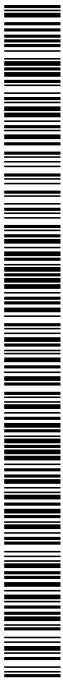
PRESSUPOST PARCIAL Nº 16 INSTAL·LACIÓ DE REG				Amidament		
Nº	Ut	Descripció		Amplària	Alçada	Subtotal
16.1	Pa	Instal·lació reg per depoteig i aspersió, amb canonada de 16 mm de diàmetre, cega, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos, anella, vàlvula antidrenant, vàlvula de rentat, programadors, electrovàlvules i pericons per a la instal·lació de reg.				
		Uls.	1	Llargada		
general						
				Parcial		1.000
						1.000
				Total PA		1.000

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Nº	Ut	Descripció	Amidament			
17.1	MI	Grat d'escala fet amb tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda, fixat amb barres d'acer corrugat, previ perfilat manual del terreny per adaptar-lo al graonat.	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
general		Uts. 1	62,40		62.400 62.400	62.400
					Total MI :.....	62.400
17.2	MI	Plantació d'arbrust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, per a formació de tanca vegetal, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg.	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
general		Uts. 1	52,35		52.350 52.350	52.350
					Total MI :.....	52.350
17.3	Un	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 100 a 140 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçada (a partir del coll de l'arbre), excavació de clot de plantació de 150x150x100 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
general		Uts. 9			9.000 9.000	9.000
					Total UN :.....	9.000
17.4	Pa	Plantació d'arbrusts i plantes de petit format, en zones verdes de cementiri.	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
general		Uts. 1			1.000 1.000	1.000
					Total PA :.....	1.000

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



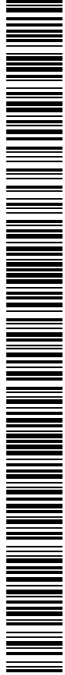
Nº	Ut	Descripció	Amidament					
18.1	Pa	Control qualitat de terres, vorades i pavimentacions.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
		U/S:				1.000		
		1				1.000		
						1.000		1.000
						Total PA		1.000



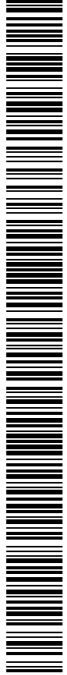
PRESSUPOST PARCIAL Nº 19 SEGRETAT I SALUT				Amidament	
Nº	Ut	Pa	Descripció		
19.1			Proteccions col·lectives, individuals, tancaments d'obra, senyalització provisional, instal·lació elèctrica, escomeses, equipaments per al personal d'obra, extinció d'incendis i medicina preventiva.		
			Uts:		
			1	Llargada	1.000
				Alçada	1.000
				Parcial	1.000
				Subtotal	1.000
				Total PA	1.000

Lloret de Mar, Juny 2011
Els arquitectes:

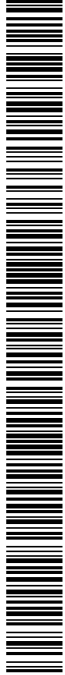
Valentí Orpi i Rusalleda / Joaquim Planiol i Ribera



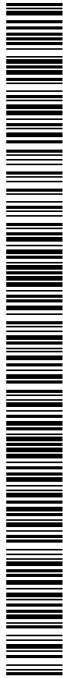
PRESSUPOST PARCIAL Nº 1 MOVIMENT DE TERRES			Amidament					
Nº	Ut	Descripció						
1.1	M3	Excavació de rases, pous i/o per a lloses de fonamentació, en terreny compacte, amb retroexcavadora mitjana i amb les terres deixades a la vora.	Uts.	Llargada	Amplària	Parcial		
			1	50,40		50,400		
			1	3,60		3,600		
			1	24,25		24,250		
			1	5,65		5,650		
						83,900		
				Total M3	83,900			
1.2	M3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 2 i fins a 5 km.	Uts.	Llargada	Amplària	Parcial		
			1	83,90		83,900		
			1	25,15		25,150		
						109,050		
							Total M3	109,050



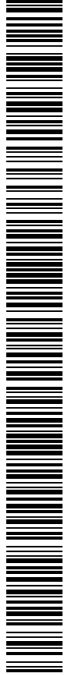
PRESSUPOST PARCIAL Nº 2 FONAMENTACIÓ						
Nº	Ut	Descripció				Amidament
2.1	Pa	Control de qualitat del formigó segons pla de control.	Uts.			
			1			
				</		



PRESSUPOST PARCIAL Nº 3 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ						Amidament		
Nº	Ut	Pa	Descripció	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
3.1			Control qualitat formigó segons pla de control.	Uts.			1.000	
				1			1.000	1.000
Total PA								1.000
3.2	M3		Formigó per a llosa en formació de sostre en nínxols, HA-25B/20llla, de resistència característica 25 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima de l'arid de 20 mm, abocat des de camió, vibrat mecànic i posterior curat. AMIDAMENT: Volum teòric segons projecte.	Uts.				
nínxols				13			111,150	
							111,150	111,150
Total M3								111,150
3.3	Kg		Acer UNE-EN 10080 B-500-s, en barres corrugades de límit elàstic 500 N/mm2, col·locades per l'armadura de llosa en sostre de nínxols, segons projecte. AMIDAMENT: Pes teòric més 5% de retalls.	Uts.				
nínxols				13			8.667,100	
5% retalls				1			433,350	
							9.100,450	9.100,450
Total KG								9.100,450
3.4	M2		Encofrat recuperable de fusta per a formació de llosa en sostre de nínxols. incloent tots els elements auxiliars necessaris.	Uts.				
nínxols				13			469,300	
							469,300	469,300
Total M2								469,300



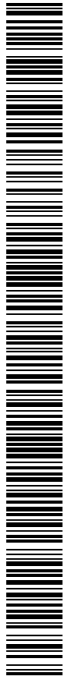
PRESSUPOST PARCIAL Nº 4 ESTRUCTURA METALLICA					Amidament			
Nº	Ut	Descripció						
4.1	Un	Suministre i col·locació de plaques d'ancoratge metàl·liques, per a columbaris, mides 200x200 mm i 11 mm de gruix, inclosos pernys. Segons plànols.						
columbaris		3	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
							3.000	3.000
							3.000	3.000
							Total UN 3.000	
4.2	Un	Suministre i col·locació d'espera per a pilar metàl·lic central columbaris. Segons plànols.						
columbaris		3	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
							3.000	3.000
							3.000	3.000
							Total UN 3.000	



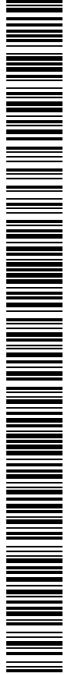
Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 110 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PRESSUPOST PARCIAL Nº 5 RAM DE PALETA				Amidament	
Nº	Ut	Descripció			
5.1	M2	ninxols	Paviment de 15 cm de formigó i 10 cm. de graves, per a formació de soleres per a paviment exterior en ninxols.	Uls.	
				13	Amplària
				16	Alçada
				Parcial	Subtotal
				65.650	136.000
				201.650	
				Total M2 201.650	
5.2	M2	ninxols	Tabicó de 10cm de gruix, de supermaó foradat de 50x20x10 R150, per revestir, col·locat amb morter M-40/B, per a formació de paret posterior en ninxols.	Uls.	
				13	Amplària
				5,10	Alçada
				Parcial	Subtotal
				179.010	179.010
				Total M2 179.010	
5.3	Un	ninxols	Suministrament dels elements necessaris per a aconseguir la solució higiènica en ninxols.	Uls.	
				13	Amplària
				23,00	Alçada
				Parcial	Subtotal
				299.000	299.000
				Total UN 299.000	
5.4	Un	ninxols	Suministrament i col·locació de shunt amb filtre de carbó activat, per a ninxols.	Uls.	
				13	Amplària
					Alçada
				Parcial	Subtotal
				13.000	13.000
				Total UN 13.000	
5.5	MI	ninxols	Suministrament i col·locació de tub de diàmetre 40mm de PVC, per a l'evacuació de líquids en ninxols.	Uls.	
				13	Amplària
				10,00	Alçada
				Parcial	Subtotal
				130.000	130.000
				Total ML 130.000	
5.6	M2	ninxols	Suministrament i col·locació de tela asfàltica en el segons nivell, per a protegir d'humitats en ninxols.	Uls.	
				13	Amplària
					Alçada
				Parcial	Subtotal
				78.000	78.000
				Total M2 78.000	
5.7	MI	general	Formació de mur per revestir, de 50cm d'alçada i 50cm d'amplada, compostat per dos tulls en vertical de paredó de 15cm de gruix, supermaó en horitzontal de 5cm de gruix i cambra en interior per a pas d'instal·lacions.	Uls.	
				1	Amplària
				97,05	Alçada
				Parcial	Subtotal
				97.050	97.050
				Total ML 97.050	
5.8	Un	general	Formació de papereres en mur de 50x50cm,inclosò marcs, tapes i mecanismes per a l'extracció de bosses.	Uls.	
				6	Amplària
					Alçada
				Parcial	Subtotal
				6.000	6.000
				Total UN 6.000	
5.9	MI	general	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P140I de 10 a 20 cm d'alçada, i rejuntada amb morter M-5	Uls.	
				1	Amplària
				63,00	Alçada
				Parcial	Subtotal
				63.000	63.000
				Total ML 63.000	



PRESSUPOST PARCIAL Nº 5 RAM DE PALETA		Amidament			
Nº	Ut	Descripció	Amplària	Subtotal	
5.10	Un	Formació de base per a columbaris, amb parets laterals de mahó i interior reomplentat amb formigó HA-25/B/20/IIa, de resistència característica 25 N/mm², mides aproximades 95x95x28 cm, sobre llosa de fonamentació, segons plànols.			
		Uls.	Llargada	Parcial	Subtotal
		3		3.000	3.000
				3.000	3.000
				Total UN	3.000
5.11	Pa	Ajudes del ram de paleta a la col·locació de les fusteries, a la instal·lació de l'electricitat, fontaneria, sanitaris... i a tot allò per a lo que se' n pugui requerir.			
		Uls.	Llargada	Parcial	Subtotal
		1		1.000	1.000
				1.000	1.000
				Total PA	1.000



Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 112 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PRESSUPOST PARCIAL Nº 6 PREFABRICATS FORMIGÓ

Nº	Ut	Descripció	Amidament
----	----	------------	-----------

6.1	Un	Suministrament i col·locació de peces prefabricades de formigó tipus "L", en formació de nínxols, realitzades amb formigó HA-25/B20/IIa, amb malla electrosoldada d'acer corrugat B-500-S de 30x60 cm de 8mm de diàmetre, portant incorporat, a la seva part posterior, un filtre de carbó activat de 3.5cm de gruix per a la depuració i trasllat de gasos provinents de la descomposició cadavèrica, a la cambra d'aire, per al seu tractament. Les cantonades perimetrals del prefabricat estan preparades per als seus encaixos. Les peces es col·locaran amb morter de ciment elaborat a l'obra amb formigó de 165L.	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
			13				23,00	299.000	299.000
								299.000	
			Total UN						299.000

6.2	Un	Suministrament i col·locació de peces prefabricades de formigó tipus "I", en formació de nínxols, en divisió últims dos nínxols de cada planta. Té la mateixa longitud i alçada que els prefabricats tipus "L", i està fabricat amb formigó HA-25/B20/IIa, amb malla electrosoldada d'acer corrugat B-500-S de 30x60 cm de 8mm de diàmetre. A la seva part posterior porta un encaix preparat per rebre les dues peces "L" dels seus laterals.	Úts:				
			13				
			nínxols				
			Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
					5,00	65,000	65,000
						65,000	65,000
						Total UN	65,000

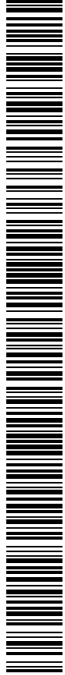
6.3	Un	Suministrament i col·locació de peces prefabricades de formigó tipus "TAPA" de 6cm, en formació de nínxols, realitzades amb formigó HA-25/B20/IIa, amb malla electrosoldada d'acer corrugat B-500-S de 30x30 cm de 8mm de diàmetre. A la seva part posterior, hi ha longitudinalment, un trencaigües per al trasllat dels líquids resultants de la descomposició cadavèrica a la cambra d'aire, per al seu tractament. Es col·locarà a eixos del prefabricat tipus "L" i com a cobertura d'aquests.	Uts:			Subtotal
			13			
			Llargada	Amplària	Alçada	Parcial
nínxols					23,00	299.000
						299.000

6.4	Un	Suministrament i col·locació d'element prefabricat de formigó HA25/B20/IIa tipus "TAPA DE TENCAMENT", al tencament frontal final d'unitat de nínxol, realitzada amb morter de ciment, i de 2cm de gruix. Porta una malla electrosoldada de quadrícula 7x7 de filferro galvanitzat.				
		Uts.	Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal
nínxols		13			299.000	
					299.000	299.000
		Total UN 299.000				

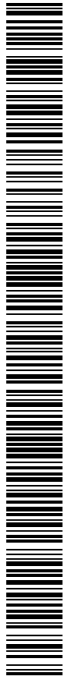
6.5	M2	Abocat de morter de ciment, amb cubilot, en formació de sòls de nínxols, sobre element prefabricat tipus "TAPA", en absorció de líquids resultants de descomposició cadavèrica, en trasllat per percolació i mitjançant trencaigües de la "TAPA", a la cambra d'aire. Aquesta xapa de morter també ens servirà per a la regularització dels prefabricats i per a facilitar el seu suport en els següents pisos.	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
nínxols			13			69,00	897,000	897,000
							897,000	897,000

6.6	Un	Suministre i col·locació de cubs prefabricats de formigó, per a formació de columbaris, amb mides interiors 40x40cm i 4cm de gruix, i mides exteriors de 48x48x44cm.				
		Uts:	Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal
columbaris		3			48.000	
					48.000	48.000
					Total UN	48.000

6.7	Un	Suministrament i col·locació de pretares de formigó al·laugeït, en formació de columbaris, de mides 40x40x3cm.				



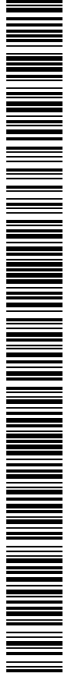
PRESSUPOST PARCIAL Nº 7 GRC		Descripció	Amidament		
Nº	Ut				
7.1	Un	Envolvent per a nixols, amb panell Stud-Frame de tencament en GRC. Placa en GRC de 1-1.5cm. i basidior en acer galvanitzat amb conectors d'inoxidable, gruix total del conjunt 12cm. Totes les característiques tècniques generals seran segons el dossier tècnic del sistema. Acabats amb textura llisa i color blanc. Cada panells quedarà ancorat segons detalls constructius del projecte. El segellat entre panells es realitzarà amb cordó d'escuma de polietilè com a fons de junta i masilla adhesiva monocomponent amb base de poliuretà com a segellat exterior. En tots els casos es treballarà amb elements normalitzats i certificats de fabricant. El material es fabrica amb additius sense clorurs i amb desemmotllants i decapants de línia ecològica.			
			Us.	13	
			Llargada	Amplària	Subtotal
				13,000	13,000
Total UN					13,000
7.2	Un	Envolvent per a columbaris, amb panell Stud-Frame de tencament en GRC. Placa en GRC de 1-1.5cm. i basidior en acer galvanitzat amb conectors d'inoxidable, gruix total del conjunt 12cm. Totes les característiques tècniques generals seran segons el dossier tècnic del sistema. Acabats amb textura llisa i color blanc. Cada panells quedarà ancorat segons detalls constructius del projecte. El segellat entre panells es realitzarà amb cordó d'escuma de polietilè com a fons de junta i masilla adhesiva monocomponent amb base de poliuretà com a segellat exterior. En tots els casos es treballarà amb elements normalitzats i certificats de fabricant. El material es fabrica amb additius sense clorurs i amb desemmotllants i decapants de línia ecològica.			
			Us.	3	
			Llargada	Amplària	Subtotal
				3,000	3,000
Total UN					3,000



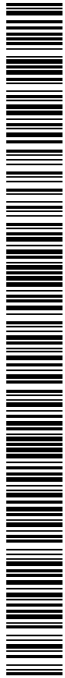
Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 114 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PRESSUPOST PARCIAL Nº 8 PAVIMENTS I REVESTIMENTS									
Nº	Ut	Descripció							
8.1	M2	Formació de paviment de sauló endurit amb sistema "Consolid+Solidry", per a generació de camins dins del cementiri.							
General		Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	Amidament	
		1			1.181,40	1.181,400	1.181,400		
						1.181,400			
						Total M2	1.181,400		
8.2	M2	Suministre i formació de paviment de marbre amb tractament antilliscant per paviment de nínxols, forma quadrangular, tipus, mides i color a escollir, de 30x30 mínim, col·locat a truc de maceta amb morter M-40/B, beurada de ciment per rejuntat posterior. 80 e/m2.PVP							
nínxols		Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal		
		13	1,80	5,05		118,170			
		16	2,00	4,25		136,000			
						254,170			
						Total M2	254,170		
8.3	M2	Suministre i col·locació de tapes de marbre per a nínxols, mides aproximades 100x80x2 cm.60 e/m2.PVP							
nínxols		Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal		
		13			12,00	156,000			
		9			57,600				
		7			6,40	44,800			
					6,40	258,400			
						Total M2	258,400		
8.4	MI	Suministre i col·locació de safates de marbre per a nínxols, de 36 cm d'amplada i encaix per a rebre tapa.60 e/m2.PVP							
nínxols		Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal		
		13			15,30	198,900			
		9			36,450				
		7			28,350				
					4,05	263,700			
						Total ML	263,700		
8.5	MI	Suministre i col·locació de sòcol i llinda de marbre per a nínxols, en forma de "L", mides aproximades 17x26cm.60 e/m2.PVP							
nínxols		Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal		
		9			8,50	76,500			
		7			8,50	59,500			
						136,000			
						Total ML	136,000		
8.6	MI	Suministre i col·locació de sòcol en part superior, de marbre per a nínxols, en forma de "L", mides aproximades 17x19cm.60 e/m2.PVP							
nínxols		Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal		
		13	5,10			66,300			
						66,300			
						Total ML	66,300		
8.7	MI	Suministre i col·locació de tapes laterals de marbre, en part inferior de nínxols, amplada aproximada 14cm.60 e/m2.PVP							
nínxols		Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal		
		9			3,45	31,050			
		7			3,45	24,150			
						55,200			
						Total ML	55,200		
8.8	M2	Suministre i col·locació de tapes de marbre per a columbaris, mides aproximades 48x46x2 cm.60 e/m2.PVP							
columbaris		Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal		
		3			3,55	10,650			
						10,650			
						Total M2	10,650		
8.9	Un	Suministre i col·locació de safates de marbre per a columbaris, de mides aproximades 48x25cm i encaix per a rebre tapa.60 e/m2.PVP							
		Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal		

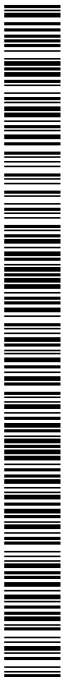


PRESSUPOST PARCIAL Nº 8 PAVIMENTS I REVESTIMENTS									
Nº	Ut	Descripció							Amidament
columbaris	3		5,00	4,00					60,000
									60,000
									Total UN 60,000
8.10	Un	Suministre i col·locació de sòcol i llinda de marbre per a columbaris, en forma de "L", mides aproximades 48x15cm.60 €/m2.PVP	Llargada	Amplària	Alçada				Subtotal
columbaris	3	Uis.	4,00						Parcial 12,000
									12,000
									Total UN 12,000
8.11	M3	Suministre i formació de paviment de grava de color blanc, gruix de 15cm, per a formació de paviment en columbaris	Llargada	Amplària	Alçada				Subtotal
columbaris	1	Uis.			1,40				Parcial 1,400
									1,400
									Total M3 1,400

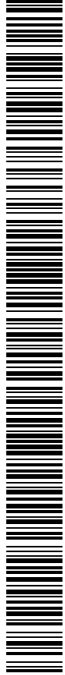


PRESSUPOST PARCIAL Nº 9 ARREBOSSATS					Amidament
Nº	Ut	Descripció			
9.1	M2	Arrebossat esquerdejat sobre paraments verticals en part posterior de nínxols, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra.	Uls:		
			13		
				Llargada	5,10
				Amplària	2,70
				Parcial	179.010
				Subtotal	179.010
			Total M2		179.010
9.2	M2	Arrebossat mastrejat sobre paraments verticals i horitzontals en mur exterior de 50x50cm, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra, raspatllat, reglejat, per a posterior pintat.	Uls:		
			1		
				Llargada	97,05
				Amplària	1,50
				Parcial	145.575
				Subtotal	145.575
			Total M2		145.575
9.3	M2	Arrebossat mastrejat sobre paraments verticals en base inferior de columnaris, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra, raspatllat, reglejat, per a posterior pintat.	Uls:		
			1		
				Llargada	3,45
				Amplària	3,45
				Parcial	3.450
				Subtotal	3.450
			Total M2		3.450

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



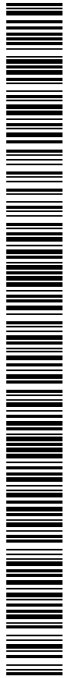
Nº	Ut	Descripció	Amidament					
10.1	MI	Suministre i col·locació de planxa plegada de 6mm, en sòcul de base en columbaris, en forma de "L", de mides aproximades 15x15cm.						
columbaris		Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
		3	8,00			24,000	24,000	
						Total ML	24,000	
10.2	MI	Suministre i col·locació de barana en escales exteriors de travesses de fusta, a partir de pilars i passamà superior de tub buit rodó de 30mm de diàmetre, perfectament subjectada.						
general		Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
		1	4,50			4,500	4,500	
						Total ML	4,500	



Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 118 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

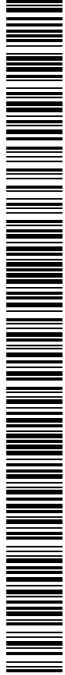
PRESSUPOST PARCIAL Nº 11 PINTURES I ENVERNISSATS										Amidament	
Nº	Ut	Descripció	Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal		Parcial	Subtotal
11.1	M1	Pintat de planxa plegada metàl·lica en sòcul de columnaris, mitjançant una mà d'antioxidant i dues d'esmalt per exterior.	1	24,00			24.000	24.000		24.000	24.000
							Total M1	24.000			24.000
11.2	M2	Pintat del conjunt de murs exteriors arrebossats, en sòcul columnaris, al plàstic llis, dues capes, color a escollir.	1								
							Total M2	3.450		3.450	3.450
11.3	Un	Pintat del conjunt de plaques d'ancoratge pilars metàl·lics columnaris, mitjançant una mà d'antioxidant i dues d'esmalt per exterior.	3								
							Total UN	3.000		3.000	3.000
11.4	Un	Pintat del conjunt de les esperes, pilar central metàl·lic columnaris, mitjançant una mà d'antioxidant i dues d'esmalt per exterior.	3								
							Total UN	3.000			3.000
11.5	M1	Pintat de baranes metàl·liques en escales de travesses, mitjançant una mà d'antioxidant i dues d'esmalt per exterior.	1	4,50			4.500	4.500		4.500	4.500
							Total M1	4.500			4.500
11.6	M2	Pintat del conjunt de murs exteriors arrebossats en zona general del cementiri, al plàstic llis, dues capes, color a escollir.	1								
							Total M2	145.600		145.600	145.600
							Total M2	145.600			145.600



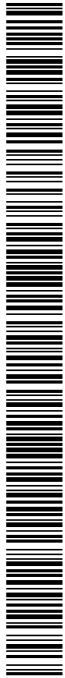
PRESSUPOST PARCIAL Nº 12 INSTAL·LACIÓ FONTANERIA					Amidament		
Nº	Ut	Descripció			Parcial	Subtotal	
12.1	Pa	Conexió fins a escomesa d'aigua potable, inclou regulador de pressió i vàlvula antirretorn si escauen, aixeta de pas i connexió flexible segons Normes de Companyia Suministradora.	Amplària	Alçada	1.000	1.000	
		Us.	Llargada		1.000	1.000	
	general	1					
Total PA						1.000	
12.2	Pa	Instal·lació de fontaneria, per a distribució en font del cementiri, passat per interior de mur tècnic arebossat, amb tub de polietilè reticulat, amb diàmetres segons necessitat, protegit amb tub flexible corrugat de PVC; subministrar aigua freda a totes les preses marcades en els plànols.	Amplària	Alçada	1.000	1.000	
		Us.	Llargada		1.000	1.000	
	general	1					
Total PA						1.000	

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

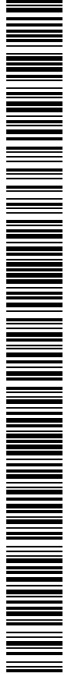
Nº	Ut	Descripció	Amidament		
13.1	Un	Suministre i col·locació de tota l'axe'teria de pare't exterior.			
		Uts.			
		3			
general			Llargada	Amplària	Alçada
					Parcial
					Subtotal
					3.000
					3.000
					Total UN
					3.000



PRESSUPOST PARCIAL Nº 14 INSTAL·LACIÓ ELECTRICITAT										Amidament	
Nº	Ut	Descripció	Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal			
14.1	MI	Xarxa d'enllumenat públic exterior per a ampliació cementiri i interior en zona d'accés-mirador, per a tots els llums projectats, inclou: cablejat soterrat, empotrat, caixes de derivació individuals, armaris d'escomesa i distribució si s'escau, i protecció amb corrugat.	1	600,00			600,000	600,000			
Total MI											600,000
14.2	Un	Llums per exterior, col·locats en paviments frontals a nixols, tipus LEDS C4 55-9394-Y4-37 INOX,, perfectament instal·lats i en funcionament.	58				58,000	58,000			
Total UN											58,000
14.3	Un	Llums per exterior, col·locats en empotrats en mur tècnic arrebossat, tipus SIMES LLUM EMP- S4506.14, rectangular gris, perfectament instal·lats i en funcionament.	33				33,000	33,000			
Total UN											33,000



PRESSUPOST PARCIAL Nº 15 INSTAL·LACIÓ DE REG					Amidament	
Nº	Ut	Descripció	Amplària	Llargada	Alçada	Subtotal
15.1	Pa	Instal·lació reg per depoteig i aspersió, amb canonada de 16 mm de diàmetre, cega, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos, anella, vàlvula antidrenant, vàlvula de rentat, programadors, electrovàlvules i pericons per a la instal·lació de reg.				
		Uls.				
		1				
general						
					Parcial	Subtotal
					1.000	1.000
					1.000	1.000
					Total PA	1.000



PRESSUPOST PARCIAL Nº 16 JARDINERIA		Ut	Descripció	Amidament			
16.1	MI		Graó d'escala fet amb tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda, fixat amb barres d'acer corrugat, previ perfilat manual del terreny per adaptar-lo al graonat.	Uts.	1	Llargada	36,80
general						Amplària	
						Parcial	36.800
						Subtotal	36.800
						Total ML:	
						36.800	
16.2	MI		Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, per a formació de tanca vegetal, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg.	Uts.	1	Llargada	63,00
general						Amplària	
						Parcial	63.000
						Subtotal	63.000
						Total ML:	
						63.000	
16.3	Un		Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 100 a 140 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçada (a partir del coll de l'arbre), excavació de clot de plantació de 150x150x100 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i carrega de les terres sobrants a canvi.	Uts.	15	Llargada	
general						Amplària	
						Parcial	15.000
						Subtotal	15.000
						Total UN:	
						15.000	
16.4	Pa		Plantació d'arbusts i plantes de petit format, en zones verdes de cementiri.	Uts.	1	Llargada	
general						Amplària	
						Parcial	1.000
						Subtotal	1.000
						Total PA:	
						1.000	

