Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U.
C/Sant Lluís núm. 24-28, 1º-2ª
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 Mob:677336786
email: lluisdelafuente@coac.net

CONSTRUCCIÓ DE 132 NÍNXOLS AL CEMENTIRI MUNICIPAL D'ARTESA DE SEGRE

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

SITUACIÓ: Cementiri Municipal d'Artesa de Segre (Lleida) 450-22
PROMOTOR: Ajuntament Artesa de Segre Abril 2023

ÍNDEX

1. Memòria descriptiva

1.1. Antecedents
- Objecte del projecte
- Promotor
- Redactor
- Descripció de l'emplaçament

1.2. Descripció del projecte
- Dades urbanístiques
- Condicions d'edificació
- Requisits bàsics de Funcionalitat (CTE)
  - Utilització
  - Criteris funcionals del projecte
  - Criteris compositius del projecte
- Quadre de Superfícies

1.3. Presentació de l'edifici
- Accessibilitat
- Legislació específica d'aplicació
- Requisits bàsics Seguretat (CTE)
- Requisits bàsics d'Habitabilitat (CTE)

1.4. Pressupost

2. Memòria constructiva

2.1. Treballs previs
- Treballs previs – Moviments de terres

2.2. Consideracions estructurals
- Fonaments
- Sistema estructural

2.3. Sistema d'envolupant
- Tancaments exteriors
- Coberta

2.4. Sistema d'acabats
- Paviments
- Revestiments

2.5. Sistema de condicionament ambiental e instal·lacions
- Evacuació d'aigües
- Sistema de ventilació

3. Memòria estructural

SE-AE Accions a l'edificació

Codi estructural

4. Condicionaments tècnics

CTE DB SI (Seguretat en cas d'incendi)
- Propagació interior
- Propagació exterior
- Evacuació d'ocupants
- Detecció, control i extinció d'incendi
- Intervenció dels bombers
- Resistència al foc de l'estructura

CTE DB SUA (Seguretat d'utilització)
- Seguretat enfront al risc de caigudes
- Seguretat enfront al risc d'impactes
- Seguretat en front al risc de caigudes

CTE DB HS (Salubritat)
- Protecció enfront de la humitat
- Recollida i evacuació de residus
- Qualitat de l'aire interior
- Subministrament d'aigua
- Evacuació d'aigües

Gestió de residus

5. Amidaments i pressupost

6. Normativa

6.1. Normativa tècnica general d'Edificació
6.2. Reglamento policia sanitària mortuòria

7. Control de qualitat

8. Plec de condicions

9. Estudi de seguretat i salut

10. Plànols

S – SITUACIÓ
S01 – SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

EA – ESTAT ACTUAL
EA01 – PLANTA I SECCIÓ CEMENTIRI

A – ARQUITECTURA
A01 – PLANTA GENERAL CEMENTIRI
A02 – PLANTA DETALL
A03 – PLANTA I COBERTA
A04 – ALÇATS
A05 – ALÇATS I SECCIÓ

C – ACOTACIÓ
C01 – PLANTES DETALL
C02 – PLANTA I COBERTA

ES – ESTRUCTURA
ES01 – ESQUEMA ARMAT MURS I LLOSES

DT – DETALLS CONSTRUCTIUS
DT01 – SECCIÓ CONSTRUCTIVA

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1. Memòria descriptiva

1.1. Antecedents

Objecte del projecte

Construcció de mòdul de 132 nínxols al cementiri d'Artesa de Segre
a l'emplaçament següent:

Adreça	Cementiri d'Artesa de Segre	Núm. polígon:	9
Carrer:	C/ Cementiri	Núm. parcel·la:	8
Població:	Artesa de Segre	Codi postal:	25730
Municipi:	Artesa de Segre	Comarca:	Noguera

Promotor

Ajuntament d'Artesa de Segre		NIF:	P-2.504.100-B
Amb domicili a:	Artesa de Segre	Telf:	973.40.00.13
Adreça:	Plaça de l'ajuntament	Núm.:	1
Municipi:	Artesa de Segre (Noguera)	Codi postal:	25730

Redactor

J. Lluís de la Fuente i Pascual		NIF:	43730178-W
Adreça:	C/ Sant Lluís	Núm.:	24, 1r 2a
Municipi:	Balaguer	Codi Postal:	25600
Num. col·legiat:	44109-0 (demarcació de Lleida)	Telf:	677336786

Descripció de l'emplaçament

L'emplaçament es troba en el cementiri d'Artesa de Segre, exactament al solar de polígon 9 i parcel·la 8. L'edifici del cementiri té forma rectangular de l'edifici principal i amb ampliació també rectangular a la part posterior en sentit contrari i es troba aïllat respecte el seu entorn delimitat pel Nord, Oest i Sud per la carretera C-14 i delimitat pel est pel canal d'Urgell. L'accés principal es realitza per la façana Nord amb accés directe de la carretera C-14 i amb l'accés secundari per la façana est paral·lelament al Canal d'Urgell.

La referència cadastral del solar és 25041A009000080000RM.
Segons dades del cadastre, la superfície total de la parcel·la són 3770 m^2. Un front de façana principal Nord de 54m, la façana Est de 73m, la façana Sud de 40m i la façana Oest de 58m.

El solar té una altitud respecte el nivell del mar de 337m de cota mitja. L'espai lliure interior del cementiri delimitat té un desnivell de Est a o Oest d'uns 2m, sent el la cantonada Nord-Oest la més alta i la cantonada Sud-Est la més baixa.

No hi ha servituds conegudes sobre la parcel·la, ni a favor de terceres ni de línies elèctriques aèries o soterrades, si bé el canal de reg passa molt proper a l'edificació en la seva cantonada nord-est.

L'any de construcció de l'edifici es del 1948 (segons dades cadastrals), s'han realitzat ampliacions l'última sobre l'any 2006. L'edifici es troba totalment consolidat en la seva estructura i en el seu ús diari obert públic com a centre funerari.

Pel que fa a les seves prestacions l'edifici compleix els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació.

Infraestructura

Calçada:	Sí (accés)
Vorera:	No
Claveguera:	Sí
Aigua potable:	Sí
Subministrament elèctric:	Sí

L'edifici en qüestió és el cementiri municipal, un edifici que es desenvolupa en un única planta a nivell d'accessibilitat.

- En planta baixa i al perímetre de l'edifici es troben les agrupacions de nínxols estancs i coberts, amb columnes de fins 5 alçades. En l'espai lliure interior del cementiri hi trobem tombes enterrades per tot el seu espai. També trobem espais de emmagatzematge, espais de neteja, banys públics adaptats i una petita capella.

1.2. Descripció del projecte

Dades urbanístiques

Planejament vigent	Pla d'Ordenació Urbanística Municipal (POUM)
Classificació del sòl	Sòl urbà – Sistema equipaments públics
Qualificació del sòl	Clau EPU
Usos admesos	Equipament funerari

Condicions d'edificació

Tipologia edificatòria	Equipament Municipal Aïllat
Ordenació	Aïllada en parcel·la
Superfície parcel·la	3770 m^2

Requisits bàsics de Funcionalitat

Utilització

El programa funcional definit pel promotor és la construcció d'un nou mòdul/bloc de nínxols dins l'espai lliure del Cementiri d'Artesa de Segre i el seu entorn. Mòdul de dos cares de 3 pisos i 22 columnes amb capacitat per a 132 nínxols en total.

S'ha de preveure que als nínxols i tombes ocupades s'hi ha de facilitar l'accés en tot moment per un particular, i que el pas de qualsevol tipus de maquinària, personal i material de l'obra no ha d'interrompre el curs normal del cementiri.

Per les dimensions interiors dels nínxols s'han tingut en compte les indicacions del Reglament 297/1997, de Policia sanitària mortuòria i s'han fixat en 0,90 m. d'ample, 0,75 m. d'altura i 2,65 m. de fondària. El terra dels nínxols tindrà un pendent mínima de l'1 % cap a l'interior. La construcció es realitzarà estanca, per evitar la sortida a l'exterior de líquids i olors.

Criteris funcionals del projecte

D'acord amb el programa establert pel promotor, el nou mòdul/bloc de nínxols, s'encaixa dins l'espai obert de l'interior del cementiri, paral·lel a una ampliació anterior amb la mateixa proporció i dimensions similars.

La creació d'aquest bloc consisteix en la agrupació de nínxols a dos cares amb una geometria simple i funcional. Urbanitzant el seu entorn amb paviments durs i salvant els diferents nivells amb rampes per garantir l'accessibilitat i creant zones de descans i meditació amb bancs. El bloc té una amplada total de 5,7m donant cara a les obertures dels nínxols, una a l'est i l'altra a l'oest, una allargada total de nord a sud de 22,3m i una alçada de 3m respectant les mesures mínimes fixades.

S'accedeix a la zona d'actuació per l'entrada principal del cementiri a la façana nord, creuant l'espai lliure de pati, al arribar a la zona central el mòdul queda just a mà dreta.

L'edifici, no tan sols es dissenya per tal de reunir les condicions higièniques, acústiques i de seguretat que s'assenyala a la legislació vigent, sinó que pretén adaptar-se a disposicions de sostenibilitat i mediambientals, orientant i disposant l'edifici, en mesura del possible, amb criteris de sostenibilitat i adaptació al medi.

La situació en un entorn tan específic fa necessària una correcta integració amb l'entorn i crear un espai exterior amb un estil actual, utilitzant per a aquest efecte, els materials, colors i textures sostenibles i respectuosos amb el medi natural i adequats a la seva situació.

S'utilitzen sistemes naturals de ventilació i protecció solar per tal d'evitar una excessiva tecnificació i superposició de sistemes. L'esquema en planta i en secció de l'edifici afavoreix la ventilació, afavorint la convecció de l'aire per diferència de temperatura.

Criteris compositius del projecte

L'edifici s'organitza en una sola edificació d'una sola planta, amb tres nivells de nínxols amb una única coberta a dos aigües.

Acabats de l'envolupant exterior:		**Material**	**Color**
Façana	Façanes	Formigó vist pintat	Blanc
	Acabat	Arrebossat i pintat	Blanc
Interior	Acabat interior	Formigó vist	Gris
Coberta	Acabat	Teula àrab	Vermell

Quadre de superfícies

CEMENTIRI	**SUPERFÍCIE m²**
SUP. CONSTRUÏDA PERIMETRE CEMENTIRI	708,97
SUP. CONSTRUÏDA AMPLIACIÓ PATI	127,11
SUP. CONSTRUÏDA AMPLIACIÓ POSTERIOR 1	138,43
SUP. CONSTRUÏDA AMPLIACIÓ POSTERIOR 2	142,38
SUP. CONSTRUÏDA EXISTENT	1116,89
SUP. CONSTRUÏDA AMPLIACIÓ	**127,11**

TOTAL CEMENTIRI	**SUPERFÍCIE m²**
SUP. CONSTRUIDA TOTAL CEMENTIRI	1244,00
SUP. PARCEL·LA TOTAL CEMENTIRI	**3787,45**

MÒDUL/BLOC	**SUPERFÍCIE m²**
NÍNXOL	2,34
NÍNXOLS PER NIVELL (44)	102,96
NÍNXOLS TOTAL 3 NIVELLS (132)	308,88

TOTAL PLANTA BAIXA	**SUPERFÍCIE m²**
SUP. ÚTIL MÒDUL/BLOC PER NIVELL	102,96
SUP. ÚTIL MÒDUL/BLOC TOTAL	308,88
SUP. CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA	**127,11**

1.3. Presentació de l'edifici

L'edifici projectat proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.
A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

- Funcionalitat → Utilització: Condicions d'habitabilitat dels habitatges
  → Accessibilitat

- Seguretat → Estructural
  → en cas d'Incendi
  → d'Utilització

- Habitabilitat → Salubritat
  → Protecció contra el soroll
  → Estalvi d'energia
  → Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

En la Memòria Constructiva es defineixen els sistemes de l'edifici i es concreten els seus requisits

Accessibilitat

El projecte garanteix l'accessibilitat de l'edifici a les persones amb mobilitat reduïda o qualsevol altra limitació, en compliment de la normativa vigent.

L'edifici incorpora les condicions d'accessibilitat establertes perla Llei 18/2007 del Dret de l'habitatge, el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 135/1995) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.
específics i prestacions de les solucions.

CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA: COMPLIMENT DEL DECRET 135/1995. Compliment de la Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques

Legislació específica d'aplicació

En la realització del present projecte són d'aplicació les següents normatives vigents específiques:

-"Reglament de Policia Sanitària Mortuòria". Decret 2263/74
-Decret 42/81 sobre Construccions en Cementiris, D.O.G. núm.113
-Decret 250/87, Normes de Policia Sanitària Mortuòria, D.O.G. núm. 878

* Decret 297/97 sobre Policia – Sanitària - Mortuòria de la Generalitat de Catalunya i Articles 8, 12, 21, 22 i 51 en quant a procediments i tramitació de l'expedient.

Requisits bàsics de Seguretat (CTE)

SE Seguretat estructural

El projecte que ha de garantir el requisit bàsic de Seguretat estructural, complirà amb els paràmetres objectius i els procediments del Document bàsic DB SI, per a totes les exigències bàsiques
SE-AE Accions a l'edificació
NCSE Acció sísmica
EHE Característiques del Formigó
SE – A Estructures d'Acer
SE – F Estructura de fàbrica
SE – M Estructura de fusta

SI Seguretat en cas d'incendi

El projecte que ha de garantir el requisit bàsic de Seguretat en cas d'incendi i protegir els ocupants de l'edifici dels riscs originats per un incendi, complirà amb els paràmetres objectius i els procediments del Document bàsic DB SI, per a totes les exigències bàsiques:
SI 1 Propagació interior, per limitar el risc de propagació d'incendi pel seu interior.
SI 2 Propagació exterior, per limitar el risc de propagació d'incendi pel seu exterior.
SI 3 Evacuació dels ocupants, a fi i efecte que l'edifici disposi dels mitjans d'evacuació adequats perquè els ocupants el puguin abandonar.
SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendis, a fi i efecte que l'edifici disposi dels equips i les instal·lacions adients per a possibilitar la detecció, el control i l'extinció d'incendi
SI 5 Intervenció dels bombers, per facilitar la intervenció dels equips de rescat i d'extinció.
SI 6 Resistència estructural a l'incendi, a fi de garantir la resistència al foc de l'estructura durant el temps necessari per fer possibles tots els paràmetres anteriors.

SU Seguretat d'utilització

El projecte que ha de garantir el requisit bàsic de Seguretat d'utilització, complirà amb els paràmetres objectius i els procediments del Document bàsic DB SU, per a totes les exigències bàsiques:
SUA 1 Seguretat enfront el risc de caigudes
SUA 2 Seguretat enfront del risc d'impacte o d'enganxades
SUA 3 Seguretat enfront del risc de quedar tancat
SUA 4 Seguretat enfront del risc causat per una il·luminació inadequada.
SUA 5 Seguretat enfront del risc causat per situacions amb alta ocupació
SUA 6 Seguretat enfront del risc d'ofegament
SUA 7 Seguretat enfront del risc causat per vehicles en moviment
SUA 8 Seguretat enfront del risc causat per l'acció del llamp
SUA 9 Accessibilitat

Requisits bàsics d'habitabilitat (CTE)

HS Salubritat (Higiene, salut i medi ambient)

El projecte que ha de garantir el requisit bàsic de Salubritat, complirà amb els paràmetres objectius i els procediments del Document bàsic DB HS, per a totes les exigències bàsiques:
HS1 Protecció enfront de la humitat
HS2 Recollida i evacuació de residus
HS3 Qualitat de l'aire interior
HS 4 Subministrament d'aigua
HS 5 Evacuació d'aigües

HR Protecció en front al soroll

El projecte que ha de garantir el requisit bàsic en front al soroll, complirà amb els paràmetres objectius i els procediments del Document bàsic DB HR.

HE Estalvi d'energia

El projecte que ha de garantir el requisit bàsic de Estalvi d'energia, complirà amb els paràmetres objectius i els procediments del Document bàsic DB HE, per a totes les exigències bàsiques:
HE1 Limitació de la demanda energètica
HE2 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

1.4. Pressupost

El pressupost d'execució material, puja la quantitat de:

CENT VINT-I-U MIL CINC-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS D'EURO. (121.595,88 €).

Pressupost d'Execució Material (Pem)	121.595,88 €
Despeses i Benefici contracta 19%	23.103,22 €
	144.699,10 €
I.V.A. 21%	30.386,81 €
Pressupost en concepte de contracta	175.085,91 €
PRESSUPOST PER AL CONEIXMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**175.085,91 €**

El cost total de les obres necessàries per la construcció del mòdul de nínxols és de:

CENT SETANTA-CINC MIL VUITANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS D'EURO (175.085,91 €)

Balaguer, abril de 2023

J. Lluís de la Fuente i Pascual
Arquitecte

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

2. Memòria constructiva

2.1. Treballs previs

Treballs previs – Moviment de terres

Al solar d'actuació és el pati del cementiri actual on trobem varies tombes soterrades, per aquest motiu les operacions de treballs previs i de moviment de terres hauran d'estar supervisats per l'ajuntament i els serveis funeraris prèviament.

A la vegada al mateix solar trobem arbrat consolidat amb 3 "xiprers" de considerable altura i altre vegetació menys consolidada, que cal enretirar tant el tronc com la soca.

És realitzaran moviment de terres per a la realització de la fonamentació, per les rases de les instal·lacions i per tal d'adequar les cotes i les pendents del solar a les previsions i nivells de l'edifici.

Les excavacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir les condicions indispensables de seguretat i evitar perjudicis a les construccions properes.

Es realitzarà amb mitjans manuals amb l'ajuda de petita eina mecànica.

Els residus de l'excavació s'aprofitarà en mesura del possible en la mateixa obra i el que sigui de rebuig es transportarà amb vehicles apropiats fins l'abocador més proper.

2.2. Consideracions estructurals

Fonaments

La fonamentació superficial que es planteja son sabates corregudes de fonamentació de formigó armat com a base del mòdul de nínxols i soleres de formigó armat per la pavimentació de l'entorn.

El formigó de neteja per a rases, lloses i traves de fonaments serà HM-20/P/20/XC1 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm. abocat des de camió.

El formigó de les rases, lloses i traves de fonaments serà HM-25/P/20/XC2 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm., abocat des de camió.

L'acer de tots els fonaments serà B 500 SD de límit elàstic 5100 Kp/m2 en barres corrugades.

En la part central de la fonamentació es realitzarà una rasa asèptica omplerta amb sosa càustica per fer front als líquids de putrefacció.

Sistema estructural

L'estructura que es planteja és hiperestàtica, formada per murs i sostre de formigó armat encofrats i abocats in situ, que es resolen amb gruixos de 10cm, armades mitjançant una malla electrosoldada. El mateix encofrat salva els pendents interiors dels nínxols de 1%.

El formigó utilitzat serà HA-25/B/20/XC2 i l'acer de límit elàstic fyk 500N/mm2, tipus B 500 S.

Tots els elements de formigó, s'executaran d'acord amb el Codi Estructural i a fabrica seguint totes les normatives.

2.3. Sistema d'envolupant

Tancaments exteriors

La solera de l'edifici serà armada sobre emmacat de graves i làmina de polietilè. Solera de 15cm de gruix i emmacat de graves 15cm. El formigó de la solera es formigó HA-20/P/20/XC3 amb malla electrosoldada de 200x200x10mm.

Els murs i forjats d'acabat són amb formigó armat i tenen un gruix de 10cm.

Coberta

La coberta inclinada del mòdul de nínxols és construeix de forma tradicional a dues aigües molt similar a les cobertes de la resta de cementiri.

Coberta inclinada amb un pendent mitjà del 30%. La formació de pendents es realitza sobre forjat de formigó amb envans alleugerits de maó ceràmic buit de 29x14x9 cm amb morter de ciment. La base de les pendents de súper maó (ceràmic buit), per revestir, 50x20x4 cm. La cobertura de teules ceràmiques corbes, acabat amb engalba color vermell, 40,8x15x11,6 cm, rebudes amb morter de ciment amb la resolució de punts singulars i peces especials de la cobertura.

Les xemeneies/barrets de ventilació serà un element prefabricat.

2.4. Sistema d'acabats

Paviments

El paviment exteriors definits al cementiri són soleres de formigó armat vist. El formigó de la solera es formigó HA-20/P/20/XC3.

Revestiments

L'acabat dels murs és de formigó armat vist pintat o arrebossat en cas de ser necessari amb color similar al a la resta de cementiri.

El tancaments dels nínxols es realitzaran amb envà ceràmic de 4cm de gruix col·locats amb guix i acabat arrebossat i pintat mentre no estiguin en ús. Un cop el nínxol estigui ocupat, es refarà l'envà ceràmic i es revestirà amb marbre de 4cm de gruix de color a definir segons propietari sempre gravat amb el número d'ordre.

2.5. Sistema de condicionament ambiental e instal·lacions

Evacuació d'aigües o líquids de putrefacció

A les cambres de nínxols a la part posterior inferior dels nínxols i sobre la llosa de formigó es realitzarà una canal de formigó amb pendents i desguàs per l'eliminació dels líquids de putrefacció, que recull els líquids cada 4 nínxols per planta/nivell amb un total de 12 nínxols pels tres nivells d'alçada.
Tenim una rasa asèptica a la part inferior central del mòdul sota la llosa on donen tots els baixants d'evacuació on recollim tots els líquids de putrefacció on eliminar totes les restes i olors amb sosa càustica.

Sistema de ventilació o evacuació de gasos

A les cambres de nínxols a la part posterior superior es col·locarà un tub de ventilació i evacuació de gasos amb carbó activat per l'eliminació dolors, que agrupa 4 nínxols en planta/nivell amb un total de 12 nínxols pels tres nivells d'alçada. Acabant amb 11 xemeneies / barrets a coberta prefabricat per la protecció de la pluja i el vent amb un filtre de carbó activat.

COMPLIMENT CTE I ALTRES REGLAMENTACIONS

APLICACIÓ CTE DB SE SEGURETAT ESTRUCTURAL

I. Objecte. (art.15 Part I del CTE)
"Aquest Document Bàsic té per objecte establir regles i procediments que permetin complir les exigències bàsiques de seguretat estructural.".

Exigència bàsica SE:
"L'objectiu del requisit bàsic consisteix en assegurar que l'edifici té un comportament estructural adequat en front a les accions i influències previsibles a les que pugui estar sotmés durant la construcció i l'ús previst ".

II. Àmbit d'aplicació.
Obra nova on s'aplicarà el CTE, sempre i quan aquestes obres siguin compatibles amb la naturalesa de la intervenció i amb el grau de protecció que pugui tenir l'edifici afectat.

APLICACIÓ DB SE-AE.
SEGURETAT ESTRUCTURAL: ACCIONS A L'EDIFICACIÓ

1.- Acció gravitatòria i sobrecàrregues

1.1 Sostres

1.1.1 Sostre plantes tipus (forjat fomirgó armat)

Pes propi del sostre	2,00 KN/m^2
Càrregues permanents	1,00 KN/m^2
Sobrecàrrega d'ús	2,00 KN/m^2
Total	5,00 KN/m^2

1.1.2 Sostre planta coberta (forjat fomirgó armat)

Pes propi del sostre	2,00 KN/m^2
Càrregues permanents	1,00 KN/m^2
Sobrecàrrega d'ús	2,00 KN/m^2
Sobrecàrrega de neu	0,60 KN/m^2
Total	5,60 KN/m^2

1.2 Tancaments (càrregues lineals)

Murs de formigó armat de 10 cm	7,00 KN/ml

1.3 Càrregues puntuals (àrea d'aplicació: 50mm x 50mm)

Cobertes i teulades	1,50 KN

2.- Acció del vent

L'edifici està ubicat en una zona amb un grau d'aspresa III com a coeficient d'expocició (zona rural amb alguns obstacles) (Taula 3.4.)

Alçada topogràfica de l'emplaçament:	337 m +o- de mitja
Alçada de coronació de l'edifici h:	3,05 m
Velocitat del vent (zona C):	29 m/s

3.- Acció tèrmica

Variació de +46ºC a -15ºC. (segons Figura E.1 i taula E.1) No es consideren: juntes cada < de 40m.

No s'han tingut en compte efectes tèrmics en l'estructura principal de formigó armat ja que no existeixen elements continus de més de 40 m i per tant no és necessari.

4.- Acció reològica

Una deformació equivalent al 3%

5.- Acció neu

Zona climàtica d'hivern:	Zona 2 (Artesa de Segre)
Alçada topogràfica:	337 m
Sobrecàrrega de neu en terreny horitzontal:	sk = 0,6 kN/m2

6.- Presions terreny fonamentació

Qualitat del terreny o classificació:	Gresos
Pes específic del terreny:	2,70 T/m^3
Coeficient de treball del terreny:	2,50 kg/cm2
Assentament màxim admisible:	2,53 cm
Reconeixement del terreny:	Visible exteriorment

7.- Sistema de fonamentació adoptat

Fonamentació superficial amb llosa de fonamentació de formigó armat.

8.- Bases càlcul estructura

Tipus estructura			Hiperestàtica: murs i lloses de formigó armat
Hipòtesi de càlcul			Segons Codi estructural
Mètode de càlcul			Sumari de totes les accions
Resistència característica del formigó			2500 N/mm2
Acer (barres corrugades)	B500-S		L.E.=500 N/mm2
Acer (perfils)	Tipus emprat	A42b	L.E.=2600N/mm2
			A37b L.E.=2400N/mm2
	Hip. càrregues		Segons EA-95 i EHE

APLICACIÓ NCSE-02. ACCIÓ SÍSMICA

Denominació:	Construcció de nous nínxols al Cementiri d'Artesa de Segre.
Emplaçament:	Carrer Cementiri s/n – Artesa de Segre
Ús:	Funebre públic (Ajuntament)

Norma considerada	NCSE-02. Decret 997/02 de 27/09/02
Tipus d'obra segons ús	De normal importància. Habitatge
Acceleració sísmica bàsica	ab = 0,04g
Coeficient adimensional	p = (t/50) a la 0,37 = 1.30 (t=100)
Acceleració sísmica de càlcul	p. Ab = 1,30 x 0,04 g = 0,0052g
Coeficient de contribució	1,0

En edificis de normal importància en el que l'acceleració de càlcul no supera 0,06 g., com en aquest cas, no és obligatori l'aplicació de la Norma Sismorresistent NCSE-94.

Balaguer, abril de 2023

APLICACIÓ CODI ESTRUCTURAL. CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ

Es proposa una estructura de lloses i murs de formigó armat en un solar amb clima sec i terreny sense atac.

Característiques
Estructura isostàtica formada per murs de càrrega, pilars metàl·lics i forjats. Forjat unidireccional. Armadures d'acer de límit elàstic 500 Nmm^2. Fonamentació per sabates corregudes i bigues de fonamentació.
Es projecta amb àrid de 20 mm i es tria una consistència tova, (recomanada en edificació)
Es tria control estadístic per al formigó, control normal per a l'acer i control normal per a l'execució.

Ambients dels formigons
Mur de contenció, soleres i fonaments: Ambient XC2 (elements en contacte amb terreny sense classe específica d'exposició)
Estructura aèria de l'edifici: En general: Ambient XC1 per ser interior protegit.

Resistència dels formigons
Formigons en general: **30** N/mm2 (Es comprova que es vàlida per als ambients XC1 i XC2), però, per unificar, pot considerar-se, en càlcul, una resistència unificada de **30** N/mm2

Tipificació dels formigons
Fonaments, murs i solera: **(HA -30 / B / 20 / XC2)**
Estructura en general: **(HA -30 / B / 20 / XC1)**

Denominació d'acers
Barres: **B 500 - S,** Filferros de les malles: **B 500 - T**

Controls
Execució: control normal, s'adopten: γ_G **= 1,5** per a càrrega permanent i γ_Q **= 1,6** per a sobrecàrregues.
Acer: control normal: li correspon un γ_c **= 1,15**
Formigó: control estadístic: li correspon un γ_c **= 1,5**
*La resistència de formigó de pilars influeix molt en la resistència de l'element estructural. En els casos en què, amb una amassada (camió formigonera), es pugui omplir tota una planta de pilars, amb molt poc esforç econòmic més, pot passar-se en els pilars a un control 100x100. No afecta al coeficient de seguretat a adoptar en càlcul, però sí a la determinació de la resistència estimada a partir dels assajos.

Quadre de materials

Element	Localització	Tipificació i denominació	Nivell de control	Coeficient de seguretat
Formigó	fonaments, murs i	HA-25/B/20/XC2	estadístic	γ_c = 1,5
	Soleres			
	estructura aèria	HA-25/B/20/XC3	estadístic	γ_c = 1,5
Acer en armadures	Barres	B 500 – S	normal	γ_s= 1,15
	filferros de malles	B 500 – T	normal	γ_s = 1,15
Execució	igual tota l'obra		normal	γ_G 1,5 γ_Q 1,6
Característiques addicionals dels ciments:				
Notes: Per als càlculs s'ha adoptat una resistència de 25 N/mm2 a tota l'obra				

Elecció del ciment per cada part de l'obra

Per les seves aplicacions
Per a formigó armat, serveixen tots els ciments CEM I i CEM II (en els CEM II, es preferiran els ciments CEM II /A per contenir major proporció de clínker que els CEM II /B) i els de classe A dels CEM III, IV i V

Per les seves circumstàncies de formigonat

Si es desconeix l'època de formigonat, són millors els CEM II / A amb addicions L,S,P,V,M (no contenen una qualificació de 1 en el quadre).

Per la seva exposició ambiental

Per a l'estructura no enterrada, a l'estar en ambient I, serveixen tots els ciments.
Per a fonaments, murs, soleres i formigons vistos, a l'estar en ambient II, serveixen també tots els CEM II /A (amb addicions L,S,P,V,M)

A la vista dels ciments que ofereix el mercat a la zona, es tria per a tota l'obra el **CEM II/A-L 42,5**

Dosificació i recobriments

Contingut mínim de ciment: **(ambient XC1 250 kg/ m^3), (XC2 :275 kg/m^3), (XC3 :300 kg/m^3),**
Relació **A/c :** **(ambient XC1 : a/c=0,65), (XC2 : a/c=0,6), (XC3 : a/c=0,55),**
***** Naturalment, poden unificar-se les dades de la dosificació triant el més favorable per a l'edifici.
Recobriment d'armadures: **(ambient XC1 : 30 mm.), (XC2 : 35 mm.), (XC3 :40 mm.)**,
Si es formigona contra el terreny, el recobriment mínim serà de 70 mm.