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



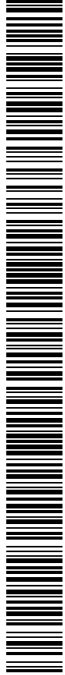
PRESSUPOST PARCIAL Nº 17 CONTROL DE QUALITAT				
Nº	Ut	Descripció	Amidament	
17.1	Pa	Control qualitat de terres, vorades i pavimentacions.		
		U/S.		
		1		
			Llargada	Amplària
				Alçada
				Parcial
				1.000
				Subtotal
				1.000
				1.000
				Total PA 1.000



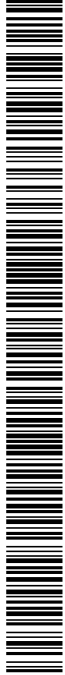
PRESSUPOST PARCIAL Nº 18 SEGURETAT I SALUT				Amidament		
Nº	Ut	Pa	Descripció			
18.1			Proteccions col·lectives, individuals, tancaments d'obra, senyalització provisional, instal·lació elèctrica, escomeses, equipaments per al personal d'obra, extinció d'incendis i medicina preventiva.			
			Uts:	Llargada	Amplària	Parcial
			1			1.000
						1.000
						1.000
				Total PA		1.000

Lloret de Mar, Juny 2011
Els arquitectes:

Valentí Orpi i Rusalleda / Joaquim Planiol i Ribera

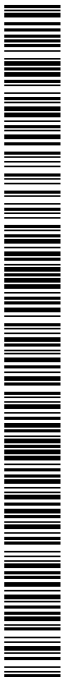


PRESSUPOST PARCIAL Nº 1 MOVIMENT DE TERRES			Amidament					
Nº	Ut	Descripció						
1.1	M3	Excavació de rases, pous i/o per a lloses de fonamentació, en terreny compacte, amb retroexcavadora mitjana i amb les terres deixades a la vora.	Uts.	Llargada	Amplària	Parcial		
			1	50,40		50,400		
			1	3,60		3,600		
			1	24,25		24,250		
			1	5,65		5,650		
						83,900		
				Total M3	83,900			
1.2	M3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 2 i fins a 5 km.	Uts.	Llargada	Amplària	Parcial		
			1	83,90		83,900		
			1	25,15		25,150		
						109,050		
							Total M3	109,050

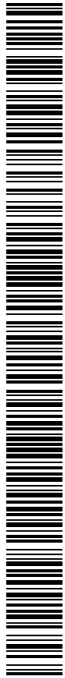


PRESSUPOST PARCIAL Nº 2 FONAMENTACIÓ						
Nº	Ut	Descripció				Amidament
2.1	Pa	Control de qualitat del formigó segons pla de control.	Uts.			
			1			
Total PA 1.000						
2.2	M3	Formigó per a capa de neteja i anivellat i pous de la base de fonamentació, HU150/B/20, de resistència característica 15 N/mm2, consistència plàstica i diàmetre màxim de l'arid de 20mm. AMIDAMENT: Volum d'excavació teòrica segons projecte + 10%.	Uts.			
			1			
Total M3 6.650						
2.3	M3	Formigó per a llosa de fonamentació de columnaris, HA-25/B/20/IIIa, de resistència característica 25 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima de l'arid de 20 mm, abocat des de camió, vibrat mecànic i posterior curat. AMIDAMENT: Volum d'excavació teòrica segons projecte + 10%.	Uts.			
			3			
			1			
Total M3 2.650						
2.4	Kg	Acer UNE-EN 10080 B-500-s, en barres corrugades de límit elàstic 500 N/mm2, col·locades per l'armadura de les lloses de fonamentació de columnaris, segons projecte. AMIDAMENT: Pes teòric més 5% de retalls.	Uts.			
			3			
			1			
Total KG 163.800						
2.5	M3	Formigó per a sabata de fonamentació de mur arrebossat, HA-25/B/20/IIIa, de resistència característica 25 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima de l'arid de 20 mm, abocat des de camió, vibrat mecànic i posterior curat. AMIDAMENT: Volum d'excavació teòrica segons projecte + 10%.	Uts.			
			1			
			1			
Total M3 16.008						
2.6	Kg	Acer UNE-EN 10080 B-500-s, en barres corrugades de límit elàstic 500 N/mm2, col·locades per l'armadura de la sabata de fonamentació del mur arrebossat, segons projecte. AMIDAMENT: Pes teòric més 5% de retalls.	Uts.			
			1			
			1			
Total KG 381.950						

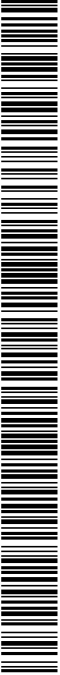
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Nº	Ut	Descripció					Amidament
3.3.1	Pa	Control qualitat formigó segons pla de control.					
		Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
		1				1.000	
						1.000	1.000
						Total PA	1.000
3.3.2	M3	Formigó per a llosa en formació de sostre en nínxols, HA-25/B20llia, de resistència característica 25 N/mm², consistència plàstica i grandària màxima de l'àrid de 20 mm, abocat des de camió, vibrat mecànic i posterior curat. AMIDAMENT: Volum teòric segons projecte.					
	nínxols	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
		13			8,55	111.150	
						111.150	111.150
						Total M3	111.150
3.3.3	Kg	Acer UNE-EN 10080 B-500-s, en barres corrugades de límit elàstic 500 N/mm², col·locades per l'armadura de llosa en sostre de nínxols, segons projecte. AMIDAMENT: Pes teòric més 5% de retalls.					
	nínxols	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
		13			666,70	8.667,100	
	5% retalls	1			433,35	433,350	
						9.100,450	9.100,450
						Total KG	9.100,450
3.4	M2	Encofrat recuperable de fusta per a formació de llosa en sostre de nínxols, incloent tots els elements auxiliars necessaris.					
	nínxols	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
		13			36,10	469,300	
						469,300	469,300
						Total M2	469,300



PRESSUPOST PARCIAL Nº 4 ESTRUCTURA METALLICA					Amidament				
Nº	Ut	Descripció							
4.1	Un	Suministre i col·locació de plaques d'ancoratge metàl·liques, per a columnaris, mides 200x200 mm i 11 mm de gruix, inclosos perns. Segons plànols.			Us:	Llargada	Amplària		
		columnaris		3			Alçada	Parcial	Subtotal
								3,000	3,000
					Total UN 3,000				
4.2	Un	Suministre i col·locació d'espera per a pilar metàl·lic central columnaris. Segons plànols.			Us:	Llargada	Amplària		
		columnaris		3			Alçada	Parcial	Subtotal
								3,000	3,000
					Total UN 3,000				



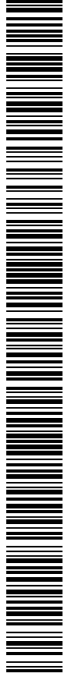
Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 130 de 206

SIGNATURES
 Cap signatura aplicada

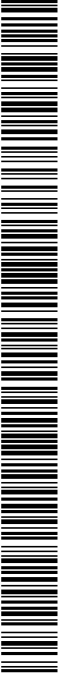
PRESSUPOST PARCIAL Nº 5 RAM DE PALETA				Amidament			
Nº	Ut	Descripció					
5.1	M2	Paviment de 15 cm de formigó i 10 cm. de graves, per a formació de soleres per a paviment exterior en nínxols.					
		Uts.		Llargada	Amplària	Alçada	Subtotal
		13		1,00	5,05	65,650	
		16		2,00	4,25	136,000	
						201,650	
				Total M2		201,650	
5.2	M2	Tabicó de 10cm de gruix, de supermaó foradat de 50x20x10 R150, per revestir, col·locat amb morter M-40/B, per a formació de paret posterior en nínxols.					
		Uts.		Llargada	Amplària	Alçada	Subtotal
		13		5,10		2,70	179,010
						179,010	
						Total M2	179,010
5.3	Un	Suministrament dels elements necessaris per a aconseguir la solució higiènica en nínxols.					
		Uts.		Llargada	Amplària	Alçada	Subtotal
		13				23,00	299,000
						299,000	
						Total UN	299,000
5.4	Un	Suministrament i col·locació de shunt amb filtre de carbó activat, per a nínxols.					
		Uts.		Llargada	Amplària	Alçada	Subtotal
		13					13,000
						13,000	
						Total UN	13,000
5.5	MI	Suministrament i col·locació de tub de diàmetre 40mm de PVC, per a l'evacuació de líquids en nínxols.					
		Uts.		Llargada	Amplària	Alçada	Subtotal
		13		10,00			130,000
						130,000	
						Total ML	130,000
5.6	M2	Suministrament i col·locació de tela asfàltica en el segons nivell, per a protegir d'humitats en nínxols.					
		Uts.		Llargada	Amplària	Alçada	Subtotal
		13					78,000
						78,000	
						Total M2	78,000
5.7	MI	Formació de mur per revestir, de 50cm d'alçada i 50cm d'amplada, compostat per dos tulls en vertical de paredó de 15cm de gruix, supermaó en horitzontal de 5cm de gruix i cambra en interior per a pas d'instal·lacions.					
		Uts.		Llargada	Amplària	Alçada	Subtotal
		1		97,05			97,050
						97,050	
						Total ML	97,050
5.8	Un	Formació de papereres en mur de 50x50cm, inclòs marcs, tapes i mecanismes per a l'extracció de bosses.					
		Uts.		Llargada	Amplària	Alçada	Subtotal
		6					6,000
						6,000	
						Total UN	6,000
5.9	MI	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P140I de 10 a 20 cm d'alçada, i rejuntada amb morter M-5					
		Uts.		Llargada	Amplària	Alçada	Subtotal
		1		63,00			63,000
						63,000	
						Total ML	63,000



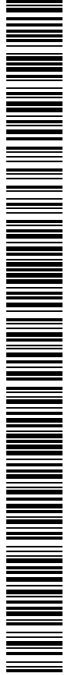
PRESSUPOST PARCIAL Nº 5 RAM DE PALETA		Amidament			
Nº	Ut	Descripció	Amplària	Subtotal	
5.10	Un	Formació de base per a columbaris, amb parets laterals de mahó i interior reomplenat amb formigó HA-25/B/20/IIa, de resistència característica 25 N/mm², mides aproximades 95x95x28 cm, sobre llosa de fonamentació, segons plànols.			
		Uls.	Llargada	Parcial	Subtotal
		3		3.000	3.000
				3.000	3.000
				Total UN 3.000	
5.11	Pa	Ajudes del ram de paleta a la col·locació de les fusteries, a la instal·lació de l'electricitat, fontaneria, sanitaris... i a tot allò per a lo que se' i pugui requerir.			
		Uls.	Llargada	Parcial	Subtotal
		1		1.000	1.000
				1.000	1.000
				Total PA 1.000	



PRESSUPOST PARCIAL Nº 6 PREFABRICATS FORMIGÓ					
Nº	Ut	Descripció	Amidament		
6.1	Un	Suministrament i col·locació de peces prefabricades de formigó tipus "L", en formació de nínxols, realitzades amb formigó HA-25/B/20/IIa, amb malla electrosoldada d'acer corrugat B-500-S de 30x60 cm de 8mm de diàmetre, portant incorporat, a la seva part posterior, un filtre de carbó activat de 3.5cm de gruix per a la depuració i trasllat de gasos provinents de la descomposició cadavèrica, a la cambra d'aire, per al seu tractament. Les cantonades perimetrals del prefabricat estan preparades per als seus encaixos. Les peces es col·locaran amb morter de ciment el·laborat a l'obra amb formigonera de 165L.	Uls.	13	Subtotal
					Parcial
					299,000
					299,000
Total UN 299,000					
6.2	Un	Suministrament i col·locació de peces prefabricades de formigó tipus "I", en formació de nínxols, en divisió últims dos nínxols de cada planta. Té la mateixa longitud i alçada que els prefabricats tipus "L", i està fabricat amb formigó HA-25/B/20/IIa, amb malla electrosoldada d'acer corrugat B-500-S de 30x60 cm de 8mm de diàmetre. A la seva part posterior porta un encaix preparat per rebre les dues peces "L" dels seus laterals.	Uls.	13	Subtotal
					Parcial
					65,000
					65,000
Total UN 65,000					
6.3	Un	Suministrament i col·locació de peces prefabricades de formigó tipus "TAPA" de 6cm, en formació de nínxols, realitzades amb formigó HA-25/B/20/IIa, amb malla electrosoldada d'acer corrugat B-500-S de 30x60 cm de 8mm de diàmetre. A la seva part posterior, hi ha longitudinalment, un trencaigües per al trasllat dels líquids resultants de la descomposició cadavèrica a la cambra d'aire, per al seu tractament. Es col·locarà a eixos del prefabricat tipus "L" i com a cobertura d'aquests.	Uls.	13	Subtotal
					Parcial
					299,000
					299,000
Total UN 299,000					
6.4	Un	Suministrament i col·locació d'element prefabricat de formigó HA25/B/20/IIa tipus "TAPA DE TENCAMENT", al tencament frontal final d'unitat de nínxol, realitzada amb morter de ciment, i de 2cm de gruix. Porta una malla electrosoldada de quadícula 7x7 de filferro galvanitzat.	Uls.	13	Subtotal
					Parcial
					299,000
					299,000
Total UN 299,000					
6.5	M2	Abocat de morter de ciment, amb cubilot, en formació de sòls de nínxols, sobre element prefabricat tipus "TAPA", en absorció de líquids resultants de descomposició cadavèrica, en trasllat per percolació i mitjançant trencaigües de la "TAPA", a la cambra d'aire. Aquesta xapa de morter també ens servirà per a la regularització dels prefabricats i per a facilitar el seu suport en els següents pisos.	Uls.	13	Subtotal
					Parcial
					897,000
					897,000
Total M2 897,000					
6.6	Un	Suministre i col·locació de cubs prefabricats de formigó, per a formació de columbaris, amb mides interiors 40x40cm i 4cm de gruix, i mides exteriors de 48x48x44cm.	Uls.	3	Subtotal
					Parcial
					48,000
					48,000
Total UN 48,000					
6.7	Un	Suministrament i col·locació de pretares de formigó allaugerit, en formació de columbaris, de mides 40x40x3cm.	Uls.	3	Subtotal
					Parcial
					48,000
					48,000
Total UN 48,000					



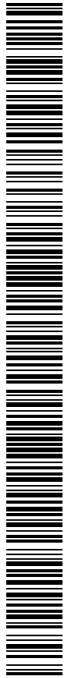
PRESSUPOST PARCIAL Nº 7 GRC		Descripció	Amidament		
Nº	Ut				
7.1	Un	Envolvent per a nixols, amb panell Stud-Frame de tencament en GRC. Placa en GRC de 1-1.5cm. i basidor en acer galvanitzat amb conectors d'inoxidable, gruix total del conjunt 12cm. Totes les característiques tècniques generals seran segons el dossier tècnic del sistema. Acabats amb textura llisa i color blanc. Cada panells quedarà ancorat segons detalls constructius del projecte. El segellat entre panells es realitzarà amb cordó d'escuma de polietilè com a fons de junta i masilla adhesiva monocomponent amb base de poliuretà com a segellat exterior. En tots els casos es treballarà amb elements normalitzats i certificats de fabricant. El material es fabrica amb additius sense clorurs i amb desemmotllants i decapants de línia ecològica.			
			Us.	13	
			Llargada	Amplària	Subtotal
				13.000	13.000
				13.000	13.000
				Total UN 13.000	
7.2	Un	Envolvent per a columbaris, amb panell Stud-Frame de tencament en GRC. Placa en GRC de 1-1.5cm. i basidor en acer galvanitzat amb conectors d'inoxidable, gruix total del conjunt 12cm. Totes les característiques tècniques generals seran segons el dossier tècnic del sistema. Acabats amb textura llisa i color blanc. Cada panells quedarà ancorat segons detalls constructius del projecte. El segellat entre panells es realitzarà amb cordó d'escuma de polietilè com a fons de junta i masilla adhesiva monocomponent amb base de poliuretà com a segellat exterior. En tots els casos es treballarà amb elements normalitzats i certificats de fabricant. El material es fabrica amb additius sense clorurs i amb desemmotllants i decapants de línia ecològica.			
			Us.	3	
			Llargada	Amplària	Subtotal
				3.000	3.000
				3.000	3.000
				Total UN 3.000	



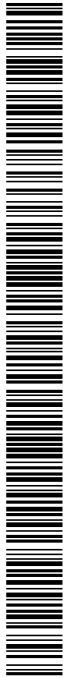
Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 134 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

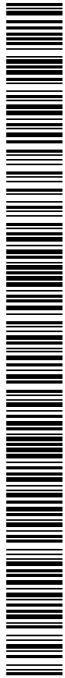
PRESSUPOST PARCIAL Nº 8 PAVIMENTS I REVESTIMENTS							Amidament
Nº	Ut	Descripció					
8.1	M2	Formació de paviment de sauló endurit amb sistema "Consolid+Solidry", per a generació de camins dins del cementiri.					
General		Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
		1			1.181,40	1.181,400	1.181,400
						Total M2	1.181,400
8.2	M2	Suministre i formació de paviment de marbre amb tractament antilliscant per paviment de nínxols, forma quadrangular, tipus, mides i color a escollir, de 30x30 mínim, col·locat a truc de maceta amb morter M-40/B, beurada de ciment per rejuntat posterior. 80 e/m2.PVP					
nínxols		Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
		13	1,80	5,05		118,170	
		16	2,00	4,25		136,000	
						254,170	254,170
						Total M2	254,170
8.3	M2	Suministre i col·locació de tapes de marbre per a nínxols, mides aproximades 100x80x2 cm.60 e/m2.PVP					
nínxols		Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
		13			12,00	156,000	
		9			6,40	57,600	
		7			6,40	44,800	
						258,400	258,400
						Total M2	258,400
8.4	MI	Suministre i col·locació de safates de marbre per a nínxols, de 36 cm d'amplada i encaix per a rebre tapa.60 e/m2.PVP					
nínxols		Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
		13			15,30	198,900	
		9			4,05	36,450	
		7			4,05	28,350	
						263,700	263,700
						Total ML	263,700
8.5	MI	Suministre i col·locació de sòcol i llinda de marbre per a nínxols, en forma de "L", mides aproximades 17x26cm.60 e/m2.PVP					
nínxols		Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
		9			8,50	76,500	
		7			8,50	59,500	
						136,000	136,000
						Total ML	136,000
8.6	MI	Suministre i col·locació de sòcol en part superior, de marbre per a nínxols, en forma de "L", mides aproximades 17x19cm.60 e/m2.PVP					
nínxols		Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
		13	5,10			66,300	66,300
						66,300	66,300
						Total ML	66,300
8.7	MI	Suministre i col·locació de tapes laterals de marbre, en part inferior de nínxols, amplada aproximada 14cm.60 e/m2.PVP					
nínxols		Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
		9			3,45	31,050	
		7			3,45	24,150	
						55,200	55,200
						Total ML	55,200
8.8	M2	Suministre i col·locació de tapes de marbre per a columbaris, mides aproximades 48x46x2 cm.60 e/m2.PVP					
columbaris		Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
		3			3,55	10,650	10,650
						10,650	10,650
						Total M2	10,650
8.9	Un	Suministre i col·locació de safates de marbre per a columbaris, de mides aproximades 48x25cm i encaix per a rebre tapa.60 e/m2.PVP					
		Uls.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal



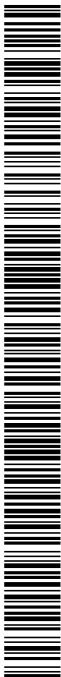
PRESSUPOST PARCIAL Nº 8 PAVIMENTS I REVESTIMENTS										
Nº	Ut	Descripció							Amidament	
columbaris	3	5,00		4,00				60,000		
								60,000		
								Total UN		60,000
8.10	Un	Suministre i col·locació de sòcol i llinda de marbre per a columbaris, en forma de "L", mides aproximades 48x15cm.60 €/m2.PVP								
columbaris	3	Llargada 4,00		Amplària		Alçada		Parcial	Subtotal	
								12,000		12,000
								Total UN		12,000
8.11	M3	Suministre i formació de paviment de grava de color blanc, gruix de 15cm, per a formació de paviment en columbaris								
columbaris	1	Llargada		Amplària		Alçada		Parcial	Subtotal	
								1,400		1,400
								Total M3		1,400



PRESSUPOST PARCIAL Nº 9 ARREBOSSATS					Amidament
Nº	Ut	Descripció			
9.1	M2	Arrebossat esquerdejat sobre paraments verticals en part posterior de nínxols, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra.	Uls:	Amplària	Parcial
					Subtotal
					13
					Llargada 5,10
nínxols				Alçada 2,70	179,010
					179,010
Total M2					179,010
9.2	M2	Arrebossat mastrejat sobre paraments verticals i horitzontals en mur exterior de 50x50cm, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra, raspatllat, reglejat, per a posterior pintat.	Uls:	Amplària	Parcial
					Subtotal
					1
					Llargada 97,05
general				Alçada 1,50	145,575
					145,575
Total M2					145,575
9.3	M2	Arrebossat mastrejat sobre paraments verticals en base inferior de columnaris, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra, raspatllat, reglejat, per a posterior pintat.	Uls:	Amplària	Parcial
					Subtotal
					1
					Llargada 3,45
columnaris				Alçada 3,45	3,450
					3,450
Total M2					3,450
					3,450

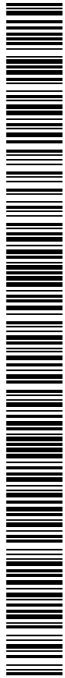


PRESSUPOST PARCIAL Nº 10 SERRALLERIA							Amidament	
Nº	Ut	Descripció						
10.1	MI	Suministre i col·locació de planxa plegada de 6mm, en sòcul de base en columbaris, en forma de "L", de mides aproximades 15x15cm.					Alçada	Parcial
							Amplària	
							Llargada	8,00
							Uls.	3
columbaris							Subtotal	24.000
								24.000
							Total ML: 24.000	
10.2	MI	Suministre i col·locació de barana en escales exteriors de travesses de fusta, a partir de pilars i passamà superior de tub buit rodó de 30mm de diàmetre, perfectament subjectada.					Alçada	Parcial
							Amplària	
							Llargada	4,50
							Uls.	1
general							Subtotal	4.500
								4.500
							Total ML: 4.500	

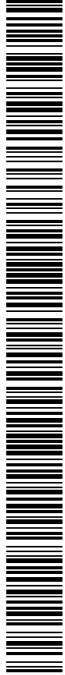


AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/validarDocLoret.jsp?dioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

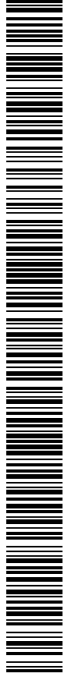
PRESSUPOST PARCIAL Nº 11 PINTURES I ENVERNISSATS				
Nº	Ut	Descripció	Amidament	
111.1	M1	Pintat de planxa plegada metàl·lica en sòcul de columbaris, mitjançant una mà d'antioxidant i dues d'esmalt per exterior.	Alçada	Subtotal
columbaris		Us: 1	Llargada 24,00	24,000
			Parcial 24,000	24,000
			Total M1 24,000	24,000
111.2	M2	Pintat del conjunt de murs exteriors arrebossats, en sòcul columbaris, al plàstic lils, dues capes, color a escollir.	Alçada	Subtotal
columbaris		Us: 1	Llargada	3,450
			Parcial 3,450	3,450
			Total M2 3,450	3,450
111.3	Un	Pintat del conjunt de plaques d'ancoratge pilars metàl·lics columbaris, mitjançant una mà d'antioxidant i dues d'esmalt per exterior.	Alçada	Subtotal
columbaris		Us: 3	Llargada	3,000
			Parcial 3,000	3,000
			Total UN 3,000	3,000
111.4	Un	Pintat del conjunt de les esperes, pilar central metàl·lic columbaris, mitjançant una mà d'antioxidant i dues d'esmalt per exterior.	Alçada	Subtotal
columbaris		Us: 3	Llargada	3,000
			Parcial 3,000	3,000
			Total UN 3,000	3,000
111.5	M1	Pintat de baranes metàl·liques en escales de travesses, mitjançant una mà d'antioxidant i dues d'esmalt per exterior.	Alçada	Subtotal
general		Us: 1	Llargada 4,50	4,500
			Parcial 4,500	4,500
			Total M1 4,500	4,500
111.6	M2	Pintat del conjunt de murs exteriors arrebossats en zona general del cementiri, al plàstic lils, dues capes, color a escollir.	Alçada	Subtotal
general		Us: 1	Llargada	145,600
			Parcial 145,600	145,600
			Total M2 145,600	145,600



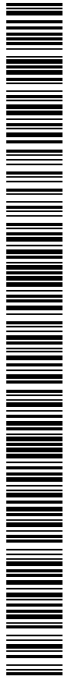
PRESSUPOST PARCIAL Nº 12 INSTAL·LACIÓ FONTANERIA							Amidament
Nº	Ut	Descripció					
12.1	Pa	Conexió fins a escomesa d'aigua potable, inclou regulador de pressió i vàlvula antirretorn si escauen, aixeta de pas i connexió flexible segons Normes de Companyia Suministradora.	Us:	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial
			1				1.000
							1.000
							1.000
12.2	Pa	Instal·lació de fontaneria, per a distribució en font del cementiri, passat per interior de mur tècnic arebossat, amb tub de polietilè reticulat, amb diàmetres segons necessitat, protegit amb tub flexible corrugat de PVC; subministrar aigua freda a totes les preses marcades en els plànols.	Total PA				1.000
			Us:	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial
			1				1.000
							1.000
							Total PA
							1.000



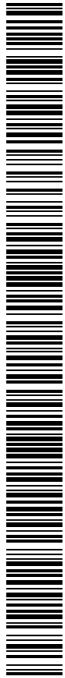
PRESSUPOST PARCIAL Nº 13 AXETERIA					Amidament		
Nº	Ut	Descripció	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
13.1	Un	Suministre i col·locació de tota l'axeteria de paret exterior.	Uts.			3,000	3,000
general			3			3,000	3,000
Total UN						3,000	3,000



PRESSUPOST PARCIAL Nº 14 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICITAT											Amidament	
Nº	Ut	Descripció										
14.1	MI	Xarxa d'enllumenat públic exterior per a ampliació cementiri i interior en zona d'accés-mirador, per a tots els llums projectats, inclou: cablejat soterrat, empotrat, caixes de derivació individuals, armaris d'escomesa i distribució si s'escau, i protecció amb corrugat.	Uts.	1	Llargada	600,00	Amplària		Alçada	Parcial	Subtotal	
										600,000	600,000	
			Total MI									600,000
14.2	Un	Llums per exterior, col·locats en paviments frontals a nixols, tipus LEDS C4 55-9394-Y4-37 INOX,, perfectament instal·lats i en funcionament.	Uts.		Llargada		Amplària		Alçada	Parcial	Subtotal	
				58						58,000	58,000	
			Total UN									58,000
14.3	Un	Llums per exterior, col·locats en empotrats en mur tècnic arrebossat, tipus SIMES LLUM EMP- S4506.14, rectangular gris, perfectament instal·lats i en funcionament.	Uts.		Llargada		Amplària		Alçada	Parcial	Subtotal	
				33						33,000	33,000	
			Total UN									33,000



PRESSUPOST PARCIAL Nº 15 INSTAL·LACIÓ DE REG					Amidament	
Nº	Ut	Descripció	Amplària	Largada	Alçada	Subtotal
15.1	Pa	Instal·lació reg per depoteig i aspersió, amb canonada de 16 mm de diàmetre, cega, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos, anella, vàlvula antidrenant, vàlvula de rentat, programadors, electrovàlvules i pericons per a la instal·lació de reg.				
		Uls.				
		1				
general						
					Parcial	Subtotal
					1.000	1.000
					1.000	1.000
					Total PA: 1.000	

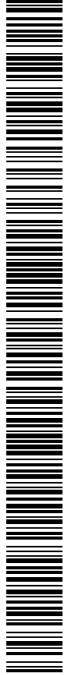


PRESSUPOST PARCIAL Nº 16 JARDINERIA		Ut	Descripció	Amidament			
16.1	MI		Graó d'escala fet amb tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda, fixat amb barres d'acer corrugat, previ perfilat manual del terreny per adaptar-lo al graonat.	Uts.	1	Llargada	36,80
general						Amplària	
						Parcial	36.800
						Subtotal	36.800
						Total ML:	
						36.800	
16.2	MI		Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, per a formació de tanca vegetal, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació i primer reg.	Uts.	1	Llargada	63,00
general						Amplària	
						Parcial	63.000
						Subtotal	63.000
						Total ML:	
						63.000	
16.3	Un		Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 100 a 140 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçada (a partir del coll de l'arbre), excavació de clot de plantació de 150x150x100 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i carregat de les terres sobrants a canvi.	Uts.	15	Llargada	
general						Amplària	
						Parcial	15.000
						Subtotal	15.000
						Total UN:	
						15.000	
16.4	Pa		Plantació d'arbusts i plantes de petit format, en zones verdes de cementiri.	Uts.	1	Llargada	
general						Amplària	
						Parcial	1.000
						Subtotal	1.000
						Total PA:	
						1.000	

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



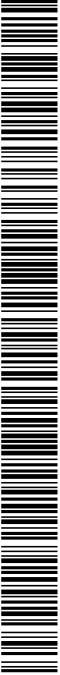
PRESSUPOST PARCIAL Nº 17 CONTROL DE QUALITAT				
Nº	Ut	Descripció	Amidament	
17.1	Pa	Control qualitat de terres, vorades i pavimentacions.		
		Us:		
		1		
			Llargada	Amplària
				Alçada
				Parcial
				1.000
				Subtotal
				1.000
				1.000
				Total PA 1.000



PRESSUPOST PARCIAL Nº 18 SEGURETAT I SALUT				Amidament	
Nº	Ut	Pa	Descripció		
18.1			Proteccions col·lectives, individuals, tancaments d'obra, senyalització provisional, instal·lació elèctrica, escomeses, equipaments per al personal d'obra, extinció d'incendis i medicina preventiva.		
			Uts:		
			1	Llargada	1.000
				Alçada	1.000
				Parcial	1.000
				Subtotal	1.000
				Total PA	1.000

Lloret de Mar, Juny 2011
Els arquitectes:

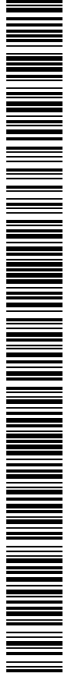
Valentí Orpi i Rusalleda / Joaquim Planiol i Ribera



PRESSUPOST PARCIAL Nº 1 MOVIMENT DE TERRES					Amidament	
Nº	Ut	Descripció				
1.1	M3	Excavació de rases, pous i/o per a lloses de fonamentació, en terreny compacte, amb retroexcavadora mitjana i amb les terres deixades a la vora.	Uls.			
1.2	M3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t, amb un recorregut de 2 i fins a 5 km.	Uls.			



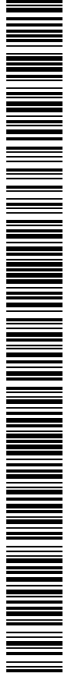
PRESSUPOST PARCIAL Nº 2 FONAMENTACIÓ						Amidament		
Nº	Ut	Pa	Descripció	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
2.1			Control de qualitat del formigó segons pla de control.					
	Uts.						1.000	
							1.000	1.000
Total PA								1.000
2.2	M3		Formigó per a capa de reteja i anivellat i pous de la base de fonamentació, HU150/B/20, de resistència característica 15 N/mm2, consistència plàstica i diàmetre màxim de l'arid de 20mm. AMIDAMENT: Volum d'excavació teòrica segons projecte +10%.					
	Uts.							
				Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
				2,40			2,400	
				13,25			13,250	
				1,55			1,550	
							17,200	17,200
Total M3								17,200
2.3	M3		Formigó per a llosa de fonamentació de columnaris, HA-25/B/20/IIIIa, de resistència característica 25 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima de l'arid de 20 mm, abocat des de camió, vibrat mecànic i posterior curat. AMIDAMENT: Volum d'excavació teòrica segons projecte + 10%.					
	Uts.							
				Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
				2,00			4,800	
							0,500	
							5,300	5,300
Total M3								5,300
2.4	Kg		Acer UNE-EN 10080 B-500-s, en barres corrugades de límit elàstic 500 N/mm2, col·locades per l'armadura de les lloses de fonamentació de columnaris, segons projecte. AMIDAMENT: Pes teòric més 5% de retalls.					
	Uts.							
				Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
				6			312,000	
							15,600	
							327,600	327,600
Total KG								327,600
2.5	M3		Formigó per a sabata de fonamentació de mur arrebossat, HA-25/B/20/IIIIa, de resistència característica 25 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima de l'arid de 20 mm, abocat des de camió, vibrat mecànic i posterior curat. AMIDAMENT: Volum d'excavació teòrica segons projecte + 10%.					
	Uts.							
				Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
				264,95			39,743	
							4,000	
							43,743	43,743
Total M3								43,743
2.6	Kg		Acer UNE-EN 10080 B-500-s, en barres corrugades de límit elàstic 500 N/mm2, col·locades per l'armadura de la sabata de fonamentació del mur arrebossat, segons projecte. AMIDAMENT: Pes teòric més 5% de retalls.					
	Uts.							
				Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
				1			983,750	
							43,700	
							1.043,450	1.043,450
Total KG								1.043,450



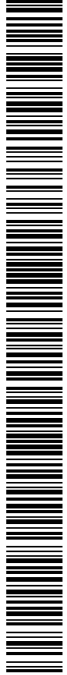
Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 148 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PRESSUPOST PARCIAL Nº 3 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ							Amidament		
Nº	Ut	Pa	Descripció	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
3.1			Control qualitat formigó segons pla de control.	Uts.			1.000		
				1			1.000		1.000
Total PA									1.000
3.2	M3		Formigó per a llosa en formació de sostre en nínxols, HA-25B/20llla, de resistència característica 25 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima de l'àrid de 20 mm, abocat des de camió, vibrat mecànic i posterior curat. AMIDAMENT: Volum teòric segons projecte.	Uts.					
nínxols				9			76.950		
							76.950		76.950
Total M3									76.950
3.3	Kg		Acer UNE-EN 10080 B-500-s, en barres corrugades de límit elàstic 500 N/mm2, col·locades per l'armadura de llosa en sostre de nínxols, segons projecte. AMIDAMENT: Pes teòric més 5% de retalls.	Uts.					
nínxols				9			6.000,300		
5% retalls				1			300,000		
							6.300,300		6.300,300
Total KG									6.300,300
3.4	M2		Encofrat recuperable de fusta per a formació de llosa en sostre de nínxols. incloent tots els elements auxiliars necessaris.	Uts.					
nínxols				9			324,900		
							324,900		324,900
Total M2									324,900



PRESSUPOST PARCIAL Nº 4 ESTRUCTURA METALLICA			Amidament		
Nº	Ut	Descripció			
4.1	Un	Suministre i col·locació de plaques d'ancoratge metàl·liques, per a columbaris, mides 200x200 mm i 11 mm de gruix, inclos perns. Segons plànols.	Uts:	Amplària	Parcial
			6	Llargada	6.000
					6.000
			Total UN 6.000		
4.2	Un	Suministre i col·locació d'espera per a pilar metàl·lic central columbaris. Segons plànols.	Uts:	Amplària	Parcial
			6	Llargada	6.000
					6.000
			Total UN 6.000		

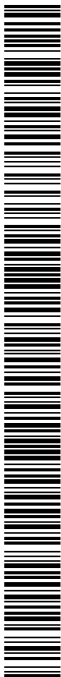


Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 150 de 206

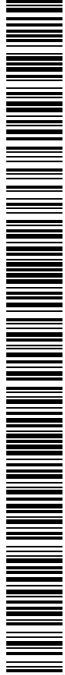
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PRESSUPOST PARCIAL Nº 5 RAM DE PALETA		Descripció		Amidament			
Nº	Ut						
5.1	M2	Paviment de 15 cm de formigó i 10 cm. de graves, per a formació de soleres per a paviment exterior en nínxols.	Uts.				
			9				
			15				
nínxols			Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
			1,00	5,05		45,450	
			2,00	4,25		127,500	
5.2	M2	Tabicó de 10cm de gruix, de supermaó foradat de 50x20x10 R150, per revestir, col·locat amb morter M-40/B, per a formació de paret posterior en nínxols.	Uts.				
			9				
			5,10				
nínxols			Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
			5,10		2,70	123,930	
						123,930	
5.3	Un	Suministrament dels elements necessaris per a aconseguir la solució higiènica en nínxols.	Uts.				
			9				
nínxols			Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
					23,00	207,000	
						207,000	
5.4	Un	Suministrament i col·locació de shunt amb filtre de carbó activat, per a nínxols.	Uts.				
			9				
nínxols			Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
						9,000	
						9,000	
5.5	MI	Suministrament i col·locació de tub de diàmetre 40mm de PVC, per a l'evacuació de líquids en nínxols.	Uts.				
			9				
nínxols			Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
			10,00			90,000	
						90,000	
5.6	M2	Suministrament i col·locació de tela asfàltica en el segons nivell, per a protegir d'humitats en nínxols.	Uts.				
			9				
nínxols			Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
					6,00	54,000	
						54,000	
5.7	MI	Formació de mur per revestir, de 50cm d'alçada i 50cm d'amplada, compostat per dos talls en vertical de paredó de 15cm de gruix, supermaó en horitzontal de 5cm de gruix i cambra en interior per a pas d'instal·lacions.	Uts.				
			1				
general			Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
			264,95			264,950	
						264,950	
5.8	Un	Formació de papereres en mur de 50x50cm inclosos marcs, tapes i mecanismes per a l'extracció de bosses.	Uts.				
			14				
general			Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
						14,000	
						14,000	
5.9	MI	Vorada recta de peces de formigó, monocapa, amb secció normalitzada per a vianants A2 de 20x10 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P140I de 10 a 20 cm d'alçada, i rejuntada amb morter M-5	Uts.				
			1				
general			Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
			60,20			60,200	
						60,200	

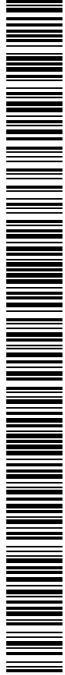
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Nº	Ut	Descripció	Amidament
5.10	Un	Formació de base per a columbaris, amb parets laterals de mahó i interior reomplentat amb formigó HA-25/B/20llita, de resistència característica 25 N/mm², mides aproximades 95x95x28 cm, sobre llosa de fonamentació, segons plans.	
columbaris	Uts.	Llargada	Parcial
	6	Amplària	Subtotal
			6,000
			6,000
		Total UN	6,000
5.11	Pa	Ajudes del ram de paleta a la col·locació de les fusteries, a la instal·lació de l'electricitat, fontaneria, sanitaris... i a tot allò per a lo que se'n pugui requerir.	
general	Uts.	Llargada	Parcial
	1	Amplària	Subtotal
			1,000
			1,000
		Total PA	1,000

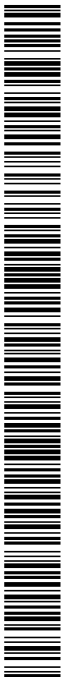


PRESSUPOST PARCIAL Nº 6 PREFABRICATS FORMIGÓ			Amidament		
Nº	Ut	Descripció			
6.1	Un	Suministrament i col·locació de peces prefabricades de formigó tipus "L", en formació de nínxols, realitzades amb formigó HA-25/B/20/IIa, amb malla electrosoldada d'acer corrugat B-500-S de 30x60 cm de 8mm de diàmetre, portant incorporat, a la seva part posterior, un filtre de carbó activat de 3.5cm de gruix per a la depuració i trasllat de gasos provinents de la descomposició cadavèrica, a la cambra d'aire, per al seu tractament. Les cantonades perimetrals del prefabricat estan preparades per als seus encaixos. Les peces es col·locaran amb morter de ciment el·laborat a l'obra amb formigó de 165L.	Uts:	9	207,000
					207,000
					207,000
6.2	Un	Suministrament i col·locació de peces prefabricades de formigó tipus "I", en formació de nínxols, en divisió últims dos nínxols de cada planta. Té la mateixa longitud i alçada que els prefabricats tipus "L", i està fabricat amb formigó HA-25/B/20/IIa, amb malla electrosoldada d'acer corrugat B-500-S de 30x60 cm de 8mm de diàmetre. A la seva part posterior porta un encaix preparat per rebre les dues peces "L" dels seus laterals.	Uts:	9	45,000
					45,000
					45,000
6.3	Un	Suministrament i col·locació de peces prefabricades de formigó tipus "TAPA" de 6cm, en formació de nínxols, realitzades amb formigó HA-25/B/20/IIa, amb malla electrosoldada d'acer corrugat B-500-S de 30x60 cm de 8mm de diàmetre. A la seva part posterior, hi ha longitudinalment, un trencaigües per al trasllat dels líquids resultants de la descomposició cadavèrica a la cambra d'aire, per al seu tractament. Es col·locarà a eixos del prefabricat tipus "L" i com a cobertura d'aquests.	Uts:	9	207,000
					207,000
					207,000
6.4	Un	Suministrament i col·locació d'element prefabricat de formigó HA25/B/20/IIa tipus "TAPA DE TENCAMENT", al tencament frontal final d'unitat de nínxol, realitzada amb morter de ciment, i de 2cm de gruix. Porta una malla electrosoldada de quadícula 7x7 de filferro galvanitzat.	Uts:	9	207,000
					207,000
					207,000
6.5	M2	Abocat de morter de ciment, amb cubilot, en formació de sòls de nínxols, sobre element prefabricat tipus "TAPA", en absorció de líquids resultants de descomposició cadavèrica, en trasllat per percolació i mitjançant trencaigües de la "TAPA", a la cambra d'aire. Aquesta xapa de morter també ens servirà per a la regularització dels prefabricats i per a facilitar el seu suport en els següents pisos.	Uts:	9	621,000
					621,000
					621,000
6.6	Un	Suministre i col·locació de cubs prefabricats de formigó, per a formació de columbaris, amb mides interiors 40x40cm i 4cm de gruix, i mides exteriors de 48x48x44cm.	Uts:	6	96,000
					96,000
					96,000
6.7	Un	Suministrament i col·locació de pretares de formigó allaugent, en formació de columbaris, de mides 40x40x3cm.	Uts:	6	96,000
					96,000
					96,000

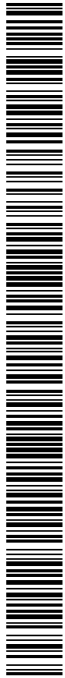


PRESSUPOST PARCIAL Nº 7 GRC				Amidament		
Nº	Ut	Descripció				
7.1	Un	Envoltent per a níxols, amb panell Stud-Frame de tencament en GRC. Placa en GRC de 1-1.5cm. i basidor en acer galvanitzat amb conectors d'inoxidable, gruix total del conjunt 12cm. Totes les característiques tècniques generals seran segons el dossier tècnic del sistema. Acabats amb textura llisa i color blanc. Cada panell quedarà ancorat segons detalls constructius del projecte. El segellat entre panells es realitzarà amb cordó d'escuma de polietilè com a fons de junta i masilla adhesiva monocomponent amb base de poliuretà com a segellat exterior. En tots els casos es treballarà amb elements normalitzats i certificats de fabricant. El material es fabrica amb additius sense clorurs i amb desemmotllants i decapants de línia ecològica.				
			Subtotal			
				Parcial		
				9,000		
				9,000		

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



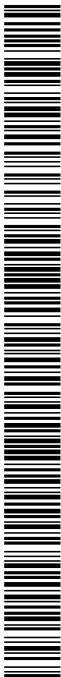
PRESSUPOST PARCIAL Nº 8 PAVIMENTS I REVESTIMENTS						Amidament
Nº	Ut	Descripció				
8.1	M2	Formació de paviment de sauló endurit amb sistema "Consolid+Solidry", per a generació de camins dins del cementiri.				
general	Uts.	1	Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal
					1.473,750	1.473,750
					1.473,750	1.473,750
						1.473,750
8.2	M2	Suministre i formació de paviment de marbre amb tractament antilliscant per paviment de nínxols, forma quadrangular, tipus, mides i color a escollir, de 30x30 mínim, col·locat a truc de naceta amb morter M-40/B, beurada de ciment per rejuntat posterior. 80 elm2.PVP				
	Uts.		Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal
nínxols	9		1,80	5,05	81,810	
	15		2,00	4,25	127,500	
					209,310	209,310
						209,310
8.3	M2	Suministre i col·locació de tapes de marbre per a nínxols, mides aproximades 100x80x2 cm.60 elm2.PVP				
	Uts.		Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal
nínxols	9				108,000	
	9				57,600	
	6				38,400	
					204,000	204,000
						204,000
8.4	MI	Suministre i col·locació de safates de marbre per a nínxols, de 36 cm d'amplada i encaix per a rebre tapa.60 elm2.PVP				
	Uts.		Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal
nínxols	9				137,700	
	9				36,450	
	6				24,300	
					198,450	198,450
						198,450
8.5	MI	Suministre i col·locació de sòcol i llinda de marbre per a nínxols, en forma de "L", mides aproximades 17x26cm.60 elm2.PVP				
	Uts.		Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal
nínxols	9				76,500	
	6				51,000	
					127,500	127,500
						127,500
8.6	MI	Suministre i col·locació de sòcol en part superior, de marbre per a nínxols, en forma de "L", mides aproximades 17x19cm.60 elm2.PVP				
	Uts.		Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal
nínxols	9		5,10		45,900	
					45,900	45,900
						45,900
8.7	MI	Suministre i col·locació de tapes laterals de marbre, en part inferior de nínxols, amplada aproximada 14cm.60 elm2.PVP				
	Uts.		Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal
nínxols	9				31,050	
	6				20,700	
					51,750	51,750
						51,750
8.8	M2	Suministre i col·locació de tapes de marbre per a columbaris, mides aproximades 48x46x2 cm.60 elm2.PVP				
	Uts.		Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal
columbaris	6				21,300	
					21,300	21,300
						21,300
8.9	Un	Suministre i col·locació de safates de marbre per a columbaris, de mides aproximades 48x25cm i encaix per a rebre tapa.60 elm2.PVP				
	Uts.		Llargada	Amplària	Parcial	Subtotal



PRESSUPOST PARCIAL Nº 8 PAVIMENTS I REVESTIMENTS									
Nº	Ut	Descripció				Amidament			
columbaris	6	5,00	4,00			120,000			
						120,000			
						Total UN: 120,000			
8.10	Un	Suministre i col·locació de sòcol i llinda de marbre per a columbaris, en forma de "L", mides aproximades 48x15cm.60 €/m2.PVP							
columbaris	6	4,00	Amplària			Parcial			
						24,000			
						24,000			
						Total UN: 24,000			
8.11	M3	Suministre i formació de paviment de grava de color blanc, gruix de 15cm, per a formació de paviment en columbaris							
columbaris	1		Amplària			Parcial			
						2,800			
						2,800			
						Total M3: 2,800			

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 156 de 206

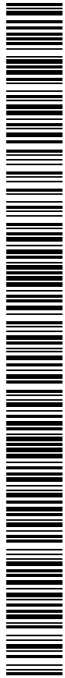
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



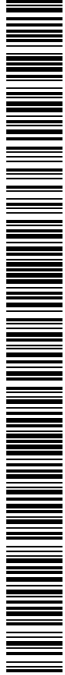
AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR

Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

PRESSUPOST PARCIAL Nº 9 ARREBOSSATS				Nº		Descripció		Amidament	
Ut									
9.1	M2	Arrebossat esquerdejat sobre paraments verticals en part posterior de nínxols, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra.							
nínxols		Uts.	9	Llargada	5,10	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
							2,70	123.930	
								123.930	
								Total M2	123.930
9.2	M2	Arrebossat mastrejat sobre paraments verticals i horitzontals en mur exterior de 50x50cm, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra, raspallat, reglejat, per a posterior pintat.							
general		Uts.	1	Llargada	264,95	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
							1,50	397.425	
								397.425	
								Total M2	397.425
9.3	M2	Arrebossat mastrejat sobre paraments verticals en base inferior de columbaris, amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra, raspallat, reglejat, per a posterior pintat.							
columbaris		Uts.	1	Llargada		Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
							6,85	6.850	
								6.850	
								Total M2	6.850



PRESSUPOST PARCIAL Nº 10 SERRALLERIA							Amidament	
Nº	Ut	Descripció						
10.1	MI	Suministre i col·locació de planxa plegada de 6mm, en forma de "L", de mides aproximades 15x15cm.					Alçada	Parcial
								Subtotal
								48.000
								48.000
							Total ML 48.000	
10.2	MI	Suministre i col·locació de barana en escales exteriors de travesses de fusta, a partir de pilars i passamà superior de tub buit rodó de 30mm de diàmetre, perfectament subjectada.					Alçada	Parcial
								Subtotal
								5.100
								5.100
							Total ML 5.100	



PRESSUPOST PARCIAL Nº 11 PINTURES I ENVERNISSATS									
Nº	Ut	Descripció			Amidament				
11.1.1	M1	columbaris	Pintat de planxa plegada metàl·lica en sòcol de columbaris, mitjançant una mà d'antioxidant i dues d'esmalt per exterior.	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
				1	48,00			48,000	48,000
				Total ML				48,000	
11.1.2	M2	columbaris	Pintat del conjunt de murs exteriors arrebossats, en sòcol columbaris, al plàstic llis, dues capes, color a escollir.	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
				1			6,85	6,850	6,850
				Total M2				6,850	
11.1.3	Un	columbaris	Pintat del conjunt de plaques d'ancoratge pilars metàl·lics columbaris, mitjançant una mà d'antioxidant i dues d'esmalt per exterior.	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
				6				6,000	6,000
				Total UN				6,000	
11.1.4	Un	columbaris	Pintat del conjunt de les esperes, pilar central metàl·lic columbaris, mitjançant una mà d'antioxidant i dues d'esmalt per exterior.	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
				6				6,000	6,000
				Total UN				6,000	
11.1.5	M1	general	Pintat de baranes metàl·liques en escales de travesses, mitjançant una mà d'antioxidant i dues d'esmalt per exterior.	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
				1	5,10			5,100	5,100
				Total ML				6,000	
11.1.6	M2	general	Pintat del conjunt de murs exteriors arrebossats en zona general del cementiri, al plàstic llis, dues capes, color a escollir.	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
				1			397,45	397,450	397,450
				Total M2				397,450	

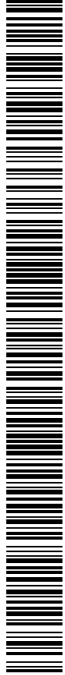


PRESSUPOST PARCIAL Nº 12 INSTAL·LACIÓ FONTANERIA				Amidament	
Nº	Ut	Descripció		Parcial	Subtotal
12.1	Pa	Conexió fins a escomesa d'aigua potable, inclou regulador de pressió i vàlvula antirretorn si escauen, aixeta de pas i connexió flexible segons Normes de Companyia Suministradora.			
		Us.	Llargada	1.000	1.000
			Amplària	1.000	1.000
Total PA					1.000
12.2	Pa	Instal·lació de fontaneria, per a distribució en font del cementiri, passat per interior de mur tècnic arebassat, amb tub de polietilè reticulat, amb diàmetres segons necessitat, protegit amb tub flexible corrugat de PVC; subministrar aigua freda a totes les preses marcades en els plànols.			
		Us.	Llargada	1.000	1.000
			Amplària	1.000	1.000
Total PA					1.000

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

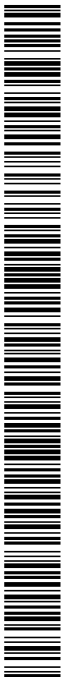
100

Página 15



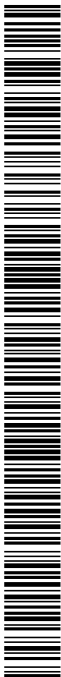
PRESSUPOST PARCIAL Nº 14 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICITAT									
Nº	Ut	Descripció	Amidament						
14.1	MI	Xarxa d'enllumenat públic exterior per a ampliació cementiri i interior en zona d'accés-mirador, per a tots els llums projectats, inclou: cablejat soterrat, empotrat, caixes de derivació individuals, armaris d'escomesa i distribució si s'escau, i protecció amb corrugat.	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
			1	1.000,00			1.000,000		
							1.000,000		1.000,000
						Total MI		1.000,000	
14.2	Un	Llums per exterior, col·locats en paviments frontals a nixols, tipus LEDS C4 55-9394-Y4-37 INOX,, perfectament instal·lats i en funcionament.	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
			48				48.000		
							48.000		48.000
						Total UN		48.000	
14.3	Un	Llums per exterior, col·locats en empotrats en mur tècnic arrebossat, tipus SIMES LLUM EMP- S4506.14, rectangular gris, perfectament instal·lats i en funcionament.	Uts.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
			59				59.000		
							59.000		59.000
						Total UN		59.000	

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Nº	Descripció	Amidament
Ut		
Pa	Instal·lació reg per degoteig i aspersió amb canonada de 16 mm de diàmetre, cega, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el llançament de la rasa inclosos, anella, vàlvula antirientant, vàlvula de rentat, programadors, electrovàlvules i percons per a la instal·lació de reg.	
Us.	1	
	Llargada	Amplària
		Alçada
		Substíria
general		Parcial 1.000 1.000
		1.000
		Total PA 1.000

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Nº	Ut	Descripció	Amidament			
16.1	MI	Grat d'escala fet amb tauló de fusta de pi roig de 18x12 cm i fins a 2,5 m de llargària, amb tractament de sals de coure en autoclau per un grau de protecció profunda, fixat amb barres d'acer corrugat, previ perfilat manual del terreny per adaptar-lo al graonat.	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
general		Uts. 1	47,50		47.500 47.500	47.500
					Total MI:	47.500
16.2	MI	Plantació d'arbrust o arbre de petit format en contenidor de 3 a 5 l, per a formació de tanca vegetal, excavació de clot de plantació de 40x40x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, rebllent del clot amb terra de l'excavació i primer reg.	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
general		Uts. 1	60,20		60.200 60.200	60.200
					Total MI:	60.200
16.3	Un	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 100 a 140 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçada (a partir del coll de l'arbre), excavació de clot de plantació de 150x150x100 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, rebllent del clot amb substitució parcial del 30% de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió.	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
general		Uts. 26			26.000 26.000	26.000
					Total UN:	26.000
16.4	Pa	Plantació d'arbrusts i plantes de petit format, en zones verdes de cementiri.	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal
general		Uts. 1			1.000 1.000	1.000
					Total PA:	1.000

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Nº	Ut	Descripció	Amidament					
17.1	Pa	Control qualitat de terres, vorades i pavimentacions.	Llargada	Amplària	Alçada	Parcial	Subtotal	
		US,				1.000		
		1				1.000		
						Total PA		1.000