Quadre a incloure en el plec de condicions

Condicions del formigó	**Localització a l'obra**		
	Fonaments, murs i solera	estructura	formigó vist

Components

Ciment	Tipus, classe, carac.	II /A-L42.5	II /A-L42.5	II /A-L42,5
Aigua	complirà l'article 27			
Àrid	mida màxima (mm)	20	20	20
Armadures designació	Barres	B 500 – S	B 500 - S	B 500 - S
	Filferros de malles	B 500 – T	B 500 - T	B 500 - T
Altres				

Formigó

Tipificació		HA-30/B/20/XA1	HA-25/B/20/XC1	HA-30/B/20/XC2
Agressivitat	Exposició ambiental	XA1	XC1	XC2
Dosificació	ciment mínim: kg/m3	275	250	300
	Relació màxima A/c	0,50	0,65	0,55
Consistència		tova	tova	tova
Compactació		vibrat	vibrat	vibrat
Resistència característica		30	25	30
altres				

Posada en obra

Recobriment d'armadures	40	30	40
Altres	en els formigons de murs contra el terreny, el recobriment mínim serà de 70 mm.		

Control de resistència del formigó

Nivell	estadístic	estadístic	estadístic
Lots de subdivisió de l'obra	cada setmana	cada planta	únic
Num. d'amassades per lot	2		2
Edat de trencament	7 – 28	7 - 28	7 – 28
Altres	La magnitud dels lots s'ajustarà amb el laboratori de control, d'acord amb la marxa de l'obra, sempre que s'acompleixin els mínims establerts per el CODI ESTRUCTURAL		

Control de l'acer

Nivell	Normal	Normal	normal
Altres			

Observacions

Balaguer, abril de 2023

APLICACIÓ CTE DB SI SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

La construcció de nínxols al cementiri d'Artesa de Segre compleix amb l'establert al DB SI en lo relatiu a les condicions d'evacuació i recorreguts màxims. També en lo relatiu a la resistència al foc dels elements constructius.

I. Objecte.
El document bàsic DB SI, té per objecte establir regles i procediments que permetin complir les exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi.
L'objectiu consisteix en reduir a límits acceptables el risc de que els usuaris d'un edifici sofreixin danys derivats d'un incendi d'origen accidental, com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, us i manteniment.

II. Àmbit d'aplicació.
Edifici públic de mòdul de nínxols al cementiri d'Artesa de Segre, és d'aplicació.

No està sotmès a control preventiu de l'Administració de la Generalitat d'acord amb la llei 3/2010 de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Està sotmès a règim de comunicació d'acord la Llei 16/2015 de simplificació administrativa de l'Administració de la Generalitat de Catalunya i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica.

SI. 1 PROPAGACIÓ INTERIOR

Exigència bàsica SI 1:
Es limitarà el risc de propagació de l'incendi per l'interior de l'edifici.

1. Compartimentació en sectors d'incendi.
Tot establiment ha de constituir sector d'incendi diferenciat de la resta de l'edifici, excepte en els edificis amb us principal Residencial Habitatge.

No existeix cap tipus de propagació interior a l'edifici projectat. Tenim un edifici de nínxols, un edifici que no té cap ús humà en el seu interior. És una actuació en un espai lliure dins l'edifici del cementiri municipal del municipi d'Artesa de Segre. L'actuació de la construcció del mòdul de nínxols pertany al global de l'edifici de l cementiri que ja esta consolidat. És una actuació concreta en tot el conjunt del cementiri.

La superfície total del cementiri, és de 3787,45m^2. La superfície construïda del mòdul de nínxols, és de 127,11m$^{2.}$

2. Locals i zones de risc especial.
Locals i zones de risc baix reglament

No existeixen cap tipus de locals ni de zones de risc especial.

3. Espais ocults.
Pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis.

No existeixen espais ocults.

Objectiu: mantenir la compartimentació d'incendis.
- Espais ocults:
    a. Mantenir en espais ocults la compartimentació dels espais ocupables.
    b. Compartimentar espais ocults respecte els ocupables:
        - elements compartimentadors: EI t
        - registres de manteniment: EI t/2
        - cambres no estanques: sectorització vertical cada 3 plantes i cada 10m.
- Pas d'instal·lacions:
    a. Mecanismes d'obturació: comportes, dispositius intumescents
    b. Elements passants resistents al foc EI t: conductes de ventilació, xemeneies.

4. Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i mobiliari.

4.1 Elements constructius (taula 4.1)
Zones ocupables:
    Sostres i parets: C-s2,d0
    Terres: E_{FL}
Passadissos i escales protegides:
    Sostres i parets: B-s1,d0
    Terres: C_{FL}-s1
Recintes de risc especial:
    Sostres i parets: B-s1,d0
    Terres: B_{FL}-s1
Espais Ocults no estancs: patinets, falçs sostres, terres elevats,...:
    Sostres i parets: B-s3,d0
    Terres: B_{FL}-s2

SI 2. PROPAGACIÓ EXTERIOR

Exigència bàsica SI 2: Es limitarà el risc de propagació de l'incendi per l'exterior, tant en l'edifici considerat com a d'altres edificis.

1. Mitgeres

Mitgeres i murs colindants amb un altre edifici: EI 120 (REI 120 si és estructural)
No existeixen mitgeres ni murs colindants ja que és un edifici aïllat.

2. Façanes

Propagació exterior horitzontal: separació entre punts d'ambdues façanes < EI 60 en funció de la distància, d, i l'angle, α. (figures 1.1 a 1.8)
Els elements exteriors horitzontals garanteixen una EI60 mínim. La llosa de fonamentació compleixen la resistència al foc.

Propagació exterior vertical:
Àmbit d'aplicació:
- entre dos sectors d'incendi
- entre una zona de risc especial alt i d'altres zones de l'edifici.

Condicions: 1 franja d'1m EI 60 (els elements sortints redueixen l'amplada en la dimensió de la mateixa).
Els elements exteriors verticals garanteixen una EI120 mínim. Tota la façana es estructural i compleix la resistència mínima,.

Propagació superficial:
Àmbit d'aplicació:
- façanes el començament de les quals sigui accessible al públic.
- qualsevol façana d'alçada > 18 m.

Condicions:
- Acabat exterior: els materials que ocupin més del 10% de la superfície d'acabat exterior B-s3,d2.
- Cambres ventilades: materials col·locats a l'interior B-s3,d2.

Parets de tancament:
Amb la finalitat de limitar el risc de propagació vertical d'incendi per façana entre dos sectors d'incendi, entre una zona de risc especial alt i altres zones més altes de l'edifici, o bé cap a una escala protegida o cap a un passadís protegit des d'altres zones, aquesta façana ha de ser almenys EI 60 en una franja d'1m d'altura, com a mínim, mesurada sobre el pla de façana.
Els elements de tancament com parets garanteixen una EI60 mínim.

3. Cobertes

Àmbit d'aplicació:
- entre dos sectors d'incendi
- entre una zona de risc especial alt i d'altres zones de l'edifici.

Condicions:
- Franja EI 60: 0,50m amb edifici colindant i 1m entre dos sectors d'un edifici
- Prolongació de l'element separador 0.60 m sobre la coberta.
- Trobada entre coberta i façana (que arranca de la coberta)
  d i h en funció de la taula SI2-2

Propagació superficial:
Àmbit d'aplicació:
- Qualsevol coberta.

Condicions:
- Acabat exterior: materials de revestiment o acabat exterior inclòs cara superior de voladissos de més d'1m, reacció al foc BROOF (t1).
- Lluernaris, claraboies,...o ventilació i extracció de fum, BROOF (t1).

És un edifici aïllat i no separa sectors d'incendi ni zones de risc, on la coberta garanteix el compliment dels mínims.

SI 3. EVACUACIÓ D'OCUPANTS

1. Restriccions a l'ocupació

No es poden destinar a presència habitual de persones les zones que superin l'alçada d'evacuació ascendent limitada segons els usos.

L'alçada d'evacuació ascendent és de 0, edifici comença en planta baixa cota de carrer.

2. Càlcul de l'ocupació (taula 2.1)

El valor de densitat d'ocupació considerat:
Zones d'ocupació ocasional: locals per materials de neteja, banys,... → ocupació nul·la

No tenim referencia en l'ocupació de Cementiris, que són edificis amb molt espai lliure obert

Per tant no s'ha aplicat al projecte.

3. Elements d'evacuació.

Recorreguts i sortides des de qualsevol origen d'evacuació fins a exterior segur.
Condicions d'utilització, DB SU.

3.1 Origen d'evacuació
L'origen d'evacuació d'un edifici es considerarà qualsevol punt ocupable.

3.2 Altura d'evacuació:

Altura d'evacuació descendent és 0 m.
Altura d'evacuació ascendent és 0 m.

3.3 Sortides i longitud de recorreguts d'evacuació (taula 3.1)

Plantes o recintes que disposen d'una sortida de planta o sortida de recintes respectivament:
- La llargada del recorregut d'evacuació fins alguna sortida de planta $\leq$ 25 m en general.
- Ocupació màxima 100 persones en general
- Altura màxima d'evacuació descendent 28m en general

S'analitzen els recorreguts d'evacuació i sempre són generosos i adaptats als espais lliures oberts segurs.

4. Dimensionat dels medis d'evacuació.

4.1 Criteris per l'assignació dels ocupants
Quan existeixen més d'una sortida es dimensiona suposant que una quedi inutilitzada.
Evacuació d'escales no protegides i la distribució d'ocupants, se n'ha de considerar inutilitzada una d'elles en la hipòtesis més desfavorable.
En planta de desembarcament d'escales, s'ha de sumar el flux de persones que l'utilitzin per a dimensionar la sortida de planta.

4.2 Dimensions de sortides, passadissos i escales.
a) Portes i passos: $A \geq P / 200 \geq 0.8$m
Les portes són dobles amb una amplada mínima de 1,6m
b) Passadissos i rampes: $A \geq P / 200 \geq 1$ m
Hi ha amplades generoses suficients, amb un mínim de 1,9m.

Escales: no existeixen.
Ascensors: no existeixen.

Aparells elevadors: no existeixen.

5. Protecció d'escales. (Taula 5.1)
No existeixen.

6. Portes situades en recorreguts d'evacuació.
Portes de sortida de planta i edifici i per a evacuació > 50 persones = abatibles amb eix de gir vertical i fàcilment operable.

Obriran en sentit d'evacuació:
a) previstes per a > 100 persones en qualsevol altre ús no residencial.
b) previstes per a > 50 del recinte en que estigui situada.

Hi ha 2 dos sortides generals de l'edifici. Totes les portes obriran en sentit contrari al d'evacuació. És mantindrà la mateixa porta existent.

7. Senyalització dels mitjans d'evacuació.

Enllumenat d'emergència i senyalització mitjançant aparells autònoms, la situació i tipologia dels quals estan indicats en el plànols d'instal·lació elèctric:
a) Sortides de recinte, planta o edifici: rètol "SORTIDA".
b) "Sortida d'emergència" en zones d'ús exclusiu en cas d'emergència.
c) Senyals indicatives de direcció dels recorreguts, davant de la sortida de tot recinte amb ocupació > 100 persones.
d) Senyals indicatives de direcció en els recorreguts d'evacuació en que existeixen alternatives que puguin induir a error.
d) Les portes que no siguin sortida en els recorreguts d'evacuació han de disposar de senyals amb el rètol "Sense sortida".

8. Control de fum d'incendi.

No es necessari instal·lar un sistema de control del fum d'incendi, ja que es tracta d'un edifici molt obert i en cap moment pot quedar-se algú tancat en un espai de perill.

SI 4. DETECCIÓ, CONTROL I EXTINCIÓ D'INCENDI

1. Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis (taula 1.1)
Els edificis han de disposar dels equips i instal·lacions de protecció contra incendis
Els equips a instal·lar en edifici ús públic seran els següents:

- Extintors portàtils de pols seca, en el lloc que s'indica en los plànols a una alçada màxima de 1.70 m respecte el paviment, es fixarà amb suport adient al parament i s'indicarà amb rètol reflectant
  - Longitud del recorregut real a cadascun d'ells sigui inferior a 15m.
  - En les zones de risc especial.
  S'instal·laran cinc (5) extintors mòbils: 4 de neu carbònica i 1 de pols del tipus 21 A–113 B.

- Boques d'incendi si la superfície construïda > 2.000 m^2 (equips tipus 25mm).
  L'edifici no requereix boques d'incendi. No s'instal·laran boques d'incendi ja que la superfície construïda total del Cementiri és 1116.89m^2 < 2.000m^2.

- Columna seca si la altura d'evacuació excedeix de 24m.
  Els municipis poden substituir aquesta condició per la d'una instal·lació de boques d'incendi equipades quan, per l'emplaçament d'un edifici o pel nivell de dotació dels serveis públics d'extinció existents, no quedi garantida la utilitat de la instal·lació de columna seca.
  L'altura d'evacuació no excedeix els 24m, l'edifici no requereix de columna seca.

- Sistema d'alarma i detecció si la superfície construïda > 1.000 m^2
  No és necessari sistema d'alarma ni de detecció ja que la superfície construïda no és superior a 1000m^2.

- Sistemes de detecció d'incendi automàtic si la superfície construïda > 2.000 m^2
  No s'instal·laran detectors d'incendi ja que la sup. construïda total del Cementiri és 1116.89m^2 < 2.000m^2.

- Hidrants exteriors, un si 5.000m^2 < superfície total < 10.000 m^2, un més per cada 10.000 m^2 addicionals o fracció.
  No s'instal·laran hidrants exteriors ja que la superfície total del Cementiri és 3.787,45m^2 < 5.000 m^2.

2. Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis
1. Els mitjans de protecció contra incendis d'utilització manual s'han de senyalar mitjançant senyals definides en la norma UNE 23033-1 amb les següents mides:
a) 210 x 210 mm amb distancia d'observació < 10 m
b) 420 x 420 mm amb distancia d'observació de 10 a 20 m
c) 594 x 594 mm amb distancia d'observació de 20 a 30 m
2. Les senyals han de ser visibles inclús en cas de fallada del subministrament.

SI 5. INTERVENCIÓ DELS BOMBERS

1.Condicions d'aproximació i entorn

1.1. Aproximació als edificis

Vials d'aproximació als espais de maniobra:

a) Amplada lliure mínima: 14 m (mín. 3,5m)
b) Alçada lliure mínima: no hi ha obstacles (mín. 4,5m)
c) Capacitat portant de la via 20 kN/m^2

1.2. Entorn dels edificis

1. Edificis amb alçada d'evacuació descendent > 9 m, espai de maniobra:
   a) Amplada lliure mínima: 5 m
   b) Alçada lliure mínima: la de l'edifici
   c) Separació màxima del vehicle a l'edifici (segons alçada evacuació)
   d) distància màxima a un accés principal a l'edifici: 30 m
   e) pendent màxim: 10 %
   f) resistència al punxonament del terra: 10 t sobre 20 cm de ∅.
2. La condició referida al punxonament ha de complir-se en les tapes de registre de les canalitzacions dels serveis públics amb dimensions majors a 0.15m x 0.15m.
3. L'espai de maniobra lliure de mobiliari urbà o altres obstacles.
4. En el cas d'estar equipat amb columna seca ha d'haver un accés per un equip de bombeig amb menys de 18 m del punt de connexió.
5. En les vies d'accés sense sortida de més de 20m, es disposarà d'un espai suficient per a la maniobra dels vehicles d'extinció d'incendis.
6. En zones edificades limítrofes o interiors a àrees forestals, han de complir-se:
   a) Franja lliure d'arbustos i vegetació de 25 m d'ample separant la zona edificada de la forestal, així com un camí forestal de 5 m, inclòs en dita franja.
   b) La zona edificada ha de disposar de dues vies d'accés alternatius.

2.Accesibilitat per façana

1. Forats de façana a cada planta:
   a) Alçada ampit màxima: 1.20m
   b) Dimensions horitzontal i vertical: mín. 0.80 i 1.20m, respectivament, màxima distància entre eixos de dos forats = 25 m.
   c) No hi ha elements que impedeixin o dificultin l'accessibilitat a l'interior de l'edifici a través d'aquests forats, excepte els elements de seguretat situats en plantes d'alçada d'evacuació inferior a 9 m.
2. Els aparcaments robotitzats disposaran, en cada sector d'incendis en que estigui compartimentat, d'una via compartimentada amb elements EI 120 i portes EI_2 60-C5 que permeti l'accés als bombers fins a cada nivell existent, així com un sistema mecànic d'extracció de fum capaç de realitzar 3 renovacions/hora.

SI 6. RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

3.- ELEMENTS ESTRUCTURALS PRINCIPALS

3.1- Resistència al foc dels elements estructurals

Ús públic general: - Plantes soterrani = R 120
- Plantes sobre rasant alçada d'evacuació < 15 m = **R 60**

No existeix planta soterrani a d'edifici.
Els elements estructurals principals garanteixen una R60 mínim.

3.2- Resistència al foc dels elements estructurals en zones de risc especial

- Risc especial baix: **R 90**
- Risc especial mig: R 120
- Risc alt: R 180

4.- ELEMENTS ESTRUCTURALS SECUNDÀRIS

El tancament perimetral de l'edifici garanteix una RF>60.

Balaguer, a abril de 2023

J.Lluís de la Fuente Pascual
Arquitecte

CODI D'ACCESIBILITAT DE CATALUNYA: COMPLIMENT Decret 135/1995.

Compliment de la Llei 20/1991 de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques

La construcció del mòdul de nínxols i el seu entorn pavimentat compleix amb les condicions d'accessibilitat i supressió de barreres establertes en la llei 20/1991 de 25 de Novembre, així com les que s'assenyalen en el Decret 135/1995 de 24 de Març, ambdues de la Generalitat de Catalunya.

ITINERARI PRACTICABLE

Es considera itinerari practicable quan compleix els següents requisits:
Amplada mínima és 0.90 m.
L'alçada mínima és 2.10 m.
No inclou cap tram d'escala.
En els canvis de direcció l'amplada de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,20 de diàmetre.

PORTES
Les portes tindran una amplada mínima de 0.80 m. i una alçada mínima de 2 m. Tindran un espai previ i posterior lliure (sense ser escombrat per un porta) on es pugui inscriure un cercle de diàmetre 1.20 m.
En cas de portes de dos o més fulles, una d'elles tindrà una amplada mínima de 0.80m.
Les manetes de les portes s'han s'accionaran mitjançant mecanismes de palanca.

APLICACIÓ CTE DB SUA

L'edifici del nou mòdul de nínxols i el seu entorn al cementiri d'Artesa de Segre compleix amb l'establert al DB SUA.

I. Objectiu. (art.12 Part I del CTE)
"L'objectiu consisteix en reduir a límits acceptables el risc de que els usuaris d'un edifici pateixin danys immediats durant l'ús previst dels edificis com a conseqüència de les característiques del seu projecte, construcció, us i manteniment".

II. Àmbit d'aplicació.
El CTE s'aplicarà en aquelles edificacions de nova construcció, excepte a aquelles construccions de senzillesa tècnica y d'escassa entitat constructiva, que no tinguin caràcter residencial o públic, ja sigui de forma eventual o permanent, que es desenvolupin en una sola planta y no afectin a la seguritat de les persones.

L'edifici de nova construcció del mòdul de nínxols i el seu entorn d'accés redueix el risc dels usuaris de patir danys per les característiques del projecte. A la vegada s'intenta millorar la funcionalitat general i l'utilització del cementiri. Es realitzen les obres necessàries per a la millora en tots els casos complint amb l'establert al DB SUA.

SUA. 1 SEGURETAT ENFRONT AL RISC DE CAIGUDES

Exigència bàsica SUA 1:
"Es limitarà el risc de que els usuaris pateixin caigudes per lo qual els terres seran adequats per afavorir que les persones no rellisquin, ensopeguin o es dificulti la seva mobilitat. També es limitarà el risc de caigudes en forats, canvis de nivell, escales i rampes, facilitant la neteja de les superfícies de vidre exteriors en condicions de seguretat".

1. LLISCAMENT DE TERRES. (taula 1.1 i 1.2)

Classificació dels terres segons la seva localització i ús:
Interiors: Seques i pendent < 6%: classe 1, 15 < RD □ 35
Humides i pendent < 6%: classe 2, 35 < RD □ 45
(entrades als edificis des de l'exterior, terrasses cobertes, Vestidors dutxes, banys, cuines,...)
Zones exteriors: classe 3 i RD > 45

Tot el cementiri relaciona zones seques amb zones humides ja que tenim molts espais lliures oberts sense protecció a les inclemències climatològiques. Per aquest motiu es generalitza els terres de tot el cementiri i s'unifica l'utilització de terres de classe 3, per evitar lliscaments.

2. DISCONTINUÏTAT EN ELS PAVIMENTS.

Condicions del terra
- No presenta discontinuïtats o irregularitats amb diferència de nivell superior de 6mm.
- Els desnivells >50 mm es resoldran amb pendent < 25%
- Les perforacions o forats de terres, en zones interiors per a circulació de persones, estaran limitats al pas d'una esfera de diàmetre < 15mm.

Tots els paviments compleixen amb els requeriments i no presenten discontinuïtats o irregularitats sup. 6mm.

Condicions de les zones de circulació
- Si es disposa de barreres per delimitar-les, aquestes tindran una alçada >0.80m.
- Els desnivells, en general, es salvaran amb tres graons seguits com a mínim.

Els desnivells als espais lliures interiors si ho requereix es salvaran amb tres graons seguits com a mínim sinó podem fer una rampa.

- La distància entre el pla de la porta d'accés i el graó més proper serà < 1.20m i que l'ample de la fulla.

No hi ha escales a la porta principal d'accés, i tampoc a la porta secundaria lateral.

3. DESNIVELLS.

3.1. Tractament dels desnivells
- En general: desnivells > 0.55m, protecció dels desnivells, susceptibles de produir caigudes, col·locant una barrera de protecció.
- En les zones de públic (persones no familiaritzades amb l'edifici:
desnivells > 0.55m, senyalització dels desnivells:
  - diferenciació visual
  - diferenciació tàctil (a 0.25m del cantell del desnivell)

3.2. Característiques de les barreres de protecció

3.2.1 Alçada
L'alçada de les barreres de protecció serà segons el desnivell que protegeixen:
- 0.55m <□ h < 6m → h > 0.90m (decret habitabilitat 0.95m).

- h > 6m → h >1.10m
En les escales, independentment del desnivell existent, quan el forat d'escala tingui una amplada < 0.40m el passamà podrà tenir una alçada h >0.90m

A la zona pròxima al mòdul de nínxols i els seu entorn no hi ha desnivells de més de 0,55m i per això no cal col·locar barreres de protecció barreres.

4. ESCALES I RAMPES.

4.1. Escales d'ús restringit

1. L'amplada de cada tram serà de 800mm, com a mínim.
2. El frontal serà de 200mm, com a màxim i la petjada de 220mm com a mínim. La mida de tota la petjada es mesurarà, en cada graó, segons la direcció de la marxa.
3. Podrà disposar-se replans partits amb graons a 45º i frontals sense tabica. En aquest últim cas la projecció de la petjada es superposarà almenys 25mm. La mesura de la petjada no inclourà la protecció vertical de la petjada del graó superior.

No existeixen escales d'ús restringit dins de l'edifici, només hi ha escales d'ús general.

4.2. Escales d'ús general

4.2.1 Esglaons

1. En trams rectes, la petjada serà de 280mm com a mínim. El frontal serà de 130mm com a mínim i 185mm com a màxim. Es complirà la següent relació 54cm ≤ 2C + H ≤ 70cm
2. No s'admet bossell.
3. En trams corbats, la petjada serà de 280mm com a mínim, a una distància de 50cm de l'extrem inferior i 44cm, com a mínim, a l'extrem exterior. Complirà també la relació del punt 1 anterior a 50cm d'ambdós extrems.
4. La mida de la petjada no inclourà la projecció vertical de la petjada de l'esgraó superior.

Existeixen escales d'us general per salvar desnivells concrets al espai lliure interior del cementiri per adaptar-se a la topografia del lloc.

4.3. Rampes

Les rampes peatonals (excepte ús restringit i en aparcaments) de pendent >6% hauran de complir amb l'establert a continuació:

4.3.1 Pendent

Tindran un pendent màxim del 12%, excepte:

a) les previstes per a usuaris amb cadira de rodes ≤ 10% i l < 3m
≤ 8% i l < 6m
≤ 6% la resta (9m)

b) circulació de vehicles en aparcaments, previstes circulació de persones ≤ 18%

4.3.2 Trams

1. Longitud ≤ 15 m, excepte si està destinada a usuaris amb cadira de rodes ≤ 9 m.
   Ample d'acord al DB-SI 3 i com a mínim 1,20m en ús sanitari i 1m en residencial.
2. Ample de la rampa lliure d'obstacles i es mesura entre parets o barres de protecció, sense descomptar l'espai ocupat pel passamans (si sobresurten <12cm).
3. Rampa per usuaris amb cadira de rodes → trams rectes i ample constant ≥ 1.20m.
   Amb vores lliures comptarà amb sòcol lateral ≥ 10cm.

4.3.3 Replans

1. Els replans tindran com a mínim l'ample de la rampa i una longitud ≥ 1.50 m.
2. Quan existeixi un canvi de direcció entre dos trams, l'amplada de la rampa no es reduirà. L'ample quedarà lliure d'obstacles i no l'escombrarà cap porta (excepte les zones d'ocupació nul·la).
3. No hi haurà portes ni passadissos d'ample inferior a 1.20m situats a ≤ 40cm del primer replà d'un tram (rampa prevista per a usuaris en cadira de rodes ≥ 1.50 m).

4.3.4 Passamans

1. Les rampes que salven una alçada ≥ 55cm, o de 15 cm si es destinen a persones amb mobilitat reduïda, disposaran de passamà continu almenys a un costat. Quan el seu ample excedeixi de 1.20 m, disposarà de passamà a ambdós costats.
2. Estarà a una alçada compresa entre 90 i 110 cm. Quan estigui prevista per a usuaris amb cadira de rodes o per nens, alçada compresa entre 65 i 75 cm.
3. Serà ferm i fàcil d'agafar, estarà separat de la paret 4cm i el sistema de subjecció no interferirà el pas continuo de la mà.

Hi ha un desnivell de uns 30cm entre la façana Est i la façana Oest del mòdul per adaptar-nos a la topografia del lloc, que el salvem amb rampes als laterals.

4.4. Passadissos esgraonats
No existeixen passadissos esgraonats.

4.5. Escales fixes
No existeixen escales fixes.

SUA. 2 SEGURETAT ENFRONT AL RISC D'IMPACTES O D'ENGANXADES

Exigència bàsica SUA 2:
"Es limitarà el risc de que els usuaris puguin patir impactes o enganxades (atrapaments) amb elements fixes o practicables de l'edifici".

1. IMPACTE.

1.1. Impacte amb elements fixes
Zones de circulació:
- Alçada lliure de pas: > 2.20m (>□2.10m en zones de circulació d'ús restringit) portes >□2.00m
- elements fixes que sobresurtin de les façanes: altura de col·locació > 2.20m
- limitació dels elements sortints de les parets: < 0.15 m en 1.00 < h < 2.20m
- protecció d'elements volats a alçada < 2m: disposin d'elements fixes que limitin l'accés a ells.

No tenim cap alçada lliure de pas que pugui produir impacte amb elements fixes, l'edifici projectat es un edifici en bloc on no pots entrar, es un bloc de nínxols accessible des de la façana. Tampoc tenim elements que sobresurtin o sortints de parets i façanes. Nomes tenim pas en les portes existents que no intervenen en la proposta.

1.2. Impacte amb elements practicables
Zones de circulació:
- els passadissos d'amplada < 2,50m no seran envaïts per l'obertura de les portes situades en els seus laterals (excepte en zones d'ús restringit).
- les portes de "vaivé" disposaran de parts transparents o translúcides, que cobreixin, com a mínim, l'altura entre 0.70m i 1.50m.

Les portes són abatibles d'eix vertical i obertura cap a l'interior a vestíbuls amples oberts a espais lliures.

1.3. Impacte amb elements fràgils
Es defineixen les àrees amb risc d'impacte de les superfícies de vidre i amb l'objectiu d'evitar-ne el trencament degut a un possible impacte.

No hi ha superfícies vidriades o elements fràgils a l'edifici projectat.

1.4. Impacte amb elements insuficientment perceptibles
Aplicació:
- Grans superfícies de vidre que es puguin confondre amb portes o obertures.
- Les portes de vidre que no disposin d'elements que no permetin identificar-les.

No existexen elements insuficientment perceptibles al no tenir elements envidriats al projecte.

2. ENGANXADES.

Es fixen paràmetres per evitar el risc d'enganxades en:
- Portes corredisses d'accionament manual.
  Es garantirà una distància de 0.20m a qualsevol element fix.
- Elements d'obertura i tancament automàtics
  Disposaran de dispositius de protecció adequats al tipus d'accionament.

No existeixen ni portes corredisses ni elements d'obertura i tancament automàtics.

SUA. 3 SEGURETAT ENFRONT AL RISC D'IMMOBILITZACIÓ EN RECINTES TANCATS

Exigència bàsica SUA 3:
"Es limitarà el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment immobilitzats en recintes". (aprisionados en recintos).

No és d'aplicació, ja que no existeixen recintes tancats.

SUA. 4 SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER IL·LUMINACIÓ INADEQUADA

Exigència bàsica SUA 4:
"Es limitarà el risc de danys a les persones com a conseqüència d'una il·luminació inadequada en zones de circulació dels edificis, tant interiors com exteriors, inclús en cas d'emergència o de fallada de l'enllumenat normal".

1. IMPACTE.

Aplicació en zones de circulació:
Nivell d'il·luminació mínim mesurat a nivell de terra i factor d'uniformitat ≥ 40%:

És d'aplicació a la il·luminació de l'espai exterior de l'entorn.

- Circulació de persones:

Zona			Luminància mínima [lux]
Exterior	**Exclusiva per a persones**	**Escales**	**10**
		Resta de zones	**5**
	Per a vehicles o mixta		10
Interior	Exclusiva per a persones	Escales	75
		Resta de zones	50
	Per a vehicles o mixta		50
factor d'uniformitat mitjà			fu ≥ 40%

2. ENLLUMENAT D'EMERGÈNCIA.

2.1. Dotació
Aplicació en:
- recintes amb ocupació > 100 persones
- tots els recorreguts d'evacuació
- locals amb instal·lacions contra incendis o de risc especial
- serveis higiènics d'ús públic
- zones on s'ubiquin quadres de distribució o accionament de instal·lació d'enllumenat
- les senyals de seguretat

És d'aplicació en els recorreguts d'evacuació. Es justifica en l'apartat de protecció contra incendis.

SUA. 5 SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER SITUACIONS AMB ALTA OCUPACIÓ

Exigència bàsica SUA 5:
"Es limitarà el risc causat per situacions amb alta ocupació facilitant la circulació de les persones i la sectorització amb elements de protecció i contenció en previsió del risc d'aixafament".

No és d'aplicació, per l'ocupació del local (afecta quan l'ocupació ≥ 3.000 espectadors de peu).

SUA. 6 SEGURETAT ENFRONT AL RISC D'OFEGAMENT

Exigència bàsica SUA 6:
"Es limitarà el risc de caigudes que poden derivar en ofegament en piscines, dipòsits, pous i similars, mitjançant elements que hi restringint l'accés

No és d'aplicació, ja que no existeixen piscines d'ús col·lectiu.

SUA. 7 SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER VEHICLES EN MOVIMENT

Exigència bàsica SUA 7:
"Es limitarà el risc de causat per vehicles en moviment atenent-se als tipus de paviments i senyalització i la protecció de zones de circulació rodades i les de les persones".

No és d'aplicació, no existeixen aparcaments ni circulació de vehicles en la zona afectada.

SUA. 8 SEGURETAT ENFRONT AL RISC CAUSAT PER L'ACCIÓ DEL LLAMP

Exigència bàsica SUA 8:
"Es limitarà el risc d'electrocució i d'incendi causat per l'acció del llamp mitjançant instal·lacions adequades de protecció contra el llamp".

La construcció del nou mòdul de nínxols no modifica el comportament de l'edifici en relació al risc causat per l'acció del llamp.

SUA. 9 ACCESSIBILITAT

Exigència bàsica SUA :
“ Accessibilitat: es facilitarà el accés i la utilització no discriminatòria, independent i segura dels edificis a las persones amb discapacitat.”

1 CONDICIONS D’ACCESSIBILITAT

1. Amb la finalitat de facilitar l’accés y la utilització no discriminatòria, independent y segura dels edificis a les persones amb discapacitat es compliran les condicions funcionals i de dotació d’elements accessibles que s’estableixen en el DB SUA-9.

1.1 Condiciones funcionals

1.1.2 Accessibilitat entre plantes de l’edifici

2 Els edificis d’altres usos (diferents a habitatge) en que s’hagi de salvar més de dues plantes des d’alguna entrada principal accessible de l’edifici fins a alguna planta que no sigui d’ocupació nul·la, o quan en total existeixin més de 200 m^2 de *superfície útil* (veure definició en l’annex SI A del DB SI) en plantes sense entrada accessible a l’edifici, exclosa la superfície de las zones d’*ocupació nul·la*, disposaran d’*ascensor accessible* o rampa accessible que comuniqui les plantes que no siguin d’ocupació nul·la amb les d’entrada accessible a l’edifici.

L’edifici és accessible en tota la planta.

Balaguer, abril de 2023

HS Salubritat (Higiene, salut i medi ambient).

I. Objecte. (art.13 Part I del CTE)
"Aquest Document Bàsic té per objecte establir regles i procediments que permetin complir les exigències bàsiques de salubritat.".

HS. 1 PROTECIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT

Exigència bàsica HS 1:
"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com conseqüència de l'aigua procedent de precipitacions atmosfèriques, de escorrenties, del terreny o de condensacions, disposant mitjans que impedeixen la seva penetració o, en el seu cas permetin la seva evacuació sense producció de danys ".

1.1. Àmbit d'aplicació.
És d'aplicació en murs i terres que estan en contacte amb el terreny i als tancaments que estan en contacte amb l'aire exterior (façanes i cobertes) de tots els edificis inclosos en l'àmbit d'aplicació general del CTE. Les mitgeres vistes es consideren façanes i els terres de terrasses i balcons es consideren cobertes.

El risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior dels edificis i en els seus tancaments es limitarà d'acord amb el que estableix el DB HS 1. Segons aquests DB el grau d'impermeabilitat dels diferents tancaments en funció de les seves sol·licitacions serà el següent: L'actuació al mòdul de nínxols del cementiri és una construcció d'obra nova i la seva estructura i el contacte amb el terreny s'ha de resoldre la possible humitat procedent del terreny per mantenir els nínxols en les millor condicions.

Murs

Coeficient de permeabilitat del terreny		cm/s
Presència d'aigua	Baixa	
Grau d'impermeabilitat exigit	1	

Terres

Coeficient de permeabilitat del terreny		cm/s
Presència d'aigua	Baixa	
Grau d'impermeabilitat exigit	1	

Façanes

Zona pluviomètrica de promitjos	III	III La Noguera
Zona eòlica	C	
Alçada de coronació de l'edifici	3,3m <15	
Classe d'entorn de l'edifici	E0	
Grau d'exposició al vent	V2	
Grau d'impermeabilitat mínim	3	

HS. 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

Exigència bàsica HS 2:
"Recollida i evacuació de residus: els edificis disposaran d'espais i mitjans per a extraure els residus ordinaris generats en ells de forma d'acord amb el sistema públic de recollida de tal manera que es faciliti l'adequada separació en l'origen de dits residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió".

1.1. Àmbit d'aplicació.
1. És d'aplicació en edificis d'habitatges de nova construcció, tinguin o no locals destinats a altres usos, referent a recollida de residus ordinaris generats en ells.

2. Per als edificis i locals amb altres usos la demostració de la conformitat amb les exigències bàsiques ha de realitzar-se mitjançant un estudi específic adoptant criteris anàlegs als establerts en aquesta secció.

Al ser un edifici municipal, el propi ajuntament té destinat una partida de contenidors de resta. Situant un contenidor a l'entrada principal al carrer del Cementiri i un altre a l'entrada lateral al camí del canal.

HS3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

Exigència bàsica HS 3:
"1. Els edificis disposaran de mitjans per a que els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un caudal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants
2. Per a limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior en façanes i patis, la evacuació de productes de combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà de caràcter general per la coberta de l'edifici, amb la independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, i d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques ".

1.1. Àmbit d'aplicació.

1. És d'aplicació en edificis d'habitatges, a l'interior dels mateixos, als magatzems de residus, als trasters, als aparcaments i garatges; i en els edificis de qualsevol altre ús, als aparcaments i garatges. Es considera que formen part dels aparcaments i garatges les zones de circulació de vehicles.
2. Per a locals de d'altres tipus la demostració de la conformitat amb les exigències bàsiques han de verificar-se mitjançant un tractament específic adoptant criteris anàlegs als establerts en aquesta secció.

És d'aplicació a l'edifici de nínxols dels cementiris per poder ventilar l'interior dels nínxols dels olor produïts per la descomposició dels cossos humans amb el pas del temps.

CATEGORIA DE QUALITAT D'AIRE INTERIOR:

No requerim una classificació de categoria en funció de l'ús de l'edifici i de la qualitat de l'aire interior per aquest tipus de ventilació i aquest tipus d'aire interior però el definim coma IDA 4 per la qualitat i pel cabal de ventilació ja que requerim una ventilació constant baixa per anar eliminant les olors interiors.

- IDA 1 (aire d'òptima qualitat): hospitals , clíniques, laboratoris i llars d'infants.
- IDA 2 (aire de bona qualitat): oficines, aules d'ensenyament, residències, sales de lectura, museus, sales de tribunals i piscines.
- IDA 3 (aire de qualitat mitjana): salons d'actes, restaurants, gimnasos, sales d'ordinadors, edificis comercials, cinemes, teatres, habitacions d'hotels i similars, cafeteries, bars, sales de festa i locals per l'esport (excepte piscines)
- **IDA 4 (aire de qualitat baixa)**

El cabdal mínim d'aire exterior de ventilació, necessari per assolir les categories de qualitat d'aire interior abans esmentades, es calcularà d'acord amb el mètode indirecte de cabdal d'aire exterior per persona.

Cabals d'aire exterior en dm^3/s per persona:

Categoria	dm3/s per persona
IDA 1	20
IDA 2	12,5
IDA 3	8
IDA 4	**5**

AIRE D'EXTRACCIÓ:

La ventilació de l'edifici es realitza a través d'una ventilació natural que garantirà l'extracció de les olors de l'interior, amb un cabdal de ventilació baix i constant en funció de l'aire exterior que ventilarà de forma natural les olors produïdes a l'interior.
En qualsevol cas no es requereix una ventilació mínima, ni una renovació horària del conjunt de l'edifici.
Cada nínxol unitàriament disposa de ventilació amb un total de 132. Col·loquem un total de 11 barrets en coberta, que recullen 4 nínxols en planta per tres nivells d'alçada 12 nínxols per barret.

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

Exigència bàsica HS 4:
"1. Els edificis disposaran de mitjans adequats per a subministrar l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabdals suficients per al seus funcionament, sense alteració de les propietats de retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabdal de l'aigua.
2. Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tals que evitin el desenvolupament de gèrmens patogènics."

1.1. Àmbit d'aplicació.

És d'aplicació a la instal·lació de subministrament d'aigua en els edificis inclosos en l'àmbit d'aplicació general del CTE. Les ampliacions, modificacions, reformes o rehabilitacions de les instal·lacions existents es consideren incloses quan s'amplia el nombre o la capacitat dels aparells receptors existents en la instal·lació.

És d'aplicació a l'edifici del cementiri, que ja disposa d'un bany adaptat que requereix subministrament d'aigua. I aixetes aïllades per el canvi d'aigua de les flors de recordatori. Instal·lació consolidada.

L'edifici disposarà de mitjans adequats per a subministrar aigua per al consum de forma sostenible a l'equipament higiènic previst, aportant cabals suficients per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedint els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal d'aigua.
En conformitat amb el Decret 21/2006, d'ecoeficiència en els edificis, les cisternes dels vàters tindran mecanismes de doble descàrrega i en cas de la previsió d'instal·lació de rentavaixelles, aquesta serà amb aigua freda i calenta.
D'acord amb el DB HS 4, la instal·lació podrà subministrar als aparells i equipament higiènic previst, el següent cabal instantani mínim en dm^3 per segon:

Tipus d'aparell	aigua freda	ACS
Rentamans	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Dutxa	0,20	0,10
Banyera de 1,40 m o més	0,30	0,20
Banyera de menys de 1,40 m	0,20	0,15
Bidet	0,10	0,065
Vàter amb cisterna	0,10	-
Pica domèstica	0,30	0,10
Rentavaixelles domèstic	0,15	0,10
Safareig	0,20	0,10
Rentadora domèstica	0,20	0,15
Aixeta aïllada	0,15	0,10
Abocador	0,20	-

No obstant d'acord amb el Decret 21/2006, d'ecoeficiència en els edificis, totes les aixetes de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa tindran un cabal màxim de 0,20 dm^3 per segon.

HS 5 Evacuació d'aigües

Exigència bàsica HS 5:
"Evacuació d'aigües: els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb les escorrenties".

1.1. Àmbit d'aplicació.

És d'aplicació a la instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i pluvials en els edificis inclosos en l'àmbit d'aplicació general del CTE.

És d'aplicació a la nova construcció dels nínxols per tal d'evacuar els líquids interiors.

Les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals i pluvials compliran les condicions de disseny, dimensionament, execució i materials previstes al DB HS 5, així com els paràmetres de l'article 3 del Decret 21/2006 d'ecoeficiència en els edificis.
D'acord amb el DB HS 5, els diàmetres de les canonades d'aigües residuals seran els apropiats per transportar les unitats d'evacuació següents:

Tipus d'aparell sanitari		Unitats de desguàs (ús públic)
Lavabo		1
Vàter	Amb cisterna	4
	Amb fluxòmetre	8
Bañera		4
Pica cuina		6
Rentavaixelles		3
Bany petit	Vàter amb cisterna	6

Dimensionat de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals.

Els banys del cementiri són existents i no s'hi intervé: tenen un total de 5UD, 1UD pel lavabo i 4 pel vàter.
S'ha de realitzar una nova instal·lació al mòdul de nínxols per la evacuació de líquids procedents de l'interior de cada nínxol de la putrefacció i descomposició dels cossos humans amb el pas del temps.
Cada nínxol unitàriament disposa d'evacuació amb un total de 132 nínxols. Es col·locarà un total de 12 baixants que recullen 4 nínxols en planta per tres nivells d'alçada i 12 nínxols per baixant, contant que els dos baixants dels extrems recullen solament 2 nínxols per planta per tres nivells amb 6 nínxols. Els baixants es recullen en un col·lector inferior sota la llosa de fonamentació i connectat a la xarxa d'evacuació existent del cementiri.

Dimensionat de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials.

La xarxa d'evacuació d'aigües pluvials de tot el cementiri ja esta consolidada, tant l'evacuació de les zones construïdes, com dels espais pavimentats i lliures amb vegetació.
L'actuació de la creació d'un nou mòdul de nínxols ens fa crear una nova coberta a l'edifici. La coberta cal recollir l'aigua pluvial de la seva superfície i connectar directament a la xarxa existent de recollida d'aigües pluvials del cementiri. Hi ha dos boneres i dos baixant que recullen l'aigua pluvial de la coberta de 110mm.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Obra nova

REAL DECRETO 210/2018	pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)	**tipus**
		quantitats
REAL DECRETO 105/2008	Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc	**codificació**
DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat)	pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció	

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	450-22 Construcció 132 ninxols al cementiri d'Artesa de Segre		
Situació:	C/ Cementiri s/n, polígon 9 parcel·la 8		
Municipi :	Artesa de Segre	**Comarca :**	Noguera

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Terres d'excavació	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	**Volum** (m^3)	**Densitat real** (tones/m^3)	**Pes** (tones)	**Volum aparent** m^3
grava i sorra compacta		0	2,0	0,0	0,00
grava i sorra solta		0	1,7	0,0	0,00
argiles		135	2,1	283,5	162,00
terra vegetal		0	1,7	0,0	0,00
pedraplé		0	1,8	0,0	0,00
terres contaminades	170503	0	1,8	0,0	0,00
altres		0	1,0	0,0	0,00
Total excavació		**135 m^3**		**283,5 t**	**162,00 m^3**

Destí de les terres i materials d'excavació

	no es considera residu		**és residu**
	reutilització		**abocador**
	mateixa obra	altra obra	
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat			
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	**SI**	**SI**	**NO**

Residus de construcció totals

Superfície construïda 127,11 m^2

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m^2)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m^3/m^2)	Volum aparent (m^3)
sobrants d'execució		0,086	10,917	0,090	11,385
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,037	4,657	0,041	5,174
formigó	170101	0,036	4,635	0,026	3,311
petris barrejats	170107	0,008	0,999	0,012	1,500
guixos	170802	0,004	0,499	0,010	1,236
altres		0,001	0,127	0,001	0,165
embalatges		0,004	0,542	0,029	3,626
fustes	170201	0,001	0,153	0,005	0,572
plàstics	170203	0,002	0,201	0,010	1,316
paper i cartró	170904	0,001	0,106	0,012	1,509
metalls	170407	0,001	0,083	0,002	0,229
Total residu edificació		0,090	**11,46 t**	0,118	**15,01 m^3**

Desglòs de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m^3

	fonaments/estructura	**tancaments**	**acabats**
formigóns, fàbrica, petris	0,61	5,32	2,81
fustes	0,08	0,19	0,49
plàstics	0,51	0,25	0,91
paper i cartró	0,08	0,44	1,05
metalls	0,36	0,06	0,28
altres		0,06	0,07
guix			1,24
Totals	**1,65 m^3**	**6,34 m^3**	**7,02 m^3**

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³) a la mateixa obra	Reutilització (m³) a altra autoritzada	Per portar a l'abocador (m³)
graves i sorra compacta	0,00	0,00	0,00	0,00
graves i sorra solta	0,00	0,00	0,00	0,00
argiles	162,00	10,00	152,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,00			0,00
Total	**162,00**	**10,00**	**152,00**	**0,00**

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions seguents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	4,63	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	4,66	no	inert
Metalls	2	0,08	no	no especial
Fusta	1	0,15	no	no especial
Vidres	1	inapreciable	no	no especial
Plàstics	0,5	0,20	no	no especial
Paper i cartró	0,5	0,11	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

***** Dins dels residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc. i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser dificilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	**projecte***
Inerts	Contenidor per Formigó	no	no
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	no	no
No especials	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la **projecte** apareix per defecte el que determina com obligatori la legislació. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció (abocador)	si

Tipus de residu i Nom ,adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
tots els residus	Planta Intercomarcal del Reciclatge, S. A.	Carrer de Mas Baiona 58 (Pol. Ind. Can Roqueta)	E-475.98

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**12,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre **5-8 €/m³** (mínim 100 €)	**5,00**
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Gestor: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**4,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres	Gestor: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**15,00**
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: **nº transports** a 200 €/ transport	**1**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**5,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**70,00**

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per a la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1000 euros.)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**70,00 €/m³**
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	4,47	-	100	-	67,04
Maons, teules i ceràmics	6,98	-	100	-	104,77
Petris barrejats	2,02	-	100	-	30,37
Metalls	0,31	-	100	-	4,63
Fusta	0,77	-	100	-	11,58
Vidres	inapreciable	-	-	-	0,00
Plàstics	1,78	-	100	-	-
Paper i cartró	2,04	-	100	-	0,00
Guixos i altres no especials	1,89	-	100	-	-
Perillosos Especials	inapreciable				200
		0,00	100,00	0,00	418,40

Elements Auxiliars

Casetes d'emmagatzematge	
Compactadores	
Matxucadora de petris	
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	

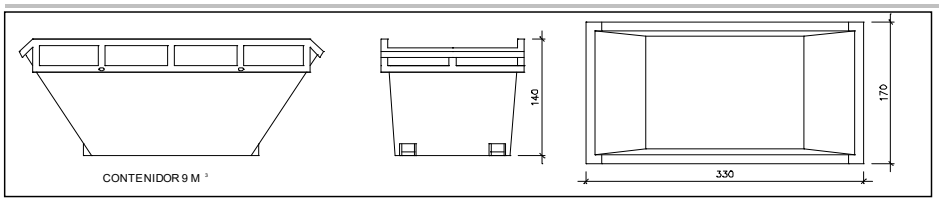
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 518,40 €

El volum de residus aparent és de : 20,27 m³

El pes dels residus és de : 11,46 tones

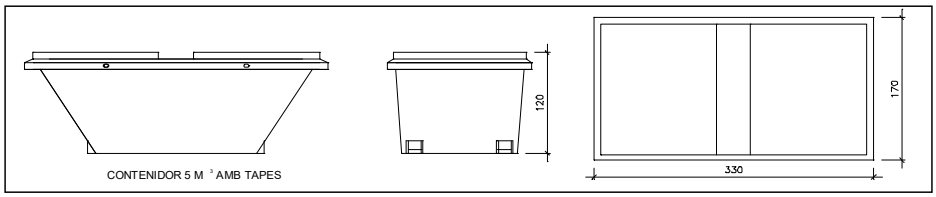
El pressupost de la gestió de residus és de :	**518,40**	**euros**

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



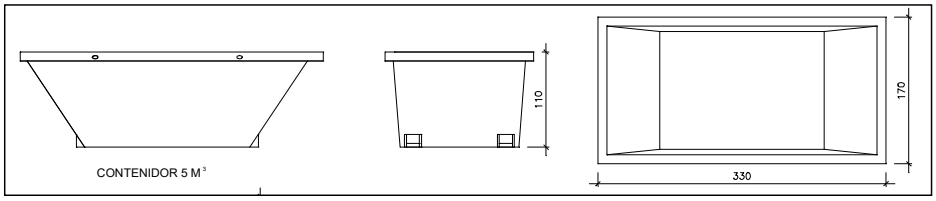
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	**1**



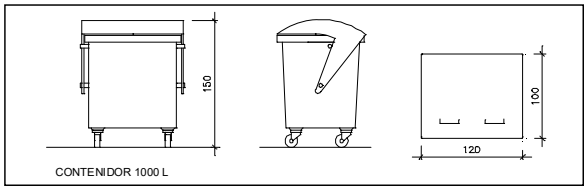
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	**1**



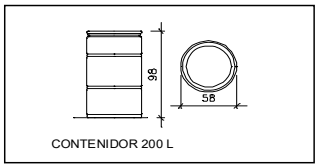
Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	**1**



unitats	**-**

Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics



unitats	**-**

Bidó 200 L .Apte per residus especials

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	**-**
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	**-**

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal.lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	**-**
Compactadores	**-**
Matxucadora de petris	**-**
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	**-**
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat pel Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base al Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades, si s'escau, per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en el percentatge següent:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació	283,50 tones		**0,00 tones**
Total construcció	11,46 tones	0,00 %	**11,46 tones**

Càlcul del dipòsit			
Residus de excavació */**	0,00 tones	11 euros/ tona	0,00 euros
Residus de construcció **	16,23 tones	11 euros/ tona	178,53 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**16 tones**
		Total dipòsit ***	**178,53 euros**

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previssió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

AMIDAMENTS I PRESSUPOSTS

AMIDAMENTS

Pressupost parcial nº 1 Actuacions prèvies

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1.- Desconnexió d'escomeses

1.1.1 **U** **Desconnexió d'escomesa de la instal·lació de sanejament de l'edifici.**
Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Col·locació de taps. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

1.1.2 **U** **Desconnexió d'escomesa de la xarxa d'aigua potable de l'edifici.**
Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Col·locació de taps. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

1.2.- Esbrossada i eliminació de plantes

1.2.1 **M²** **Esbrossada i neteja del terreny amb arbustos, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbustos, petites plantes, calcinals, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió.**
Inclou: Replanteig en el terreny. Tall d'arbustos. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Parcel·la		24,00	9,00		216,000	
					216,000	*216,000*

Total m² .....: 216,000

1.2.2 **U** **Arrencada d'arbre de 900 cm d'altura, 200 cm de diàmetre de copa i 20 cm de tronc.**
Inclou: Protecció i senyalització dels espais afectats. Tala de les branques fins a deixar net el tronc. Tala del tronc a ras de soca. Arrancada de la soca. Recollida de la brossa generada. Càrrega sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Xipres	3				3,000	

Total U .....: 3,000

1.2.3 **U** **Arrencada de soca vella d'arbre**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Soques velles	10				10,000	
					10,000	*10,000*

Total u .....: 10,000

1.2.4 **U** **Arrencada arbust**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Arbustos	3				3,000	

Total u .....: 3,000

Pressupost parcial nº 1 Actuacions prèvies

Nº	U	Descripció	Amidament
1.3.- Trasllat prèvia exhumació de restes cadavèriques			
1.3.1	**U**	**Trasllat prèvia exhumació de restes cadavèriques en sepultura**	
		Total u .....:	**15,000**
1.4.- Trasllat monument			
1.4.1	**U**	**Trasllat monument memòria morts Guerra Civil**	
		Total u .....:	**1,000**

Pressupost parcial nº 2 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1.- Excavacions

2.1.1 **M³** **Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.**
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Excavació rasa evacuació		22,30	0,40	0,60	5,352	
recollida aigües		25,00	0,40	0,40	4,000	
					9,352	*9,352*
					Total m³ .....:	**9,352**

2.1.2 **M³** **Excavació de pous per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.**
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

Planta baixa	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Excavació llosa		22,30	6,00	0,60	80,280	
Solera per paviment		24,00	3,30	0,60	47,520	
Solera per paviment 1		7,50	1,60	0,60	7,200	
					135,000	*135,000*
					Total m³ .....:	**135,000**

2.1.3 **M³** **Rebliment per la millora de les propietats resistents del terreny de suport de la fonamentació superficial projectada, amb tot-u artificial calcari, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb compactador tàndem autopropulsat, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.**
Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Excavació llosa		22,30	6,00	0,40	53,520	
Solera per paviment		24,00	3,30	0,45	35,640	
Solera per paviment 1		7,50	1,60	0,45	5,400	

Nº	U	Descripció	Amidament
		94,560	*94,560*
		Total m³ .....:	**94,560**

2.2.- Xarxa Sanejament

2.2.1 **M** **Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, amb pericons, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.**
Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors de pericons.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons, incloent els trams ocupats per peces especials.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Col·lector		25,00			25,000	
					25,000	*25,000*
					Total m .....:	**25,000**

2.2.2 **M** **Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent.**
Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents. Trencament del paviment amb compressor. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Connexió col·lector xarxa genral edifici		5,00			5,000	
					5,000	*5,000*
					Total m .....:	**5,000**

2.2.3 **M³** **Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.**
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Reblert rasa per col·lector		25,00	0,40	0,40	4,000	
					4,000	*4,000*
					Total m³ .....:	**4,000**

Pressupost parcial nº 3 Fonamentació

Nº	U	Descripció	Amidament

3.1 **M²** **Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament amb cubilot, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.**
Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Llosa		22,30	6,00		133,800	
					133,800	*133,800*
					Total m² .....:	**133,800**

3.2 **M³** **Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a formació del fossat de l'ascensor, reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, escales i rampes, canvis de nivell, filferro de lligar, i separadors.**
Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Llosa		22,30	6,00	0,30	40,140	
					40,140	*40,140*
					Total m³ .....:	**40,140**

Pressupost parcial nº 4 Estructures

Nº	U	Descripció	Amidament

4.1 **M³** **Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 10 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 47 kg/m³, executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Formació de juntes. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Neteja de la superfície de coronació del mur. Reparació de defectes superficials, si s'escau.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Murs vertical entre nínxols	126	2,60	0,10	0,75	24,570	
					Total m³ .....:	**24,570**

4.2 **M³** **Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 20 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 55 kg/m³, executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Formació de juntes. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Neteja de la superfície de coronació del mur. Reparació de defectes superficials, si s'escau.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Murs verticals exteriors	2	6,00	0,20	3,00	7,200	
mur vertical interior (trasera)	2	22,30	0,20	3,00	26,760	
					33,960	*33,960*
					Total m³ .....:	**33,960**

4.3 **M²** **Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 10 cm, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 47 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant.**
Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Sostre horitzontal nínxol	3	22,30	5,60		374,640	
					374,640	*374,640*
					Total m² .....:	**374,640**

Pressupost parcial nº 4 Estructures

Nº	U	Descripció	Amidament

4.4 **M²** **Coberta inclinada amb un pendent mitjà del 30%. FORMACIÓ DE PENDENTS: maó ceràmic buit (súper maó), per revestir, 50x20x4 cm, replè de les juntes entre les peces de dos trams contigus amb morter de ciment, industrial, M-2,5, sobre envans alleugerits de maó ceràmic buit de 29x14x9 cm rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, rematats superiorment amb mestres de morter de ciment, industrial, M-5, tot allò sobre forjat de formigó; COBERTURA: teules ceràmiques corbes, acabat amb engalba color vermell, 40,8x15x11,6 cm, rebudes amb morter de ciment, industrial, M-2,5. Inclús, resolució de punts singulars i peces especials de la cobertura.**
Inclou: Neteja del supradós del sostre. Replanteig i traçat de tremujals, aiguafons, encontres i junts. Formació de davanters perimetrals amb peces ceràmiques. Formació de envans alleugerits. Reglejat de l'acabat dels envans alleugerits per a rebre el tauler. Col·locació de les cintes de paper sobre els envans alleugerits. Col·locació de les peces ceràmiques que formen el tauler. Col·locació de les teules rebudes amb morter. Execució de careners, tremujals, alers i cantells lliures.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte, sense tenir en compte el cavalcament corresponent de la teula. Incloent formació de careners, tremujals, ràfecs i vores lliures. No s'inclouen formació d'aiguafons, ràfecs decoratius ni encontres de vessants amb paraments verticals, xemeneies, finestres o conductes de ventilació.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense tenir en compte el cavalcament corresponent de la teula. Incloent formació de careners, tremujals, ràfecs i vores lliures. No s'inclouen formació d'aiguafons, ràfecs decoratius ni encontres de vessants amb paraments verticals, xemeneies, finestres o conductes de ventilació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Mòdul nínxols		22,30	6,00		133,800	
					133,800	*133,800*
					Total m² .....:	**133,800**

4.5 **M²** **Emmacat en caixa per base de solera de 15 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera calcària de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb picó vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada.**
Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Solera per paviment		24,00	3,30		79,200	
Solera per paviment 1		7,50	1,60		12,000	
					91,200	*91,200*
					Total m² .....:	**91,200**

Pressupost parcial nº 4 Estructures

Nº	U	Descripció	Amidament
4.6	**M²**	**Solera de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.** **Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.**	

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Solera per paviment		24,00	3,30		79,200	
Solera per paviment 1		7,50	1,60		12,000	
					91,200	*91,200*
					Total m² .....:	**91,200**

Pressupost parcial nº 5 Obra interior

Nº	U	Descripció	Amidament

5.1.- Revestiments

5.1.2.- Revestiment Monocapa

5.1.2.1 **M²** **Revestiment de paraments exteriors amb morter monocapa, acabat amb pedra projectada, color a escollir, tipus OC CSIII W1 segons UNE-EN 998-1, espessor 15 mm, aplicat manualment, armat i reforçat amb malla antiàlcalis en els canvis de material i en els fronts de forjat.**
Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament dels panys de treball. Arestat i realització de juntes. Preparació del morter monocapa. Aplicació del morter monocapa. Reglejat i allisat del revestiment. Acabat superficial. Repassos i neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m² i incloent el desenvolupament dels queixals.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m² i incloent el desenvolupament dels queixals.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Façana Nord		5,60		3,50	19,600	
Façana Sud		5,60		3,50	19,600	
					39,200	*39,200*
					Total m² .....:	**39,200**

5.2.- Acabaments i Ajudes

5.2.4 **M²** **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		22,30	6,00		133,800	
					133,800	*133,800*
					Total m² .....:	**133,800**

Pressupost parcial nº 6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

6.1.- Evacuació aigües i ventilació

6.1.1 **M** **Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**
Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Baixant pluvial	4	3,30			13,200	
					13,200	*13,200*
					Total m .....:	**13,200**

6.1.3 **U** **Barret contra la pluja de xapa galvanitzada, per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior en coberta inclinada amb cobertura de pissarra, acabat llis, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, valona de plom i coll de connexió a conducte.**
Inclou: Replanteig. Col·locació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Barrets	11				11,000	
					11,000	*11,000*
					Total U .....:	**11,000**

6.1.4 **M** **Conducte de ventilació, format per tub circular de polipropilè, de 100 mm de diàmetre, temperatura de treball de fins 90°C, per a unió per endoll, col·locat en posició vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**
Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Tub extracció	11	2,20			24,200	
					24,200	*24,200*
					Total m .....:	**24,200**