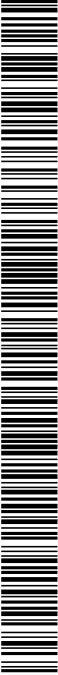
PRESSUPOST PARCIAL Nº 18 SEGRETAT I SALUT				Amidament		
Nº	Ut	Pa	Descripció			
18.1			Proteccions col·lectives, individuals, tancaments d'obra, senyalització provisional, instal·lació elèctrica, escomeses, equipaments per al personal d'obra, extinció d'incendis i medicina preventiva.			
			Uts:			
			1	Llargada	Amplària	Alçada
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000
						1.000

Lloret de Mar, Juny 2011
Els arquitectes:

Valentí Orpi i Rusalleda / Joaquim Planiol i Ribera

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 166 de 206

SIGNATURES
 Cap signatura aplicada



PROJECTE:
 FASE 01 DEL PROJECTE D'AMPLIACIÓ CEMENTIRI DE LLORET DE MAR

1.ENDERROC				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
1.1	Pa	Tala controlada directa d'arbres	25.00	2061,75
1.2	Pa	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus	1,00	200,00
				2.261,75 €

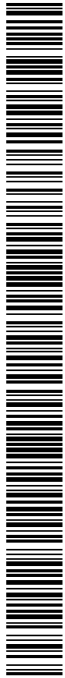
2.MOVIMENT DE TERRES				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
2.1	M³	Excavació i càrrega dels primers 20 cm terra vegetal	974,80	3314,32
2.2	M³	Excavació i càrrega de terra per a esplanat	2.439,30	8761,48
2.3	M³	Excavació per a rasa d'instal·lacions	119,00	940,10
2.4	M³	Terraplénada i picatge per a anivellament general	1.886,60	6603,10
2.5	M³	Terraplénada i picatge per a trasllat de murs de formigó, gabions	1.750,90	6828,51
2.6	M³	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a abocador	1.267,25	7730,23
2.7	M³	Subministrament de terra adequada d'aportació	1.079,20	6367,28
				40.565,02 €

3.MURS DE GABIONS				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
3.1	UT	Estructura de gabions, peces de 2x1x1 m	208,00	50702,08
3.2	UT	Estructura de gabions, peces de 2x1x0,5 m	104,00	18217,68
3.3	UT	Estructura de gabions, peces de 1x1x1 m	62,00	178,68
3.4	UT	Estructura de gabions, peces de 0,5x1x1 m	62,00	116,21
3.5	Pa	Càrrega i transport i col·locació de gabions	1,00	22761,64
				109.964,58 €

4.XARXA DE SANEJAMENT				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
4.1	M	Tub de PVC de 80 mm diàmetre	25,00	269,50
4.2	M	Tub de PVC de 250 mm diàmetre	270,15	3106,73
4.3	M	Tub de PVC de 350 mm diàmetre	261,15	5458,04
4.4	M	Tub de PVC de 500 mm diàmetre	22,80	736,44
4.5	UT	Formació de pou interceptor + reixa superior	29,00	1518,15
4.6	Pa	Connexió a la xarxa de clavegueram existent aigües netes	1,00	1500,00
				12.588,85 €

5.FONAMENTACIÓ				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
5.1	Pa	Control qualitat formigó	1,00	300,00
5.2	M³	Formigó neteja i anivellat	80,35	6396,66
5.3	M³	Formigó per a llosa fonamentació de nínxols	115,09	10127,74
5.4	Kg	Acer B-500s lloses fonamentació nínxols	16.816,95	21862,04
5.5	M²	Encofrat recuperable llosa llosa fonamentació nínxols	120,90	3143,40
				41.829,84 €

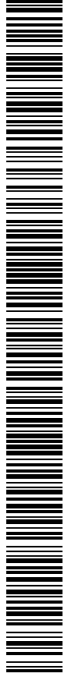
6.STRUCTURA DE FORMIGÓ				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
6.1	Pa	Control qualitat formigó	1,00	300,00
6.2	M³	Formigó per a murs de contençió de nínxols	114,07	10037,72
6.3	Kg	Acer B-500s murs de contençió nínxols	18.866,00	24525,80
6.4	M²	Encofrat recuperable llosa en murs de contençió de nínxols	1.140,65	36500,64
				71.364,16 €



7.CONTROL DE QUALITAT				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari
7.1	Pa	Control de qualitat de terres,sanejament,vorades i paviments.	0,25	1500,00
				Preu total
				375,00
				375,00 €
8.SEGURETAT I SALUT				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari
8.1	Pa	Conjunt de proteccions i mesures segons l'E.S.i S.	0,25	1500,00
				Preu total
				375,00
				375,00 €
TOTAL EXECUCIO MATERIAL FASE 01				
36.312,15 €				
16.759,45 €				
13.966,21 €				
67.037,81 €				
62.345,16 €				
TOTAL				
18,00% IVA				
408.707,17 €				
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA FASE 01				
408.707,17 €				
497.207,44 €				
571.620,88 €				
517.443,89 €				
1.994.979,38 €				
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA DE L'OBRA				



PROJECTE: FASE 02 DEL PROJECTE D'AMPLIACIÓ CEMENTIRI DE LLORET DE MAR				
1.ENDERROC				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
1.1	M2	Enderroc mur existent per a comunicació cementiri existent	9,75	908,70
1.2	Pa	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus	1,00	100,00
				1.008,70 €
2.MOVIMENT DE TERRES				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
2.1	M³	Excavació per a rases, pous i lloses de fonamentació	70,86	559,79
2.2	M³	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a abocador	92,10	561,61
				1.121,60 €
3.FONAMENTACIÓ				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
3.1	Pa	Control qualitat formigó	1,00	300,00
3.2	M³	Formigó neteja i anivellat	12,10	79,61
3.3	M³	Formigó per a llosa fonamentació de columbaris	5,30	88,00
3.4	Kg	Acer B-500s lloses fonamentació columbaris	327,60	425,88
3.5	M³	Formigó per a sabates fonamentació de l'accés-mirador	9,75	88,00
3.6	Kg	Acer B-500s sabates fonamentació de l'accés-mirador	232,30	301,99
3.7	M³	Formigó per a sabates fonamentació de la rampa	1,98	88,00
3.8	Kg	Acer B-500s sabates fonamentació de la rampa	44,69	58,10
3.9	M²	Encofrat recuperable llosa en sabates de fonamentació rampa	9,18	26,00
3.10	M³	Formigó per a sabata de fonamentació de mur rampa	9,00	88,00
3.11	Kg	Acer B-500s per a sabata de fonamentació de mur rampa	213,95	1,30
3.12	M²	Formigó per a sabata de fonamentació de mur tècnic arebassat	13,02	88,00
3.13	Kg	Acer B-500s per a sabata de fonamentació de mur tècnic	311,05	404,37
				6.406,63 €
4.STRUCTURA DE FORMIGÓ				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
4.1	Pa	Control qualitat formigó	1,00	300,00
4.2	M²	Formigó per a llosa en formació de sostre de nivells	76,95	6771,60
4.3	Kg	Acer B-500s llosa sostre de nivells	6.300,30	8190,39
4.4	M²	Encofrat recuperable llosa en llosa sostre de nivells	324,90	33,00
4.5	M³	Formigó per a llosa de rampa per a minusalúds	18,72	88,00
4.6	Kg	Acer B-500s llosa de rampa per a minusalúds	2.386,05	1647,36
4.7	M²	Encofrat recuperable llosa de rampa per a minusalúds	104,00	33,00
4.8	M³	Forjat unidireccional sostre accés mirador, canell 30 cm.	36,95	125,00
4.9	M²	Encofrat recuperable llosa lloses en sostres accés-mirador	42,30	33,00
4.10	M²	Formigó per a formació de llosa d'escala en accés-mirador	1,65	88,00
4.11	Kg	Acer B-500s per a llosa d'escala en accés-mirador	134,70	175,11
4.12	M²	Encofrat recuperable llosa d'escala en accés-mirador	10,60	33,00
				40.849,68 €
5.STRUCTURA METAL·LICA				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
5.1	Kg	Acer B-500s perfil metàl·lic rodó diàmetre 125x6 mm pilars rampa	217,80	283,14
5.2	Kg	Acer B-500s perfil metàl·lic UPN 80 mm creuets estr rampa	215,40	280,02
5.3	UT	Subministre i col·locació de plaques ancoratge pilars rampa	6,00	510,00
5.4	UT	Subministre i col·locació de plaques ancoratge columbaris	6,00	85,00
5.5	UT	Subministre i col·locació d'espera per a pilar central columbaris	6,00	252,00
				1.835,16 €



Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
 Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
 Pàgina 169 de 206

SIGNATURES
 Cap signatura aplicada

6.RAM DE PALETA				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari
6.1	M²	Soleres paviment exterior nixols	45.45	30.40
6.2	M²	Tabicó de 10 cm paret posterior en nixols	123.93	21.54
6.3	UT	Subministrament elements per a solució biològica en nixols	207.00	16.00
6.4	UT	Subministrament i col·locació de shunt amb filtre de carbó activat	9.00	39.73
6.5	MI	Subministrament i col·locació de tub de 40mm evacuació líquids nixols	90.00	12.00
6.6	M²	Subministrament i col·locació rella asfàltica en 2on nivell nixols	54.00	18.00
6.7	MI	Formació de mur de 50x50 cm	78.80	55.00
6.8	UT	Formació de papereres en mur de 50x50 cm	5.00	110.00
6.9	MI	Vorada recta de peces de formigó	148.95	17.75
6.10	M²	Soleres paviment exterior en accés -mirador	135.75	30.40
6.11	M²	Paredó de 15 cm per distribucions interiors en edifici accés	97.00	36.00
6.12	M²	Tabicó de 7 cm per distribucions interiors en edifici accés	10.25	19.80
6.13	M²	Formació de coberta plana transitable en edifici accés	36.95	38.40
6.14	M²	Rajola per aplacar cantos torjat en edifici accés	4.67	22.40
6.15	M²	Paredó per a formació de baranes en coberta edifici accés	15.84	36.00
6.16	MI	Mimbell per coberta en zona accés-mirador	21.70	12.15
6.17	MI	Esgrauonat amb botxanes escala de 30 cm amplada	15.60	17.00
6.18	UT	Formació de base per a columbaris segons detalls	6.00	120.00
6.19	M²	Paredó de 15 cm per a formació de paret lateral rampa minusvàlids	117.30	36.00
6.20	Pa	Ajudes ram de paleta	1.00	2000.00
				34.687,99 €

7.PREFABRICATS DE FORMIGÓ				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari
7.1	UT	Peces prefabricades tipus "L" formació nixols	207.00	120.23
7.2	UT	Peces prefabricades tipus "I" formació nixols	45.00	115.01
7.3	UT	Peces prefabricades tipus "TAPA" formació nixols	207.00	109.78
7.4	UT	Peces prefabricades TAPA DE TANCAMENT frontal	207.00	17.00
7.5	M²	Albocat montat sobre prefabricat tipus "TAPA"	621.00	15.45
7.6	UT	Cubs de formigó prefabricat per a columbaris	96.00	88.00
7.7	UT	Pretapes de formigó alleugerit per a columbaris	96.00	17.00
				75.980,97 €

8.GRC				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari
8.1	UT	Envolvent per a nixols amb panells STUD-FRAME	9.00	7200.00
8.2	UT	Envolvent per a columbaris amb panells STUD-FRAME	6.00	970.00
				70.620,00 €

9.PAVIMENTS I REVESTIMENTS				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari
9.1	M²	Paviment de salú endurit amb sistema CONSOLID-SOLIDRY	437.05	12.20
9.2	M²	Paviment de marbre antilliscant per paviment nixols	81.81	105.00
9.3	M²	Tapes de marbre per a nixols	108.00	88.00
9.4	MI	Salates de marbre per a nixols	137.70	36.00
9.5	MI	Sòcol de marbre forma "L" en nixols superiors	45.90	43.30
9.6	M²	Tapes de marbre per a columbaris	21.30	88.00
9.7	UT	Salates de marbre per a columbaris	120.00	24.00
9.8	UT	Sòcol i llinda de marbre forma "L" per a columbaris	24.00	24.40
9.9	M³	Paviment de grava color blanc	2.80	66.70
9.10	M²	Paviment de gres compacte antilliscant terrasses edifici accés	129.10	51.00
9.11	M²	Paviment de gres per a interior en edifici accés	43.60	43.00
9.12	MI	Coronament barana coberta edifici accés	27.85	31.00
9.13	M²	Revestiment de façana edifici accés de gres a escollir per la DF	65.80	51.00
9.14	M²	Revestiment de graons i replans escala edifici accés	11.00	80.00
9.15	MI	Sòcol de gres per a escala edifici accés	11.50	10.00
9.16	MI	Sòcol de gres per a terrassa edifici accés	10.30	8.00
9.17	MI	Sòcol de gres per a interior magatzem edifici accés	27.10	8.00
9.18	M²	Paviment de gres compacte antilliscant per a rampa minusvàlids	93.60	51.00
9.19	MI	Sòcol de gres per a rampa minusvàlids	52.00	8.00
9.20	MI	Remat coronament mur lateral rampa minusvàlids	52.00	31.00
				56.671,34 €



SIGNATURES
 Cap signatura aplicada

10.ARREBOSSATS				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari
10.1	M²	Esquerdejat paraments verticals part posterior nínxols	123.93	1611.09
10.2	M²	Arrebossat sobre paraments verticals i horitzontals mur tècnic	118.20	1891.20
10.3	M²	Arrebossat sobre paraments verticals en base de columbaris	6.85	109.60
10.4	M²	Arrebossat sobre paraments verticals interiors en accés-mirador	14.40	230.40
10.5	M²	Arrebossat sobre paraments verticals interiors en accés-mirador	51.50	824.00
10.6	M²	Arrebossat sobre paraments verticals exteriors en rampa	117.30	1876.80
			6.543,09 €	

11.SERRALLERIA				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari
11.1	Ml	Barana metàl·lica límit terrasses en accés-mirador	3.10	105.00
11.2	Ml	Barana metàl·lica en escala de l'accés-mirador	4.80	105.00
11.3	Ml	Planxa plegada "L" cantell forat terrassa accés mirador	3.25	29.00
11.4	UT	Portes metàl·liques en accés-mirador	1.00	300.00
11.5	Ml	Barana metàl·lica en límit de rampa de minúsvàlids	52.00	105.00
11.6	Ml	Planxa plegada "L" cantell rampa minúsvàlids	52.00	29.00
11.7	Ml	Planxa plegada en "L" en paviment graves columbaris	48.00	31.00
11.8	Ml	Barana escales exteriors de travesses de fusta	9.60	60.00
			10.295,75 €	

12.PINTURES I ENVERNISSATS				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari
12.1	M²	Pintat de baranes metàl·liques exteriors terrassa accés-mirador	6.82	12.00
12.2	M²	Pintat de baranes metàl·liques escala accés-mirador	10.56	12.00
12.3	Ml	Pintat de planxa plegada cantell llosa accés mirador	3.25	5.00
12.4	M²	Pintat porta metàl·lica exterior balent accés mirador	3.24	12.00
12.5	M²	Pintat conjunt murs exteriors arrebossats en accés-mirador	65.90	7.00
12.6	M²	Pintat barana metàl·lica exterior rampa	114.40	12.00
12.7	Ml	Pintat planxa plegada metàl·lica en rampa	52.00	5.00
12.8	M²	Pintat mur exterior arrebossat rampa	117.30	7.00
12.9	UT	Pintat plaques ancoratge pilars rampa	6.00	15.00
12.10	Ml	Pintat de pilars metàl·lic en rampa	8.05	15.00
12.11	Ml	Pintat planxa plegada metàl·lica paviment grava columbaris	48.00	5.00
12.12	M²	Pintat de murs exteriors arrebossats base columbaris	6.85	7.00
12.13	UT	Pintat placa ancoratge pilars columbaris	6.00	15.00
12.14	UT	Pintat esperes per a pilar central columbaris	6.00	15.00
12.15	Ml	Pintat baranes metàl·liques escales travesses	9.60	12.00
12.16	M²	Pintat mur tècnic arrebossat exterior	118.20	7.00
			4.800,19 €	

13.INSTAL·LACIÓ FONTANERIA				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari
13.1	Pa	Connexió fins a escomesa aigua potable	1.00	600.00
13.2	Pa	Instal·lació fontaneria fonts exteriors	1.00	2000.00
			2.600,00 €	

14.AIRETERIA				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari
14.1	UT	Aireteria exterior fonts	3.00	70.00
			210,00 €	

15.INSTAL·LACIÓ ELECTRICITAT				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari
15.1	Pa	Redacció de projecte d'enllumenat públic	1.00	3000.00
15.2	Pa	Subministre i instal·lació quadre elèctric	1.00	3000.00
15.3	Ml	Xarxa d'enllumenat públic	400.00	7.63
15.4	UT	Llums per a exterior LEDS	18.00	92.50
15.5	UT	Llums per a exterior empotrats mur tècnic	28.00	110.70
			13.816,60 €	



16.INSTAL·LACIÓ DE REG				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
16.1	Pa	Instal·lació de reg	1.00	2000.00
				2.000,00 €

17.JARDINERIA				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
17.1	M	Grat d'escala fet amb taüló de fusta de pi roig	62.40	1522.56
17.2	M	Plantació d'arbusts per a formació de tanca vegetal	52.35	628.20
17.3	UT	Plantació d'arbre	9.00	4500.00
17.4	Pa	Plantació d'arbusts i plantes en zones verdes cementiri	1.00	3000.00
				9.650,76 €

18.CONTROL DE QUALITAT				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
18.1	Pa	Control de qualitat de terres,sanejament,vorades i paviments.	0.25	375.00
				375,00 €

19.SEGURETAT I SALUT				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
19.1	Pa	Conjunt de proteccions i mesures segons l'E.S.I.S.	0.25	375.00
				375,00 €

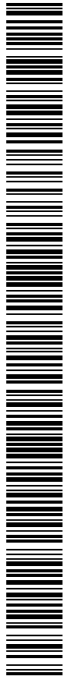
TOTAL EXECUCIO MATERIAL FASE 02		339.808,25 €
---------------------------------	--	--------------

13.00% Despeses Generals	44.175,07 €
6.00% Benefici industrial	20.388,50 €
5.00% Imprevists a justificar	16.990,41 €
TOTAL	81.553,98 €
18.00% IVA	75.845,20 €
497.207,44 €	

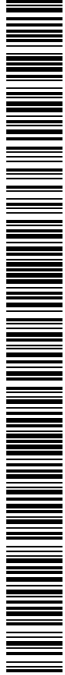
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA FASE 02		408.707,17 €
------------------------------------	--	--------------

FASE 01	497.207,44 €
FASE 02	571.620,88 €
FASE 03	517.443,89 €
FASE 04	1.994.979,38 €

TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA DE L'OBRA		1.994.979,38 €
--------------------------------------	--	----------------



PROJECTE:		FASE 03 DEL PROJECTE D'AMPLIACIÓ CEMENTIRI DE LLORET DE MAR				
1.MOVIMENT DE TERRES						
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total	
1.1	M²	Excavació per a rases, pous i lloses de fonamentació	83.90	7.90	662.81	
1.2	M³	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a abocador	109.05	6.10	665.21	
					1.328.02 €	
2.FONAMENTACIÓ						
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total	
2.1	Pa	Control qualitat formigó	1.00	300.00	300.00	
2.2	M²	Formigó netejat i anivellat	6.65	79.61	529.41	
2.3	M³	Formigó per a llosa fonamentació de columbaris	2.65	88.00	233.20	
2.4	Kg	Acer B-500s lloses fonamentació columbaris	163.80	1.30	212.94	
2.5	M²	Formigó per a sabata de fonamentació de mur tècnic arrebossat	16.01	88.00	1408.70	
2.6	Kg	Acer B-500s per a sabata de fonamentació de mur tècnic	381.95	1.30	496.54	
					3.180.79 €	
3.STRUCTURA DE FORMIGÓ						
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total	
3.1	Pa	Control qualitat formigó	1.00	300.00	300.00	
3.2	M³	Formigó per a llosa en formació de sostre de nínxols	111.15	88.00	9781.20	
3.3	Kg	Acer B-500s llosa sostre de nínxols	9.100.45	1.30	11830.59	
3.4	M²	Encorirat recuperable tusta en llosa sostre de nínxols	469.30	33.00	15486.90	
					37.396.69 €	
4.STRUCTURA METÀL·LICA						
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total	
4.1	UT	Subministre i col·locació de plaques ancoratge columbaris	3.00	85.00	255.00	
4.2	UT	Subministre i col·locació d'espera per a pilar central columbaris	3.00	42.00	126.00	
					381.00 €	
5.RAM DE PALETA						
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total	
5.1	M²	Soleres paviment exterior nínxols	201.65	30.40	6130.16	
5.2	M²	Tàbricó de 10 cm parell posterior en nínxols	179.01	21.54	3855.88	
5.3	UT	Subministrament elements per a solució higiènica en nínxols	299.00	16.00	4784.00	
5.4	UT	Subministrament i col·locació de shunt amb filtre de carbó activat	13.00	39.73	516.49	
5.5	MI	Subministrament i col·locació de tub de 40mm evacuació líquids nínxols	130.00	12.00	1560.00	
5.6	M²	Subministrament i col·locació teula asfàltica en 20m nivell nínxols	78.00	18.00	1404.00	
5.7	MI	Formació de mur de 50x50 cm	97.05	55.00	5337.75	
5.8	UT	Formació de papereres en mur de 50x50 cm	6.00	110.00	660.00	
5.9	MI	Vorada recta de peces de formigó	63.00	17.75	1118.25	
5.10	UT	Formació de base per a columbaris segons detalls	3.00	120.00	360.00	
5.11	Pa	Ajudes ram de paleta	1.00	1000.00	1000.00	
					26.726.53 €	
6.PREFABRICATS DE FORMIGÓ						
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total	
6.1	UT	Peces prefabricades tipus "L" formació nínxols	299.00	120.23	35948.77	
6.2	UT	Peces prefabricades tipus "I" formació nínxols	65.00	115.01	7475.65	
6.3	UT	Peces prefabricades tipus "TAPA" formació nínxols	299.00	109.78	32824.22	
6.4	UT	Peces prefabricades TAPA DE TANCAMENT frontal	299.00	17.00	5083.00	
6.5	M²	Abocat morter sobre prefabricat tipus "TAPA"	897.00	15.45	13858.65	
6.6	UT	Cubs de formigó prefabricat per a columbaris	48.00	88.00	4224.00	
6.7	UT	Pretapes de formigó alleugerit per a columbaris	48.00	17.00	816.00	
					100.230.29 €	



7.GRC						
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total	
7.1	UT	Envoltent per a nixols amb panells STUD-FRAME	13,00	7200,00	93600,00	
7.2	UT	Envoltent per a columbaris amb panells STUD-FRAME	3,00	970,00	2910,00	96.510,00 €

8.PAVIMENTS I REVESTIMENTS						
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total	
8.1	M²	Paviment de salú endurit amb sistema CONSOLID-SOLIDRY	1.181,40	12,20	14413,08	
8.2	M²	Paviment de matbre antilliscant per paviment nixols	254,17	105,00	26687,85	
8.3	M²	Tapes de matbre per a nixols	258,40	88,00	22739,20	
8.4	M²	Sàlades de matbre per a nixols	263,70	36,00	9493,20	
8.5	M²	Sòcol i llanda de matbre forma "L" de nixols inferiors	136,00	45,50	6188,00	
8.6	M²	Sòcol de matbre forma "L" en nixols superiors	66,30	43,30	2870,79	
8.7	M²	Tapes laterals matbre en nixols inferiors	55,20	31,00	1711,20	
8.8	M²	Tapes de matbre per a columbaris	10,65	88,00	937,20	
8.9	UT	Sàlades de matbre per a columbaris	60,00	24,00	1440,00	
8.10	UT	Sòcol i llanda de matbre forma "L" per a columbaris	12,00	24,40	292,80	
8.11	M³	Paviment de grava color blanc	1,40	66,70	93,38	86.866,70 €

9.ARREBOSSATS						
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total	
9.1	M²	Esquerdejat paraments verticals part posterior nixols	179,01	13,00	2327,13	
9.2	M²	Arrebossat sobre paraments verticals i horitzontals mur tècnic	145,58	16,00	2329,20	
9.3	M²	Arrebossat sobre paraments verticals en base de columbaris	3,45	16,00	55,20	4.711,53 €

10.SERRALLERIA						
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total	
10.1	M	Planxa plegada en "L" en paviment graves columbaris	24,00	31,00	744,00	
10.2	M	Barana escales exteriors de travesses de fusta	4,50	60,00	270,00	1.014,00 €

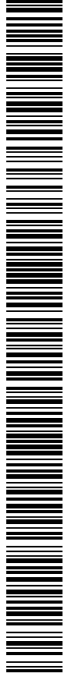
11.PINTURES I ENVERNISSATS						
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total	
11.1	M	Pintat planxa plegada metàl·lica paviment grava columbaris	24,00	5,00	120,00	
11.2	M²	Pintat de murs exteriors arrebossats base columbaris	3,45	7,00	24,15	
11.3	UT	Pintat placa ancoratge pilars columbaris	3,00	15,00	45,00	
11.4	UT	Pintat esperes pilar central metàl·lic columbaris	3,00	15,00	45,00	
11.5	M	Pintat baranes metàl·liques escales travesses	4,50	12,00	54,00	
11.6	M²	Pintat mur tècnic arrebossat exterior	145,60	7,00	1019,20	1.307,35 €

12.INSTAL·LACIÓ FONTANERIA						
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total	
12.1	Pa	Connexió fins a escomesa aigua potable	1,00	300,00	300,00	
12.2	Pa	Instal·lació fontaneria fonts exteriors	1,00	2000,00	2000,00	2.300,00 €

13.AIXETERIA						
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total	
13.1	UT	Aixeteria exterior fonts	3,00	70,00	210,00	210,00 €

14.INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICITAT						
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total	
14.1	M	Xarxa d'enllumenat públic	600,00	7,63	4578,00	
14.2	UT	Llums per a exterior LEDS	58,00	92,50	5365,00	
14.3	UT	Llums per a exterior empotrals mur tècnic	33,00	110,70	3653,10	13.596,10 €

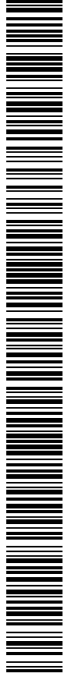
15. INSTAL·LACIÓ DE REG				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari
15.1	Pa	Instal·lació de reg	1,00	2000,00
				2.000,00 €
16. JARDINERIA				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
16.1	M	Gràf. d'escala fet amb raüló de fusta de pi roig	36,80	897,92
16.2	M	Plantació d'arbusts per a formació de tanca vegetal	63,00	755,00
16.3	UT	Plantació d'arbre	15,00	7500,00
16.4	Pa	Plantació d'arbusts i plantes en zones verdes cementini	1,00	3000,00
				12.153,92 €
17. CONTROL DE QUALITAT				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
17.1	Pa	Control de qualitat de terres, sanejament vorades i paviments.	0,25	375,00
				375,00 €
18. SEGURETAT I SALUT				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
18.1	Pa	Conjunt de proteccions i mesures segons I.E.S.I.S.	0,25	1500,00
				375,00 €
TOTAL EXECUCIO MATERIAL FASE 03				
				390.664,90 €
13,00% Despeses Generals 6,00% Benefici industrial 5,00% Imprevists a liquidar TOTAL 18,00% IVA				
				571.620,88 €
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA FASE 03				
FASE 01 FASE 02 FASE 03 FASE 04				
				408.707,17 €
				497.207,44 €
				571.620,88 €
				517.443,89 €
				1.994.979,38 €
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA DE L'OBRA				