6.1.5 **U** **Partida alçada a justificar per ajustos en instal·lacions evacuació i ventilació**

Total u .....:	**1,000**

6.1.6 **Ml** **Base Sosa Caustica - Filtratge i eliminació de residus**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa sosa caustica		22,30			22,300	
					22,300	*22,300*
					Total ml .....:	**22,300**

Pressupost parcial nº 6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

6.2.- Xarxa de reg

6.2.1 **U** **Connexió de servei soterrada a la xarxa de reg de 2 m de longitud, formada per tub de polietilè PE 40, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2,8 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè.**
Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge de la clau de tall sobre l'escomesa. Col·locació de la tapa. Execució del reblert envoltant. Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

6.2.2 **M** **Canonada de rig per degoteig, formada per tub de polietilè, color negre, de 16 mm de diàmetre exterior, amb degoters integrats, situats cada 50 cm.**
Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Zona de reg		30,00			30,000	
					30,000	*30,000*

Total m .....: 30,000

6.2.3 **U** **Subministrament i instal·lació de boca de reg, formada per cos i tapa de ferro colat amb pany de quadrat, brida d'entrada, clau de tall i ràcord de sortida tipus Barcelona de llautó de 40 mm de diàmetre, enterrada. Inclús accessoris de connexió a la canonada d'abastiment i distribució. Totalment muntada, connexionada i provada.**
Inclou: Instal·lació en el terreny i connexió hidràulica a la canonada de proveïment i distribució. Reblert de la rasa. Neteja hidràulica de la unitat. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

6.2.4 **U** **Connexió de servei soterrada a la xarxa de reg de 2 m de longitud, formada per tub de polietilè PE 40, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 3,5 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè.**
Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge de la clau de tall sobre l'escomesa. Col·locació de la tapa. Execució del reblert envoltant. Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

6.2.5 **U** **Programador electrònic per a regatge automàtic, per a 3 estacions, amb 3 programes i 4 arrencades diàries per programa, alimentació per transformador 230/24 V intern.**
Inclou: Instal·lació en la superfície de la paret. Connexionat elèctric amb les electrovàlvules. Connexionat elèctric amb el transformador. Programació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....: 1,000

Pressupost parcial nº 7 Mobiliari

Nº	U	Descripció	Amidament
7.1	U	**Banc amb respatller de fusta, de taules de fusta tropical, de 175 cm de longitud, fixat a una superfície suport (no inclosa en aquest preu).** **Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Col·locació i fixació de les peces.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**	
		Total U .....:	**2,000**

Pressupost parcial nº 8 Gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament
8.1	U	**Transport de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.**	
		Total U .....:	**3,000**
8.2	U	**Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure servei d'entrega, lloguer, recollida en obra del contenidor i transport.**	
		Total U .....:	**3,000**
8.3	U	**Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.**	
		Total U .....:	**2,000**
8.4	U	**Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure servei d'entrega, lloguer, recollida en obra del contenidor i transport.**	
		Total U .....:	**2,000**
8.5	U	**Transport de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.**	
		Total U .....:	**2,000**
8.6	U	**Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure servei d'entrega, lloguer, recollida en obra del contenidor i transport.**	
		Total U .....:	**2,000**

Balaguer, abril de 2023

Arquitecte
Lluís de la Fuente Pascual

QUADRE DE PREUS Nº 1

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1	U Desconnexió d'escomesa de la xarxa d'aigua potable de l'edifici. Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Col·locació de taps. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	43,77	QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
2	U Desconnexió d'escomesa de la instal·lació de sanejament de l'edifici. Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Col·locació de taps. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	128,60	CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
3	U Arrencada d'arbre de 900 cm d'altura, 200 cm de diàmetre de copa i 20 cm de tronc. Inclou: Protecció i senyalització dels espais afectats. Tala de les branques fins a deixar net el tronc. Tala del tronc a ras de soca. Arrancada de la soca. Recollida de la brossa generada. Càrrega sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	131,81	CENT TRENTA-U EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
4	u Arrencada de soca vella d'arbre	82,00	VUITANTA-DOS EUROS
5	u Arrencada arbust	103,00	CENT TRES EUROS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6	m³ Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	18,84	DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
7	m³ Excavació de pous per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	27,08	VINT-I-SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
8	m² Esbrossada i neteja del terreny amb arbustos, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbustos, petites plantes, calcinals, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió. Inclou: Replanteig en el terreny. Tall d'arbustos. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	1,87	U EURO AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
9	m³ Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	18,05	DIVUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS
10	u Partida alçada a justificar per ajustos en instal·lacions evacuació i ventilació	500,00	CINC-CENTS EUROS
11	m³ Rebliment per la millora de les propietats resistents del terreny de suport de la fonamentació superficial projectada, amb tot-u artificial calcari, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb compactador tàndem autopropulsat, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	28,41	VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
12	m² Emmacat en caixa per base de solera de 15 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera calcària de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb picó vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	8,17	VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
13	m² Solera de formigó en massa de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament amb cubilot, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	23,33	VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
14	m² Solera de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	25,94	VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
15	m Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents. Trencament del paviment amb compressor. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.	74,92	SETANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
16	m Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, amb pericons, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors de pericons. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons, incloent els trams ocupats per peces especials.	23,07	VINT-I-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS
17	m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament amb cubilot, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	10,99	DEU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
18	m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	10,60	DEU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
19	m³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a formació del fossat de l'ascensor, reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, escales i rampes, canvis de nivell, filferro de lligar, i separadors. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	247,46	DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
20	m² Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 10 cm, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 47 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².	123,83	CENT VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
21	m³ Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 20 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 55 kg/m³, executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Formació de juntes. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Neteja de la superfície de coronació del mur. Reparació de defectes superficials, si s'escau. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².	387,60	TRES-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
22	m³ Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 10 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 47 kg/m³, executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Formació de juntes. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Neteja de la superfície de coronació del mur. Reparació de defectes superficials, si s'escau. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².	429,90	QUATRE-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
23	U Transport de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.	97,68	NORANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
24	U Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.	97,68	NORANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
25	U Transport de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.	158,72	CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
26	U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure servei d'entrega, lloguer, recollida en obra del contenidor i transport.	93,72	NORANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS
27	U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure servei d'entrega, lloguer, recollida en obra del contenidor i transport.	48,20	QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS
28	U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure servei d'entrega, lloguer, recollida en obra del contenidor i transport.	48,20	QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS
29	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	7,95	SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
30	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, bateria de comptadors, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	5,65	CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
31	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	3,24	TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
32	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	5,13	CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
33	m Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	9,86	NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
34	U Connexió de servei soterrada a la xarxa de reg de 2 m de longitud, formada per tub de polietilè PE 40, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2,8 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge de la clau de tall sobre l'escomesa. Col·locació de la tapa. Execució del reblert envoltant. Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	273,56	DOS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
35	m Canonada de rig per degoteig, formada per tub de polietilè, color negre, de 16 mm de diàmetre exterior, amb degoters integrats, situats cada 50 cm. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,64	U EURO AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
36	U Subministrament i instal·lació de boca de reg, formada per cos i tapa de ferro colat amb pany de quadrat, brida d'entrada, clau de tall i ràcord de sortida tipus Barcelona de llautó de 40 mm de diàmetre, enterrada. Inclús accessoris de connexió a la canonada d'abastiment i distribució. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Instal·lació en el terreny i connexió hidràulica a la canonada de proveïment i distribució. Reblert de la rasa. Neteja hidràulica de la unitat. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	198,18	CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
37	U Barret contra la pluja de xapa galvanitzada, per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior en coberta inclinada amb cobertura de pissarra, acabat llis, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, valona de plom i coll de connexió a conducte. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	71,74	SETANTA-U EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
38	m Conducte de ventilació, format per tub circular de polipropilè, de 100 mm de diàmetre, temperatura de treball de fins 90°C, per a unió per endoll, col·locat en posició vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	6,98	SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
39	U Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida amb bonera de PVC, de sortida vertical, de 110 mm de diàmetre, reixeta alta de polietilè (paragravetes), fixat amb soldadura termoplàstica a la làmina impermeabilitzant de PVC. Inclou: Execució de rebaixi del suport al voltant de la bonera. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la peça de reforç. Col·locació de la bonera. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	28,67	VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
40	m² Coberta inclinada amb un pendent mitjà del 30%. FORMACIÓ DE PENDENTS: maó ceràmic buit (súper maó), per revestir, 50x20x4 cm, replè de les juntes entre les peces de dos trams contigus amb morter de ciment, industrial, M-2,5, sobre envans alleugerits de maó ceràmic buit de 29x14x9 cm rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, rematats superiorment amb mestres de morter de ciment, industrial, M-5, tot allò sobre forjat de formigó; COBERTURA: teules ceràmiques corbes, acabat amb engalba color vermell, 40,8x15x11,6 cm, rebudes amb morter de ciment, industrial, M-2,5. Inclús, resolució de punts singulars i peces especials de la cobertura. Inclou: Neteja del supradós del sostre. Replanteig i traçat de tremujals, aiguafons, encontres i junts. Formació de davanters perimetrals amb peces ceràmiques. Formació de envans alleugerits. Reglejat de l'acabat dels envans alleugerits per a rebre el tauler. Col·locació de les cintes de paper sobre els envans alleugerits. Col·locació de les peces ceràmiques que formen el tauler. Col·locació de les teules rebudes amb morter. Execució de careners, tremujals, alers i cantells lliures. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte, sense tenir en compte el cavalcament corresponent de la teula. Incloent formació de careners, tremujals, ràfecs i vores lliures. No s'inclouen formació d'aiguafons, ràfecs decoratius ni encontres de vessants amb paraments verticals, xemeneies, finestres o conductes de ventilació. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense tenir en compte el cavalcament corresponent de la teula. Incloent formació de careners, tremujals, ràfecs i vores lliures. No s'inclouen formació d'aiguafons, ràfecs decoratius ni encontres de vessants amb paraments verticals, xemeneies, finestres o conductes de ventilació.	111,06	CENT ONZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS
41	u Trasllat prèvia exhumació de restes cadavèriques en sepultura	200,00	DOS-CENTS EUROS
42	u Trasllat monument memòria morts Guerra Civil	310,00	TRES-CENTS DEU EUROS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
43	m² Revestiment de paraments exteriors amb morter monocapa, acabat amb pedra projectada, color a escollir, tipus OC CSIII W1 segons UNE-EN 998-1, espessor 15 mm, aplicat manualment, armat i reforçat amb malla antiàlcalis en els canvis de material i en els fronts de forjat. Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament dels panys de treball. Arestat i realització de juntes. Preparació del morter monocapa. Aplicació del morter monocapa. Reglejat i allisat del revestiment. Acabat superficial. Repassos i neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m² i incloent el desenvolupament dels queixals. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m² i incloent el desenvolupament dels queixals.	27,91	VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
44	ml Base Sosa Caustica - Filtratge i eliminació de residus	89,00	VUITANTA-NOU EUROS
45	U Banc amb respatller de fusta, de taules de fusta tropical, de 175 cm de longitud, fixat a una superfície suport (no inclosa en aquest preu). Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Col·locació i fixació de les peces. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	793,77	SET-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
46	U Connexió de servei soterrada a la xarxa de reg de 2 m de longitud, formada per tub de polietilè PE 40, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 3,5 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge de la clau de tall sobre l'escomesa. Col·locació de la tapa. Execució del reblert envoltant. Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	262,93	DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1			
Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
47	U Programador electrònic per a regatge automàtic, per a 3 estacions, amb 3 programes i 4 arrencades diàries per programa, alimentació per transformador 230/24 V intern. Inclou: Instal·lació en la superfície de la paret. Connexionat elèctric amb les electrovàlvules. Connexionat elèctric amb el transformador. Programació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	192,74	CENT NORANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

Balaguer, abril de 2023

Arquitecte
Lluís de la Fuente Pascual

QUADRE DE PREUS Nº 2

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	1 Actuacions prèvies				
	1.1 Desconnexió d'escomeses				
1.1.1	U Desconnexió d'escomesa de la instal·lació de sanejament de l'edifici. Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Col·locació de taps. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª lampista.	2,237 h	19,18	42,91	
	Oficial 1ª construcció.	4,474 h	18,59	83,17	
	(Resta d'obra)			2,52	
					128,60
1.1.2	U Desconnexió d'escomesa de la xarxa d'aigua potable de l'edifici. Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Col·locació de taps. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª lampista.	2,237 h	19,18	42,91	
	(Resta d'obra)			0,86	
					43,77
	1.2 Esbrossada i eliminació de plantes				
1.2.1	m² Esbrossada i neteja del terreny amb arbustos, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbustos, petites plantes, calcinals, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió. Inclou: Replanteig en el terreny. Tall d'arbustos. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.				
	(Mà d'obra)				
	Peó ordinari construcció.	0,063 h	15,87	1,00	
	(Maquinària)				
	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	0,017 h	44,60	0,76	
	Serra de cadena a benzina, de 50 cm d'espasa i 2 kW de potència.	0,021 h	3,30	0,07	
	(Resta d'obra)			0,04	
					1,87

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
1.2.2	U Arrencada d'arbre de 900 cm d'altura, 200 cm de diàmetre de copa i 20 cm de tronc. Inclou: Protecció i senyalització dels espais afectats. Tala de les branques fins a deixar net el tronc. Tala del tronc a ras de soca. Arrancada de la soca. Recollida de la brossa generada. Càrrega sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª jardiner.	1,055 h	18,59	19,61	
	Ajudant jardiner.	1,055 h	16,22	17,11	
	(Maquinària)				
	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	0,463 h	51,45	23,82	
	Camió amb grua de fins a 6 t.	1,183 h	54,63	64,63	
	Serra de cadena a benzina, de 50 cm d'espasa i 2 kW de potència.	1,230 h	3,30	4,06	
	(Resta d'obra)			2,58	
					131,81
1.2.3	u Arrencada de soca vella d'arbre				
	(Mitjans auxiliars)				
	Arrencada de soca vella d'arbre	1,000 u	82,00	82,00	
					82,00
1.2.4	u Arrencada arbust				
	(Mitjans auxiliars)				
	Arrencada arbust	1,000 u	103,00	103,00	
					103,00
	1.3 Trasllat prèvia exhumació de restes cadavèriques				
1.3.1	u Trasllat prèvia exhumació de restes cadavèriques en sepultura				
	(Mitjans auxiliars)				
	Trasllat prèvia exhumació de restes cadavèriques en sepultura	1,000 u	200,00	200,00	
					200,00
	1.4 Trasllat monument				
1.4.1	u Trasllat monument memòria morts Guerra Civil				
	(Mitjans auxiliars)				
	Trasllat monument memòria morts Guerra Civil	1,000 u	310,00	310,00	
					310,00
	2 Condicionament del terreny				
	2.1 Excavacions				

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.1.1	m³ Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. (Mà d'obra) Peó ordinari construcció.	1,164 h	15,87	18,47	
	(Resta d'obra)			0,37	
					18,84
2.1.2	m³ Excavació de pous per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra. (Mà d'obra) Peó ordinari construcció.	1,673 h	15,87	26,55	
	(Resta d'obra)			0,53	
					27,08
2.1.3	m³ Rebliment per la millora de les propietats resistents del terreny de suport de la fonamentació superficial projectada, amb tot-u artificial calcari, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb compactador tàndem autopropulsat, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats. (Mà d'obra) Peó ordinari construcció.	0,031 h	15,87	0,49	
	(Maquinària) Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	0,011 h	44,11	0,49	

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Compactadora tàndem autopropulsat, de 63 kW, de 9,65 t, amplada de treball 168 cm.	0,110 h	45,12	4,96	
	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	0,111 h	10,23	1,14	
	(Materials)				
	Tot-u artificial calcari.	2,200 t	9,44	20,77	
	(Resta d'obra)			0,56	
					28,41
	2.2 Xarxa Sanejament				
2.2.1	m Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, amb pericons, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC. Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors de pericons. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons, incloent els trams ocupats per peces especials.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª lampista.	0,124 h	19,18	2,38	
	Oficial 1ª construcció.	0,114 h	18,59	2,12	
	Ajudant lampista.	0,062 h	16,20	1,00	
	Peó ordinari construcció.	0,175 h	15,87	2,78	
	(Maquinària)				
	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	0,003 h	44,11	0,13	
	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	0,234 h	3,85	0,90	
	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	0,032 h	10,23	0,33	
	(Materials)				
	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	0,346 m³	11,98	4,15	
	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior i 4 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1.	1,050 m	6,71	7,05	
	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	0,063 l	16,83	1,06	
	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	0,031 l	23,31	0,72	

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	(Resta d'obra)			0,45	
					23,07
2.2.2	m Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents. Trencament del paviment amb compressor. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª lampista.	0,142 h	19,18	2,72	
	Oficial 1ª construcció.	1,230 h	18,59	22,87	
	Ajudant lampista.	0,142 h	16,20	2,30	
	Peó especialitzat construcció.	0,615 h	16,47	10,13	
	(Maquinària)				
	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	0,033 h	40,48	1,34	
	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	0,242 h	3,85	0,93	
	Martell pneumàtic.	0,734 h	4,52	3,32	
	Compressor portàtil elèctric 5 m³/min de cabal.	0,734 h	7,65	5,62	
	(Materials)				
	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	0,385 m³	11,98	4,61	
	Formigó HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	0,090 m³	57,93	5,21	
	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior i 4,9 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1.	1,050 m	10,24	10,75	
	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	0,079 l	16,83	1,33	
	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	0,039 l	23,31	0,91	
	(Resta d'obra)			2,88	
					74,92

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
2.2.3	m³ Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.				
	(Mà d'obra)				
	Peó ordinari construcció.	0,081 h	15,87	1,29	
	(Maquinària)				
	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	0,111 h	10,23	1,14	
	(Materials)				
	Grava de pedrera, de 20 a 30 mm de diàmetre.	2,100 t	7,20	15,12	
	Cinta plastificada.	1,100 m	0,14	0,15	
	(Resta d'obra)			0,35	
					18,05
2.2.4	m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,008 h	18,57	0,15	
	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,016 h	16,20	0,26	
	(Materials)				
	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	0,105 m³	95,00	9,98	
	(Resta d'obra)			0,21	
					10,60
	3 Fonamentació				
3.1	m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament amb cubilot, en el fons de l'excavació prèviament realitzada. Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.				
	(Mà d'obra)				

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,009 h	18,57	0,17	
	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,038 h	16,20	0,62	
	(Materials)				
	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	0,105 m³	95,00	9,98	
	(Resta d'obra)			0,22	
					10,99
3.2	m³ Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a formació del fossat de l'ascensor, reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, escales i rampes, canvis de nivell, filferro de lligar, i separadors. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª ferrallista.	0,592 h	18,57	10,99	
	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,381 h	18,57	7,08	
	Ajudant ferrallista.	0,888 h	16,20	14,39	
	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,457 h	16,20	7,40	
	(Maquinària)				
	Regla vibrant de 3 m.	0,349 h	5,14	1,79	
	(Materials)				
	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	50,000 kg	2,00	100,00	
	Separador homologat per fonamentacions.	5,000 U	0,15	0,75	
	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,425 kg	1,09	0,46	
	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	1,050 m³	95,00	99,75	
	(Resta d'obra)			4,85	
					247,46
	4 Estructures				

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
4.1	m³ Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 10 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 47 kg/m³, executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Formació de juntes. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Neteja de la superfície de coronació del mur. Reparació de defectes superficials, si s'escau. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª ferrallista.	0,292 h	18,57	5,42	
	Oficial 1ª encofrador.	3,907 h	18,57	72,55	
	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,276 h	18,57	5,13	
	Ajudant ferrallista.	0,371 h	16,20	6,01	
	Ajudant encofrador.	4,263 h	16,20	69,06	
	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	1,105 h	16,20	17,90	
	(Materials)				
	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	47,000 kg	2,00	94,00	
	Separador homologat per murs.	8,000 U	0,06	0,48	
	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	0,429 l	1,78	0,76	
	Panells metàl·lics modulars, per encofrar murs de formigó de fins a 3 m d'altura.	0,095 m²	198,22	18,83	
	Estructura suport de sistema d'encofrat vertical, per a murs de formigó a dues cares, de fins a 3 m d'altura, formada per tornapuntes metàl·lics per a estabilització i aplomat de la superfície encofrant.	0,095 U	272,55	25,89	
	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,390 kg	1,09	0,43	
	Passamurs de PVC per a pas dels tensors de l'encofrat, de diversos diàmetres i longituds.	5,714 U	0,92	5,26	
	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	1,050 m³	95,00	99,75	
	(Resta d'obra)			8,43	
					429,90

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
4.2	m³ Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 20 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 55 kg/m³, executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Formació de juntes. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Neteja de la superfície de coronació del mur. Reparació de defectes superficials, si s'escau. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª ferrallista.	0,292 h	18,57	5,42	
	Oficial 1ª encofrador.	2,735 h	18,57	50,79	
	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,276 h	18,57	5,13	
	Ajudant ferrallista.	0,371 h	16,20	6,01	
	Ajudant encofrador.	2,984 h	16,20	48,34	
	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	1,105 h	16,20	17,90	
	(Materials)				
	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	55,000 kg	2,00	110,00	
	Separador homologat per murs.	8,000 U	0,06	0,48	
	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	0,300 l	1,78	0,53	
	Panells metàl·lics modulars, per encofrar murs de formigó de fins a 3 m d'altura.	0,067 m²	198,22	13,28	
	Estructura suport de sistema d'encofrat vertical, per a murs de formigó a dues cares, de fins a 3 m d'altura, formada per tornapuntes metàl·lics per a estabilització i aplomat de la superfície encofrant.	0,067 U	272,55	18,26	
	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,390 kg	1,09	0,43	
	Passamurs de PVC per a pas dels tensors de l'encofrat, de diversos diàmetres i longituds.	4,000 U	0,92	3,68	
	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	1,050 m³	95,00	99,75	
	(Resta d'obra)			7,60	
					387,60

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
4.3	m² Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 10 cm, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 47 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². (Mà d'obra)				
	Oficial 1ª ferrallista.	0,299 h	18,57	5,55	
	Oficial 1ª encofrador.	0,594 h	18,57	11,03	
	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,026 h	18,57	0,48	
	Ajudant ferrallista.	0,249 h	16,20	4,03	
	Ajudant encofrador.	0,594 h	16,20	9,62	
	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	0,107 h	16,20	1,73	
	(Materials)				
	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	47,000 kg	1,59	74,73	
	Separador homologat per lloses massisses.	3,000 U	0,09	0,27	
	Aigua.	0,005 m³	1,49	0,01	
	Fusta de pi.	0,003 m³	236,04	0,71	
	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	0,030 l	1,78	0,05	
	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	0,044 m²	37,17	1,64	
	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	0,007 m²	84,24	0,59	
	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	0,252 kg	1,09	0,27	
	Puntes d'acer de 20x100 mm.	0,040 kg	6,94	0,28	
	Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.	0,105 m³	95,00	9,98	

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	0,027 U	16,04	0,43	
	(Resta d'obra)			2,43	
					123,83
4.4	m² Coberta inclinada amb un pendent mitjà del 30%. FORMACIÓ DE PENDENTS: maó ceràmic buit (súper maó), per revestir, 50x20x4 cm, replè de les juntes entre les peces de dos trams contigus amb morter de ciment, industrial, M-2,5, sobre envans alleugerits de maó ceràmic buit de 29x14x9 cm rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, rematats superiorment amb mestres de morter de ciment, industrial, M-5, tot allò sobre forjat de formigó; COBERTURA: teules ceràmiques corbes, acabat amb engalba color vermell, 40,8x15x11,6 cm, rebudes amb morter de ciment, industrial, M-2,5. Inclús, resolució de punts singulars i peces especials de la cobertura. Inclou: Neteja del supradós del sostre. Replanteig i traçat de tremujals, aiguafons, encontres i junts. Formació de davanters perimetrals amb peces ceràmiques. Formació de envans alleugerits. Reglejat de l'acabat dels envans alleugerits per a rebre el tauler. Col·locació de les cintes de paper sobre els envans alleugerits. Col·locació de les peces ceràmiques que formen el tauler. Col·locació de les teules rebudes amb morter. Execució de careners, tremujals, alers i cantells lliures. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte, sense tenir en compte el cavalcament corresponent de la teula. Incloent formació de careners, tremujals, ràfecs i vores lliures. No s'inclouen formació d'aiguafons, ràfecs decoratius ni encontres de vessants amb paraments verticals, xemeneies, finestres o conductes de ventilació. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense tenir en compte el cavalcament corresponent de la teula. Incloent formació de careners, tremujals, ràfecs i vores lliures. No s'inclouen formació d'aiguafons, ràfecs decoratius ni encontres de vessants amb paraments verticals, xemeneies, finestres o conductes de ventilació.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª construcció.	1,691 h	18,59	31,44	
	Peó ordinari construcció.	2,149 h	15,87	34,10	
	(Materials)				
	Maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	14,533 U	0,16	2,33	
	Maó ceràmic buit (súper maó), per revestir, 50x20x4 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 845 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	10,900 U	0,21	2,29	
	Aigua.	0,029 m³	1,49	0,04	
	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-2,5 (resistència a compressió 2,5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,113 t	32,93	3,72	
	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,047 t	33,86	1,59	
	Teula ceràmica corba, acabat amb engalba color vermell, 40,8x15x11,6 cm, segons UNE-EN 1304.	35,565 U	0,60	21,34	
	Cavalló ceràmic, acabat amb engalba color vermell, 20,6x10,5x6,25 cm, per a teules corbes, segons UNE-EN 1304.	0,320 U	2,51	0,80	

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Teula ceràmica de ventilació, acabat amb engalba color vermell, 40,8x15x11,6 cm, per a teules corbes, segons UNE-EN 1304.	0,100 U	31,53	3,15	
	Pigment per morter.	0,027 kg	5,95	0,16	
	(Resta d'obra)			10,10	
					111,06
4.5	m² Emmacat en caixa per base de solera de 15 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera calcària de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb picó vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Peó ordinari construcció.	0,258 h	15,87	4,09	
	(Maquinària)				
	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	0,012 h	44,60	0,54	
	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	0,012 h	44,11	0,53	
	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	0,012 h	3,85	0,05	
	(Materials)				
	Grava de pedrera de pedra calcària, de 40 a 70 mm de diàmetre.	0,165 m³	16,96	2,80	
	(Resta d'obra)			0,16	
					8,17
4.6	m² Solera de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª construcció.	0,123 h	18,59	2,29	
	Ajudant construcció.	0,062 h	16,22	1,01	

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Peó especialitzat construcció.	0,106 h	16,47	1,75	
	Peó ordinari construcció.	0,123 h	15,87	1,95	
	(Maquinària)				
	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	0,094 h	10,46	0,98	
	Regla vibrant de 3 m.	0,090 h	5,14	0,46	
	(Materials)				
	Separador homologat per soleres.	2,000 U	0,05	0,10	
	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,200 m²	1,48	1,78	
	Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.	0,158 m³	95,00	15,01	
	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,050 m²	2,03	0,10	
	(Resta d'obra)			0,51	
					25,94
4.7	m² Solera de formigó en massa de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-20/B/20/X0 fabricat en central i abocament amb cubilot, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª construcció.	0,111 h	18,59	2,06	
	Ajudant construcció.	0,055 h	16,22	0,89	
	Peó especialitzat construcció.	0,098 h	16,47	1,61	
	Peó ordinari construcció.	0,111 h	15,87	1,76	
	(Maquinària)				
	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	0,094 h	10,46	0,98	
	Regla vibrant de 3 m.	0,090 h	5,14	0,46	
	(Materials)				
	Formigó HM-20/B/20/X0, fabricat en central.	0,158 m³	95,00	15,01	

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	0,050 m²	2,03	0,10	
	(Resta d'obra)			0,46	
					23,33
	5 Obra interior				
	5.1 Revestiments				
	5.1.1 Paviments				
	5.1.2 Revestiment Monocapa				
5.1.2.1	m² Revestiment de paraments exteriors amb morter monocapa, acabat amb pedra projectada, color a escollir, tipus OC CSIII W1 segons UNE-EN 998-1, espessor 15 mm, aplicat manualment, armat i reforçat amb malla antiàlcalis en els canvis de material i en els fronts de forjat. Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament dels panys de treball. Arestat i realització de juntes. Preparació del morter monocapa. Aplicació del morter monocapa. Reglejat i allisat del revestiment. Acabat superficial. Repassos i neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m² i incloent el desenvolupament dels queixals. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m² i incloent el desenvolupament dels queixals.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª revocador.	0,421 h	18,59	7,83	
	Peó especialitzat revocador.	0,233 h	16,79	3,91	
	(Materials)				
	Cinta adhesiva de pintor, de 25 mm d'amplada.	1,000 m	0,10	0,10	
	Malla de fibra de vidre antiàlcalis, de 7x6,5 mm de llum de malla, 195 g/m² de massa superficial, 0,65 mm de gruix i de 0,11x50 m, per armar morters.	0,210 m²	1,61	0,34	
	Morter monocapa, acabat amb pedra projectada, color a escollir, tipus OC CSIII W1 segons UNE-EN 998-1, compost de ciment blanc, calç, àrids de granulometria compensada, additius orgànics i inorgànics i pigments minerals.	19,500 kg	0,43	8,39	
	Àrid de marbre, procedent de trituració, per projectar sobre morter, de granulometria compresa entre 5 i 9 mm.	15,000 kg	0,37	5,55	
	Rivet de PVC.	0,750 m	0,35	0,26	
	Perfil de PVC rígid per a formació d'arestes a revestiments de morter monocapa.	1,250 m	0,37	0,46	
	(Resta d'obra)			1,07	
					27,91

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	5.2 Acabaments i Ajudes				
5.2.1	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació elèctrica formada per: posada a terra, xarxa d'equipotencialitat, caixa general de protecció, línia general d'alimentació, centralització de comptadors, derivacions individuals i xarxa de distribució interior, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª construcció.	0,078 h	18,59	1,45	
	Peó ordinari construcció.	0,195 h	15,87	3,09	
	(Maquinària)				
	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	0,005 h	27,72	0,14	
	(Materials)				
	Aigua.	0,006 m³	1,49	0,01	
	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,019 t	38,06	0,72	
	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	0,015 m³	148,48	2,23	
	(Resta d'obra)			0,31	
					7,95
5.2.2	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de fontaneria formada per: connexió de servei, tub d'alimentació, bateria de comptadors, grup de pressió, dipòsit, muntants, instal·lació interior, qualsevol altre element component de l'instal·lació, accessoris i peces especials, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª construcció.	0,040 h	18,59	0,74	
	Peó ordinari construcció.	0,100 h	15,87	1,59	
	(Maquinària)				
	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	0,005 h	27,72	0,14	
	(Materials)				

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Aigua.	0,006 m³	1,49	0,01	
	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,019 t	38,06	0,72	
	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	0,015 m³	148,48	2,23	
	(Resta d'obra)			0,22	
					5,65
5.2.3	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de llums de paret i lluminàries per a il·luminació, amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Segellat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª construcció.	0,002 h	18,59	0,04	
	Peó ordinari construcció.	0,004 h	15,87	0,06	
	(Maquinària)				
	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	0,002 h	27,72	0,06	
	(Materials)				
	Aigua.	0,006 m³	1,49	0,01	
	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,019 t	38,06	0,72	
	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	0,015 m³	148,48	2,23	
	(Resta d'obra)			0,12	
					3,24
5.2.4	m² Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.				

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª construcció.	0,026 h	18,59	0,48	
	Peó ordinari construcció.	0,066 h	15,87	1,05	
	(Maquinària)				
	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	0,016 h	27,72	0,44	
	(Materials)				
	Aigua.	0,006 m³	1,49	0,01	
	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	0,019 t	38,06	0,72	
	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	0,015 m³	148,48	2,23	
	(Resta d'obra)			0,20	
					5,13
	6 Instal·lacions				
	6.1 Evacuació aigües i ventilació				
6.1.1	m Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª lampista.	0,103 h	19,18	1,98	
	Ajudant lampista.	0,051 h	16,20	0,83	
	(Materials)				
	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	0,016 l	16,83	0,27	
	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	0,008 l	23,31	0,19	
	Tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,000 m	6,09	6,09	
	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre.	1,000 U	0,31	0,31	
	(Resta d'obra)			0,19	
					9,86

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
6.1.2	U Trobada de coberta plana no transitable, no ventilada, amb grava, tipus invertida amb bonera de PVC, de sortida vertical, de 110 mm de diàmetre, reixeta alta de polietilè (paragravetes), fixat amb soldadura termoplàstica a la làmina impermeabilitzant de PVC. Inclou: Execució de rebaixi del suport al voltant de la bonera. Neteja i preparació de la superfície. Col·locació de la peça de reforç. Col·locació de la bonera. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª lampista.	0,356 h	19,18	6,83	
	Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	0,108 h	18,59	2,01	
	Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	0,108 h	16,22	1,75	
	(Materials)				
	Bonera de PVC, de sortida vertical, de 110 mm de diàmetre, reixeta alta de polietilè (paragravetes).	1,000 U	17,52	17,52	
	(Resta d'obra)			0,56	
					28,67
6.1.3	U Barret contra la pluja de xapa galvanitzada, per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior en coberta inclinada amb cobertura de pissarra, acabat llis, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, valona de plom i coll de connexió a conducte. Inclou: Replanteig. Col·locació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª construcció.	0,145 h	18,59	2,70	
	Peó especialitzat construcció.	0,073 h	16,47	1,20	
	(Materials)				
	Barret contra la pluja de xapa galvanitzada, per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior en coberta inclinada amb cobertura de pissarra, acabat llis, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, valona de plom i coll de connexió a conducte.	1,000 U	66,43	66,43	
	(Resta d'obra)			1,41	
					71,74
6.1.4	m Conducte de ventilació, format per tub circular de polipropilè, de 100 mm de diàmetre, temperatura de treball de fins 90°C, per a unió per endoll, col·locat en posició vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª muntador.	0,136 h	19,18	2,61	
	Ajudant muntador.	0,068 h	16,22	1,10	
	(Materials)				
	Tub circular de polipropilè, de 100 mm de diàmetre, temperatura de treball de fins 90°C, amb el preu incrementat el 45% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,000 m	3,03	3,03	
	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes de polipropilè, de 100 mm de diàmetre.	1,000 U	0,10	0,10	
	(Resta d'obra)			0,14	
					6,98
6.1.5	u Partida alçada a justificar per ajustos en instal·lacions evacuació i ventilació				
	(Mitjans auxiliars)				
	Partida alçada a justificar per ajustos en instal·lacions evacuació i ventilació	1,000 u	500,00	500,00	
					500,00
6.1.6	ml Base Sosa Caustica - Filtratge i eliminació de residus				
	(Mitjans auxiliars)				
	Base Sosa Caustica - Filtratge i eliminació de residus	1,000 ml	89,00	89,00	
					89,00
	6.2 Xarxa de reg				
6.2.1	U Connexió de servei soterrada a la xarxa de reg de 2 m de longitud, formada per tub de polietilè PE 40, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2,8 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge de la clau de tall sobre l'escomesa. Col·locació de la tapa. Execució del reblert envoltant. Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª lampista.	3,675 h	19,18	70,49	
	Oficial 1ª construcció.	0,108 h	18,59	2,01	
	Ajudant lampista.	1,837 h	16,20	29,76	
	Peó ordinari construcció.	0,108 h	15,87	1,71	
	(Materials)				
	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	0,212 m³	11,98	2,54	

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Formigó HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	0,111 m³	57,93	6,43	
	Tapa de PVC, per a arquetes de fontaneria de 30x30 cm, amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics.	1,000 U	22,36	22,36	
	Pericó de polipropilè, 30x30x30 cm.	1,000 U	36,56	36,56	
	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2", amb comandament de regle quadrat.	1,000 U	4,16	4,16	
	Connexió de servei de polietilè PE 40, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12201-2, inclús accessoris de connexió i peces especials.	2,000 m	1,14	2,28	
	Collarí de presa en càrrega de foneria dúctil amb recobriment de resina epoxi, per a tubs de polietilè o de PVC de 63 mm de diàmetre exterior, amb presa per a connexió roscada de 3/4" de diàmetre, PN=16 atm, amb juntes elàstiques de EPDM.	1,000 U	84,74	84,74	
	(Resta d'obra)			10,52	
					273,56
6.2.2	m Canonada de rig per degoteig, formada per tub de polietilè, color negre, de 16 mm de diàmetre exterior, amb degoters integrats, situats cada 50 cm. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)				
	Oficial 1ª lampista.	0,011 h	19,18	0,21	
	Ajudant lampista.	0,054 h	16,20	0,87	
	(Materials)				
	Tub de polietilè, color negre, de 16 mm de diàmetre exterior, amb degoters integrats, situats cada 50 cm, subministrat en rotllos, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,000 m	0,53	0,53	
	(Resta d'obra)			0,03	
					1,64
6.2.3	U Subministrament i instal·lació de boca de reg, formada per cos i tapa de ferro colat amb pany de quadrat, brida d'entrada, clau de tall i ràcord de sortida tipus Barcelona de llautó de 40 mm de diàmetre, enterrada. Inclús accessoris de connexió a la canonada d'abastiment i distribució. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Instal·lació en el terreny i connexió hidràulica a la canonada de proveïment i distribució. Reblert de la rasa. Neteja hidràulica de la unitat. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)				
	Oficial 1ª lampista.	0,380 h	19,18	7,29	

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Ajudant lampista.	0,380 h	16,20	6,16	
	(Materials)				
	Collarí de presa en càrrega de PP, per a tub de polietilè, de 40 mm de diàmetre exterior, segons UNE-EN ISO 15874-3.	1,000 U	2,07	2,07	
	Tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes blaves, de 40 mm de diàmetre exterior i 5,5 mm de gruix, PN=10 atm, segons UNE-EN 12201-2.	1,000 m	4,05	4,05	
	Boca de reg, formada per cos i tapa de ferro colat amb pany de quadrat, brida d'entrada, clau de tall i ràcord de sortida tipus Barcelona de llautó de 40 mm de diàmetre.	1,000 U	174,72	174,72	
	(Resta d'obra)			3,89	
					198,18
6.2.4	U Connexió de servei soterrada a la xarxa de reg de 2 m de longitud, formada per tub de polietilè PE 40, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 3,5 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge de la clau de tall sobre l'escomesa. Col·locació de la tapa. Execució del reblert envoltant. Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	(Mà d'obra)				
	Oficial 1ª lampista.	3,752 h	19,18	71,96	
	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,104 h	18,59	1,93	
	Ajudant construcció d'obra civil.	0,104 h	16,22	1,69	
	Ajudant lampista.	0,938 h	16,20	15,20	
	(Materials)				
	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	0,216 m³	11,98	2,59	
	Formigó HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	0,111 m³	57,93	6,43	
	Tapa de PVC, per a arquetes de fontaneria de 30x30 cm, amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics.	1,000 U	22,36	22,36	
	Pericó de polipropilè, 30x30x30 cm.	1,000 U	36,56	36,56	
	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4", amb comandament de regle quadrat.	1,000 U	5,90	5,90	
	Connexió de servei de polietilè PE 40, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 3,5 mm de gruix, segons UNE-EN 12201-2, inclús p/p d'accessoris de connexió i peces especials.	2,000 m	1,73	3,46	

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
	Collarí de presa en càrrega de foneria dúctil amb recobriment de resina epoxi, per a tubs de polietilè o de PVC de 63 mm de diàmetre exterior, amb presa per a connexió roscada de 3/4" de diàmetre, PN=16 atm, amb juntes elàstiques de EPDM.	1,000 U	84,74	84,74	
	(Resta d'obra)			10,11	
					262,93
6.2.5	U Programador electrònic per a regatge automàtic, per a 3 estacions, amb 3 programes i 4 arrencades diàries per programa, alimentació per transformador 230/24 V intern. Inclou: Instal·lació en la superfície de la paret. Connexionat elèctric amb les electrovàlvules. Connexionat elèctric amb el transformador. Programació. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)				
	Oficial 1ª electricista.	0,819 h	19,18	15,71	
	Ajudant electricista.	0,819 h	16,20	13,27	
	(Materials)				
	Programador electrònic per a regatge automàtic, per a 3 estacions, amb 3 programes i 4 arrencades diàries per programa, alimentació per transformador 230/24 V intern, amb capacitat per posar en funcionament diverses electrovàlvules simultàniament i col·locació mural en exterior en armari estanc amb clau.	1,000 U	159,98	159,98	
	(Resta d'obra)			3,78	
					192,74
	7 Mobiliari				
7.1	U Banc amb respatller de fusta, de taules de fusta tropical, de 175 cm de longitud, fixat a una superfície suport (no inclosa en aquest preu). Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Col·locació i fixació de les peces. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte. (Mà d'obra)				
	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	0,397 h	18,59	7,38	
	Ajudant construcció d'obra civil.	0,397 h	16,22	6,44	
	(Materials)				
	Banc amb respatller de fusta, de taules de fusta tropical, de 175 cm de longitud, pintat i envernissat, amb suports de fosa d'alumini.	1,000 U	761,48	761,48	
	Repercussió, en la col·locació de banc, d'elements de fixació sobre superfície suport: tacs i cargols d'acer.	1,000 U	2,91	2,91	
	(Resta d'obra)			15,56	

Nº	Designació			Import Parcial (Euros)	Import Total (Euros)
					793,77
	8 Gestió de residus				
8.1	U Transport de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.				
	(Maquinària)				
	Càrrega i canvi de contenidor de 7 m³, per la recollida de residus inerts de formigons, morters i prefabricats, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.	1,050 U	91,20	95,76	
	(Resta d'obra)			1,92	
					97,68
8.2	U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure servei d'entrega, lloguer, recollida en obra del contenidor i transport.				
	(Maquinària)				
	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inerts de formigons, morters i prefabricats, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	1,050 U	45,00	47,25	
	(Resta d'obra)			0,95	
					48,20
8.3	U Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.				
	(Maquinària)				
	Càrrega i canvi de contenidor de 7 m³, per la recollida de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.	1,050 U	91,20	95,76	
	(Resta d'obra)			1,92	
					97,68
8.4	U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure servei d'entrega, lloguer, recollida en obra del contenidor i transport.				
	(Maquinària)				

Quadre de preus nº 2					
Nº	Designació			Import	
				Parcial (Euros)	Total (Euros)
	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	1,050 U	45,00	47,25	
	(Resta d'obra)			0,95	
					48,20
8.5	U Transport de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.				
	(Maquinària)				
	Càrrega i canvi de contenidor de 7 m³, per la recollida de residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.	1,050 U	148,20	155,61	
	(Resta d'obra)			3,11	
					158,72
8.6	U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure servei d'entrega, lloguer, recollida en obra del contenidor i transport.				
	(Maquinària)				
	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	1,050 U	87,50	91,88	
	(Resta d'obra)			1,84	
					93,72

Balaguer, abril de 2023

Arquitecte
Lluís de la Fuente Pascual

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Núm.	Codi	U	Descripció				Total
1	0AF010	U	Desconnexió d'escomesa de la xarxa d'aigua potable de l'edifici. Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Col·locació de taps. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	mo008		2,237 h	Oficial 1ª lampista.	19,18		42,91
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	42,91		0,86
			0,000 %	Costos indirectes	43,77		0,00
					Total per U .....:		43,77
		Són QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS per U.					
2	0AS010	U	Desconnexió d'escomesa de la instal·lació de sanejament de l'edifici. Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Col·locació de taps. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	mo020		4,474 h	Oficial 1ª construcció.	18,59		83,17
	mo008		2,237 h	Oficial 1ª lampista.	19,18		42,91
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	126,08		2,52
			0,000 %	Costos indirectes	128,60		0,00
					Total per U .....:		128,60
		Són CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per U.					

Núm.	Codi	U	Descripció				Total
3	0DP010	U	Arrencada d'arbre de 900 cm d'altura, 200 cm de diàmetre de copa i 20 cm de tronc. Inclou: Protecció i senyalització dels espais afectats. Tala de les branques fins a deixar net el tronc. Tala del tronc a ras de soca. Arrancada de la soca. Recollida de la brossa generada. Càrrega sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	mq01exn020a		0,463 h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	51,45	23,82
	mq04cag010a		1,183 h	Camió amb grua de fins a 6 t.	54,63	64,63
	mq09sie010		1,230 h	Serra de cadena a benzina, de 50 cm d'espasa i 2 kW de potència.	3,30	4,06
	mo040		1,055 h	Oficial 1ª jardiner.	18,59	19,61
	mo086		1,055 h	Ajudant jardiner.	16,22	17,11
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	129,23	2,58
			0,000 %	Costos indirectes	131,81	0,00
				Total per U .....:		131,81
			Són CENT TRENTA-U EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per U.			
4	0DP012	u	Arrencada de soca vella d'arbre			
				Sense descomposició		82,00
			0,000 %	Costos indirectes	82,00	0,00
				Total per u .....:		82,00
			Són VUITANTA-DOS EUROS per u.			
5	0DP015	u	Arrencada arbust			
				Sense descomposició		103,00
			0,000 %	Costos indirectes	103,00	0,00
				Total per u .....:		103,00
			Són CENT TRES EUROS per u.			

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
6	ADE010c	m³	Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	

mo113	1,164 h	Peó ordinari construcció.	15,87	18,47
%	2,000 %	Costos directes complementaris	18,47	0,37
	0,000 %	Costos indirectes	18,84	0,00
			Total per m³ .....:	18,84

Són DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per m³.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
7	ADE010d	m³	Excavació de pous per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació. Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	

mo113	1,673 h	Peó ordinari construcció.	15,87	26,55
%	2,000 %	Costos directes complementaris	26,55	0,53
	0,000 %	Costos indirectes	27,08	0,00
			Total per m³ .....:	27,08

Són VINT-I-SET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS per m³.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
8	ADL010	m²	Esbrossada i neteja del terreny amb arbustos, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbustos, petites plantes, calcinals, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió. Inclou: Replanteig en el terreny. Tall d'arbustos. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	

mq09sie010	0,021 h	Serra de cadena a benzina, de 50 cm d'espasa i 2 kW de potència.	3,30	0,07
mq01pan010a	0,017 h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	44,60	0,76
mo113	0,063 h	Peó ordinari construcció.	15,87	1,00
%	2,000 %	Costos directes complementaris	1,83	0,04
	0,000 %	Costos indirectes	1,87	0,00
		Total per m² .....:		1,87

Són U EURO AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per m².

9	ADR010	m³	Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.	

mt01var010	1,100 m	Cinta plastificada.	0,14	0,15

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
	mt01arr010b	2,100 t	Grava de pedrera, de 20 a 30 mm de diàmetre.	7,20		15,12
	mq04dua020b	0,111 h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	10,23		1,14
	mo113	0,081 h	Peó ordinari construcció.	15,87		1,29
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	17,70		0,35
		0,000 %	Costos indirectes	18,05		0,00
			Total per m³ .....:			18,05

Són DIVUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS per m³.

10	AIS	u	Partida alçada a justificar per ajustos en instal·lacions evacuació i ventilació			
			Sense descomposició			500,00
		0,000 %	Costos indirectes	500,00		0,00
			Total per u .....:			500,00

Són CINC-CENTS EUROS per u.

11	AMC010	m³	Rebliment per la millora de les propietats resistents del terreny de suport de la fonamentació superficial projectada, amb tot-u artificial calcari, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb compactador tàndem autopropulsat, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.			
	mt01zah010c	2,200 t	Tot-u artificial calcari.	9,44		20,77
	mq04dua020b	0,111 h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	10,23		1,14
	mq02rot030b	0,110 h	Compactadora tàndem autopropulsat, de 63 kW, de 9,65 t, amplada de treball 168 cm.	45,12		4,96
	mq02cia020j	0,011 h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	44,11		0,49

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
	mo113	0,031 h	Peó ordinari construcció.	15,87		0,49
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	27,85		0,56
		0,000 %	Costos indirectes	28,41		0,00
			Total per m³ .....:			28,41

Són VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per m³.

12	ANE010	m²	Emmacat en caixa per base de solera de 15 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera calcària de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb picó vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada. Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
	mt01are010a	0,165 m³	Grava de pedrera de pedra calcària, de 40 a 70 mm de diàmetre.	16,96		2,80
	mq01pan010a	0,012 h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	44,60		0,54
	mq02rop020	0,012 h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,85		0,05
	mq02cia020j	0,012 h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	44,11		0,53
	mo113	0,258 h	Peó ordinari construcció.	15,87		4,09
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	8,01		0,16
		0,000 %	Costos indirectes	8,17		0,00
			Total per m² .....:			8,17

Són VUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
13	ANS010b	m²	Solera de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció. Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.	

mt07aco020e	2,000 U	Separador homologat per soleres.	0,05	0,10
mt07ame010d	1,200 m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,48	1,78
mt10haf010ctLc	0,158 m³	Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.	95,00	15,01
mt16pea020c	0,050 m²	Panell rígid de poliestirè expandit, segons UNE-EN 13163, mecanitzat lateral recte, de 30 mm d'espessor, resistència tèrmica 0,8 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,036 W/(mK), per junta de dilatació.	2,03	0,10
mq06vib020	0,090 h	Regla vibrant de 3 m.	5,14	0,46
mq06cor020	0,094 h	Equip per a tall de juntes en soleres de formigó.	10,46	0,98
mo112	0,106 h	Peó especialitzat construcció.	16,47	1,75
mo020	0,123 h	Oficial 1ª construcció.	18,59	2,29
mo113	0,123 h	Peó ordinari construcció.	15,87	1,95
mo077	0,062 h	Ajudant construcció.	16,22	1,01
%	2,000 %	Costos directes complementaris	25,43	0,51

Núm.	Codi	U	Descripció				Total
			0,000 %	Costos indirectes	25,94		0,00
				Total per m² .....:			25,94

Són VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS per m².

14	ASB010	m	Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents. Trencament del paviment amb compressor. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.			
	mt01ara010	0,385 m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.		11,98	4,61
	mt11tpb030d	1,050 m	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior i 4,9 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1.		10,24	10,75
	mt11var009	0,079 l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.		16,83	1,33
	mt11var010	0,039 l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.		23,31	0,91

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
	mt10hmf010tLc	0,090	m³	Formigó HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	57,93	5,21
	mq05pdm010b	0,734	h	Compressor portàtil elèctric 5 m³/min de cabal.	7,65	5,62
	mq05mai030	0,734	h	Martell pneumàtic.	4,52	3,32
	mq01ret020b	0,033	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	40,48	1,34
	mq02rop020	0,242	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,85	0,93
	mo020	1,230	h	Oficial 1ª construcció.	18,59	22,87
	mo112	0,615	h	Peó especialitzat construcció.	16,47	10,13
	mo008	0,142	h	Oficial 1ª lampista.	19,18	2,72
	mo107	0,142	h	Ajudant lampista.	16,20	2,30
	%	4,000	%	Costos directes complementaris	72,04	2,88
		0,000	%	Costos indirectes	74,92	0,00
				Total per m .....:		74,92

Són SETANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS per m.

15 ASC010 m Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, amb pericons, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.
Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors de pericons.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons, incloent els trams ocupats per peces especials.

	mt01ara010	0,346	m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	11,98	4,15

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
	mt11tpb030c	1,050 m	Tub de PVC llis, per sanejament soterrat sense pressió, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior i 4 mm de gruix, segons UNE-EN 1401-1.	6,71		7,05
	mt11var009	0,063 l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	16,83		1,06
	mt11var010	0,031 l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	23,31		0,72
	mq04dua020b	0,032 h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	10,23		0,33
	mq02rop020	0,234 h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,85		0,90
	mq02cia020j	0,003 h	Camió cisterna, de 8 m³ de capacitat.	44,11		0,13
	mo020	0,114 h	Oficial 1ª construcció.	18,59		2,12
	mo113	0,175 h	Peó ordinari construcció.	15,87		2,78
	mo008	0,124 h	Oficial 1ª lampista.	19,18		2,38
	mo107	0,062 h	Ajudant lampista.	16,20		1,00
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	22,62		0,45
		0,000 %	Costos indirectes	23,07		0,00
			Total per m .....:			23,07

Són VINT-I-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS per m.

16 CRL010 m² Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament amb cubilot, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.
Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

mt10hmf011fb	0,105 m³	Formigó de neteja HL-150/B/20, fabricat en central.	95,00		9,98
mo045	0,009 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	18,57		0,17
mo092	0,038 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	16,20		0,62
%	2,000 %	Costos directes complementaris	10,77		0,22

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
			0,000 %	Costos indirectes	10,99	0,00
				Total per m² .....:		10,99

Són DEU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per m².

17	CSL010	m³	Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a formació del fossat de l'ascensor, reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, escales i rampes, canvis de nivell, filferro de lligar, i separadors. Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.			
	mt07aco020a	5,000	U	Separador homologat per fonamentacions.	0,15	0,75
	mt07aco010g	50,000	kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	2,00	100,00
	mt08var050	0,425	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,09	0,46
	mt10haf010ctLe	1,050	m³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	95,00	99,75
	mq06vib020	0,349	h	Regla vibrant de 3 m.	5,14	1,79
	mo043	0,592	h	Oficial 1ª ferrallista.	18,57	10,99
	mo090	0,888	h	Ajudant ferrallista.	16,20	14,39
	mo045	0,381	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	18,57	7,08
	mo092	0,457	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	16,20	7,40
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	242,61	4,85
		0,000	%	Costos indirectes	247,46	0,00

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
			Total per m³ .....:	247,46
			Són DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per m³.	
18	EHL010	m²	Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 10 cm, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 47 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant. Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².	

mt08eft030a	0,044 m²	Tauler de fusta tractada, de 22 mm d'espessor, reforçat amb varetes i perfils.	37,17	1,64
mt08eva030	0,007 m²	Estructura suport per a encofrat recuperable, composta de: sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge.	84,24	0,59
mt50spa081a	0,027 U	Puntal metàl·lic telescòpic, de fins a 3 m d'altura.	16,04	0,43
mt08cim030b	0,003 m³	Fusta de pi.	236,04	0,71
mt08var060	0,040 kg	Puntes d'acer de 20x100 mm.	6,94	0,28

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
	mt08dba010d	0,030	l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,78	0,05
	mt07aco020i	3,000	U	Separador homologat per lloses massisses.	0,09	0,27
	mt07aco010c	47,000	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,59	74,73
	mt08var050	0,252	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,09	0,27
	mt10haf010ctLc	0,105	m³	Formigó HA-25/F/20/XC2, fabricat en central.	95,00	9,98
	mt08aaa010a	0,005	m³	Aigua.	1,49	0,01
	mo044	0,594	h	Oficial 1ª encofrador.	18,57	11,03
	mo091	0,594	h	Ajudant encofrador.	16,20	9,62
	mo043	0,299	h	Oficial 1ª ferrallista.	18,57	5,55
	mo090	0,249	h	Ajudant ferrallista.	16,20	4,03
	mo045	0,026	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	18,57	0,48
	mo092	0,107	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	16,20	1,73
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	121,40	2,43
		0,000	%	Costos indirectes	123,83	0,00
				Total per m² .....:		123,83

Són CENT VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
19	EHM010	m³	Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 20 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 55 kg/m³, executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Formació de juntes. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Neteja de la superfície de coronació del mur. Reparació de defectes superficials, si s'escau. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m². Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².	

mt08eme070a	0,067 m²	Panells metàl·lics modulars, per encofrar murs de formigó de fins a 3 m d'altura.	198,22	13,28
mt08eme075j	0,067 U	Estructura suport de sistema d'encofrat vertical, per a murs de formigó a dues cares, de fins a 3 m d'altura, formada per tornapuntes metàl·lics per a estabilització i aplomat de la superfície encofrant.	272,55	18,26
mt08dba010d	0,300 l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,78	0,53
mt08var204	4,000 U	Passamurs de PVC per a pas dels tensors de l'encofrat, de diversos diàmetres i longituds.	0,92	3,68
mt07aco020d	8,000 U	Separador homologat per murs.	0,06	0,48
mt07aco010g	55,000 kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	2,00	110,00

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
	mt08var050	0,390 kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,09		0,43
	mt10haf010ctLe	1,050 m³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	95,00		99,75
	mo044	2,735 h	Oficial 1ª encofrador.	18,57		50,79
	mo091	2,984 h	Ajudant encofrador.	16,20		48,34
	mo043	0,292 h	Oficial 1ª ferrallista.	18,57		5,42
	mo090	0,371 h	Ajudant ferrallista.	16,20		6,01
	mo045	0,276 h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	18,57		5,13
	mo092	1,105 h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	16,20		17,90
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	380,00		7,60
		0,000 %	Costos indirectes	387,60		0,00
			Total per m³ .....:			387,60

Són TRES-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per m³.

20 EHM010b m³ Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 10 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 47 kg/m³, executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.
Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Formació de juntes. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Neteja de la superfície de coronació del mur. Reparació de defectes superficials, si s'escau.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
	mt08eme070a	0,095	m²	Panells metàl·lics modulars, per encofrar murs de formigó de fins a 3 m d'altura.	198,22	18,83
	mt08eme075j	0,095	U	Estructura suport de sistema d'encofrat vertical, per a murs de formigó a dues cares, de fins a 3 m d'altura, formada per tornapuntes metàl·lics per a estabilització i aplomat de la superfície encofrant.	272,55	25,89
	mt08dba010d	0,429	l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua, per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	1,78	0,76
	mt08var204	5,714	U	Passamurs de PVC per a pas dels tensors de l'encofrat, de diversos diàmetres i longituds.	0,92	5,26
	mt07aco020d	8,000	U	Separador homologat per murs.	0,06	0,48
	mt07aco010g	47,000	kg	Acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, subministrat en obra en barres sense elaborar, de varis diàmetres.	2,00	94,00
	mt08var050	0,390	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,09	0,43
	mt10haf010ctLe	1,050	m³	Formigó HA-25/B/20/XC2, fabricat en central.	95,00	99,75
	mo044	3,907	h	Oficial 1ª encofrador.	18,57	72,55
	mo091	4,263	h	Ajudant encofrador.	16,20	69,06
	mo043	0,292	h	Oficial 1ª ferrallista.	18,57	5,42
	mo090	0,371	h	Ajudant ferrallista.	16,20	6,01
	mo045	0,276	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	18,57	5,13
	mo092	1,105	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	16,20	17,90
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	421,47	8,43
		0,000	%	Costos indirectes	429,90	0,00
				Total per m³ .....:		429,90

Són QUATRE-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS per m³.

21 GRA010 U Transport de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
	mq04res010bh	1,050	U	Càrrega i canvi de contenidor de 7 m³, per la recollida de residus inerts de formigons, morters i prefabricats, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.	91,20	95,76
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	95,76	1,92
		0,000	%	Costos indirectes	97,68	0,00
				Total per U .....:		97,68

Són NORANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per U.

22 GRA010b U Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

	mq04res010ch	1,050	U	Càrrega i canvi de contenidor de 7 m³, per la recollida de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.	91,20	95,76
	%	2,000	%	Costos directes complementaris	95,76	1,92
		0,000	%	Costos indirectes	97,68	0,00
				Total per U .....:		97,68

Són NORANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per U.

23 GRA010c U Transport de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.

	mq04res010ih	1,050	U	Càrrega i canvi de contenidor de 7 m³, per la recollida de residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.	148,20	155,61

Núm.	Codi	U	Descripció				Total
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	155,61		3,11
			0,000 %	Costos indirectes	158,72		0,00
				Total per U .....:			158,72

Són CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per U.

24	GRB010	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure servei d'entrega, lloguer, recollida en obra del contenidor i transport.				
	mq04res020hg		1,050 U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	87,50		91,88
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	91,88		1,84
			0,000 %	Costos indirectes	93,72		0,00
				Total per U .....:			93,72

Són NORANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS per U.

25	GRB010b	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure servei d'entrega, lloguer, recollida en obra del contenidor i transport.				
	mq04res020ag		1,050 U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inerts de formigons, morters i prefabricats, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	45,00		47,25

Núm.	Codi	U	Descripció				Total
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	47,25		0,95
			0,000 %	Costos indirectes	48,20		0,00
				Total per U .....:			48,20

Són QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS per U.