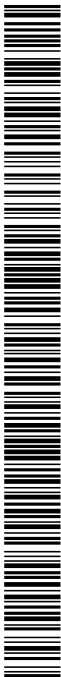
Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 175 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PROJECTE: FASE 04 DEL PROJECTE D'AMPLIACIÓ CEMENTIRI DE LLORET DE MAR				
1.MOVIMENT DE TERRES				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
1.1	M²	Excavació per a rases, pous i lloses de fonamentació	122.15	964.99
1.2	M³	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a abocador	158.80	968.68
				1.933.67 €
2.FONAMENTACIÓ				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
2.1	Pa	Control qualitat formigó	1.00	300.00
2.2	M²	Formigó neteja i anivellat	17.20	1369.29
2.3	M³	Formigó per a llosa fonamentació de columbaris	5.30	88.00
2.4	Kg	Acer B-500s lloses fonamentació columbaris	327.60	425.88
2.5	M²	Formigó per a sabata de fonamentació de mur tècnic arrebossat	43.75	88.00
2.6	Kg	Acer B-500s per a sabata de fonamentació de mur tècnic	1.043.45	1356.49
				7.768.06 €
3.STRUCTURA DE FORMIGÓ				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
3.1	Pa	Control qualitat formigó	1.00	300.00
3.2	M³	Formigó per a llosa en formació de sostre de nínxols	76.95	67.71
3.3	Kg	Acer B-500s llosa sostre de nínxols	6.300.30	8190.39
3.4	M²	Encorirat recuperable llista en llosa sostre de nínxols	324.90	10721.70
				25.983.69 €
4.STRUCTURA METÀL·LICA				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
4.1	UT	Subministre i col·locació de plaques ancoratge columbaris	6.00	85.00
4.2	UT	Subministre i col·locació d'espera per a pilar central columbaris	6.00	252.00
				762.00 €
5.RAM DE PALETA				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
5.1	M²	Soleres paviment exterior nínxols	172.95	5257.68
5.2	M²	Tàbicó de 10 cm parel posterior en nínxols	123.93	2669.45
5.3	UT	Subministrament elements per a solució higiènica en nínxols	207.00	3312.00
5.4	UT	Subministrament i col·locació de shunt amb filtre de carbó activat	9.00	357.57
5.5	MI	Subministrament i col·locació de tub de 40mm evacuació líquids nínxols	90.00	1080.00
5.6	M²	Subministrament i col·locació tela asfàltica en 20m nivell nínxols	54.00	972.00
5.7	MI	Formació de mur de 50x50 cm	264.95	14572.25
5.8	UT	Formació de papereres en mur de 50x50 cm	14.00	1540.00
5.9	MI	Vorada recta de peces de formigó	60.20	1068.55
5.10	UT	Formació de base per a columbaris segons detalls	6.00	120.00
5.11	Pa	Ajudes ram de paleta	1.00	1000.00
				32.549.50 €
6.PREFABRICATS DE FORMIGÓ				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu total
6.1	UT	Peces prefabricades tipus "L" formació nínxols	207.00	24887.61
6.2	UT	Peces prefabricades tipus "I" formació nínxols	45.00	5175.45
6.3	UT	Peces prefabricades tipus "TAPA" formació nínxols	207.00	22724.46
6.4	UT	Peces prefabricades TAPA DE TANCAMENT frontal	207.00	3519.00
6.5	M²	Abocador morter sobre prefabricat tipus "TAPA"	621.00	9594.45
6.6	UT	Cubs de formigó prefabricat per a columbaris	96.00	8448.00
6.7	UT	Pretapes de formigó alleugerit per a columbaris	96.00	1632.00
				75.980.97 €



7.GRC							
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total		
7.1	UT	Envoltent per a nixols amb panells STUD-FRAME	9,00	7200,00	64800,00		
7.2	UT	Envoltent per a columbaris amb panells STUD-FRAME	6,00	970,00	5820,00		
					70.620,00 €		
8.PAVIMENTS I REVESTIMENTS							
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total		
8.1	M²	Paviment de salú endurit amb sistema CONSOLID-SOLIDRY	1.473,75	12,20	17979,75		
8.2	M²	Paviment de matbre antilliscant per paviment nixols	209,31	105,00	21977,55		
8.3	M²	Tapes de matbre per a nixols	204,00	88,00	17952,00		
8.4	Ml	Sàlades de matbre per a nixols	198,45	36,00	7144,20		
8.5	Ml	Sòcol i llanda de matbre forma "L" de nixols inferiors	127,50	45,50	5801,25		
8.6	Ml	Sòcol de matbre forma "L" en nixols superiors	46,90	43,30	1987,47		
8.7	Ml	Tapes laterals matbre en nixols inferiors	51,75	31,00	1604,25		
8.8	M²	Tapes de matbre per a columbaris	21,30	88,00	1874,40		
8.9	UT	Sàlades de matbre per a columbaris	120,00	24,00	2880,00		
8.10	UT	Sòcol i llanda de matbre forma "L" per a columbaris	24,00	24,40	585,60		
8.11	M³	Paviment de grava color blanc	2,80	66,70	186,76		
					79.973,23 €		
9.ARREBOSSATS							
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total		
9.1	M²	Esquerdejat paraments verticals part posterior nixols	123,93	13,00	1611,09		
9.2	M²	Arrebossat sobre paraments verticals i horitzontals mur tècnic	397,42	16,00	6358,72		
9.3	M²	Arrebossat sobre paraments verticals en base de columbaris	6,85	16,00	109,60		
					8.079,41 €		
10.SERRALLERIA							
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total		
10.1	Ml	Planxa plegada en "L" en paviment graves columbaris	48,00	31,00	1488,00		
10.2	Ml	Barana escales exteriors de travesses de fusta	5,10	60,00	306,00		
					1.794,00 €		
11.PINTURES I ENVERNISSATS							
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total		
11.1	Ml	Pintat planxa plegada metàl·lica paviment grava columbaris	48,00	5,00	240,00		
11.2	M²	Pintat de murs exteriors arrebossats base columbaris	6,85	7,00	47,95		
11.3	UT	Pintat placa ancoratge pilars columbaris	6,00	15,00	90,00		
11.4	UT	Pintat esperes pilar central metàl·lic columbaris	6,00	15,00	90,00		
11.5	Ml	Pintat baranes metàl·liques escales travesses	5,10	12,00	61,20		
11.6	M²	Pintat mur tècnic arrebossat exterior	397,45	7,00	2782,15		
					3.311,30 €		
12.INSTAL·LACIÓ FONTANERIA							
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total		
12.1	Pa	Connexió fins a escomesa aigua potable	1,00	300,00	300,00		
12.2	Pa	Instal·lació fontaneria fonts exteriors	1,00	2000,00	2000,00		
					2.300,00 €		
13.AIXETERIA							
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total		
13.1	UT	Aixeteria exterior fonts	5,00	70,00	350,00		
					350,00 €		
14.INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICITAT							
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total		
14.1	Ml	Xarxa d'enllumenat públic	1.000,00	7,63	7630,00		
14.2	UT	Llums per a exterior LEDS	48,00	92,50	4440,00		
14.3	UT	Llums per a exterior empotrats mur tècnic	59,00	110,70	6531,30		
					18.601,30 €		



15-INSTAL·LACIÓ DE REG				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari
15.1	Pa	Instal·lació de reg	1,00	2000,00
				Preu total
				2.000,00 €

16.JARDINERIA						
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari	Preu total	
16.1	M	Grà d'escala fet amb raül de fusta de pi roig	47,50	24,40	1159,00	
16.2	M	Plantació d'arbusts per a formació de tanca vegetal	60,20	12,00	722,40	
16.3	UT	Plantació d'arbre	26,00		13000,00	
16.4	Pa	Plantació d'arbusts i plantes en zones verdes cementini	1,00	6000,00	6000,00	
						20.891,40 €

17. CONTROL DE QUALITAT				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari
17.1	Pa	Control de qualitat de terres, sanejament, vorades i paviments.	0,25	1500,00
				Preu total
				375,00
				375,00 €

18.SEGURETAT I SALUT				
Codi	UT	Descripció	Quantitat	Preu unitari
18.1	Pa	Conjunt de proteccions i mesures segons I.E.S.I.S.	0,25	1500,00
				Preu total
				375,00
				375,00 €

TOTAL EXECUCIO MATERIAL FASE 04	353.638,52 €
---------------------------------	--------------

13,00% Despeses Generals	45.973,01 €
6,00% Benefici industrial	21.218,31 €
5,00% Imprevistos a justificar	17.681,93 €
TOTAL	84.873,25 €
18,00% IVA	78.932,12 €

TOTAL	18,00% IVA
-------	------------

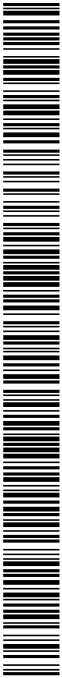
TOTAL PRESSUPOST CONTRACIA FASE 04	517.443,89 €
------------------------------------	--------------

408.707,17 €
497.207,44 €
571.620,88 €
517.443,89 €
1.994.979,38 €

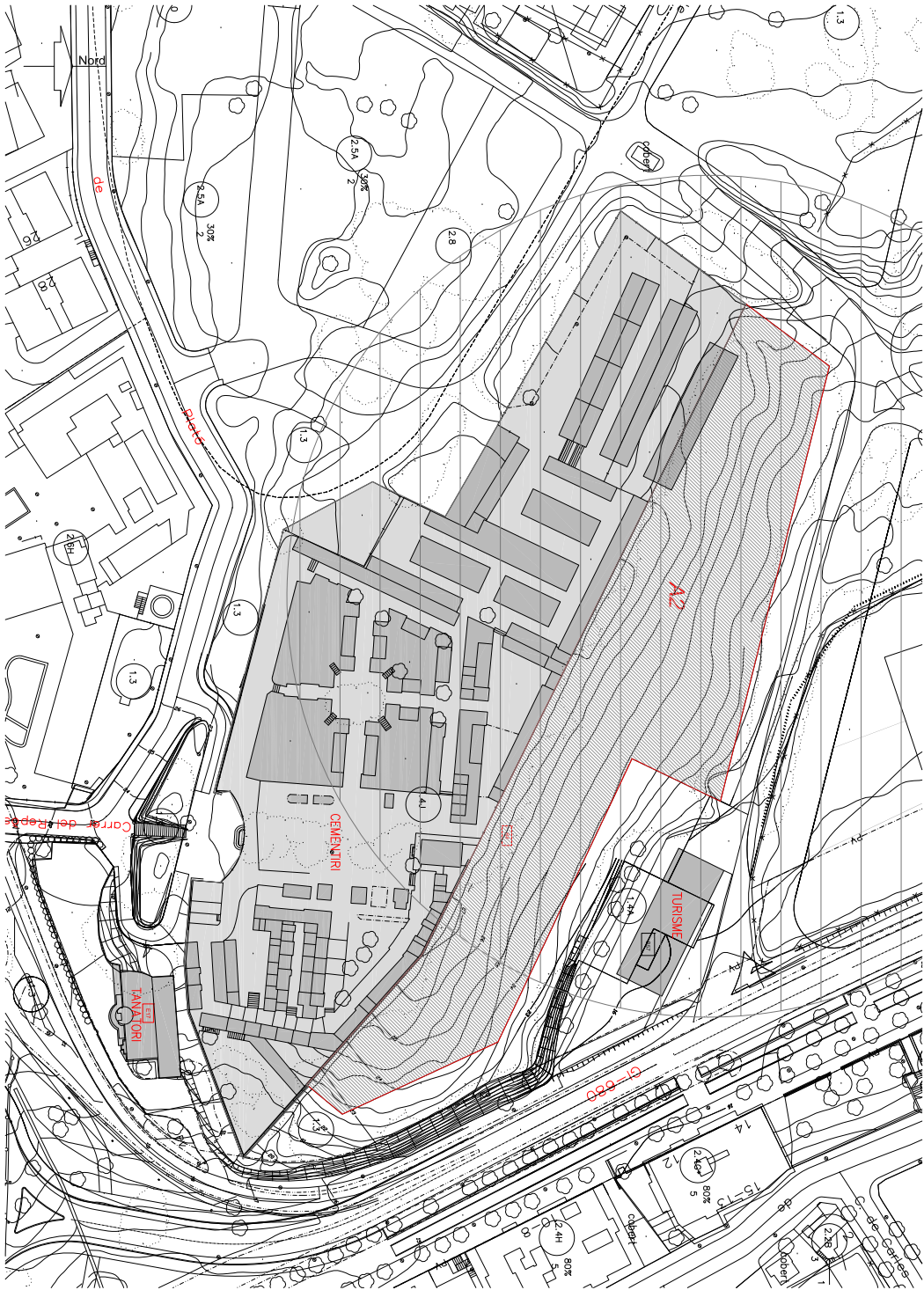
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA DE L'OBRA	1.994.979,38 €
--------------------------------------	----------------

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 178 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



PROJECTE BASIC I EXECUTIU D'AMPLIACIÓ DEL CEMENTIRI DE LLORET DE MAR
Carril del Regàs, Ctra de Blanes
LLORET DE MAR
Juny 2011
A01
EMPLACAMENT (POM)
Aguil·les
Valentí Orpi i Joaquín Planell
OPR/PANO, AGUILLÉS, S.L.P.
Ajuntament de Lloret de Mar
PTO.-DE-Cementiri Lloret

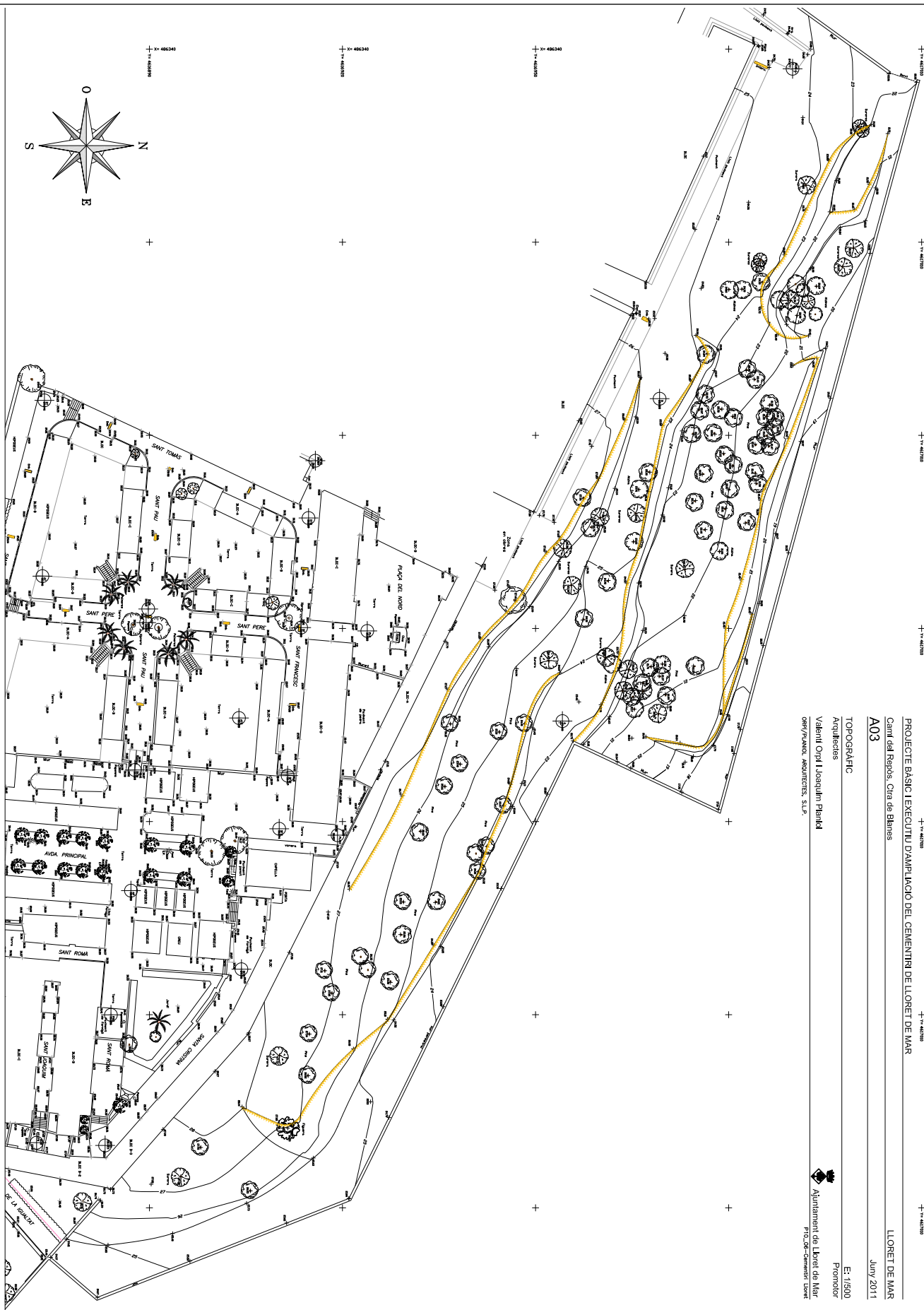
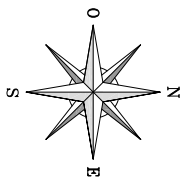


AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'AMPLIACIÓ DEL CEMENTIRI DE LLORET DE MAR	LLORET DE MAR
Camí del Repós, Ctra de Blanes	
A02	Juny 2011
IMATGE AEREA AMBIT	Promotor
Arquitectes	
Valentí Orpi i Joaquín Planell	
OPR/PLANIS, ARQUITECTES, S.L.P.	Ajuntament de Lloret de Mar PT-06-Cementiri Lloret

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR

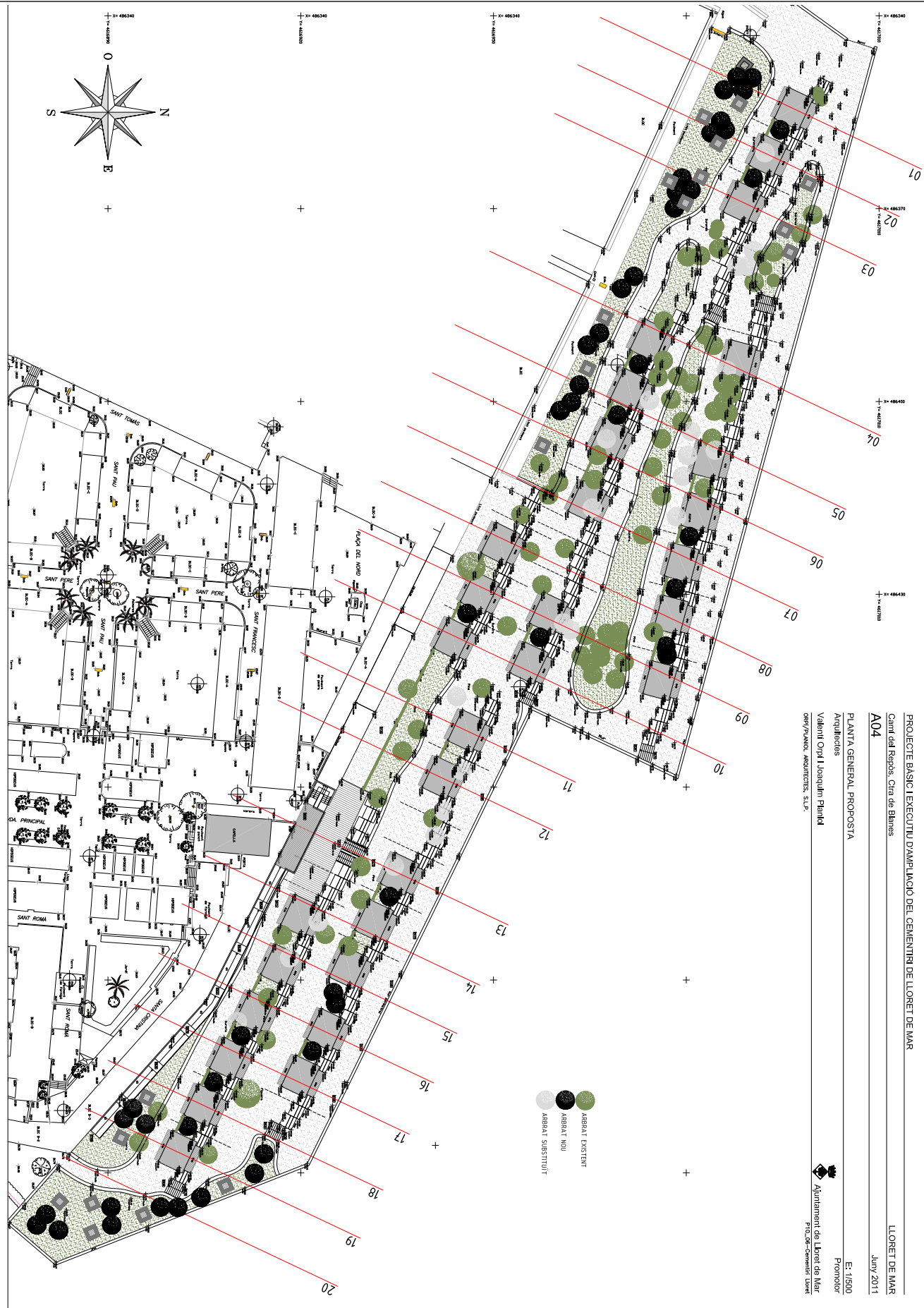
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLlorej.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 181 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

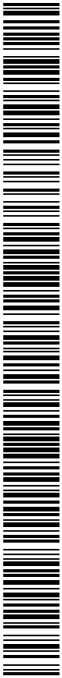


AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

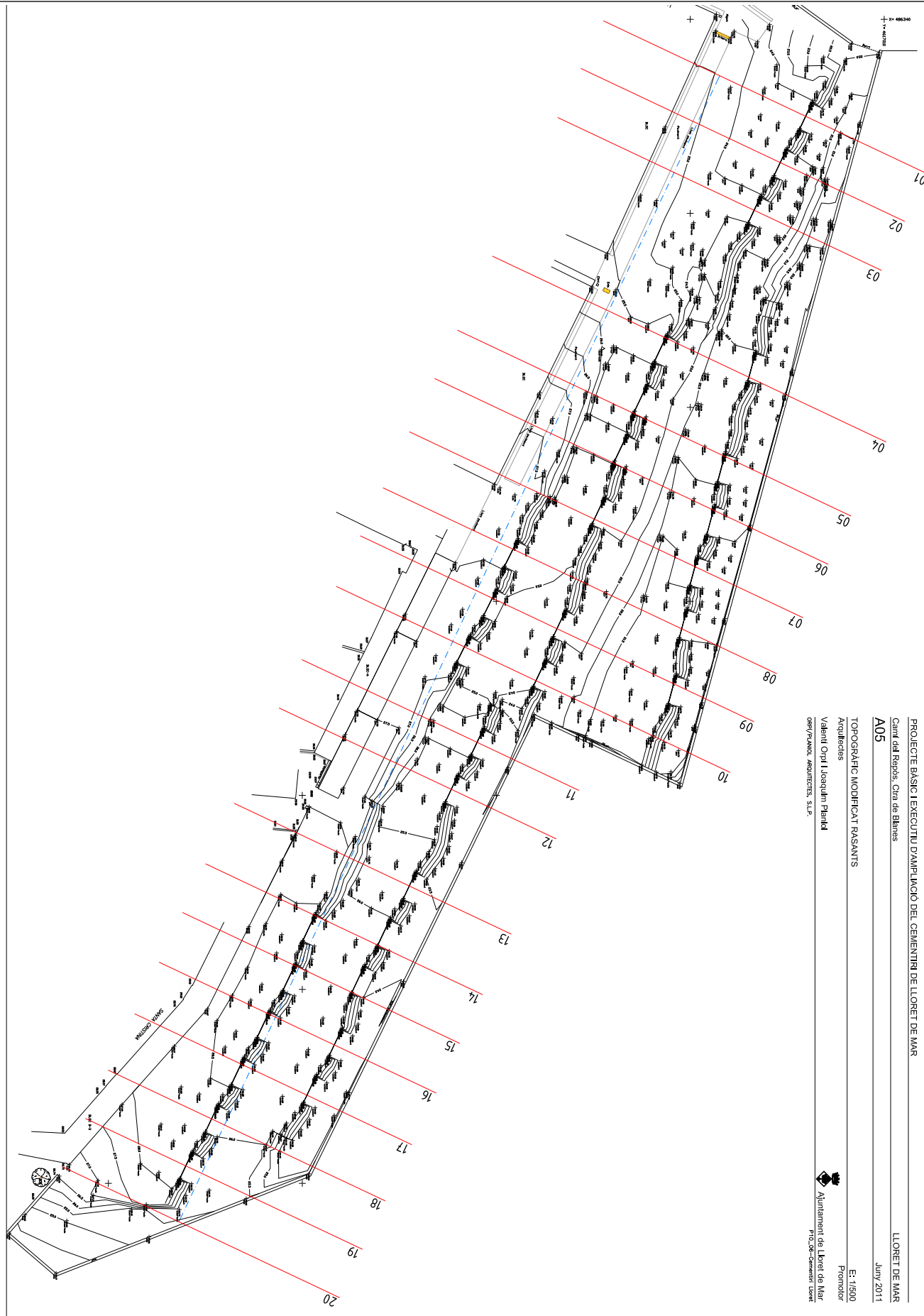


Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 182 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



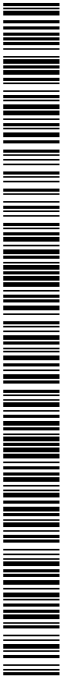
AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



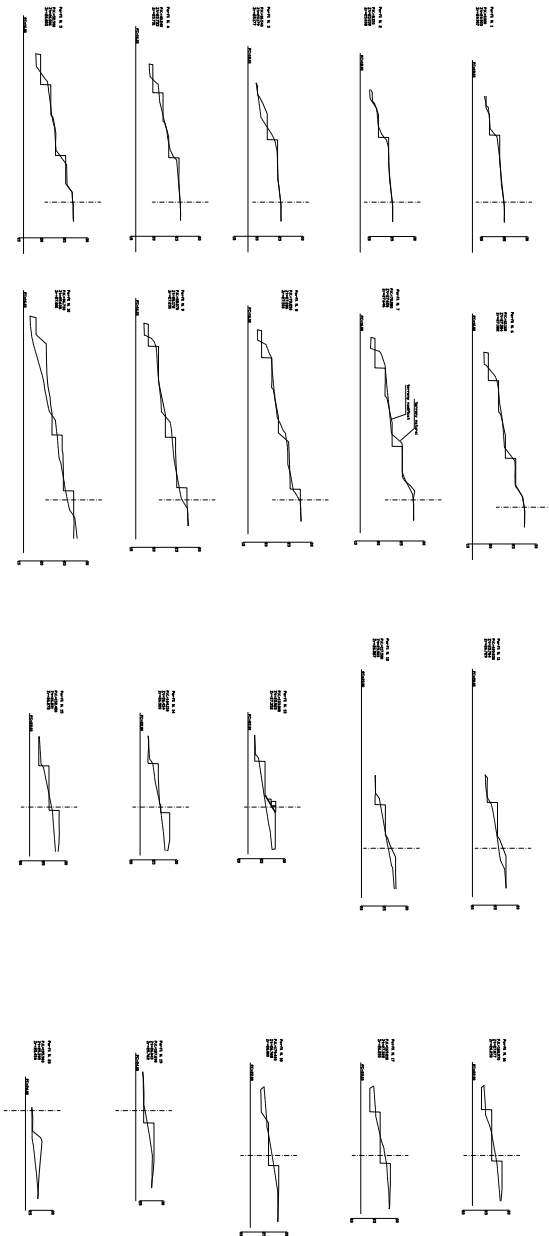
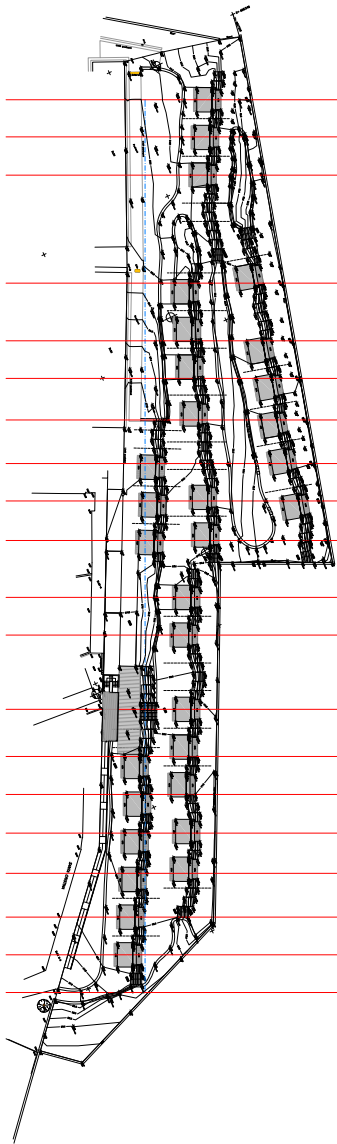
PROJECTE BASIC I EXECUTIU D'AMPLIACIÓ DEL CEMENTIRI DE LLORET DE MAR
Camió del Regàs, Ctra de Blanes
A05
LLORET DE MAR
Juny 2011
TOPOGRÀFIC MODIFICAT RASANTS
Aguiló i
Valentí Orpi i Joaquín Planell
OPR/PUNTO, ARQUITECTES, S.L.P.
Ajuntament de Lloret de Mar
P.T.O.-Cementiri Lloret
E: 1/500
Promotor

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 183 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



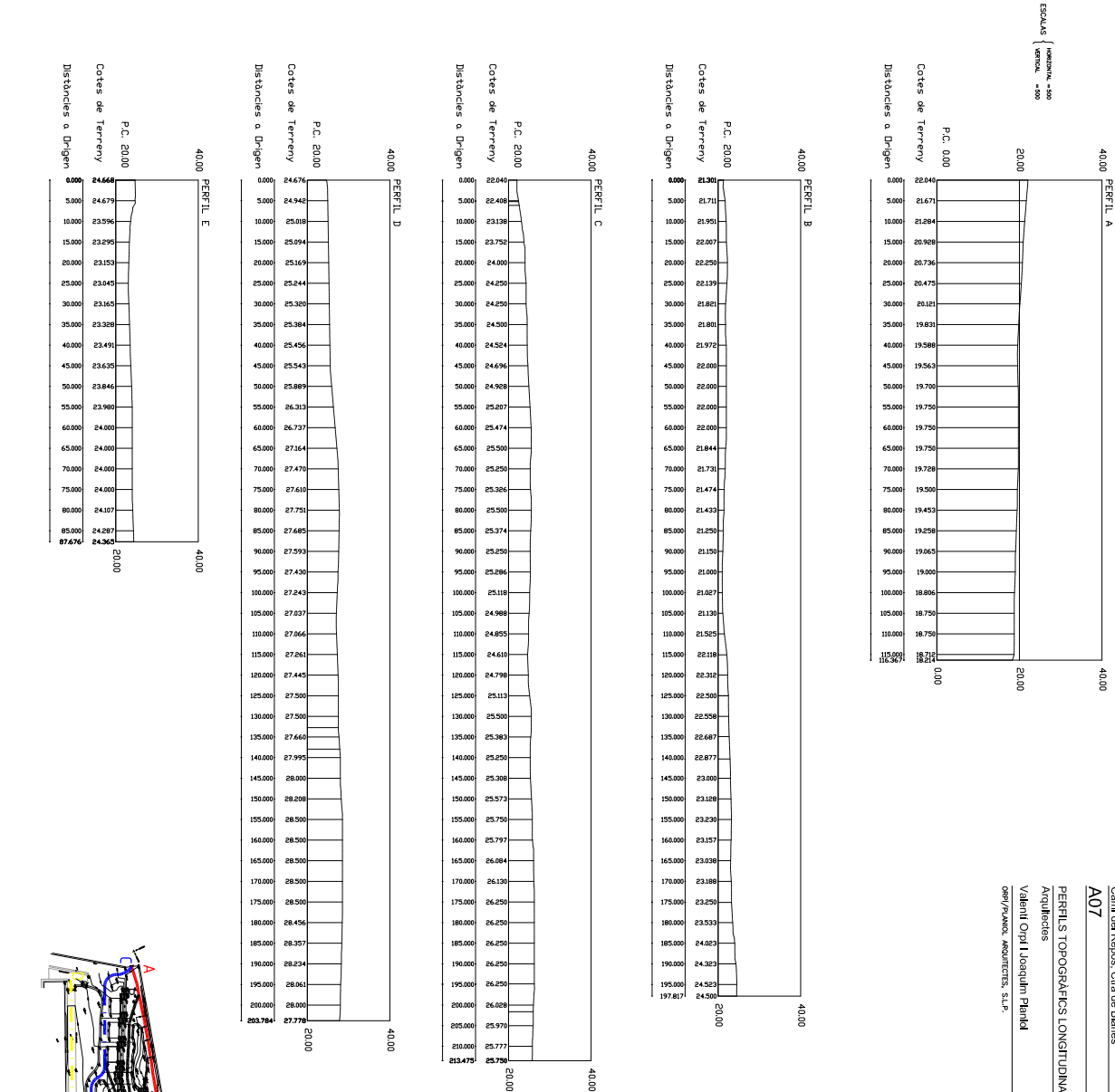
AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'AMPLIACIÓ DEL CEMENTIRI DE LLORET DE MAR
Camí del Regàs, Ctra de Blanes
LLORET DE MAR
A06
Juny 2011
PERFILS TOPOGRÀFICS TRANSVERSALS
Arquitectes
Valentí Orpi i Joaquín Planell
OPR/P/ANAL, ARQUITECTES, S.L.P.
Ajuntament de Lloret de Mar
P.T.O.-Cementiri Lloret

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 184 de 206

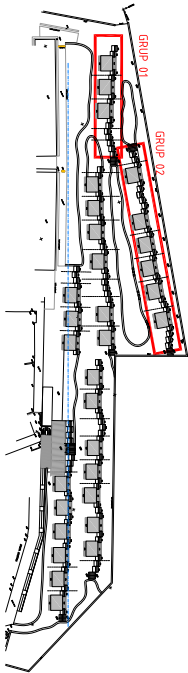
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



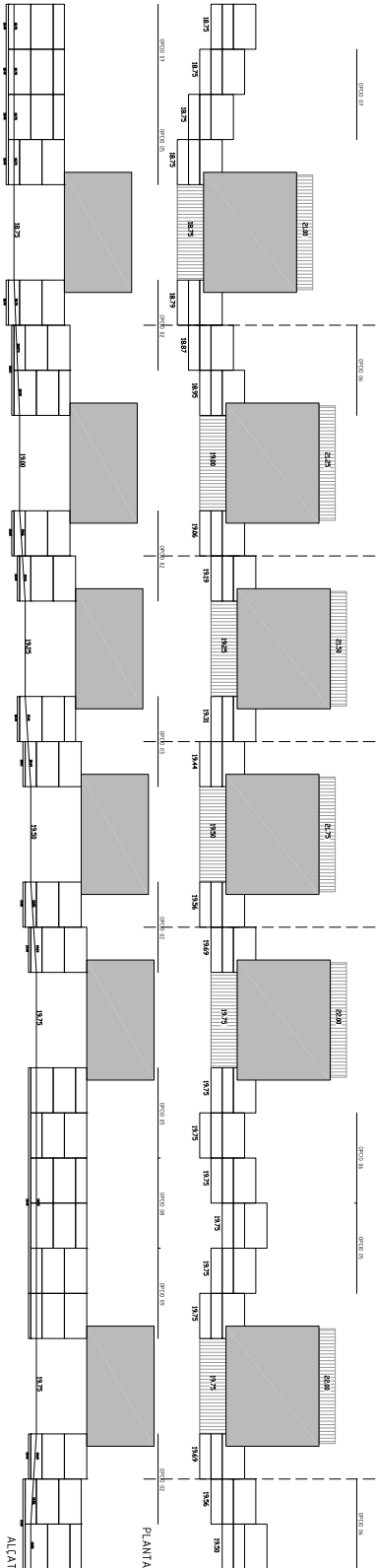
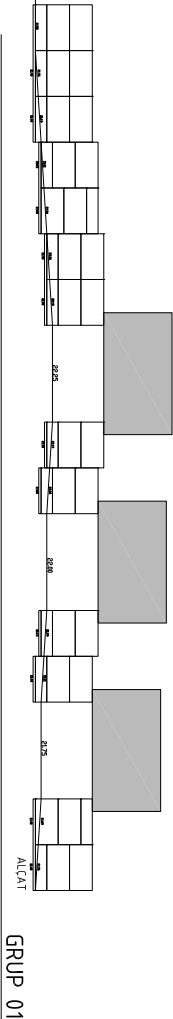
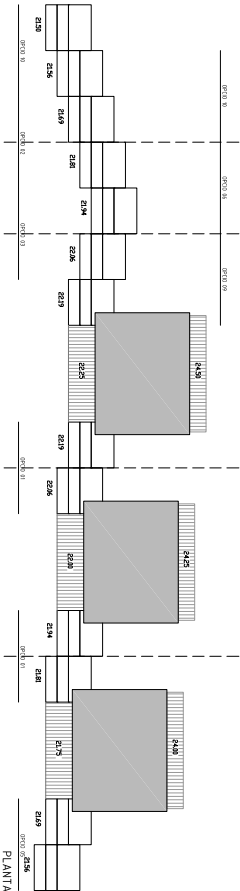
PROJECTE BASIC I EXECUTIU D'AMPLIACIÓ DEL CEMENTIRI DE LLORET DE MAR
Canal del Regàs, Ctra de Blanes
LLORET DE MAR
Juny 2011
A07
PERFILS TOPOGRÀFICS LONGITUDINALS
Aguiló i Cies
Valentí Orpi i Joaquín Planell
OPR/PLANIS, ARQUITECTES, S.L.P.
Ajuntament de Lloret de Mar
E: 1/500
Promotor
P.O.-Cementiri Lloret

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 185 de 206

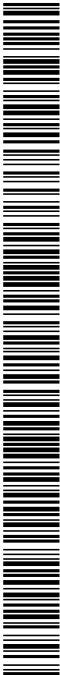
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



PROJECTE BASIC I EXECUTIU D'AMPLIACIÓ DEL CEMENTIRI DE LLORET DE MAR
Canal del Regàs, Ctra de Blanes
LLORET DE MAR
A08
Juny 2011
AGROPACIONS NIXOLS, GRUPS 01 I 02
Arquitectes
Valentí Orpi i Joaquín Planell
OPR/PANOR. ARQUITECTES, S.L.P.
Ajuntament de Lloret de Mar
E: 1/200
Promotor
P.T.O.-Cementiri Lloret

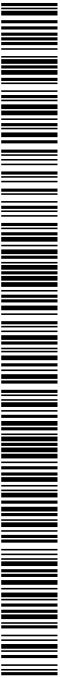


GRUP 02

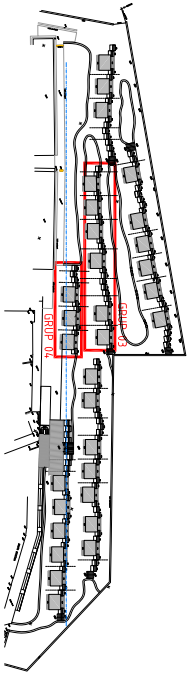


Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 186 de 206

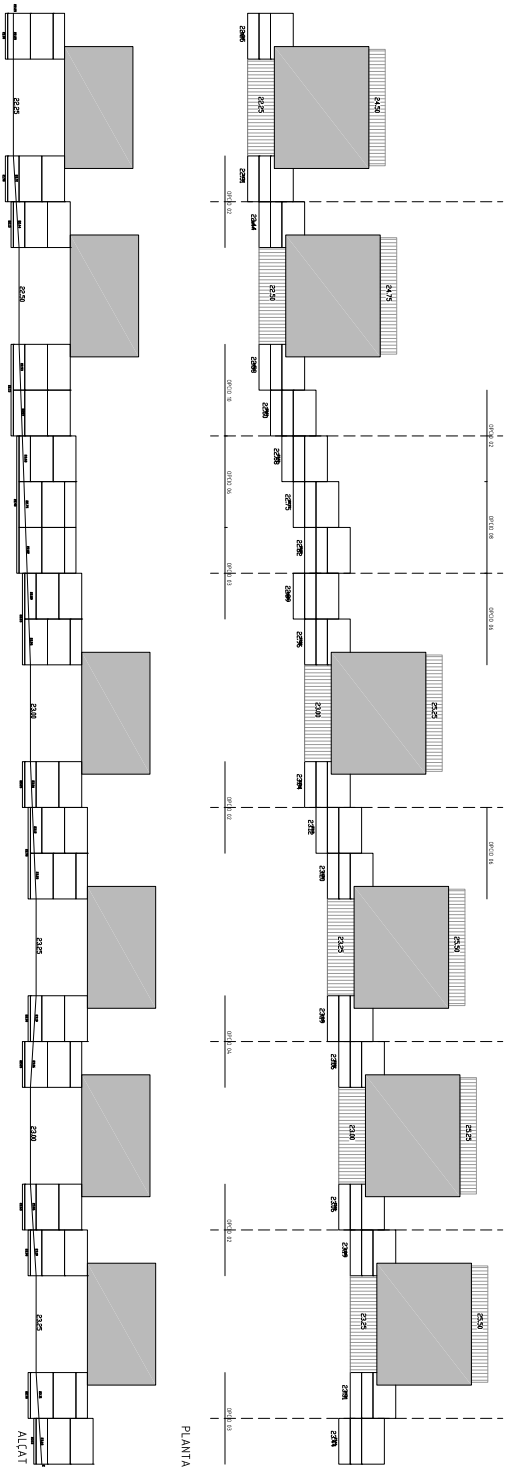
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



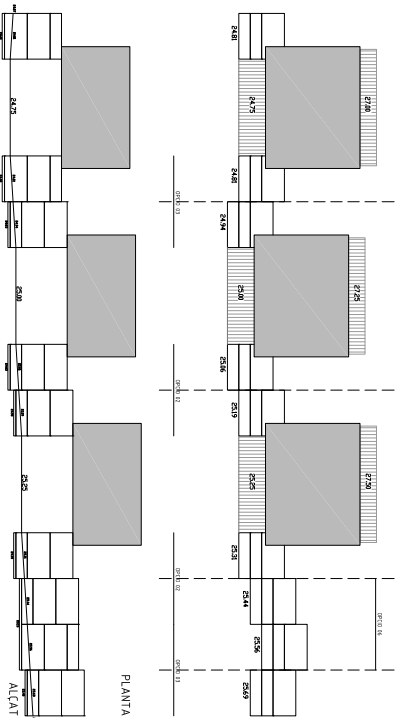
AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'AMPLIACIÓ DEL CEMENTIRI DE LLORET DE MAR
Cami del Regàs, Ctra de Blanes
LLORET DE MAR
A09
Juny 2011
AGROPACIONS NIXOLS, GRUPS 03 I 04
Arquitectes
Valentí Orpí i Joaquín Planell
OPR/PAJOL, ARQUITECTES, S.L.P.
Ajuntament de Lloret de Mar
P.T.O.-Cementiri Lloret



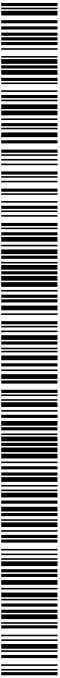
GRUP 03



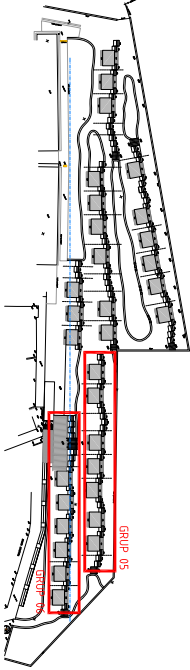
GRUP 04

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 187 de 206

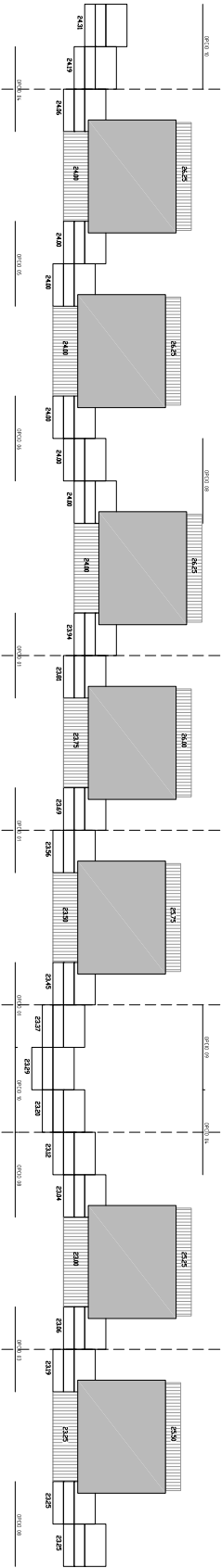
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



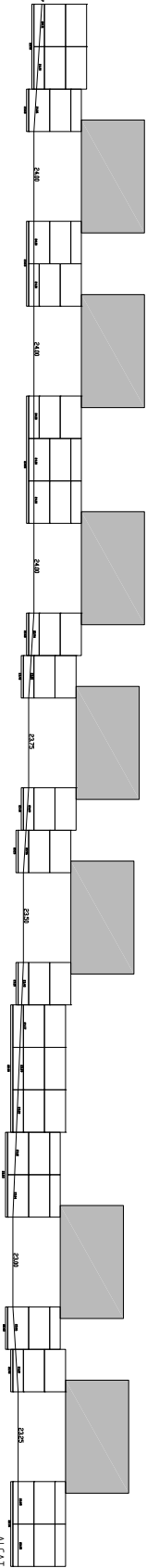
AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'AMPLIACIÓ DEL CEMENTIRI DE LLORET DE MAR
Cami del Regàs, Ctra de Blanes
LLORET DE MAR
Juny 2011
A10
AGUPACIONS NIXOLS, GRUPS 05 I 06
Aquil·les
Valent Orpi i Joaquín Paredà
OPR/PANOL, ALCANTERES, S.L.P.
Ajuntament de Lloret de Mar
E: 1/200
Promotor
PT-06-Cementiri Lloret

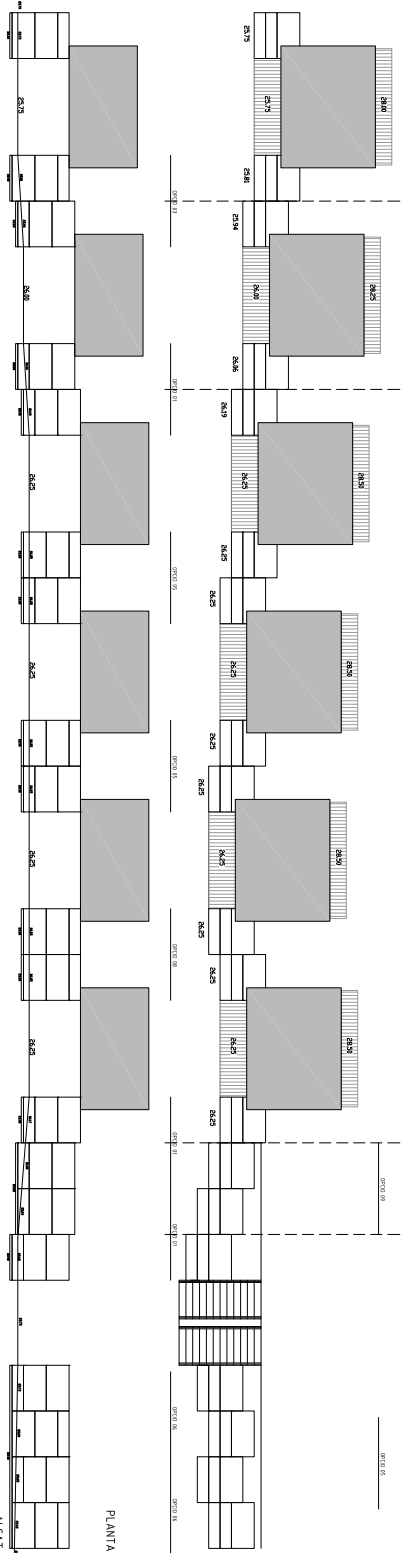


PLANTA



ALCAI

GRUP 05



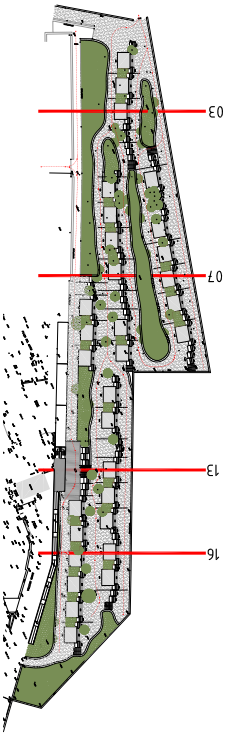
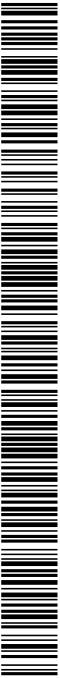
PLANTA

ALCAI

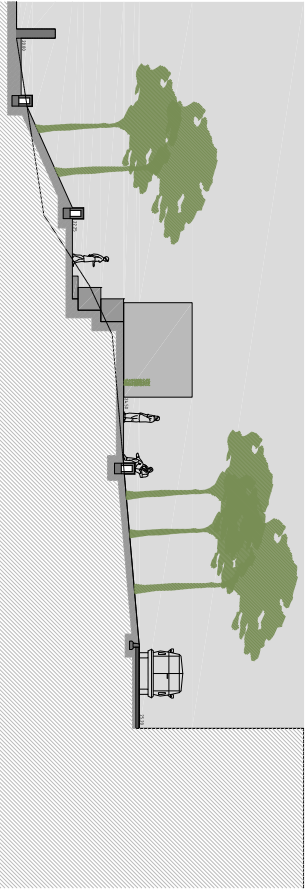
GRUP 06

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 188 de 206

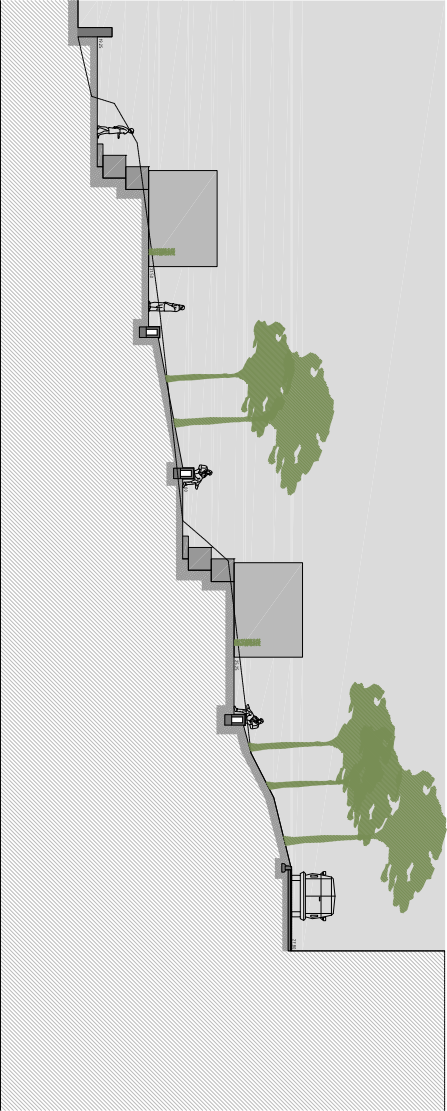
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'AMPLIACIÓ DEL CEMENTIRI DE LLORET DE MAR
Canal del Regàs, Ctra de Blanes
LLORET DE MAR
A11
Juny 2011
SECCIONS GENERALS
Arquitectes
Valentí Orpi i Joaquín Planell
OPR/PLANOL ARQUITECTES, S.L.P.
Ajuntament de Lloret de Mar
PTO.06-Cementiri Lloret



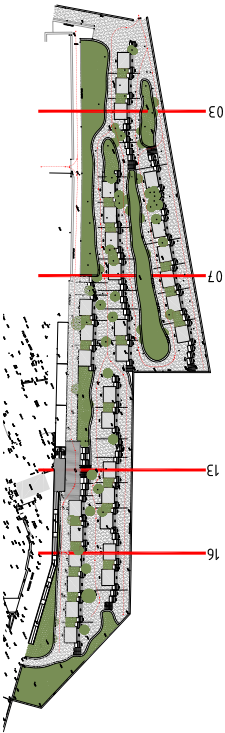
S03



S07



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'AMPLIACIÓ DEL CEMENTIRI DE LLORET DE MAR

LLORET DE MAR

A12 Juny 2011

Cantó del Regàs, Ctra de Blanes

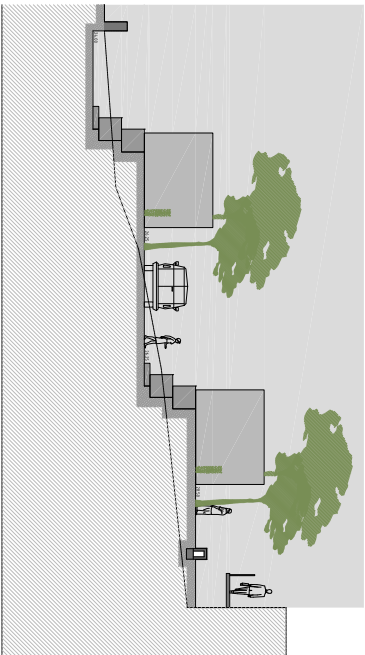
SECCIONS GENERALS

Arquitectes
Valentí Orpí i Joaquín Planell
OPR/PLANOL ARQUITECTES, S.L.P.