26	GRB010c	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure servei d'entrega, lloguer, recollida en obra del contenidor i transport.				
	mq04res020bg		1,050 U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	45,00		47,25
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	47,25		0,95
			0,000 %	Costos indirectes	48,20		0,00
				Total per U .....:			48,20

Són QUARANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
27	HYA010h	m²	Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs. Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions. Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.	

mt09pye010b	0,015 m³	Pasta de guix de construcció B1, segons UNE-EN 13279-1.	148,48	2,23
mt08aaa010a	0,006 m³	Aigua.	1,49	0,01
mt09mif010ia	0,019 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	38,06	0,72
mq05per010	0,016 h	Perforadora amb corona diamantada i suport, per via humida.	27,72	0,44
mo020	0,026 h	Oficial 1ª construcció.	18,59	0,48
mo113	0,066 h	Peó ordinari construcció.	15,87	1,05
%	4,000 %	Costos directes complementaris	4,93	0,20
	0,000 %	Costos indirectes	5,13	0,00
		Total per m² .....:		5,13

Són CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
28	ISB010	m	Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	

mt36tit400g	1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre.	0,31	0,31
mt36tit010ge	1,000 m	Tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, segons UNE-EN 1329-1, amb el preu incrementat el 20% en concepte d'accessoris i peces especials.	6,09	6,09
mt11var009	0,016 l	Líquid netejador per enganxat mitjançant adhesiu de tubs i accessoris de PVC.	16,83	0,27
mt11var010	0,008 l	Adhesiu per tubs i accessoris de PVC.	23,31	0,19
mo008	0,103 h	Oficial 1ª lampista.	19,18	1,98
mo107	0,051 h	Ajudant lampista.	16,20	0,83
%	2,000 %	Costos directes complementaris	9,67	0,19
	0,000 %	Costos indirectes	9,86	0,00
		Total per m .....:		9,86

Són NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
29	IUR010	U	Connexió de servei soterrada a la xarxa de reg de 2 m de longitud, formada per tub de polietilè PE 40, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2,8 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge de la clau de tall sobre l'escomesa. Col·locació de la tapa. Execució del reblert envoltant. Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

mt10hmf010tLc	0,111 m³	Formigó HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	57,93	6,43
mt11arp100a	1,000 U	Pericó de polipropilè, 30x30x30 cm.	36,56	36,56
mt11arp050c	1,000 U	Tapa de PVC, per a arquetes de fontaneria de 30x30 cm, amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics.	22,36	22,36
mt01ara010	0,212 m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	11,98	2,54
mt37www105a	1,000 U	Collarí de presa en càrrega de foneria dúctil amb recobriment de resina epoxi, per a tubs de polietilè o de PVC de 63 mm de diàmetre exterior, amb presa per a connexió roscada de 3/4" de diàmetre, PN=16 atm, amb juntes elàstiques de EPDM.	84,74	84,74
mt37tpa009a	2,000 m	Connexió de servei de polietilè PE 40, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2,8 mm de gruix, segons UNE-EN 12201-2, inclús accessoris de connexió i peces especials.	1,14	2,28
mt37sve030b	1,000 U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2", amb comandament de regle quadrat.	4,16	4,16
mo020	0,108 h	Oficial 1ª construcció.	18,59	2,01
mo113	0,108 h	Peó ordinari construcció.	15,87	1,71
mo008	3,675 h	Oficial 1ª lampista.	19,18	70,49
mo107	1,837 h	Ajudant lampista.	16,20	29,76
%	4,000 %	Costos directes complementaris	263,04	10,52
	0,000 %	Costos indirectes	273,56	0,00

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
			Total per U .....:			273,56

Són DOS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS per U.

30	IUR030	m	Canonada de rig per degoteig, formada per tub de polietilè, color negre, de 16 mm de diàmetre exterior, amb degoters integrats, situats cada 50 cm. Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
	mt48tpg020ebc		1,000 m	Tub de polietilè, color negre, de 16 mm de diàmetre exterior, amb degoters integrats, situats cada 50 cm, subministrat en rotllos, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	0,53	0,53
	mo008		0,011 h	Oficial 1ª lampista.	19,18	0,21
	mo107		0,054 h	Ajudant lampista.	16,20	0,87
	%		2,000 %	Costos directes complementaris	1,61	0,03
			0,000 %	Costos indirectes	1,64	0,00
				Total per m .....:		1,64

Són U EURO AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS per m.

31	IUR050	U	Subministrament i instal·lació de boca de reg, formada per cos i tapa de ferro colat amb pany de quadrat, brida d'entrada, clau de tall i ràcord de sortida tipus Barcelona de llautó de 40 mm de diàmetre, enterrada. Inclús accessoris de connexió a la canonada d'abastiment i distribució. Totalment muntada, connexionada i provada. Inclou: Instal·lació en el terreny i connexió hidràulica a la canonada de proveïment i distribució. Reblert de la rasa. Neteja hidràulica de la unitat. Realització de proves de servei. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
	mt48wwg100f	1,000 U	Boca de reg, formada per cos i tapa de ferro colat amb pany de quadrat, brida d'entrada, clau de tall i ràcord de sortida tipus Barcelona de llautó de 40 mm de diàmetre.	174,72		174,72
	mt37tpa012d	1,000 U	Collarí de presa en càrrega de PP, per a tub de polietilè, de 40 mm de diàmetre exterior, segons UNE-EN ISO 15874-3.	2,07		2,07
	mt37tpa030da	1,000 m	Tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes blaves, de 40 mm de diàmetre exterior i 5,5 mm de gruix, PN=10 atm, segons UNE-EN 12201-2.	4,05		4,05
	mo008	0,380 h	Oficial 1ª lampista.	19,18		7,29
	mo107	0,380 h	Ajudant lampista.	16,20		6,16
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	194,29		3,89
		0,000 %	Costos indirectes	198,18		0,00
			Total per U .....:			198,18

Són CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per U.

32 IVN040 U Barret contra la pluja de xapa galvanitzada, per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior en coberta inclinada amb cobertura de pissarra, acabat llis, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, valona de plom i coll de connexió a conducte.
Inclou: Replanteig. Col·locació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	mt42svs270al	1,000 U	Barret contra la pluja de xapa galvanitzada, per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior en coberta inclinada amb cobertura de pissarra, acabat llis, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, valona de plom i coll de connexió a conducte.	66,43		66,43
	mo020	0,145 h	Oficial 1ª construcció.	18,59		2,70
	mo112	0,073 h	Peó especialitzat construcció.	16,47		1,20
	%	2,000 %	Costos directes complementaris	70,33		1,41
		0,000 %	Costos indirectes	71,74		0,00
			Total per U .....:			71,74

Són SETANTA-U EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
33	IVV040	m	Conducte de ventilació, format per tub circular de polipropilè, de 100 mm de diàmetre, temperatura de treball de fins 90°C, per a unió per endoll, col·locat en posició vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	

mt42cvn410a	1,000 U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes de polipropilè, de 100 mm de diàmetre.	0,10	0,10
mt42cvn010j	1,000 m	Tub circular de polipropilè, de 100 mm de diàmetre, temperatura de treball de fins 90°C, amb el preu incrementat el 45% en concepte d'accessoris i peces especials.	3,03	3,03
mo011	0,136 h	Oficial 1ª muntador.	19,18	2,61
mo080	0,068 h	Ajudant muntador.	16,22	1,10
%	2,000 %	Costos directes complementaris	6,84	0,14
	0,000 %	Costos indirectes	6,98	0,00
		Total per m .....:		6,98

Són SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per m.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
34	QTT210	m²	Coberta inclinada amb un pendent mitjà del 30%. FORMACIÓ DE PENDENTS: maó ceràmic buit (súper maó), per revestir, 50x20x4 cm, replè de les juntes entre les peces de dos trams contigus amb morter de ciment, industrial, M-2,5, sobre envans alleugerits de maó ceràmic buit de 29x14x9 cm rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, rematats superiorment amb mestres de morter de ciment, industrial, M-5, tot allò sobre forjat de formigó; COBERTURA: teules ceràmiques corbes, acabat amb engalba color vermell, 40,8x15x11,6 cm, rebudes amb morter de ciment, industrial, M-2,5. Inclús, resolució de punts singulars i peces especials de la cobertura. Inclou: Neteja del supradós del sostre. Replanteig i traçat de tremujals, aiguafons, encontres i junts. Formació de davanters perimetrals amb peces ceràmiques. Formació de envans alleugerits. Reglejat de l'acabat dels envans alleugerits per a rebre el tauler. Col·locació de les cintes de paper sobre els envans alleugerits. Col·locació de les peces ceràmiques que formen el tauler. Col·locació de les teules rebudes amb morter. Execució de careners, tremujals, alers i cantells lliures. Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte, sense tenir en compte el cavalcament corresponent de la teula. Incloent formació de careners, tremujals, ràfecs i vores lliures. No s'inclouen formació d'aiguafons, ràfecs decoratius ni encontres de vessants amb paraments verticals, xemeneies, finestres o conductes de ventilació. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense tenir en compte el cavalcament corresponent de la teula. Incloent formació de careners, tremujals, ràfecs i vores lliures. No s'inclouen formació d'aiguafons, ràfecs decoratius ni encontres de vessants amb paraments verticals, xemeneies, finestres o conductes de ventilació.	

mt04lcc010c	14,533	U	Maó ceràmic buit (totxana), per revestir, 29x14x9 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 805 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,16	2,33
mt08aaa010a	0,029	m³	Aigua.	1,49	0,04

Núm.	Codi	U	Descripció			Total
	mt09mif010ca	0,047 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	33,86		1,59
	mt04lcg010a	10,900 U	Maó ceràmic buit (súper maó), per revestir, 50x20x4 cm, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 845 kg/m³, segons UNE-EN 771-1.	0,21		2,29
	mt09mif010ba	0,113 t	Morter industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-2,5 (resistència a compressió 2,5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	32,93		3,72
	mt13tac050a	35,565 U	Teula ceràmica corba, acabat amb engalba color vermell, 40,8x15x11,6 cm, segons UNE-EN 1304.	0,60		21,34
	mt13tac051a	0,320 U	Cavalló ceràmic, acabat amb engalba color vermell, 20,6x10,5x6,25 cm, per a teules corbes, segons UNE-EN 1304.	2,51		0,80
	mt13tac055a	0,100 U	Teula ceràmica de ventilació, acabat amb engalba color vermell, 40,8x15x11,6 cm, per a teules corbes, segons UNE-EN 1304.	31,53		3,15
	mt13tac100	0,027 kg	Pigment per morter.	5,95		0,16
	mo020	1,691 h	Oficial 1ª construcció.	18,59		31,44
	mo113	2,149 h	Peó ordinari construcció.	15,87		34,10
	%	10,000 %	Costos directes complementaris	100,96		10,10
		0,000 %	Costos indirectes	111,06		0,00
			Total per m² .....:			111,06

Són CENT ONZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS per m².

35 recup1 u Trasllat prèvia exhumació de restes cadavèriques en sepultura

		Sense descomposició		200,00
0,000 %		Costos indirectes	200,00	0,00
		Total per u .....:		200,00

Són DOS-CENTS EUROS per u.

36 Recup2 u Trasllat monument memòria morts Guerra Civil

		Sense descomposició		310,00
0,000 %		Costos indirectes	310,00	0,00
		Total per u .....:		310,00

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
			Són TRES-CENTS DEU EUROS per u.	
37	RQO010	m²	Revestiment de paraments exteriors amb morter monocapa, acabat amb pedra projectada, color a escollir, tipus OC CSIII W1 segons UNE-EN 998-1, espessor 15 mm, aplicat manualment, armat i reforçat amb malla antiàlcalis en els canvis de material i en els fronts de forjat. Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament dels panys de treball. Arestat i realització de juntes. Preparació del morter monocapa. Aplicació del morter monocapa. Reglejat i allisat del revestiment. Acabat superficial. Repassos i neteja final. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m² i incloent el desenvolupament dels queixals. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m² i incloent el desenvolupament dels queixals.	

mt28moc010bk	19,500 kg	Morter monocapa, acabat amb pedra projectada, color a escollir, tipus OC CSIII W1 segons UNE-EN 998-1, compost de ciment blanc, calç, àrids de granulometria compensada, additius orgànics i inorgànics i pigments minerals.	0,43	8,39
mt28mon020b	15,000 kg	Àrid de marbre, procedent de trituració, per projectar sobre morter, de granulometria compresa entre 5 i 9 mm.	0,37	5,55
mt28maw050e	0,210 m²	Malla de fibra de vidre antiàlcalis, de 7x6,5 mm de llum de malla, 195 g/m² de massa superficial, 0,65 mm de gruix i de 0,11x50 m, per armar morters.	1,61	0,34
mt28mon030	0,750 m	Rivet de PVC.	0,35	0,26
mt28mon050	1,250 m	Perfil de PVC rígid per a formació d'arestes a revestiments de morter monocapa.	0,37	0,46
mt27wav020a	1,000 m	Cinta adhesiva de pintor, de 25 mm d'amplada.	0,10	0,10
mo039	0,421 h	Oficial 1ª revocador.	18,59	7,83
mo111	0,233 h	Peó especialitzat revocador.	16,79	3,91
%	4,000 %	Costos directes complementaris	26,84	1,07
	0,000 %	Costos indirectes	27,91	0,00
		Total per m² .....:		27,91

Són VINT-I-SET EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per m².

Núm.	Codi	U	Descripció				Total
38	sosa1	ml	Base Sosa Caustica - Filtratge i eliminació de residus				
					Sense descomposició		89,00
				0,000 %	Costos indirectes	89,00	0,00
					Total per ml .....:		89,00

Són VUITANTA-NOU EUROS per ml.

39	UMB020	U	Banc amb respatller de fusta, de taules de fusta tropical, de 175 cm de longitud, fixat a una superfície suport (no inclosa en aquest preu). Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Col·locació i fixació de les peces. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
	mt52mug070b			1,000 U	Banc amb respatller de fusta, de taules de fusta tropical, de 175 cm de longitud, pintat i envernissat, amb suports de fosa d'alumini.	761,48	761,48
	mt52mug200b			1,000 U	Repercussió, en la col·locació de banc, d'elements de fixació sobre superfície suport: tacs i cargols d'acer.	2,91	2,91
	mo041			0,397 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	18,59	7,38
	mo087			0,397 h	Ajudant construcció d'obra civil.	16,22	6,44
	%			2,000 %	Costos directes complementaris	778,21	15,56
				0,000 %	Costos indirectes	793,77	0,00
					Total per U .....:		793,77

Són SET-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS per U.

Núm.	Codi	U	Descripció	Total
40	URA010	U	Connexió de servei soterrada a la xarxa de reg de 2 m de longitud, formada per tub de polietilè PE 40, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 3,5 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè. Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge de la clau de tall sobre l'escomesa. Col·locació de la tapa. Execució del reblert envoltant. Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	

mt10hmf010tLc	0,111 m³	Formigó HM-20/P/20/X0, fabricat en central.	57,93	6,43
mt11arp100a	1,000 U	Pericó de polipropilè, 30x30x30 cm.	36,56	36,56
mt11arp050c	1,000 U	Tapa de PVC, per a arquetes de fontaneria de 30x30 cm, amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics.	22,36	22,36
mt01ara010	0,216 m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	11,98	2,59
mt37tpa009b	2,000 m	Connexió de servei de polietilè PE 40, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 3,5 mm de gruix, segons UNE-EN 12201-2, inclús p/p d'accessoris de connexió i peces especials.	1,73	3,46
mt37sve030c	1,000 U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 3/4", amb comandament de regle quadrat.	5,90	5,90
mt37www105a	1,000 U	Collarí de presa en càrrega de foneria dúctil amb recobriment de resina epoxi, per a tubs de polietilè o de PVC de 63 mm de diàmetre exterior, amb presa per a connexió roscada de 3/4" de diàmetre, PN=16 atm, amb juntes elàstiques de EPDM.	84,74	84,74
mo041	0,104 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	18,59	1,93
mo087	0,104 h	Ajudant construcció d'obra civil.	16,22	1,69
mo008	3,752 h	Oficial 1ª lampista.	19,18	71,96
mo107	0,938 h	Ajudant lampista.	16,20	15,20
%	4,000 %	Costos directes complementaris	252,82	10,11

Núm.	Codi	U	Descripció				Total
			0,000 %	Costos indirectes	262,93		0,00
				Total per U .....:			262,93

Són DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per U.

41 URM030 U Programador electrònic per a regatge automàtic, per a 3 estacions, amb 3 programes i 4 arrencades diàries per programa, alimentació per transformador 230/24 V intern.
Inclou: Instal·lació en la superfície de la paret. Connexionat elèctric amb les electrovàlvules. Connexionat elèctric amb el transformador. Programació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

mt48pro040a	1,000	U	Programador electrònic per a regatge automàtic, per a 3 estacions, amb 3 programes i 4 arrencades diàries per programa, alimentació per transformador 230/24 V intern, amb capacitat per posar en funcionament diverses electrovàlvules simultàniament i col·locació mural en exterior en armari estanc amb clau.	159,98	159,98
mo003	0,819	h	Oficial 1ª electricista.	19,18	15,71
mo102	0,819	h	Ajudant electricista.	16,20	13,27
%	2,000	%	Costos directes complementaris	188,96	3,78
	0,000	%	Costos indirectes	192,74	0,00
			Total per U .....:		192,74

Són CENT NORANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per U.

PRESSUPOST

Pressupost parcial nº 1 Actuacions prèvies

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

1.1.- Desconnexió d'escomeses

1.1.1 **U** **Desconnexió d'escomesa de la instal·lació de sanejament de l'edifici.**
Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Col·locació de taps. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....:	**1,000**	**128,60**	**128,60**

1.1.2 **U** **Desconnexió d'escomesa de la xarxa d'aigua potable de l'edifici.**
Inclou: Desconnexió de l'escomesa. Col·locació de taps. Retirada de deixalles. Càrrega d'enderrocs sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....:	**1,000**	**43,77**	**43,77**

Total subcapítol 1.1.- Desconnexió d'escomeses: ***172,37***

1.2.- Esbrossada i eliminació de plantes

1.2.1 **M²** **Esbrossada i neteja del terreny amb arbustos, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: arbustos, petites plantes, calcinals, mala herba, brossa, fustes caigudes, runes, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que el gruix de la capa de terra vegetal, considerant com mínima 25 cm; i càrrega a camió.**
Inclou: Replanteig en el terreny. Tall d'arbustos. Remoció mecànica dels materials d'esbrossada. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte d'esbrossada. Càrrega a camió.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Parcel·la		24,00	9,00		216,000	
					216,000	216,000

Total m² .....:	**216,000**	**1,87**	**403,92**

1.2.2 **U** **Arrencada d'arbre de 900 cm d'altura, 200 cm de diàmetre de copa i 20 cm de tronc.**
Inclou: Protecció i senyalització dels espais afectats. Tala de les branques fins a deixar net el tronc. Tala del tronc a ras de soca. Arrancada de la soca. Recollida de la brossa generada. Càrrega sobre camió o contenidor.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Xipres	3				3,000	
					3,000	3,000

Total U .....:	**3,000**	**131,81**	**395,43**

1.2.3 **U** **Arrencada de soca vella d'arbre**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Soques velles	10				10,000	
					10,000	10,000

Total u .....:	**10,000**	**82,00**	**820,00**

Pressupost parcial nº 1 Actuacions prèvies

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.2.4	**U**	**Arrencada arbust**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Arbustos	3				3,000	
					3,000	3,000

Total u .....:	**3,000**	**103,00**	**309,00**
Total subcapítol 1.2.- Esbrossada i eliminació de plantes:			***1.928,35***

1.3.- Trasllat prèvia exhumació de restes cadavèriques

1.3.1	**U**	**Trasllat prèvia exhumació de restes cadavèriques en sepultura**			
		Total u .....:	**15,000**	**200,00**	**3.000,00**
		Total subcapítol 1.3.- Trasllat prèvia exhumació de restes cadavèriques:			***3.000,00***

1.4.- Trasllat monument

1.4.1	**U**	**Trasllat monument memòria morts Guerra Civil**			
		Total u .....:	**1,000**	**310,00**	**310,00**
		Total subcapítol 1.4.- Trasllat monument:			***310,00***

Total pressupost parcial nº 1 Actuacions prèvies : 5.410,72

Pressupost parcial nº 2 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

2.1.- Excavacions

2.1.1 **M³** **Excavació de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.**
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Excavació rasa evacuació		22,30	0,40	0,60	5,352	
recollida aigües		25,00	0,40	0,40	4,000	
					9,352	9,352
			Total m³ .....:	**9,352**	**18,84**	**176,19**

2.1.2 **M³** **Excavació de pous per fonamentacions fins a una profunditat de 2 m, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans manuals, i aplec en les vores de l'excavació.**
Inclou: Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres en els cantons i extrems de les alineacions. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Aplec dels materials excavats en les vores de l'excavació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense duplicar cantonades ni encontres i sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

Planta baixa	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Excavació llosa		22,30	6,00	0,60	80,280	
Solera per paviment		24,00	3,30	0,60	47,520	
Solera per paviment 1		7,50	1,60	0,60	7,200	
					135,000	135,000
			Total m³ .....:	**135,000**	**27,08**	**3.655,80**

2.1.3 **M³** **Rebliment per la millora de les propietats resistents del terreny de suport de la fonamentació superficial projectada, amb tot-u artificial calcari, i compactació en tongades successives de 30 cm d'espessor màxim amb compactador tàndem autopropulsat, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.**
Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Excavació llosa		22,30	6,00	0,40	53,520	
Solera per paviment		24,00	3,30	0,45	35,640	
Solera per paviment 1		7,50	1,60	0,45	5,400	

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
				94,560	94,560
		Total m³ .....:	**94,560**	**28,41**	**2.686,45**
				Total subcapítol 2.1.- Excavacions:	***6.518,44***

2.2.- Xarxa Sanejament

2.2.1 **M** **Col·lector soterrat de xarxa horitzontal de sanejament, amb pericons, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, format per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC.**
Inclou: Replanteig i traçat del conducte en planta i pendents. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors de pericons.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons, incloent els trams ocupats per peces especials.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
Col·lector		25,00				25,000	
			Total m .....:		**25,000**	**23,07**	**576,75**

2.2.2 **M** **Connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa general del municipi, amb una pendent mínima del 2%, per a l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials, formada per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús líquid netejador i adhesiu per a tubs i accessoris de PVC i formigó en massa HM-20/P/20/X0 per a la posterior reposició del ferm existent.**
Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei en planta i pendents. Trencament del paviment amb compressor. Presentació en sec de tubs i peces especials. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels col·lectors en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors del mur de l'edifici i del pou de la xarxa municipal.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
Connexió col·lector xarxa genral edifici		5,00				5,000	
			Total m .....:		**5,000**	**74,92**	**374,60**

2.2.3 **M³** **Reblert envoltant i principal de rases per instal·lacions, amb grava de 20 a 30 mm de diàmetre. Inclús cinta o distintiu indicador de la instal·lació.**
Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
Reblert rasa per col·lector		25,00	0,40	0,40		4,000	
			Total m³ .....:		**4,000**	**18,05**	**72,20**
						Total subcapítol 2.2.- Xarxa Sanejament:	***1.023,55***

Total pressupost parcial nº 2 Condicionament del terreny : 7.541,99

Pressupost parcial nº 3 Fonamentació

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

3.1 **M²** **Capa de formigó de neteja i anivellació de fons de fonamentació, de 10 cm d'espessor, de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament amb cubilot, en el fons de l'excavació prèviament realitzada.**
Inclou: Replanteig. Col·locació de tocs i/o formació de mestres. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada sobre la superfície teòrica de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície teòrica executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Llosa		22,30	6,00		133,800	
					133,800	133,800

Total m² .....: 133,800 10,99 1.470,46

3.2 **M³** **Llosa de fonamentació de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 50 kg/m³; acabat superficial llis mitjançant regla vibrant. Inclús armadures per a formació del fossat de l'ascensor, reforços, plecs, trobades, arrencades i esperes en murs, escales i rampes, canvis de nivell, filferro de lligar, i separadors.**
Inclou: Replanteig i traçat de la llosa i dels pilars o altres elements estructurals que es recolzin en la mateixa. Col·locació de separadors i fixació de les armadures. Connexionat, ancoratge i embroquetat de les xarxes d'instal·lacions projectades. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrasament de fonaments. Curat del formigó.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Llosa		22,30	6,00	0,30	40,140	
					40,140	40,140

Total m³ .....: 40,140 247,46 9.933,04

Total pressupost parcial nº 3 Fonamentació : 11.403,50

Pressupost parcial nº 4 Estructures

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

4.1 **M³** **Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 10 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 47 kg/m³, executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Formació de juntes. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Neteja de la superfície de coronació del mur. Reparació de defectes superficials, si s'escau.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
Murs vertical entre nínxols	126	2,60	0,10	0,75		24,570	
			Total m³ .....:		**24,570**	**429,90**	**10.562,64**

4.2 **M³** **Mur de formigó armat 2C, de fins a 3 m d'altura, gruix 20 cm, superfície plana, realitzat amb formigó HA-25/B/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 55 kg/m³, executat en condicions complexes; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.**
Inclou: Neteja i preparació de la superfície de recolzament. Replanteig. Col·locació de les armadures amb separadors homologats. Formació de juntes. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat. Abocament i compactació del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Curat del formigó. Neteja de la superfície de coronació del mur. Reparació de defectes superficials, si s'escau.
Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre la secció teòrica de càlcul, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 2 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
Murs verticals exteriors	2	6,00	0,20	3,00		7,200	
mur vertical interior (trasera)	2	22,30	0,20	3,00		26,760	
						33,960	33,960
			Total m³ .....:		**33,960**	**387,60**	**13.162,90**

4.3 **M²** **Llosa massissa de formigó armat, horitzontal, amb altura lliure de planta de fins a 3 m, cantell 10 cm, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer UNE-EN 10080 B 500 S, amb una quantia aproximada de 47 kg/m²; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, amb acabat tipus industrial per revestir, format per: superfície encofrant de taulers de fusta tractada, reforçats amb varetes i perfils, amortitzables en 25 usos; estructura suport horitzontal de sotaponts metàl·lics i accessoris de muntatge, amortitzables en 150 usos i estructura suport vertical de puntals metàl·lics, amortitzables en 150 usos. Inclús nervis i cèrcols perimetrals de planta i buits, filferro de lligar, separadors, aplicació de líquid desencofrant.**
Inclou: Replanteig del sistema d'encofrat. Muntatge del sistema d'encofrat. Replanteig de la geometria de la planta sobre l'encofrat. Col·locació d'armadures amb separadors homologats. Abocament i compactació del formigó. Reglejat i anivellació de la capa de compressió. Curat del formigó. Desmuntatge del sistema d'encofrat.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en veritable magnitud des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, des de les cares exteriors dels cèrcols del perímetre, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 6 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada		Parcial	Subtotal
Sostre horitzontal nínxol	3	22,30	5,60			374,640	
						374,640	374,640
			Total m² .....:		**374,640**	**123,83**	**46.391,67**

Pressupost parcial nº 4 Estructures

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

4.4 **M²** **Coberta inclinada amb un pendent mitjà del 30%. FORMACIÓ DE PENDENTS: maó ceràmic buit (súper maó), per revestir, 50x20x4 cm, replè de les juntes entre les peces de dos trams contigus amb morter de ciment, industrial, M-2,5, sobre envans alleugerits de maó ceràmic buit de 29x14x9 cm rebut amb morter de ciment, industrial, M-5, rematats superiorment amb mestres de morter de ciment, industrial, M-5, tot allò sobre forjat de formigó; COBERTURA: teules ceràmiques corbes, acabat amb engalba color vermell, 40,8x15x11,6 cm, rebudes amb morter de ciment, industrial, M-2,5. Inclús, resolució de punts singulars i peces especials de la cobertura.**

Inclou: Neteja del supradós del sostre. Replanteig i traçat de tremujals, aiguafons, encontres i junts. Formació de davanters perimetrals amb peces ceràmiques. Formació de envans alleugerits. Reglejat de l'acabat dels envans alleugerits per a rebre el tauler. Col·locació de les cintes de paper sobre els envans alleugerits. Col·locació de les peces ceràmiques que formen el tauler. Col·locació de les teules rebudes amb morter. Execució de careners, tremujals, alers i cantells lliures.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície de l'aiguavés mesurada en veritable magnitud, segons documentació gràfica de Projecte, sense tenir en compte el cavalcament corresponent de la teula. Incloent formació de careners, tremujals, ràfecs i vores lliures. No s'inclouen formació d'aiguafons, ràfecs decoratius ni encontres de vessants amb paraments verticals, xemeneies, finestres o conductes de ventilació.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en veritable magnitud, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense tenir en compte el cavalcament corresponent de la teula. Incloent formació de careners, tremujals, ràfecs i vores lliures. No s'inclouen formació d'aiguafons, ràfecs decoratius ni encontres de vessants amb paraments verticals, xemeneies, finestres o conductes de ventilació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Mòdul nínxols		22,30	6,00		133,800	
					133,800	133,800
			Total m² .....:	**133,800**	**111,06**	**14.859,83**

4.5 **M²** **Emmacat en caixa per base de solera de 15 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera calcària de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb picó vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada.**

Inclou: Transport i descàrrega del material de reblert a peu de tall. Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.

Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Solera per paviment		24,00	3,30		79,200	
Solera per paviment 1		7,50	1,60		12,000	
					91,200	91,200
			Total m² .....:	**91,200**	**8,17**	**745,10**

Pressupost parcial nº 4 Estructures

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.6	**M²**	**Solera de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament des de camió, i malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció de 5 mm d'espessor, mitjançant tall amb disc de diamant. Inclús panell de poliestirè expandit de 3 cm d'espessor, per a l'execució de juntes de retracció.** **Inclou: Preparació de la superfície de recolzament del formigó. Replanteig dels junts de construcció i de dilatació. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Formació de juntes de construcció i de juntes perimetrals de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó. Replanteig dels junts de retracció. Cort del formigó. Neteja final dels junts de retracció.** **Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dintre del seu perímetre.**			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Solera per paviment		24,00	3,30		79,200	
Solera per paviment 1		7,50	1,60		12,000	
					91,200	91,200

Total m² .....:	**91,200**	**25,94**	**2.365,73**

Total pressupost parcial nº 4 Estructures : 88.087,87

Pressupost parcial nº 5 Obra interior

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

5.1.- Revestiments

5.1.2.- Revestiment Monocapa

5.1.2.1 **M²** **Revestiment de paraments exteriors amb morter monocapa, acabat amb pedra projectada, color a escollir, tipus OC CSIII W1 segons UNE-EN 998-1, espessor 15 mm, aplicat manualment, armat i reforçat amb malla antiàlcalis en els canvis de material i en els fronts de forjat.**
Inclou: Preparació de la superfície suport. Especejament dels panys de treball. Arestat i realització de juntes. Preparació del morter monocapa. Aplicació del morter monocapa. Reglejat i allisat del revestiment. Acabat superficial. Repassos i neteja final.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m² i incloent el desenvolupament dels queixals.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 3 m² i incloent el desenvolupament dels queixals.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Façana Nord		5,60		3,50	19,600	
Façana Sud		5,60		3,50	19,600	
					39,200	39,200

Total m² .....:	**39,200**	**27,91**	**1.094,07**
Total subcapítol 5.1.2.- Revestiment Monocapa:			***1.094,07***
Total subcapítol 5.1.- Revestiments:			***1.094,07***

5.2.- Acabaments i Ajudes

5.2.4 **M²** **Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'instal·lació de salubritat formada per: sistema d'evacuació (baixants interiors i exteriors d'aigües pluvials i residuals, canalons, caixes sifòniques, col·lectors suspesos, sistemes d'elevació, derivacions individuals i qualsevol altre element component de la instal·lació), amb un grau de complexitat mig, en edifici d'altres utilitats, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.**
Inclou: Treballs d'obertura i tapat de regates. Obertura de forats en paraments, falsos sostres, murs, sostres i lloses, per al pas d'instal·lacions. Col·locació de passamurs. Col·locació i rebut de caixes per a elements encastats. Tapat de forats i buits de pas d'instal·lacions.
Criteri d'amidament de projecte: Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		22,30	6,00		133,800	
					133,800	133,800

Total m² .....:	**133,800**	**5,13**	**686,39**
Total subcapítol 5.2.- Acabaments i Ajudes:			***686,39***
Total pressupost parcial nº 5 Obra interior :			**1.780,46**

Pressupost parcial nº 6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

6.1.- Evacuació aigües i ventilació

6.1.1 **M** **Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**
Inclou: Replanteig del recorregut del baixant i de la situació dels elements de subjecció. Presentació en sec dels tubs. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Baixant pluvial	4	3,30			13,200	
					13,200	13,200

Total m .....: 13,200 9,86 130,15

6.1.3 **U** **Barret contra la pluja de xapa galvanitzada, per a conducte de sortida de 125 mm de diàmetre exterior en coberta inclinada amb cobertura de pissarra, acabat llis, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, valona de plom i coll de connexió a conducte.**
Inclou: Replanteig. Col·locació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Barrets	11				11,000	
					11,000	11,000

Total U .....: 11,000 71,74 789,14

6.1.4 **M** **Conducte de ventilació, format per tub circular de polipropilè, de 100 mm de diàmetre, temperatura de treball de fins 90°C, per a unió per endoll, col·locat en posició vertical. Inclús material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.**
Inclou: Replanteig del recorregut del conducte i de la situació dels elements de subjecció. Presentació de tubs, accessoris i peces especials. Fixació del material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud projectada, segons documentació gràfica de Projecte, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Tub extracció	11	2,20			24,200	
					24,200	24,200

Total m .....: 24,200 6,98 168,92

6.1.5 **U** **Partida alçada a justificar per ajustos en instal·lacions evacuació i ventilació**

Total u .....: 1,000 500,00 500,00

6.1.6 **Ml** **Base Sosa Caustica - Filtratge i eliminació de residus**

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rasa sosa caustica		22,30			22,300	
					22,300	22,300

Total ml .....: 22,300 89,00 1.984,70

Total subcapítol 6.1.- Evacuació aigües i ventilació: 3.572,91

Pressupost parcial nº 6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import

6.2.- Xarxa de reg

6.2.1 **U** **Connexió de servei soterrada a la xarxa de reg de 2 m de longitud, formada per tub de polietilè PE 40, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 2,8 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè.**
Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge de la clau de tall sobre l'escomesa. Col·locació de la tapa. Execució del reblert envoltant. Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....:	**1,000**	**273,56**		**273,56**

6.2.2 **M** **Canonada de rig per degoteig, formada per tub de polietilè, color negre, de 16 mm de diàmetre exterior, amb degoters integrats, situats cada 50 cm.**
Inclou: Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Zona de reg		30,00			30,000	
					30,000	30,000

Total m .....:	**30,000**	**1,64**	**49,20**

6.2.3 **U** **Subministrament i instal·lació de boca de reg, formada per cos i tapa de ferro colat amb pany de quadrat, brida d'entrada, clau de tall i ràcord de sortida tipus Barcelona de llautó de 40 mm de diàmetre, enterrada. Inclús accessoris de connexió a la canonada d'abastiment i distribució. Totalment muntada, connexionada i provada.**
Inclou: Instal·lació en el terreny i connexió hidràulica a la canonada de proveïment i distribució. Reblert de la rasa. Neteja hidràulica de la unitat. Realització de proves de servei.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....:	**1,000**	**198,18**	**198,18**

6.2.4 **U** **Connexió de servei soterrada a la xarxa de reg de 2 m de longitud, formada per tub de polietilè PE 40, de 25 mm de diàmetre exterior, PN=10 atm i 3,5 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè.**
Inclou: Replanteig i traçat de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Muntatge de la clau de tall sobre l'escomesa. Col·locació de la tapa. Execució del reblert envoltant. Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....:	**1,000**	**262,93**	**262,93**

6.2.5 **U** **Programador electrònic per a regatge automàtic, per a 3 estacions, amb 3 programes i 4 arrencades diàries per programa, alimentació per transformador 230/24 V intern.**
Inclou: Instal·lació en la superfície de la paret. Connexionat elèctric amb les electrovàlvules. Connexionat elèctric amb el transformador. Programació.
Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Total U .....:	**1,000**	**192,74**	**192,74**

Total subcapítol 6.2.- Xarxa de reg:	***976,61***
Total pressupost parcial nº 6 Instal·lacions :	**4.549,52**

Pressupost parcial nº 7 Mobiliari

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.1	U	**Banc amb respatller de fusta, de taules de fusta tropical, de 175 cm de longitud, fixat a una superfície suport (no inclosa en aquest preu).** **Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Col·locació i fixació de les peces.** **Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.** **Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.**			
		Total U .....:	**2,000**	**793,77**	**1.587,54**
				Total pressupost parcial nº 7 Mobiliari :	**1.587,54**

Pressupost parcial nº 8 Gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
8.1	U	Transport de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.			
		Total U .....:	3,000	97,68	293,04
8.2	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure servei d'entrega, lloguer, recollida en obra del contenidor i transport.			
		Total U .....:	3,000	48,20	144,60
8.3	U	Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.			
		Total U .....:	2,000	97,68	195,36
8.4	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure servei d'entrega, lloguer, recollida en obra del contenidor i transport.			
		Total U .....:	2,000	48,20	96,40
8.5	U	Transport de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 7 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. També servei de lliurament, lloguer i recollida en obra del contenidor.			
		Total U .....:	2,000	158,72	317,44
8.6	U	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 7 m³ amb residus inerts metàl·lics produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Sense incloure servei d'entrega, lloguer, recollida en obra del contenidor i transport.			
		Total U .....:	2,000	93,72	187,44
		Total pressupost parcial nº 8 Gestió de residus :			**1.234,28**

RESUM DEL PRESSUPOST

Pressupost d'execució material

1 Actuacions prèvies	**5.410,72**
1.1.- Desconnexió d'escomeses	172,37
1.2.- Esbrossada i eliminació de plantes	1.928,35
1.3.- Trasllat prèvia exhumació de restes cadavèriques	3.000,00
1.4.- Trasllat monument	310,00
2 Condicionament del terreny	**7.541,99**
2.1.- Excavacions	6.518,44
2.2.- Xarxa Sanejament	1.023,55
3 Fonamentació	**11.403,50**
4 Estructures	**88.087,87**
5 Obra interior	**1.780,46**
5.1.- Revestiments	1.094,07
5.1.2.- Revestiment Monocapa	1.094,07
5.2.- Acabaments i Ajudes	686,39
6 Instal·lacions	**4.549,52**
6.1.- Evacuació aigües i ventilació	3.572,91
6.2.- Xarxa de reg	976,61
7 Mobiliari	**1.587,54**
8 Gestió de residus	**1.234,28**
Total .....:	**121.595,88**

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de:
CENT VINT-I-U MIL CINC-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS.

Balaguer, abril de 2023

Arquitecte
Lluís de la Fuente Pascual

NORMATIVA D’OBLIGAT COMPLIMENT

Normativa tècnica general d'Edificació

Desembre 2022

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

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

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

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

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.

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal
Color granate: legislació d'àmbit autonòmic
Color blau: legislació d'àmbit municipal

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

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) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)
Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)
RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)
Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)
RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

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) i les seves posteriors modificacions

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

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 l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques 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 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

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 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

- **HS 1 Protecció enfront de la humitat**
- **HS 2 Recollida i evacuació de residus**
- **HS 3 Qualitat de l'aire interior**
- **HS 4 Subministrament d'aigua**
- **HS 5 Evacuació d'aigües**
- **HS 6 Protecció contra l'exposició al radó**

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

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)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

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 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

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-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

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)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

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 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària 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 HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control 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 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.

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)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat *(ascensor accessible)*
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 *(ascensor adaptat i practicable)*
D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi *(ascensor d'emergència)*
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores
RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y manutención,
RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes
RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines
RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas
Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso
Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut
Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre
Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a 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 atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007 i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

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

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) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin 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) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin 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) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. 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 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

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/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Eléctrica, SLU.

Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març 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)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions fotovoltaiques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

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 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

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)

Programa de Prevención y Gestión de Residus y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Llibre de l’edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici per a edificis d’habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

© Col·legi d’ Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d’ acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

REGLAMENTO DE POLICIA SANITARIA MORTUORIA

CAPITULO I

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. Objeto

1. El objeto de este Reglamento es la regulación de la policía sanitaria mortuoria en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Andalucía, que incluye las siguientes materias:

a) La regulación de toda clase de prácticas sanitarias en relación con cadáveres y la obtención de órganos, tejidos y otras piezas anatómicas que no tengan fines terapéuticos, así como el tratamiento de los restos cadavéricos.
b) Los requisitos técnicos- sanitarios que deben cumplir las empresas, instalaciones y servicios funerarios.
c) Las normas técnico-sanitarias que han de cumplir los cementerios, así como los demás lugares de enterramiento autorizados.
d) El control y vigilancia sobre las empresas funerarias, tanatorios, crematorios, cementerios y sus actividades respectivas, a efectos de comprobar el cumplimiento de las especificaciones establecidas por este Reglamento.

2. La extracción, con fines terapéuticos, de órganos u otras piezas anatómicas procedentes de cadáveres deberá realizarse de acuerdo con lo establecido en la legislación estatal aplicable.
3. Las autopsias judiciales deberán realizarse de acuerdo con lo previsto en la legislación estatal vigente.

Articulo 2. Competencias.

1. Las competencias administrativas en materia de policía sanitaria mortuoria corresponden a la Consejería de Salud y a los municipios, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 2/1998 de 15 de junio, de Salud de Andalucía, y en la Ley 7/1985 de 2 de abril, reguladora de las Bases de Régimen Local, y serán ejercidas en casa caso por el órgano o entidad a los que este Reglamento se las atribuya.
2. La concesión de las autorizaciones sanitarias previstas en este Reglamento y la aplicación del mismo se entenderá sin perjuicio de la autorización judicial que pueda ser necesaria con arreglo a la legislación vigente.

Articulo 3. Definiciones.

A los efectos de este Reglamento se entiende por:
Cadáver: El cuerpo humano durante los cinco años siguientes a la muerte real, que se contarán desde la fecha y hora que figure en la inscripción de defunción del Registro Civil.
Restos cadavéricos: Lo que queda del cuerpo humano, una vez transcurridos los cinco años siguientes a la muerte real.
Restos humanos: Los de entidad suficiente procedentes de abortos, mutilaciones e intervenciones quirúrgicas.
Putrefacción: Proceso de descomposición de la materia orgánica debido a la acción sobre el cadáver de microorganismos y fauna complementaria.
Esqueletización: Proceso de reducción a restos óseos, una vez eliminada la materia orgánica, hasta su total mineralización.
Cremación o incineración: Reducción a cenizas de un cadáver o resto cadavérico mediante aplicación de calor en medio oxidante.
Crematorio: Conjunto de instalaciones destinadas a la cremación o incineración de cadáveres y restos humanos o cadavéricos.
Prácticas de Sanidad Mortuoria: Aquéllas, como la refrigeración, la congelación, la conservación temporal y el embalsamamiento, que retrasan o impiden la aparición de la putrefacción en el cadáver, así como las destinadas a la reconstrucción del mismo.
Prácticas de Adecuación Estética: Aplicación de métodos cosméticos para mejorar el aspecto externo del cadáver.

CAPITULO VII

CEMENTERIOS Y OTROS LUGARES DE ENTERRAMIENTO AUTORIZADOS.

SECCIÓN 1ª.

NORMAS GENERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y REFORMA DE CEMENTERIOS.

Articulo 37. Competencias.
La aprobación de los proyectos de construcción, ampliación y reforma de cementerios públicos y privados se realizará mediante la tramitación del correspondiente procedimiento administrativo, instruido por los municipios u órganos mancomunados y resuelto por las Delegaciones Provinciales de la Consejería de Salud.

Articulo 38. Condiciones generales.
1. La construcción de los cementerios públicos y privados requerirá la obtención de las autorizaciones y el cumplimiento de los requisitos establecidos en este Reglamento.
2. Cada municipio deberá disponer, al menos, de un cementerio municipal o supramunicipal con características adecuadas a su población. Su capacidad será calculada teniendo en cuenta el número de defunciones ocurridas en los correspondientes términos municipales durante el último decenio, especificadas por años, y deberá ser suficiente para que no sea necesario el levantamiento de sepulturas en el plazo de, al menos, 25 años.

Articulo 39. Requisitos de emplazamiento de los cementerios.
1. El emplazamiento de cementerios de nueva construcción deberá cumplir los siguientes requisitos:
a) Los terrenos serán permeables.
b) Alrededor del suelo destinado a la construcción del cementerio se establecerá una zona de protección de 50 metros de anchura, libre de toda construcción, que podrá ser ajardinada.
c) A partir del recinto de esta primera zona de protección se establecerá una segunda zona, cuya anchura mínima será de 200 metros, que no podrá destinarse a uso residencial.
2. La ampliación de cementerios que suponga un incremento de su superficie estará sujeta a los mismo requisitos de emplazamiento que los de nueva construcción. No obstante, la zona de protección prevista en el apartado 1.b) de este articulo, podrá reducirse hasta un mínimo de 25 metros.
A los efectos de este Reglamento se entiende por ampliación toda modificación que suponga un incremento de su superficie o aumento del número total de sepulturas previstas en el proyecto inicial.

Articulo 40. Previsiones en el planteamiento urbanístico.
Las diferentes figuras del planeamiento urbanístico en Andalucía deberán ajustarse, en el momento de su revisión y en el supuesto de nuevo planeamiento, a las normas sobre el emplazamiento de cementerios prevista por este Reglamento.

Articulo 41. Documentación de los proyectos de construcción, ampliación y reforma de cementerios.
1. Los expedientes de construcción y ampliación de cementerios deberán incluir la siguiente documentación:
a) Informe emitido por el Ayuntamiento, en el que conste que el emplazamiento que se pretende es el previsto, en el planeamiento urbanístico vigente.
b) Informe geológico, emitido por técnico competente, en el que se detallen las principales características del terreno en relación con los fines a los que se dedica, su permeabilidad y la profundidad de la capa freática, acreditando que no existe riesgo de contaminación de acuíferos susceptibles de suministro de agua a la población.
c) Proyecto, que contendrá planos urbanísticos de situación y memoria descriptiva en la que se indique:

- La extensión y capacidad previstas.
- La distancia mínima, en línea recta, de la zona de población más próxima y de la prevista en la figura de planeamiento urbanístico vigente.
- Distribución de los distintos servicios, recintos, edificios y jardines.
- Clase de obra y materiales que se han de emplear en los muros de cerramiento y en las edificaciones.

2. Los expedientes de reforma de cementerios y los de ampliación que no supongan aumento de superficie deberán incluir la misma documentación, excepto el estudio geológico y el informe urbanístico.

Articulo 42.- Otros lugares de enterramiento.
La Dirección General de Salud Pública y Participación, previo informe del Delegado Provincial de la Consejería de Salud, podrá aprobar el proyecto y autorizar la construcción de panteones especiales, tales como criptas y bóvedas, en Iglesias y recintos distintos de los cementerios.

SECCIÓN 2ª.
INSTALACIONES, EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS DE LOS CEMENTERIOS.

Articulo 43. Condiciones Generales.

1. Todos los cementerios tendrán, en buen estado de conservación, un local destinado a depósito de cadáveres que estará compuesto, al menos, de dos departamentos independientes, uno para el depósito de cadáveres propiamente dicho y el otro accesible al público y separado del anterior por un tabique completo con una cristalera que permita la visión del cadáver. Los huecos de ventilación estarán provistos de tela metálica de malla fina para evitar el acceso de los insectos al cadáver. Las paredes serán lisas y de material lavable y el suelo, impermeable.
2. Los cementerios municipales de municipios mayores de 50.000 habitantes tendrá, además una cámara frigorífica con capacidad, como mínimo, para dos cadáveres, que se incrementará a razón de una plaza más por cada 50.000 habitantes.
3. Los cementerios municipales de municipios mayores de 100.000 habitantes tendrán, además de lo establecido en los apartados anteriores, un crematorio de cadáveres. En el caso de que estos municipios cuenten con más de un cementerio, el crematorio podrá instalarse en uno de ellos.
4. Todos los cementerios estarán provistos de luz eléctrica y de servicios higiénicos para los visitantes y para el personal, éstos últimos dotados de, al menos, una ducha con agua caliente.
5. Contarán con un horno destinado a la destrucción de ropas y objetos, que no sean restos humanos, procedentes de la evacuación y limpieza de sepulturas.
6. Asimismo, dispondrán de un servicio municipal o contratado de control de plagas, de acuerdo con lo previsto en el Decreto 8/95 de 24 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de Desinfección, Desinsectación y Desratización Sanitaria.

Articulo 44. Sepulturas, nichos y columbarios.
Las sepulturas, nichos y columbarios cumplirán las siguientes condiciones:

1. Sepulturas: Las fosas tendrán unas dimensiones mínimas de 0.80 metros de ancho, 2.10 metros de largo y 2.00 metros de profundidad.
2. Nichos:

- Los nichos tendrán como mínimo 0.80 metros de ancho por 0.65 metros de altura y 2.50 metros de profundidad. Los de niños, 0.50 metros por 0.50 metros por 1.60 metros respectivamente.
- Si los nichos son construidos por el sistema tradicional, su separación será de 0.28 metros en vertical y 0.21 metros en horizontal.
- Los bloques de nichos tendrán una altura máxima de cinco filas.
- El suelo de los nichos tendrá una pendiente mínima hacia el interior de un 1%.
- Los nichos se taparán inmediatamente después de la inhumación con un doble tabique de 0.05 metros de espacio libre.
- Las Delegaciones Provinciales de la Consejería de Salud estudiarán y resolverán en cada expediente de construcción, reforma o ampliación de cementerios, la utilización, para la construcción de nichos, de nuevos materiales o técnicas constructivas diferentes a las

tradicionales, siempre que se garantice que se producirá el proceso de descomposición cadavérica y mineralización en condiciones apropiadas, y así se acredite mediante los informes y pruebas técnicas pertinentes.

3. Columbarios: Tendrán como mínimo 0.40 metros de ancho, 0.40 de alto y 0.60 metros de profundidad.

Articulo 45. Otros requisitos.

1. Cada cementerio dispondrá de un osario general, con capacidad suficiente, destinado a recoger restos cadavéricos provenientes de las exhumaciones, y una zona destinada al enterramiento de restos humanos provenientes de abortos, mutilaciones e intervenciones quirúrgicas.
2. Deberá existir, asimismo, una zona de tierra para el esparcimiento de cenizas.

SECCIÓN 3ª.
APERTURA Y CLAUSURAS DE CEMENTERIOS.

Articulo 46. Apertura de cementerios.

La apertura de un cementerio requiere autorización del Ayuntamiento, previo informe preceptivo favorable del Delegado Provincial de la Consejería de Salud.

Articulo 47. Desafectación de cementerios.

Los cementerios no podrán ser desafectados, ni cambiar de destino o uso, en el caso de los cementerios privados, hasta que hayan transcurrido como mínimo, diez años desde la última inhumación, salvo por razones de interés público que lo aconsejen.

Articulo 48. Clausura de cementerios.

1. La clausura de un cementerio requerirá el siguiente procedimiento:

- Suspensión definitiva de enterramiento previa Resolución del Delegado Provincial de la Consejería de Salud, a petición del Ayuntamiento o del titular del cementerio.
- Transcurridos 10 años desde la última inhumación, el Ayuntamiento podrá iniciar el expediente de clausura definitiva, que conllevará la exhumación y posterior inhumación o cremación de los restos en otro cementerio.
- El Ayuntamiento o, en su caso, el titular del cementerio estará obligado a informar sobre sus intenciones con una antelación mínima de 3 meses, mediante su publicación en el Boletín Oficial del Estado; el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, el Boletín Oficial de la Provincia y el periódico de mayor tirada de la provincia, a fin de que las familias de los inhumados puedan adoptar las medidas que su derecho les permita.

2. Finalizados los trámites anteriores, el Delegado Provincial de la Consejería de Salud dictará Resolución autorizando la clausura definitiva, pudiendo ser exhumados de oficio los restos cadavéricos existentes.

SECCION 4ª.

ADMINISTRACIÓN DE LOS CEMENTERIOS

Articulo 49. Registro de inhumaciones, cremaciones y exhumaciones.

1. El ayuntamiento o, en su caso, el titular del cementerio, llevará un Registro de cadáveres y restos cadavéricos que se inhumen, exhumen o cremen, en el que deberá figurar como mínimo la siguiente información:

- Fecha.
- Identidad del cadáver o restos.
- Domicilio de residencia del fallecido.
- Número del certificado médico de defunción.
- Causa del fallecimiento.
- Lugar del origen y destino.
- Servicios prestados.

2. El Registro señalado en el apartado anterior estará a disposición del Delegado Provincial de la consejería de Salud cuando lo solicite.

Articulo 50. Reglamento de Régimen Interior.
Tanto los cementerios municipales o mancomunados en poblaciones de más de 5.000 habitantes, como los cementerios privados, se regirán por un Reglamento de Régimen Interior.

CAPITULO VIII

INFRACCIONES Y SANCIONES

Articulo 51. Infracciones y sanciones.
Sin perjuicio de las responsabilidades civiles, penales o de otro orden, que pudieran concurrir, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en el presente Reglamento constituirá infracción administrativa y será, por tanto, objeto de la correspondiente sanción, previa la instrucción del oportuno procedimiento, de acuerdo con lo establecido en el Capitulo VI del Titulo I de la Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, y en el Capitulo V del Titulo Cuarto de la Ley 2/1998 de 15 de junio, de Salud de Andalucía.

CONTROL DE QUALITAT

CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS

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

COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA
OFICINA CONSULTORA TÈCNICA - COAC
SAT – COAC LLEIDA

ÍNDEX

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 FUNCIÓ ESTRUCTURAL

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'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92) i 29 de juliol de 1994 (DOGC 12/9/94).

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 control seran, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que l'arquitecte consideri precisos per a la seva finalitat, podent en conseqüència establir criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals seran acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic o aparellador que intervingui en la direcció d'obres elaborarà 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 els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaig, anàlisis i proves, el moment oportú 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 del assaigs, anàlisis i proves fetes 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 encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de ...15.... dies des del moment que es van encarregar. A tal efecte 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 tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

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

AIGUA PER PASTAR

- L'aigua que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó haurà d'estar sancionada per la pràctica i complirà les condicions indicades a l'article 27 de la "Instrucción de Hormigón 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'aigua 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 formigó, 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 raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació indicats als articles 27 i 81.2.3 de l'EHE:

- Determinació del pH (UNE 7234/71)
- Determinació de substàncies dissoltes (UNE 7130/58)
- Determinació del contingut total de sulfats (UNE 7131/58)
- Determinació del Ió-clor (UNE 7178/60)
- Determinació d'hidrats de carboni (UNE 7132/58)
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235/71)

La presa de mostres es farà segons UNE 7236/71

ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ

- L'àrid que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó complirà les condicions indicades a l'article 28 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

  Mida mínima i màxima de l'àrid (EHE, art. 28.2): 16 mm per capes de compressió i 20 mm resta.

- Quan no hi hagi experiència prèvia d'ús es realitzaran assaigs d'identificació, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE i els corresponents a les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques especificats a l'article 28.3 de l'EHE.

- Esta prohibida l'utilització d'àrids que continguin sulfurs oxidables.

- Els àrids es transportaran i emmagatzemaran de manera que s'eviti la seva segregació i contaminació, i hauran de mantindré les seves característiques gramulomètriques fins la seva incorporació a la mescla.

- Cada procedència diferent serà considerada com a lot independent.

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 controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà. Cada càrrega d'àrid anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà sempre a disposició de la Direcció d'Obra i en el que figuraran, com a mínim, les dades especificades a l'article 28.4 de l'EHE.
- Es justificarà, per part del constructor, que l'àrid utilitzat compleix les condicions exigides en l'article 28 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori o experiència prèvia) o bé justificarà explícitament que no altera especialment les propietats exigibles al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 81.3.3 de l'EHE.
- En cas d'utilitzar escòries siderúrgiques, es comprovarà que no contenen silicats inestables ni compostos ferrosos, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessàries 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, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segons:

- Estabilitat d'escòries siderúrgiques () (EHE, art. 28.1)
- Mida màxima/mínima de l'àrid (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Contingut de fins (UNE 933-2/96) (EHE, art. 28.3.3)
- Coeficient de forma en graves (UNE 7238/71) (EHE, art. 28.3.3)
- Índex d'àrids laminars en graves (UNE 933-3/97) (EHE, art. 28.3.3)
- Compostos totals de sofre (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Sulfats solubles en àcids (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Contingut de clorurs (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Terrossos d'argila (UNE 7133/58) (EHE, art. 28.3.1)
- Partícules toves (UNE 7134/58) (EHE, art. 28.3.1)
- Partícules de baix pes específic (UNE 7244/71) (EHE, art. 28.3.1)
- Contingut de matèria orgànica en sorres (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Equivalent de sorra EAV (UNE 83131/90) (EHE, art. 28.3.1)
- Reactivitat amb els àlcalis del ciment (UNE 146507/99 EX i UNE 146508/99 EX) (EHE, art. 28.3.1)
- Coeficient de friabilitat en sorres (UNE EN 1097-1/97) (EHE, art. 28.3.2)
- Resistència al desgast en graves (UNE EN 1097-2/99) (EHE, art. 28.3.2)
- Absorció d'aigua en sorres (UNE 83133/90) (EHE, art. 28.3.2)
- Absorció d'aigua en graves (UNE 83134/90) (EHE, art. 28.3.2)
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE EN 1367-2/99) (EHE, art. 28.3.2)

CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ

- El ciment que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats en la "Instrucción para la recepción de cementos" (RC-03) i complirà les condicions indicades a l'article 26 de l'EHE:
  Tipus de ciment (RC-03, taula 4.1.1): CEM 1
  Altres característiques: A determinar pel Director d'Execució de l'obra
- No s'utilitzaran lots de ciment que no vinguin acompanyats del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 81.1.1).
- Criteris de definició de remesa, lot i mostra (RC-03, art. 11 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic): A determinar pel Director d'Execució de 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 comprovarà que el ciment té la documentació acreditant la fabricació i comercialització legal.
- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà i la documentació annexa, els quals contindran totes les dades indicades en l'article 11.2 RC-03.

Operatius:
- Es comprovarà la temperatura del ciment de cada partida en el moment de l'arribada (article 26.2 EHE).
- Es comprovarà, per a cada partida, que la forma de subministrament s'ajusti a les indicacions de l'article 26.2 de l'EHE i de l'article 8 de la RC-03.
- En cas de no disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat "CE", abans de començar les feines de formigonat i sempre que varïïn les condicions de subministrament, es realitzarà la presa de mostres corresponent als assaigs de recepció previstos a la RC-03 (art. 11.3), als previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particular i als necessaris per la determinació del contingut de clorurs (EHE, art. 81.1.2). En aquest cas, i com a mínim cada tres mesos d'obra, es comprovarà: composició del ciment, principi i final d'adormiment, resistència a compressió i estabilitat de volum.
- En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat "CE", els assaigs de recepció podran substituir-se per una còpia del corresponent certificat, segons s'indica als articles 11.4 de la RC-03 i 81.1.2 de l'EHE. En aquest cas, la direcció d'obra pot, mitjançant comunicació escrita, dispensar de la realització dels assaigs previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, de la determinació del contingut de clorurs i de les comprovacions trimestrals esmentades al paràgraf anterior, que seran substituïdes per la documentació d'identificació del ciment junt amb els resultats de l'autocontrol. (RC-03, art. 11.4; EHE, art. 81.1.2; Decret 375/88, annex 1).
- Es realitzarà una presa de mostres preventiva, segons els articles 81.1.2 de l'EHE i 11.3 de la RC-03.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació especificats per a cada tipus de ciment a la RC-03 i/o especificats en el segon parèntesi:
- Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)
- Residu insoluble (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de sulfats (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de clorurs (UNE 80217/91) (EHE, art. 30.1)
- Putzolanicitat (UNE EN 196-5/96)
- Principi i final d'adormiment (UNE EN 196-3/96)
- Estabilitat de volum (UNE EN 196-3/96)
- Resistència a compressió (UNE EN 196-1/96)
- Composició potencial del clinker (UNE 80304/86)
- Calor d'hidratació (UNE 80118/86 EX)
- Índex de blancor (UNE 80117/87 EX)
- Alúmina (UNE 80217/91)
- Àlcalis (UNE 80217/91)
- Finor de molta (UNE 80122/91 o UNE 80108/86)
- Pes específic (UNE 80103/86)
- Superfície específica Blaine (UNE 80122/91)
- Humitat (UNE 80220/85)
- Òxid de calç lliure (UNE 80243/86)
- Titani (UNE 80228/88 EX)
- Composició i especificacions dels ciments comuns (UNE 80301/96)
- Composició i especificacions dels ciment resistents a sulfats i/o a l'aigua del mar (UNE 80303/96)
- Composició i especificacions dels ciments blancs (UNE 80305/96)
- Composició i especificacions del ciments de baix calor d'hidratació (UNE 80306/96)
- Composició i especificacions dels ciment per usos especials (UNE 80307/96)
- Composició i especificacions dels ciments d'aluminat de calci (UNE 80310/96)
- Fals adormiment (UNE 80114/96) (EHE, art. 26.2)

ADDITIUS PER A FORMIGÓ

- Els additius 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 i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

  Tipus d'additiu: A determinar pel Director d'Execució de l'obra
  Proporció: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

- Esta prohibida la utilització d'additius que continguin clorurs, sulfurs, sulfits 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 controlarà, per a cada additiu diferent, la seva designació, segons s'indica a l'article 29.1 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat d'assaigs previs 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 i segons l'article 81.4.2 de l'EHE.