Promotor
E: 1/200
Ajuntament de Lloret de Mar
PTD-06-Cementiri Lloret



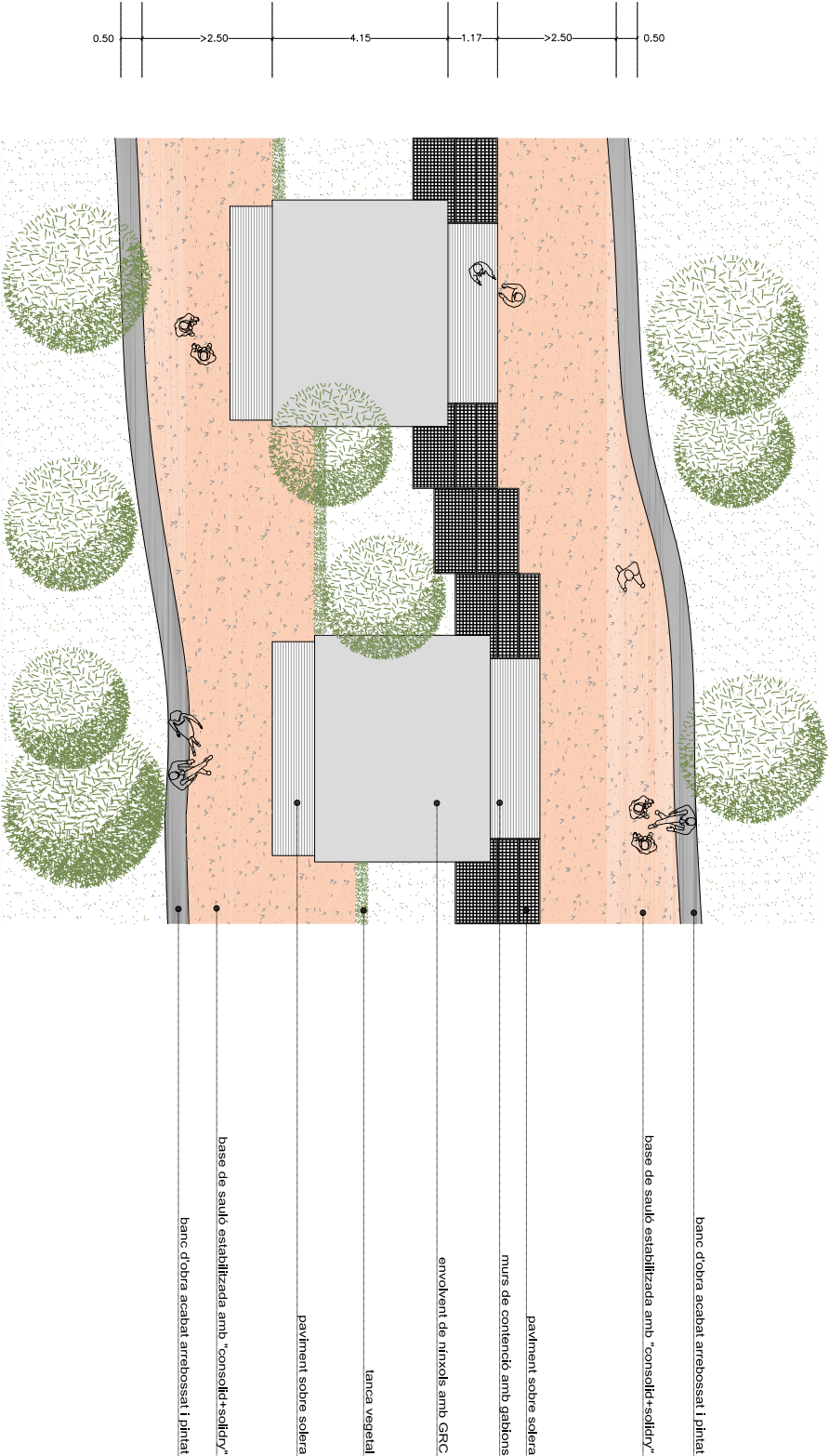
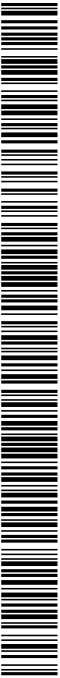
S13



S16

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 190 de 206

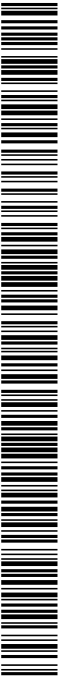
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



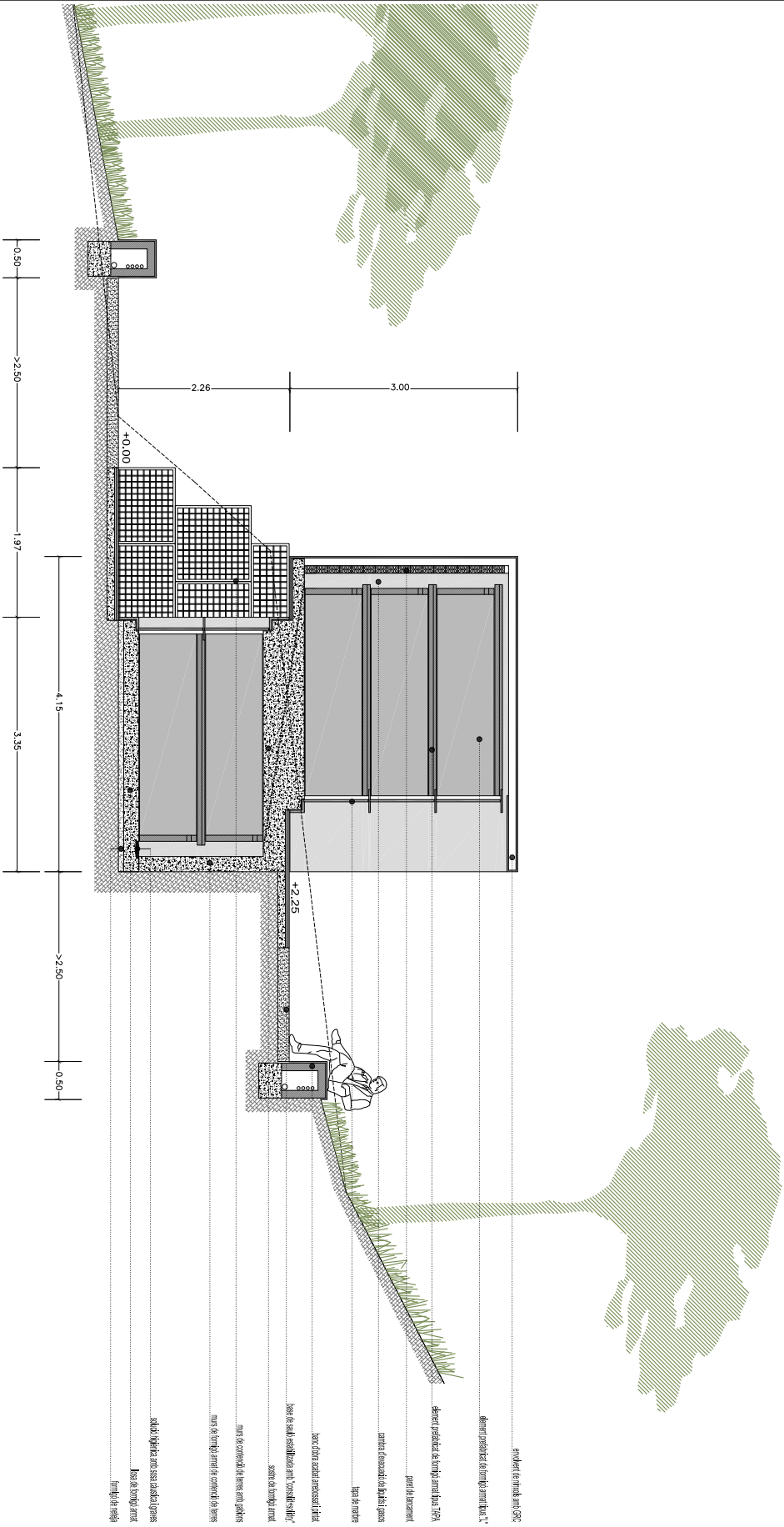
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'AMPLIACIÓ DEL GEMENTRI DE LLORET DE MAR
Cami del Regàs, Ctra de Blanes
LLORET DE MAR
Juny 2011
A13
DETALL PLANTA TIPUS
Arquitectes
Valentí Orpi i Joaquín Planch
OPR/PLANOL, ARQUITECTES, S.L.P.
Ajuntament de Lloret de Mar
PTO. DE GEMENTRI LLORET

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 191 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



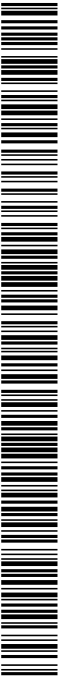
AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



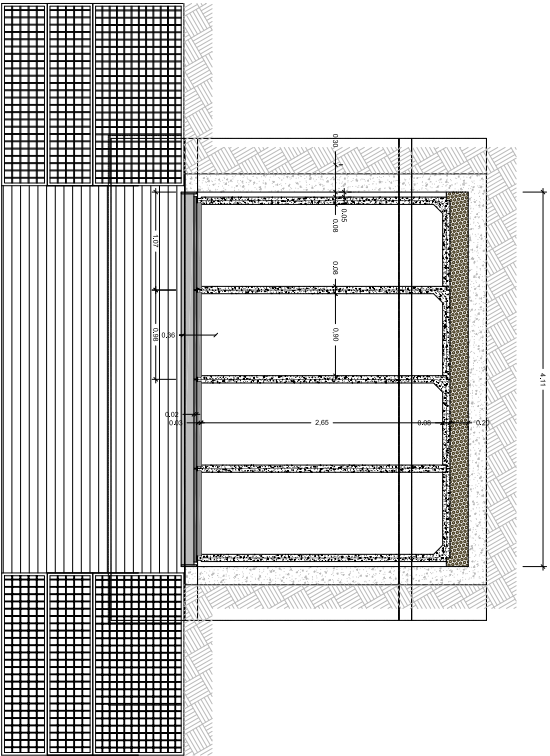
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'AMPLIACIÓ DEL CEMENTIRI DE LLORET DE MAR
Carril del Regàs, Ctra de Blanes
LLORET DE MAR
Juny 2011
A14
DETALL SECCIÓ TIPUS
Arquitectes
Valentí Orpi i Joaquim Planell
OPR/PLANOL, ARQUITECTES, S.L.P.
Ajuntament de Lloret de Mar
PTD-06-Cementiri Lloret

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 192 de 206

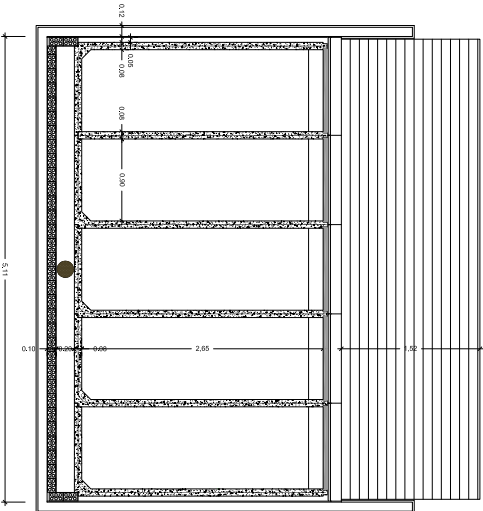
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



PLANTA COTA INFERIOR



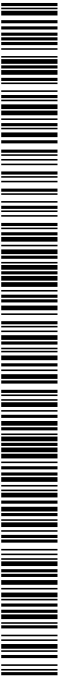
PLANTA COTA SUPERIOR



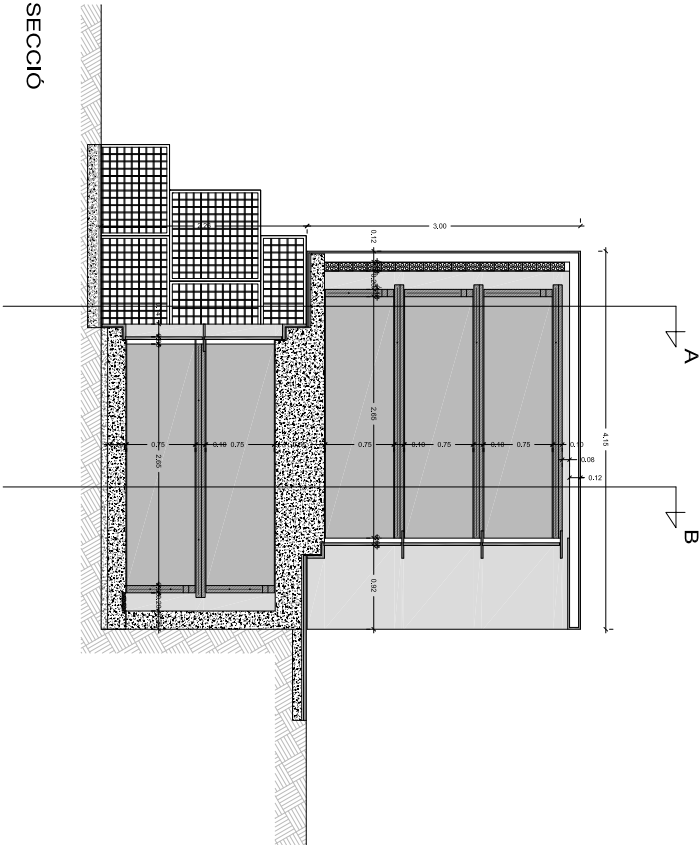
PROJECTE BASIC I EXECUTIU D'AMPLIACIÓ DEL CEMENTIRI DE LLORET DE MAR
Camí del Regàs, Ctra de Blanes
A15
LLORET DE MAR
Juny 2011
DETALL NINXO'S, PLANTES
Arquitectes
Valentí Orpi i Joaquín Planell
Promotor
OPR/PLANOL, ARQUITECTES, S.L.P.
Ajuntament de Lloret de Mar
P.T.O.-Cementiri Lloret

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 193 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



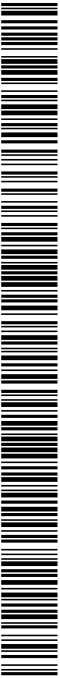
AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



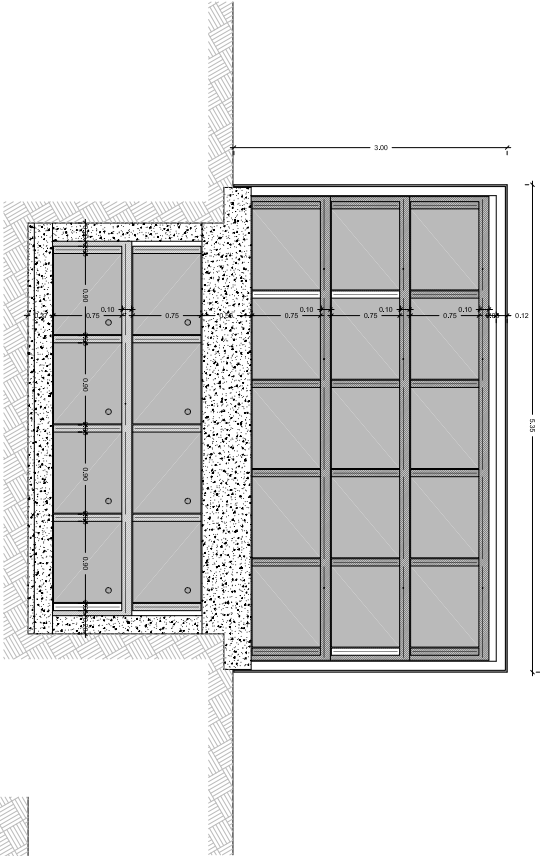
PROJECTE BASIC I EXECUTIU D'AMPLIACIÓ DEL CEMENTIRI DE LLORET DE MAR
Camí del Regàs, Ctra de Blanes
LLORET DE MAR
A16
Juny 2011
DETALL NINXOL'S, SECCIO TRANSVERSAL
Arquitectes
Valentí Orpi i Joaquín Planell
Promotor
OPR/PLANOL, ARQUITECTES, S.L.P.
Ajuntament de Lloret de Mar
P.T.O.-Cementiri Lloret

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 194 de 206

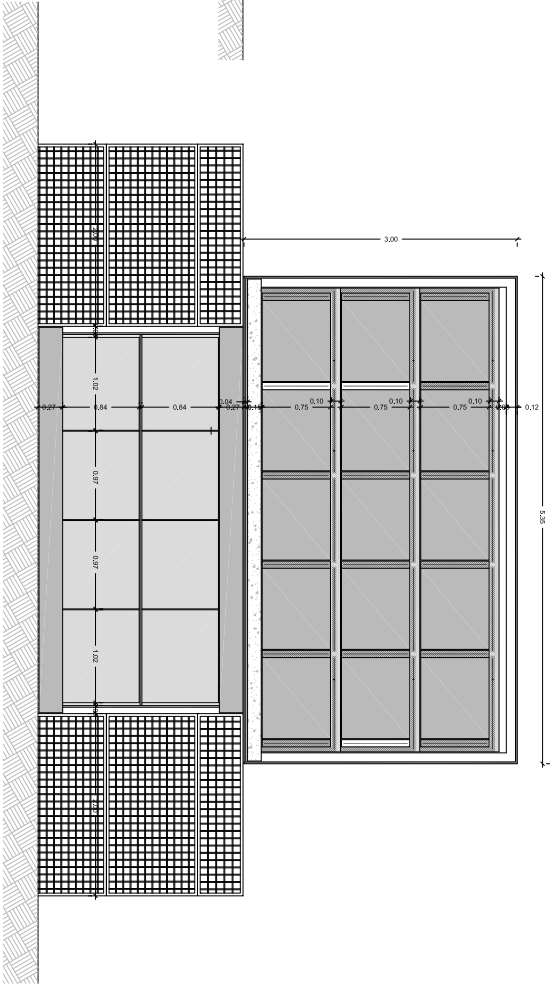
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



SECCIÓ B



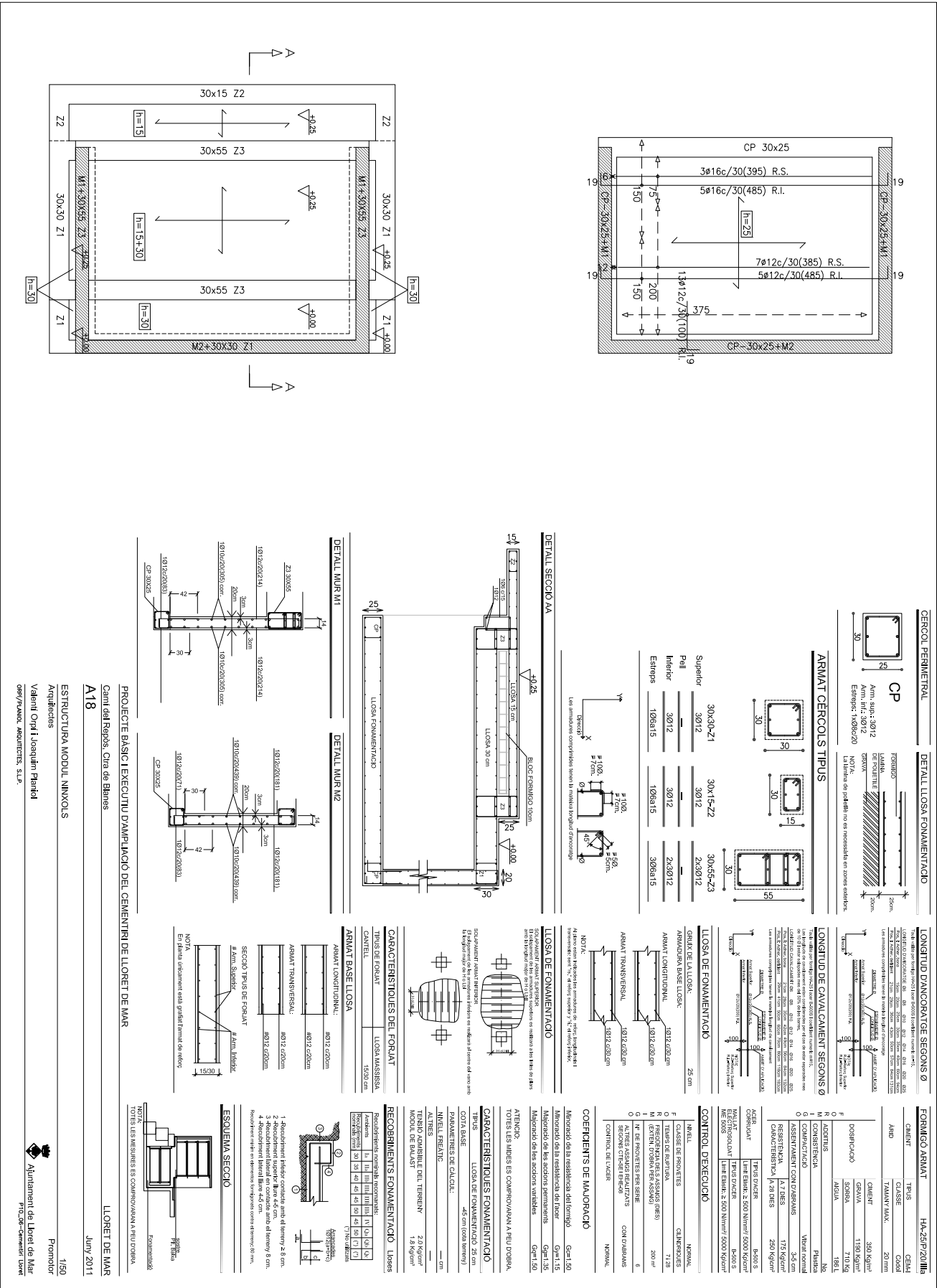
SECCIÓ A



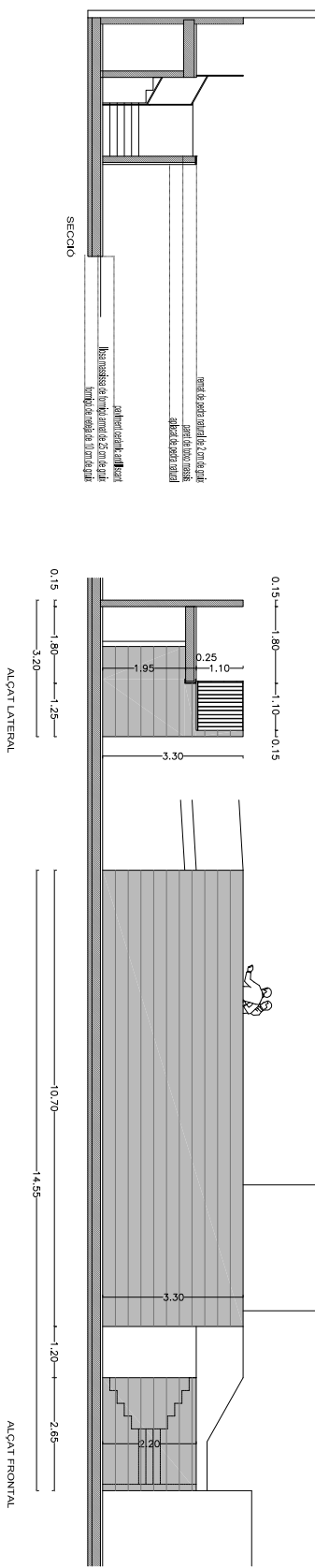
PROJECTE BASIC I EXECUTIU D'AMPLIACIÓ DEL CEMENTIRI DE LLORET DE MAR
Cami al Regàs, Ctra de Blanes
LLORET DE MAR
A17
Juny 2011
DETALL NINXOL'S, SECCIONS LONGITUDINALS
Arquitectes
Valentí Orpi i Joaquín Planell
OPR/PLANOL, ARQUITECTES, S.L.P.
Ajuntament de Lloret de Mar
P.O. 06 - Cementiri Lloret

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 195 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

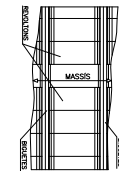


SIGNATURES
Cap signatura aplicada



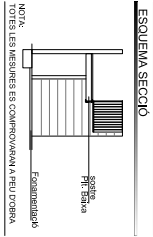
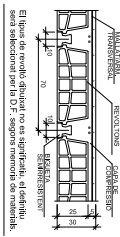
AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple
d'un document de Lloret de Mar
apareix a la capçalera.

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

[illegible]

CARACTERÍSTICAS DEL FORLAT	
TIPUS DE FORLAT	UNID/RECIONAL
TIPUS DE CASSETONS	FORMADO
MIDES CASSETON	60x20x25 cm
CANTALL	25x5 cm
AMPL E NENIS	10 cm
INTEREIX	70 cm
ALTRES	-

Al·lirats a la capa de compressió:
 #10x20x25 cm, o malla electrostatica equivalent (B-5007)



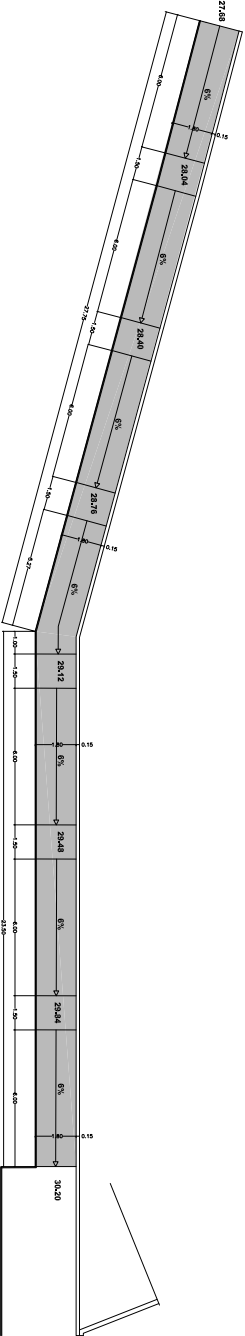
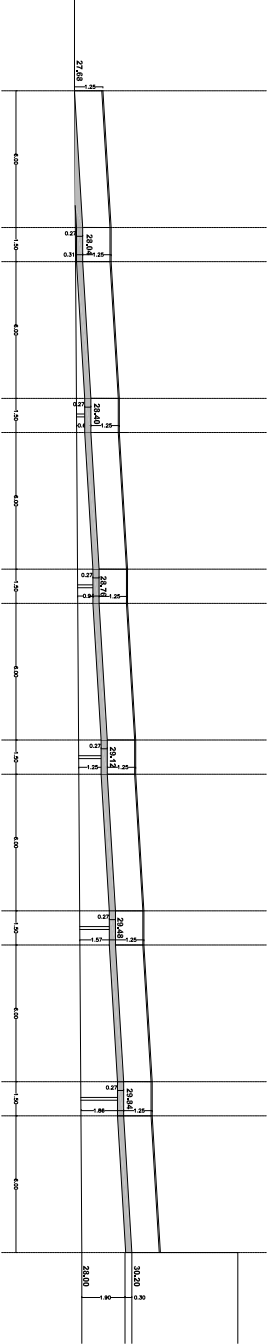
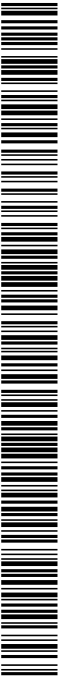
Promotor:
Ajuntament de Lloret de Mar
P10_06-Cementirí Lloret

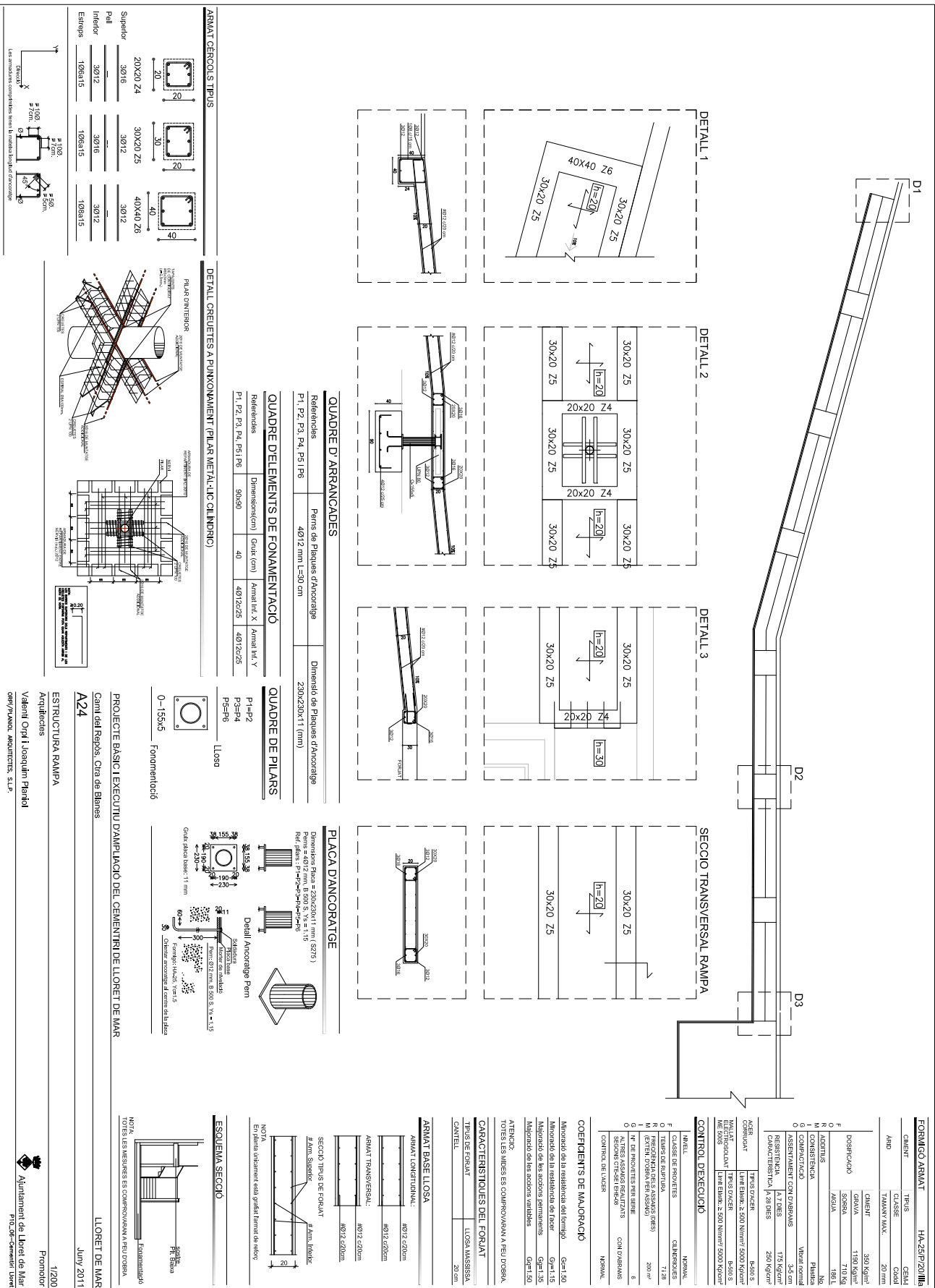


AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple
d'un document de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/validarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 199 de 206

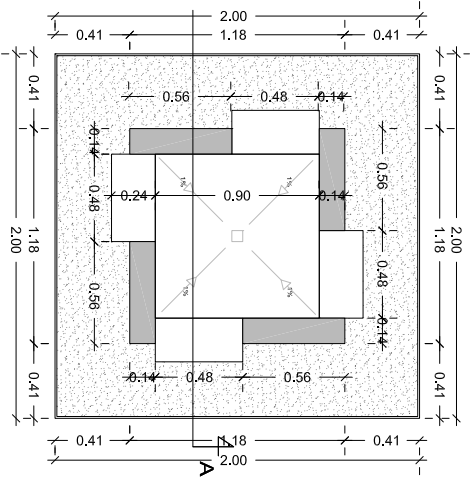
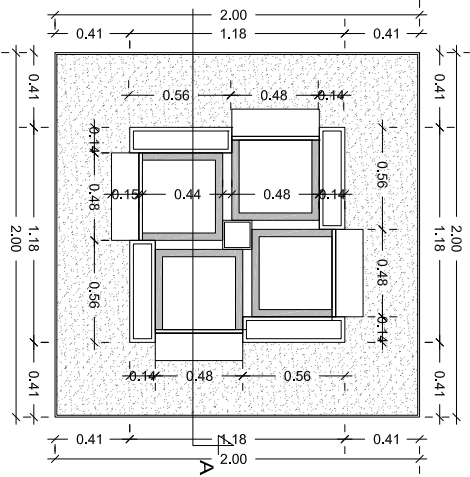
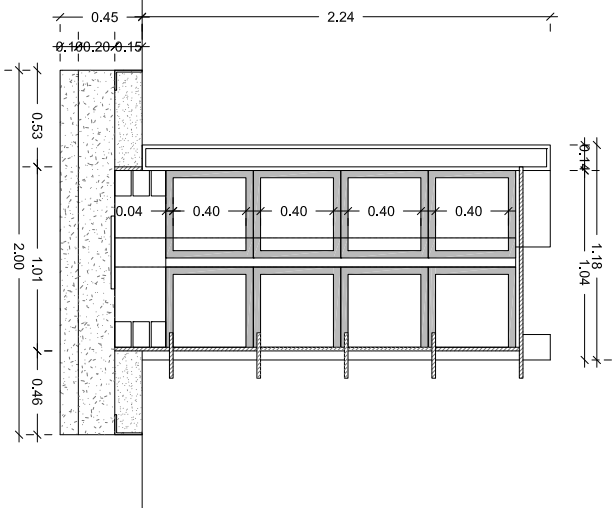
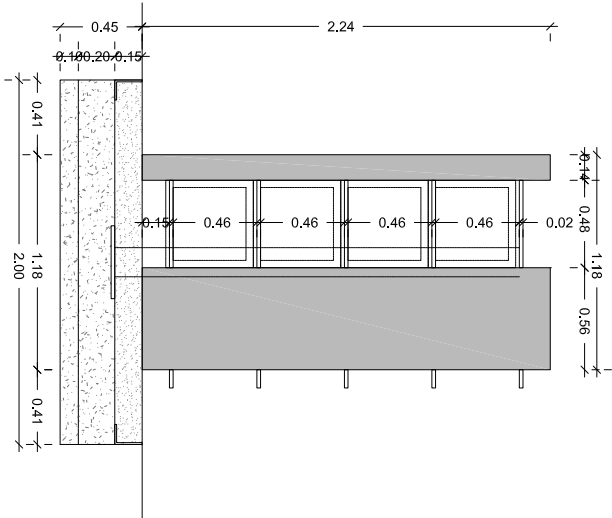
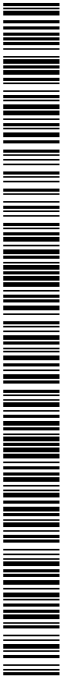
SIGNATURES
Cap signatura aplicada





Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 201 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

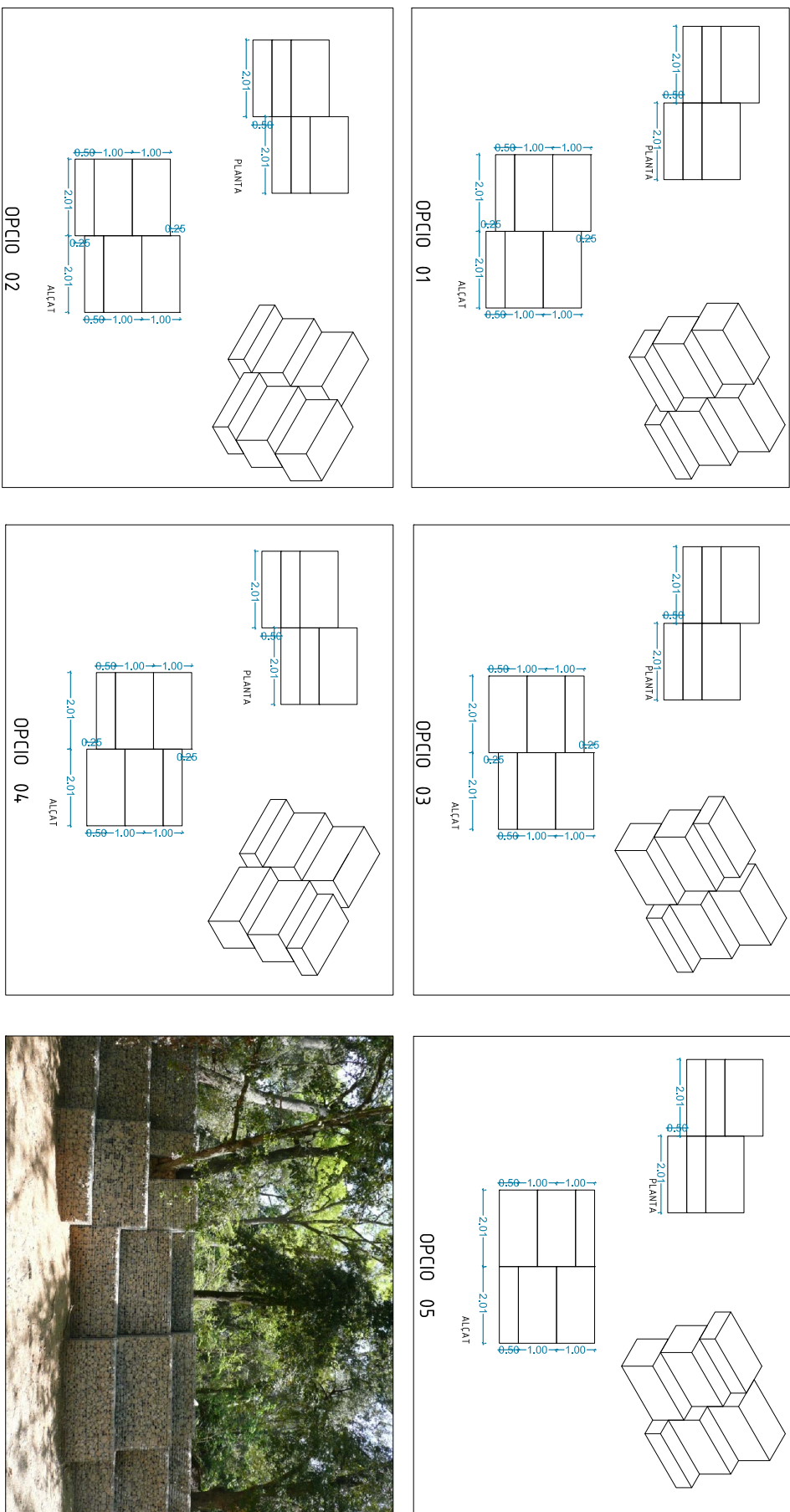


PROJECTE BASIC I EXECUTIU D'AMPLIACIÓ DEL CEMENTIRI DE LLORET DE MAR
Cami del Regàs, Ctra de Blanes
LLORET DE MAR
Juny 2011
A25
DETALL COLUMBARS
Arquitectes
Valentí Orpí i Joaquín Planell
OPR/PAHO, ARQUITECTES, S.L.P.
Ajuntament de Lloret de Mar
P.T.O.-Cementiri Lloret
E: 1/25
Promotor

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

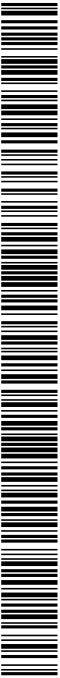


PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'AMPLIACIÓ DEL CEMENTIRI DE LLORET DE MAR	
Cami d'el Rapió, Ctra de Blnas	
LLORET DE MAR	
A26	
Juny 2011	
E: variable	
Promotor	
Ajuntament de Lloret de Mar	
F: 10 de camí de Blnas	
Agrupació	
Valentí Oriol Llorenç Planell	
CONTRACTACIÓ, REACTIVS, S.L.	



Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 203 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'AMPLIACIÓ DEL CEMENTIRI DE LLORET DE MAR

Canal del Regàs, Ctra de Blanes

A27

LLORET DE MAR

Juny 2011

GABIONS 02

Aquíel·les

Valentí Orpi I Joaquín Planell

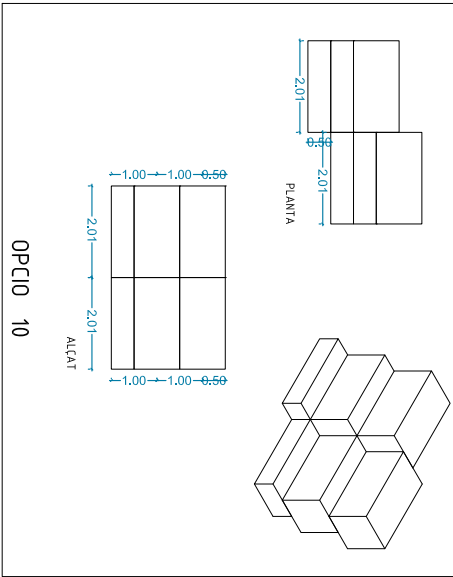
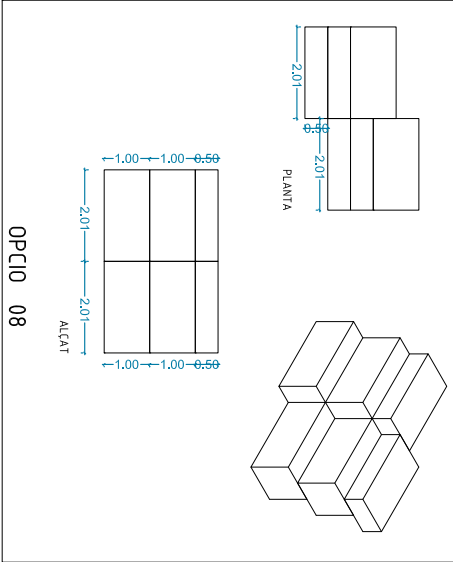
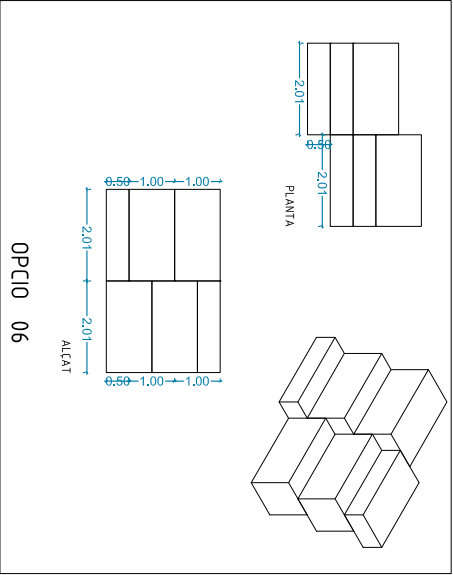
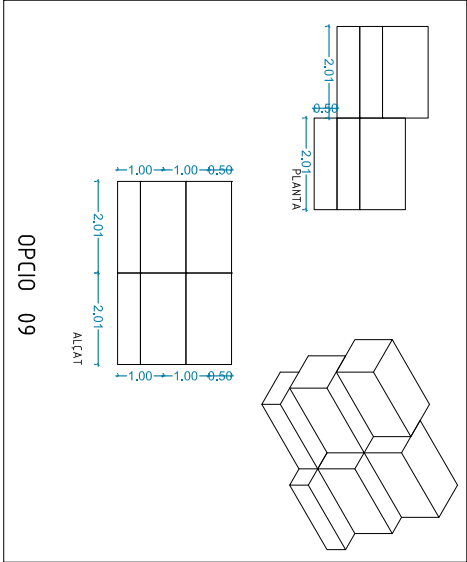
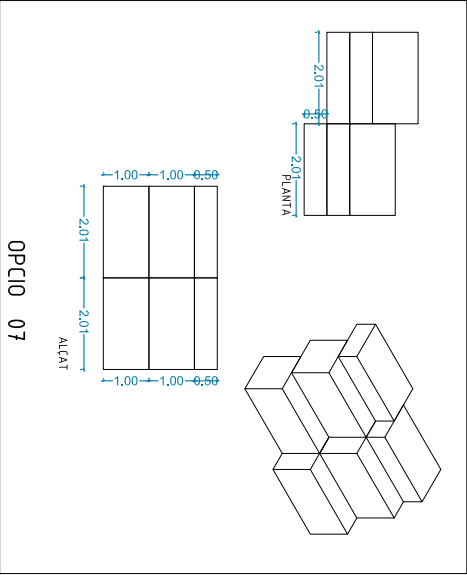
OPR/PANOL, MONTRETS, S.L.P.

 Ajuntament de Lloret de Mar

P.O.-06-Cementiri Lloret

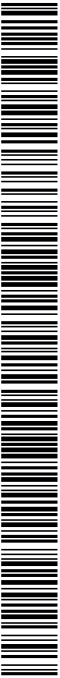
E: **veritable**

P: **promotor**

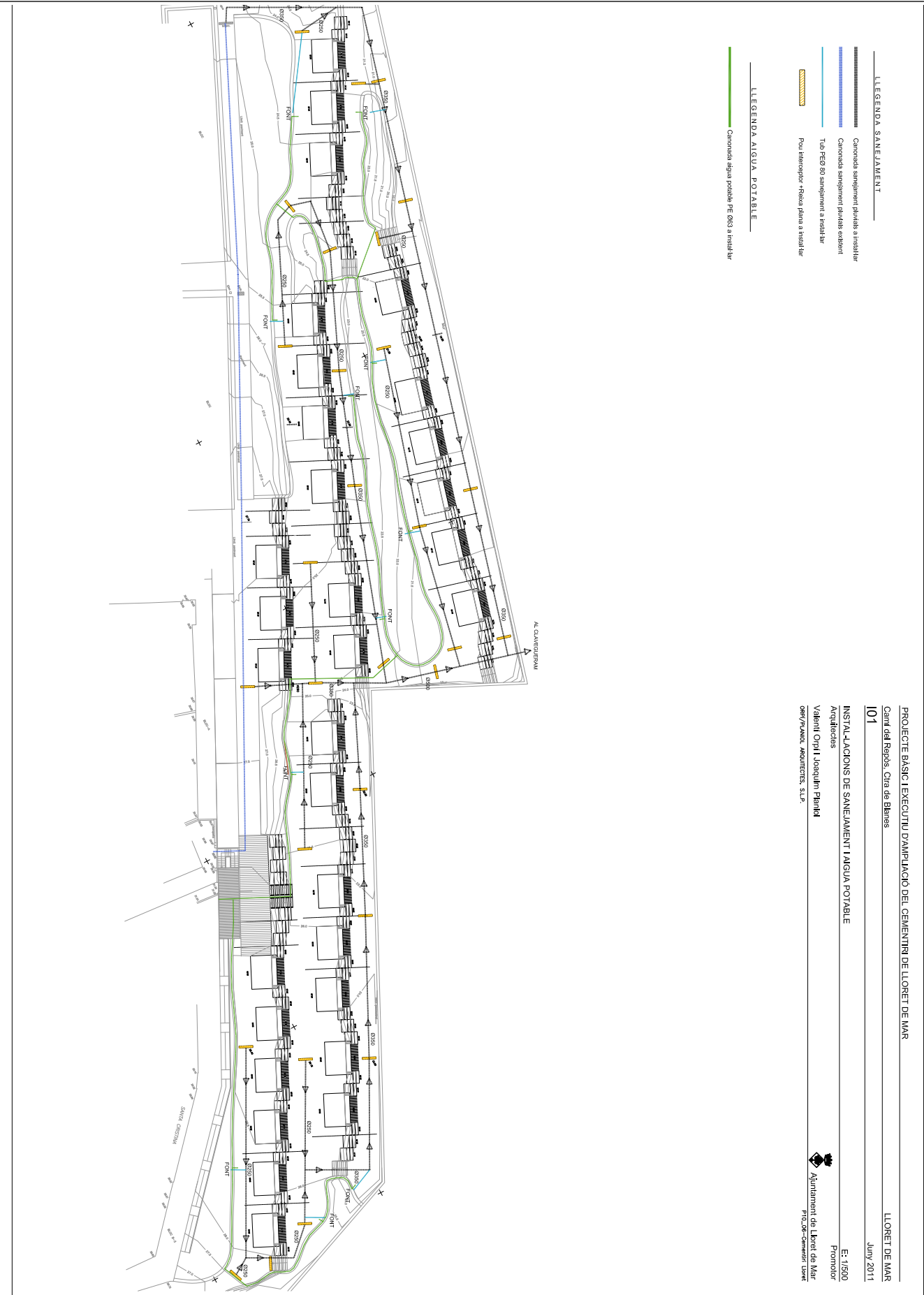


Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 204 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

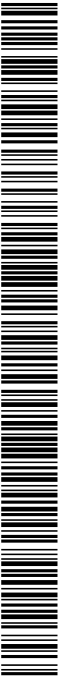


AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

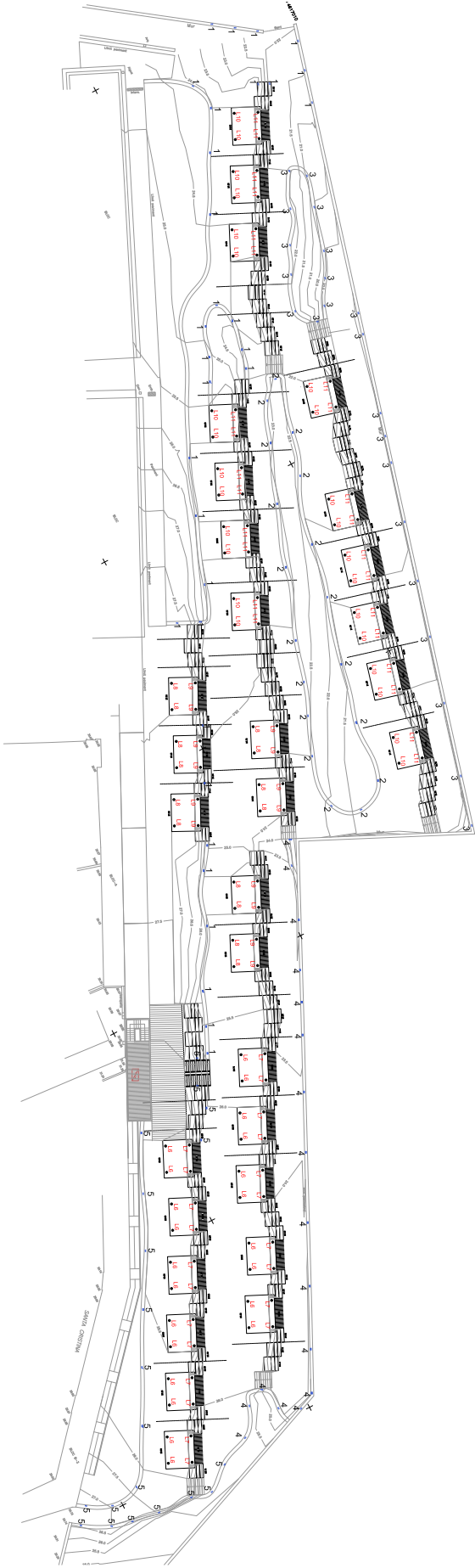


Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 205 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



LEGENDA ENLLUMENAT

- SIMES S4506.14
- LEDS C4-S5-3384-V4-37 INOX
- Q4 Q4 Quadre general

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'AMPLIACIÓ DEL CEMENTIRI DE LLORET DE MAR
Camí del Regàs, Ctra de Blanes
LLORET DE MAR
Juny 2011

INSTAL·LACIÓ D'ENLLUMENAT
Arquitectes
Valentí Orpi i Joaquín Planell
OPR/P/ANO, ARQUITECTES, S.L.P.

E: 1/500
Promotor
Ajuntament de Lloret de Mar
PTO.06-Cementiri Lloret

Codi Segur de Verificació: 3b0316b4-6047-4a52-a147-0feffa249c7d
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01170950_2021_14533693
Data d'impressió: 12/11/2025 08:20:25
Pàgina 206 de 206

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

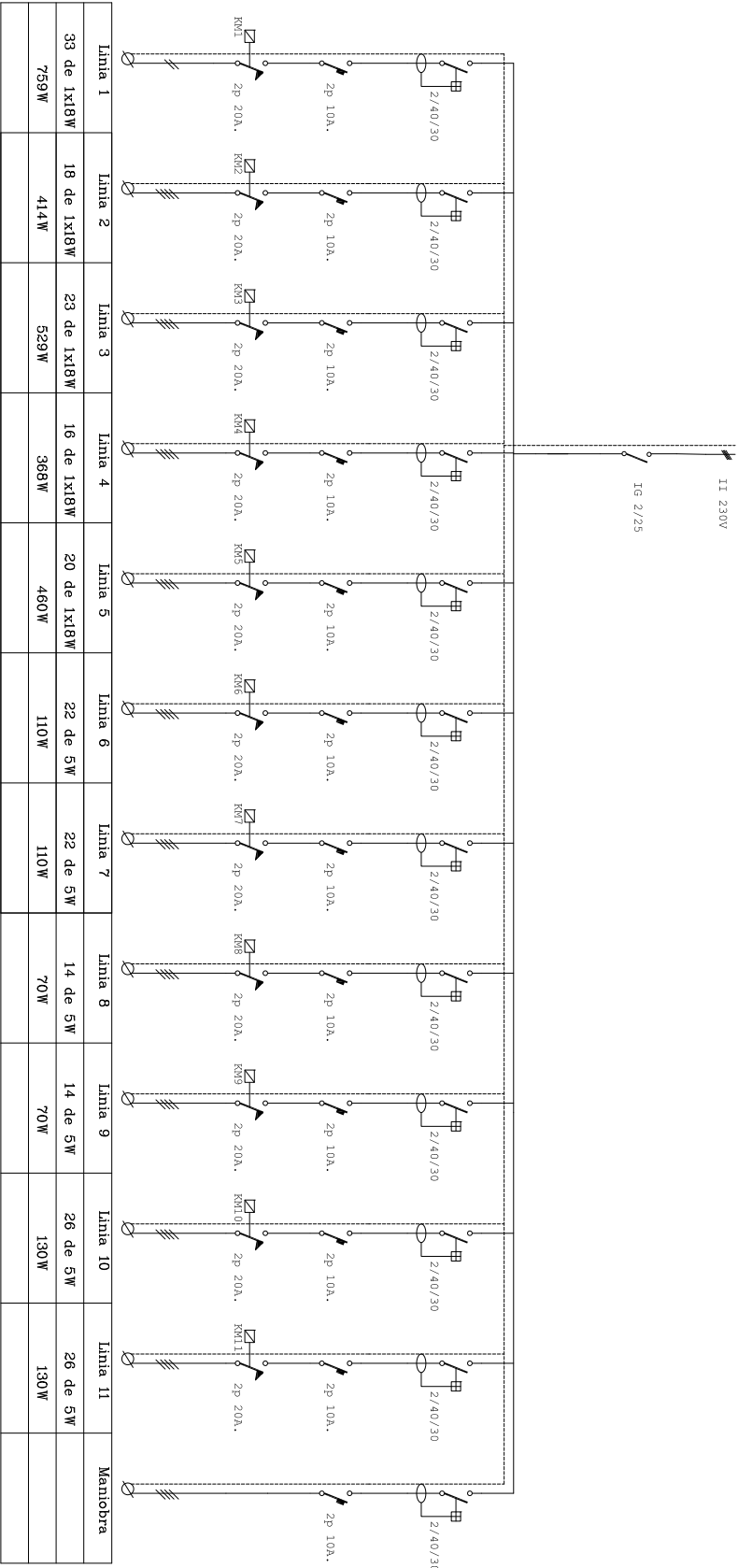
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'AMPLIACIÓ DEL CEMENTIRI DE LLORET DE MAR
Camí del Regàs, Ctra de Blanes
LLORET DE MAR
Juny 2011

103

INSTAL·LACIÓ QUADRE GENERAL D'ENLLUMENAT

Arquitectes
Valentí Orpí i Joaquín Planell
OPR/PANO, ARQUITECTES, S.L.P.

E: _____
Promotor
Ajuntament de Lloret de Mar
PTO.06-Cementiri Lloret



AJUNTAMENT DE LLORET DE MAR
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a la web de tràmits de l'Ajuntament de Lloret de Mar (<https://tramits.lloret.org/OAC/ValidarDocLloret.jsp?idioma=ca>). Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