Operatius:

- En cas de formigó fet a l'obra, es comprovarà l'etiquetat 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 raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Anàlisi infraroig (UNE EN 480-6/97)
- Residu sec en additius líquids (UNE EN 480-8/97)
- Pèrdua de massa en additius secs (UNE 83206/85)
- Pèrdua per calcinació (UNE 83207/85)
- Residu insoluble en aigua destil·lada (UNE 83208/85)
- Contingut d'aigua no combinada (UNE 83209/86)
- Contingut d'halogenurs totals (UNE 8210/88 EX)
- Contingut de compostos de sofre (UNE 83211/87 EX)
- Pes específic en additius líquids (UNE 83225/86)
- Densitat aparent en additius sòlids (UNE 83226/86)
- Determinació del pH (UNE 83227/86)
- Determinació de la consistència mitjançant la taula de cops (UNE 83258/88 EX)
- Determinació del contingut d'aire inclòs (UNE 83259/88 EX)

La presa de mostres es farà segons UNE 83254/87 EX.

En el cas d'haver d'efectuar assaigs sobre mostres de formigó, aquestes es prepararan segons la UNE 480-1/98.

ADDICIONS PER ELABORAR FORMIGÓ: CENDRES VOLANTS, FUM DE SÍLICE

- La utilització d'addiccions 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: A determinar pel Director d'Execució de l'obra
  Percentatge de fum de sílice respecte el pes de ciment: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

- 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% i 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 assaigs previstos a l'article 29.2.1 ó 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'anhídrid sulfúric, la pèrdua al foc i la finor, i pel fum de sílice el contingut de clorurs 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, emès 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 ó 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 raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació que consten als articles 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons es tracti de cendres volants o fum de sílice:

- Contingut d'anhídrid sulfúric (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de clorurs (UNE 80217/91)
- Contingut d'òxid de calç lliure (UNE EN 451-1/95)
- Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)
- Finor (UNE EN 451-2/95)
- Índex d'activitat resistent (UNE EN 196-1/96)
- Expansió (UNE EN 196-3/96)
- Contingut d'òxid de silici (UNE EN 196-2/96)

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 i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols.

  Element a construir: Fonaments, Estructura
  Designació del formigó per propietats: HA-25/B/16/IIa, HA-25/B/20/I

  Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2): HM, HA
  Resistència (EHE, art. 39.2): 20 per HM, 25 per HA
  Consistència (EHE, art. 30.6): tova (B)
  Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2): 16 per sostres, 20 resta
  Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2): I interior, IIa soterranis i fonaments, IIb exterior vist

  Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2): Per HA: Exposició I: 250, exposició IIa: 275 i exposició IIb: 300
  Relació màxima aigua/ciment (EHE, art. 37.3.2): Exposició I: 250, exposició IIa: 275 i exposició IIb: 300
  Altres característiques: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

- Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art.15.3): 1,5(especificat en els plànols d'estructura)
- Control estadístic de la qualitat (art 88 EHE): Normal (especificat en els plànols d'estructura)
- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic): A determinar pel Director d'Execució d'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:

CONTROL PREVI A L'INICI DE L'OBRA

- En els casos previstos a l'article 37.3.2. (classes d'exposició III ó 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, validant les dosificacions proposades. Aquesta comprovació es farà mitjançant l'assaig de penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) segons s'especifica a l'article 85.2 i amb els criteris d'acceptació que consten a l'article 85.3. 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 comprovarà mitjançant les anotacions al llibre registre de fabricació del formigó que aquest s'ha fabricat segons les dosificacions previstes i prèviament acceptades per la direcció d'obra (EHE, art. 69.3).

Operatius:
- Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.
- Es realitzaran provetes 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 (UNE 83300/84).

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

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament 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)
- Ió-clorur total (EHE, art. 30.1)
- Densitat (UNE 83317/91)
- Resistència als cicles glaç-desglaç (ASTM C-666/89)
- Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 85)

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 tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir: (veure EHE, art. 69.2.8)

  Element a construir: Fonaments, Estructura
  Designació del formigó per propietats: HA-25/B/16/IIa, HA-25/B/20/I

  Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2): HM, HA
  Resistència (EHE, art. 39.2): 20 per HM, 25 per HA
  Consistència (EHE, art. 30.6): tova (B)
  Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2): 16 per sostres, 20 resta
  Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2): I interior, IIa soterranis i fonaments, IIb exterior vist

Designació del formigó per dosificació:
  Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2): HM, HA
  Consistència (EHE, art. 30.6): tova (B)
  Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2): 16 per sostres, 20 resta
  Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2): I interior, IIa soterranis i fonaments, IIb exterior vist, ...
  Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2): Per HA: Exposició I: 250, exposició IIa: 275 i exposició IIb: 300

  Designació, classe resistent i característiques adicionals del ciment(RC-03,taula 4.1.1): CEM I
  Altres característiques: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

- Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3): 1,5 (especificat en els planols d'estructura)
- Control estadístic de la qualitat (art 88 EHE): Normal (especificat en el planol d'estructura)
- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic): A determinar pel Director d'Execució d'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 controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà, 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 distintiu 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 provetes 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 formigons fabricats en una central que no disposi d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, es realitzaran els assaigs de recepció en obra dels components del formigó, segons que s'indica a l'article 81 de l'EHE.
- Sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà aplicar una reducció en el nombre d'amassaments a assajar per cada lot segons s'estableix a l'apartat 3 de l'annex al Decret 375/88.

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

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament 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)
- Ió-clorur total (EHE, art. 30.1)
- Densitat (UNE 83317/91)
- Resistència als cicles glaç-desglaç (ASTM C-666/89)
- Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 85)

RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ

- Els rodons d'acer per armar que s'utilitzaran en l'obra compliran les condicions indicades a l'article 31 de l'EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols: És a dir:
  - Designació (EHE, art. 31): B500S per barres i B500T per malles electrosoldades
  - Diàmetres: 4, 6, 8, 10, 12, 16 i 20
  - Distintiu de qualitat (EHE, art. 31.5.1): A determinar pel Director d'Execució de l'obra
  - Altres característiques: A determinar pel Director d'Execució de l'obra
- No s'utilitzaran partides 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): Normal (especificat en el plànols d'estructures)
- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 90.3 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic): A determinar pel Director d'Execució d'Obra.

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

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:
- Es controlarà, per cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte.
- En el cas d'acers certificats, 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 electrosoldades es sol·licitarà, per a cada subministrador i tipus d'acer, el certificat específic d'adherència, segons que s'indica al 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 resalts 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 electrosoldades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, amb l'objecte de verificar el gravat 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'esquerdes en les zones de doblegat i ganxos d'ancoratge, mitjançant inspecció visual (control a nivell reduït) 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'existir 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 carrega de trencament i l'allargament en trencament en una proveta de cada diàmetre, tipus i subministrador d'acer, segons l'article 90.3 de l'EHE (control normal).
- En el cas de les malles electrosoldades aquestes determinacions es faran sobre dos assaigs per cada diàmetre principal utilitzat, e inclouran l'assaig de resistència a l'arrencament del nus soldat (EHE, art. 90.3) (control normal).
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per la possible realització de posteriors assaigs.
- En el cas d'acers 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'apartat 2 de l'annex al Decret 375/88.

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

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament 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, 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)
- Càrrega de trencament (UNE EN 10025) (EHE, art. 90.5)
- Allargament en trencament (UNE EN 10025) (EHE, art. 90.5)
- Doblegat-desdoblegat (UNE 36068/94 i EHE, art. 31.2 i 31.3) (EHE, art. 90.5)
- Resistència a l'arrencament del nus soldat (UNE 36462/80) (EHE, art. 90.5)

En cas de dubte raonable, 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 36740/98) (EHE, art. 31.2)

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, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats al CTE DB SE-A:
  Designació (DB SE-A, taula 4.1): S275JR
  Tipus i ubicació: Indicats en els plànols d'estructura
- Coeficient de majoració de càrregues adoptat en el càlcul (DB SE-A): Indicat en els plànols d'estructura
- Criteri de divisió de lots (DB SE-A): A determinar pel Director d'Execució de l'obra

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 necessaris 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'albarà.
- Es controlarà la garantia del fabricant per a cada classe d'acer.

Operatius:
- Es comprovarà l'existència de la marca d'identificació..
- Es comprovarà que els possibles defectes superficials del producte s'ajusten al que indiquen les normes de qualitat.
- Es comprovarà que els possibles defectes dimensionals del producte s'ajusten al que indiquen les normes de qualitat.

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 les indicacions i criteris d'acceptació de les normes referenciades entre parèntesi:

- Límit elàstic (UNE EN 10025) (DB SE-A, Taula 4.1)
- Resistència a tracció (UNE) (DB SE-A)
- Allargament fins trencament (UNE) (DB SE-A)
- Doblegat sobre mandrí (UNE) (DB SE-A)
- Resiliència (UNE) (DB SE-A)
- Estat de desoxidació (DB SE-A)
- Contingut de carboni en colada i producte (UNE) (DB SE-A)
- Contingut de fòsfor en colada i producte (UNE) (DB SE-A)
- Contingut de sofre en colada i producte (UNE) (DB SE-A)
- Contingut de nitrògen en colada i producte (UNE) (DB SE-A)
- Contingut de silici en colada i producte (UNE) (DB SE-A)
- Contingut de manganès en colada i producte (UNE) (DB SE-A)
- Duresa Brinell (UNE) (DB SE-A)

MAONS AMB FUNCIÓ ESTRUCTURAL

- Els maons s'utilitzaran en l'execució de l'obra tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la CTE DB SE-F i en el "Pliego General de Condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción" (RL-88) i que, en resum, són els següents:

  - Exposició:
    Classe (DB SE-F taula 3.1: interior, exterior, marí i altres): Interior i exterior
    Designació (DF SE-F taula 3.1: I, IIa, IIb, IIIa, IIIb, IIIc i IV): Interior I i exterior IIb

  - Peces:
    Classificació (DB SE-F taula 4.1: massisses, calades, alleugerides o foradades): Calades
    Designació (DB SE-F 4.1.1: nominals + un junt): català 30x15x10 cm
    Resistència compressió: 15 N/mm^2

  - Morter:
    Tipus (DB SE-F 4.2.1: ordinari, prim o lleuger): Ordinari
    Especificació (DB SE-F 4.2.2): M7,5b o 1:1/2:4 (ciment, calç, sorra)

  - Fàbrica:
    Categoria (DB SE-F 4.6.1: A, B o C): C
    Resistència compressió (DB SE-F taula 4.4): 5 N/mm^2

- La definició de "partida" i "mostra" 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 controlarà, per a cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà 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 a l'apartat 4.2 de la RL-88.
- Si els maons no disposen de distintiu 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 distintiu 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'exfoliacions, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.
- Es comprovarà la inexistència d'escrostonats per pinyol, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, 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:

- Dimensions i forma (UNE 67030/85) (RL-88, apt. 4.1)
- Resistència a compressió (UNE 67026/84) (RL-88, apt. 7.2)
- Eflorescència (UNE 67029/85) (RL-88, apt. 4.2)
- Succió (UNE 67031/85) (RL-88, apt. 4.2)
- Geladicitat (UNE 67028/84) (RL-88, apt. 4.2)
- Massa (RL-88, apt. 7.2) (RL-88, apt. 4.2)

Balaguer, abril 2023

J. Lluís de la Fuente Pascual
arquitecte

DOCUMENTACIÓ DE PLA DE CONTROL.
CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ.

DOCUMENT 1.
CONDICIONS I MESURES PER A L'OBTENCIÓ DE LES QUALITATS DELS MATERIALS I DELS PROCESSOS CONSTRUCTIUS.

INTRODUCCIÓ I MARC LEGAL.

El present escrit té com a finalitat inicial determinar els criteris per desenvolupar el pla de Control dels materials, equips i productes que estableix el CTE .

El CTE determina quins marcatges, segells i certificacions són admissibles pels productes, equips i sistemes constructius de l'edificació en general.

En determinats casos els DB estableixen les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin en els edificis, sense perjudici del Marcat CE que els hi sigui aplicable d'acord amb les corresponents Directives Europees.

Les marques, segells, certificacions de conformitat o d'altres distintius de qualitat voluntaris que facilitin el compliment de les exigències bàsiques del CTE, podran ser reconegudes per l'Administració.

També es podran reconèixer les certificacions de conformitat de les prestacions finals dels edificis, les certificacions de conformitat que tinguin els agents que intervenen en la execució de les obres, les certificacions mediambientals que considerin l'anàlisi del cicle de vida dels productes, altres avaluacions mediambientals d'edificis i altres certificacions que facilitin el compliment del CTE.

També es consideraran conformes amb el CTE els productes, equips i sistemes innovadors que demostrin el compliment de les exigències bàsiques del CTE.

Els articles que marquen les directrius són els següents:

Article 6è: "Pla de Control". Condicions de Projecte"
Article 7è: "Condicions en la Execució de les Obres".
Part I del CTE, Annex II: "Documentació del Seguiment de l'Obra"

segons el Reial Decret 317/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el "Código Técnico de la Edificación" (CTE).

A tal efecte, l'actuació de la Direcció Facultativa s'ajustarà al que es disposa en la relació de disposicions i articles que s'adjunta tot seguit i que conforma el present document.

MARCAT I SEGELLS DE QUALITAT DELS PRODUCTES DE CONSTRUCCIÓ

VERIFICACIÓ DEL SISTEMA DE "MARCAT CE"

La LOE atribueix la responsabilitat sobre la verificació de la recepció en obra dels productes de construcció al Director de la Execució de la Obra que, mitjançant el corresponent procés de Control de recepció, ha de resoldre sobre l'acceptació o rebuig del producte. Aquest procés afecta, també, als fabricants de productes i als constructors (i per tant als Cap d'Obra).

Els productes de construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran un marcat CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o d'altres Directives Europees que els siguin d'aplicació. Això significa que l'habitual procés de Control de la recepció de materials s'ha afectat i s'estableixen unes noves regles per les condicions que han de complir els productes de construcció a través del marcat CE.

El CTE, en les seves disposicions generals, determina quins marcatges, segells i certificacions són admissibles pels productes, equips i sistemes a emprar en qualsevol edifici.

El terme producte de construcció es defineix com a qualsevol producte fabricat per a la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència en els següents requisits essencials:

a) Resistència mecànica i estabilitat.
b) Seguretat en cas d'incendi.
c) Higiene, salut i medi ambient.
d) Seguretat d'utilització.
e) Protecció en front del soroll.
f) Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que el producte compleix amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb els requisits essencials contingudes en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guies DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europea).
- Que se ha complert el sistema d'avaluació de la conformitat establert per la corresponent Decisió de la Comissió Europea (aquests sistemes d'avaluació es classifiquen en els graus 1+, 1, 2+, 2, 3 i 4, i en cada un d'ells s'especifiquen els Controls que s'han de realitzar al producte pel fabricant i/o per un organisme notificat).

El fabricant (o el seu representant autoritzat) serà el responsable de la seva fixació i la Administració competent en matèria d'indústria la qual vigili per la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del Director d'Execució de l'Obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el Reial Decret 1630/1992.

La verificació del sistema del marcat CE en un producte de construcció es pot resumir en els següents passos:

- Comprovar si el producte ha de tenir el "marcat CE" en funció que s'hagi publicat en el BOE la norma transposició de la norma harmonitzada (UNE-EN) o Guia DITE per ell, que la data d'aplicabilitat hagi entrat en vigor i que el termini de coexistència amb la corresponent norma nacional hagi expirat.
- La existència del marcat CE pròpiament dit.
- La existència de la documentació addicional que procedeixi.

1. Comprovació de la obligatorietat del marcat CE

Aquesta comprovació es pot realitzar en la pàgina web del "Ministerio de Industria, Turismo i Comercio", entrant en "Legislación sobre Seguridad Industrial", a continuació en "Directivas " i, per últim, en "Productes de construcció"
(http://www.ffii.nova.es/puntoinfomcit/Directivas.asp?Directiva=89/106/CEE)

En la taula a la que es fa referència al final de la present nota (i que s'anirà actualitzant en funció de la publicació del BOE) es resumeixen les diferents famílies de productes de construcció, agrupades per capítols, afectades pel sistema de marcat CE, incloent:

- La referència i títol de les normes UNE-EN i Guies DITE.
- La data d'aplicació voluntària del marcat CE i inici del termini de coexistència amb la norma nacional corresponent (FAV).
- La data de la fi del termini de coexistència a partir del qual s'ha de retirar la norma nacional corresponent i exigir el marcat CE al producte (FEM). Durant el termini de coexistència els fabricants poden aplicar segons ells creguin convenient la reglamentació nacional existent o la de la nova redacció sorgida.
- El sistema d'avaluació de la conformitat establert, podent aparèixer varis sistemes per un mateix producte en funció de l'ús a que es destini, havent-se de consultar en aquest cas la norma EN o Guia DITE corresponent (SEC).
- La data de publicació en el "Boletín Oficial del Estado" (BOE).

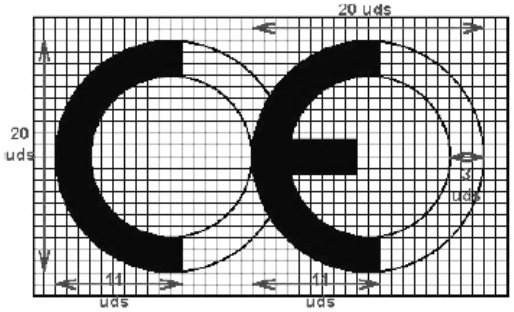
2. El marcat CE

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol “CE” acompanyat d’una informació complementària.

El fabricant ha de tenir cura que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

1. En el producte pròpiament dit.
2. En una etiqueta adherida al mateix.
3. En el seu envàs o embalatge.
4. En la documentació comercial que s’adjunta.

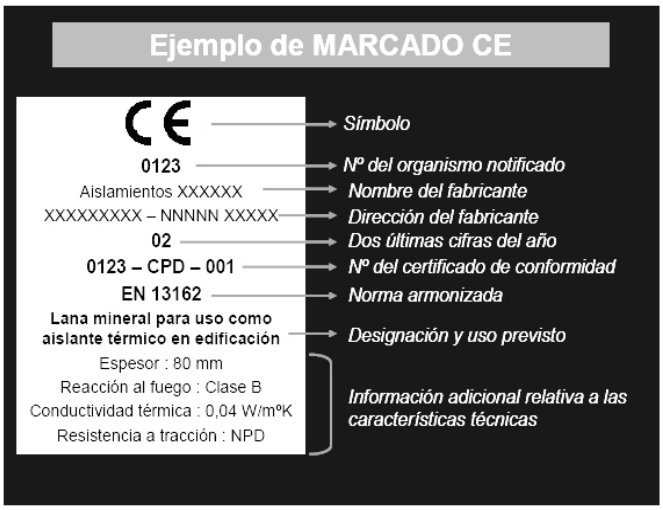
Les lletres del símbol CE se realitzaran d’acord amb les especificacions del dibuix adjunt (ha de tenir una dimensió vertical apreciablement igual que no serà inferior a 5 mil·límetres).



El citat article estableix que, a més a més del símbol “CE”, deuen estar situades, en una de les quatre possibles localitzacions, una sèrie d’inscripcions complementàries (el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per a cada família de productes) entre les que s’inclouen:

- El número d’identificació de l’organisme notificat (quan procedeixi).
- El nom comercial o la marca distintiva del fabricant.
- L’adreça del fabricant.
- El nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica.
- Les dues darreres xifres de l’any en el que s’ha estampat el marcat en el producte.
- El número del certificat CE de conformitat (quan procedeix)
- El número de la norma harmonitzada (i en cas de veure’s afectada per vàries els números de totes elles).
- La designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada.
- Informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent a les especificacions tècniques (que en el cas de productes no tradicionals haurà de buscar-se en el DITE corresponent, per la qual cosa s’ha d’incloure el número de DITE del producte en las inscripcions complementàries)

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen per que tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial havent d’incloure, únicament, les característiques ressenyades anteriorment pel símbol.



Dins de les característiques del producte podrem trobar que alguna d'elles presenti les lletres NPD (*no performance determined*) que signifiquen prestació sense definir o ús final no definit.

La opció NPD és una classe que pot ser considerada si al menys un estat membre no te requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no vol facilitar el valor d'aquesta característica.

En el cas de producte via DITE és important comprovar, no només la existència del DITE pel producte, sinó el seu termini de validesa i recordar que el marcat CE acredita la presència del DITE i la avaluació de conformitat associada.

3. La documentació addicional

A més del marcat CE pròpiament dit, en l'acte de la recepció el producte ha de tenir una documentació addicional presentada, al menys, en una llengua oficial de l'Estat. Quan al producte li siguin aplicables altres directives, la informació que acompanya al marcat CE ha de registrar clarament les directives que li han estat aplicades.

Aquesta documentació depèn del sistema d'avaluació de la conformitat assignat al producte i pot consistir en un o varis dels següents tipus d'escrits:

- Declaració CE de conformitat: Document emès pel fabricant, necessari per tots els productes sigui quin sigui el sistema d'avaluació assignat.
- Informe d'assaig inicial del tipus: Document emès per un Laboratori notificat, necessari pels productes amb sistema d'avaluació 3.
- Certificat de Control de producció en fàbrica: Document emès per un organisme d'inspecció notificat, necessari pels productes amb sistema d'avaluació 2 i 2+.
- Certificat CE de conformitat: Document emès per un organisme de certificació notificat, necessari pels productes amb sistema d'avaluació 1 i 1+.

Encara que el procés preveu la retirada de la norma nacional corresponent un cop que s'hagi exhaurit el termini de coexistència, s'ha de tenir en compte que la verificació del marcat CE no eximeix de la comprovació d'aquelles especificacions tècniques que estiguin contemplades en la normativa vigent mentre no es produeixi la seva anul·lació expressa.

PROCEDIMENT PEL CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS ALS QUÈ NO ELS HI ÉS EXIGIBLE EL SISTEMA DE "MARCAT CE"

A continuació es detalla el procediment a realitzar pel Control de recepció dels materials de construcció als que no els hi és exigible el sistema de marcat CE (tant per no existir encara UNE-EN o Guia DITE per aquest producte com, existint aquestes, per estar dins del termini de coexistència).

En aquest cas, el Control de recepció ha de fer-se d'acord amb l'exposat en l'Article 9 del RD1630/92, podent-se presentar tres casos en funció del país de procedència del producte:

1. Productes nacionals.
2. Productes d'altre estat de la Unió Europea.
3. Productes extracomunitaris.

1. Productes nacionals

D'acord amb l'Art.9.1 del RD 1630/92, aquests han de satisfer les vigents disposicions nacionals. El compliment de les especificacions tècniques contingudes en elles es pot comprovar mitjançant:

a) La recopilació de les normes tècniques (UNE fonamentalment) que s'estableixen com obligatòries en els Reglaments, Normes Bàsiques, Plecs, Instruccions, Ordres d'homologació, etc., emeses principalment pels Ministeris de Foment i de Ciència i Tecnologia.
b) L'acreditació del seu compliment exigint la documentació que pugui garantir la seva observància.
c) Donar l'ordre de realització dels assaigs i proves precises en cas que la documentació aportada no ens hagi estat facilitada o no existeixi.

A més a més, s'han de tenir en compte les especificacions tècniques de caràcter contractual que es defineixin en els plecs de prescripcions tècniques del projecte en qüestió.

2. Productes que provenen d'un país comunitari

En aquest cas, l'Art.9.2 del RD 1630/92 estableix que els productes (a petició expressa i individualitzada) seran considerats per la Administració de l'Estat conformes amb les disposicions espanyoles vigents si:

- Han superat els assaigs i les inspeccions efectuades d'acord amb els mètodes en vigor a Espanya.
- Ho han fet amb mètodes reconeguts com equivalents a Espanya, efectuats per un organisme autoritzat en l'Estat membre en el que s'hagin fabricat i que hagi estat comunicat per aquest d'acord als procediments establerts en la Directiva de Productes de la Construcció.

Aquest reconeixement de l'Administració de l'Estat es fa a traves de la Direcció General competent mitjançant l'emissió, per a cada producte, del corresponent document, que serà publicat al BOE. No s'ha d'acceptar el producte si no compleix aquest requisit i es pot remetre el producte al procediment descrit en el punt 1.

3. Productes que provenen de un país extracomunitari

L'Art.9.3 del RD 1630/92 estableix que aquests productes podran importar-se, comercialitzar-se i utilitzar-se dins el territori espanyol si satisfan les disposicions nacionals, fins que les especificacions tècniques europees corresponents disposis un altre cosa; és a dir, el procediment analitzat en el punt 1.

Documents acreditatius

Es relacionen a continuació els possibles documents acreditatius (i les seves característiques més notables) que es poden rebre al sol·licitar l'acreditació del compliment de les especificacions tècniques del producte en qüestió.

La validesa, la idoneïtat i l'ordre de prelació d'aquests documents estarà detallada en les fitxes específiques de cada producte.

- **Marca / Certificat de conformitat a Norma:**
  - És un document expedit per un organisme de certificació acreditat per l'Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) que afirma que el producte satisfà una(es) determinada(es) Norma(es) que li són d'aplicació.
  - Aquest document presenta grans garanties, ja que la certificació s'efectua mitjançant un procés de concessió i altre de seguiment (en els que s'inclouen assaigs del producte en fàbrica i en el mercat) a través dels Comitès Tècnics de Certificació (CTC) del corresponent organisme de certificació (AENOR, ECA, LGAI...)
  - Tant els certificats de producte, com els de concessió del dret a l'ús de la marca tenen una data de concessió i una data de validesa que ha de ser comprovada.

- **Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT):**
  - Els productes no tradicionals o innovadors (pels que no existeix Norma) poden ser acreditats per aquest tipus de document, on la seva concessió es basa en el comportament favorable del producte per la utilització prevista en front als requisits essencials descrivint-se, no només les condicions del material, sinó les de posada en obra i conservació.
  - Com en el cas anterior, aquest tipus de document és un bon aval de les característiques tècniques del producte.
  - A Espanya, l'únic organisme autoritzat per la concessió de DIT, es el "Instituto de Ciencias de la Construcció Eduardo Torroja" (IETcc) havent-se de, com en el cas anterior, comprovar la data de validesa del DIT.

- **Certificació de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris (CCRR)**
  - Document (que substitueix als antics certificats d'homologació de producte i de tipus) emès pel Ministeri de Ciència i Tecnologia o un organisme de Control, i publicat en el BOE, en el que es certifica que el producte compleix amb les especificacions tècniques de caràcter obligatori contingudes en les disposicions corresponents.
  - En molts productes afectats per aquests requisits d'homologació, s'ha regulat, mitjançant Ordre Ministerial, que la marca o certificat de conformitat AENOR equival al CCRR.

- **Autoritzacions d'ús dels forjats:**
  - Són obligatòries pels fabricants que pretenguin industrialitzar forjats unidireccionals de formigó armat o presentat, i biguetes o elements resistents armats o pretensats de formigó, o de ceràmica i formigó que s'utilitzin per la fabricació d'elements resistents per a pisos i cobertes per la edificació.
  - Són concedides per la "Dirección General de Arquitectura i Política de Vivienda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda", mitjançant Ordre Ministerial publicada en el BOE.
  - El termini de validesa de la autorització d'ús és de cinc anys prorrogables per terminis iguals a sol·licitud del peticionari.

- **Segell INCE**
  - És un distintiu de qualitat voluntari concedit per la DGAPV del "Ministerio de la Vivienda", mitjançant Ordre Ministerial, que no suposa, per sí mateix, l'acreditació de les especificacions tècniques exigibles.
  - Significa el reconeixement, exprés i periòdicament comprovat, que el producte compleix les corresponents disposicions reguladores de concessió del Segell INCE relatives a la matèria primera de fabricació, els mitjans de fabricació i el Control així com la qualitat estadística de la producció.
  - La seva validesa té una vigència d'un any natural, prorrogable per terminis iguals, tantes vegades com ho sol·liciti el peticionari, podent-se cancel·lar el dret de l'ús del Segell INCE quan es comprovi l'incompliment de les condicions que, en el seu cas, van servir per a la seva concessió.

- **Segell INCE / Marca AENOR**
  - És un distintiu creat per integrar en la estructura de certificació d'AENOR aquells productes que ostentaven el Segell INCE i que, a més a més, són objecte de Norma UNE.
  - Ambdós distintius es concedeixen per l'organisme competent, òrgan gestor o CTC d'AENOR (entitats que tenen la mateixa composició, reunions comunes i mateix contingut en els seus reglaments tècnics pera la concessió i enretirada).
  - Als efectes de Control de recepció d'aquest distintiu és equivalent a la Marca / Certificat de conformitat a Norma.

- **Certificats d'assaig**
  - Són documents, emesos per un Laboratori d'Assaig, en el què es certifica que una mostra determinada d'un producte satisfà unes especificacions tècniques. Aquest document no és, per tant, indicatiu referent a la qualitat posterior del producte ja que la producció total no es controla i, per tant, cal mostrar-se cautelós en front a la seva admissió.
  - En primer lloc, cal tenir present l'Article 14.3.b de la LOE, que estableix que aquests Laboratoris han de justificar la seva capacitat amb la corresponent acreditació oficial atorgada per la Comunitat Autònoma corresponent. Aquesta acreditació és requisit imprescindible per que els assaigs i proves que es redactin siguin vàlids, en el cas que la normativa corresponent exigeixi que es tracti de laboratoris acreditats.
  - En la resta dels casos, en què la normativa d'aplicació no exigeixi l'acreditació oficial del laboratori, l'acceptació de la capacitat del laboratori resta al judici del tècnic, recordant que pot servir de referència la relació d'aquests i les seves àrees d'acreditació que elabora i comprova ENAC
  - En tot cas, per a procedir a l'acceptació o rebuig del producte, s'haurà de comprovar que les especificacions tècniques detallades en el certificat d'assaig aportat són les exigides per les disposicions vigents i que s'acredita el seu compliment.

- Per últim, es recomana exigir el lliurament d'un certificat del subministrador assegurant que el material lliurat es correspon amb el del certificat aportat.

- **Certificat del fabricant**
  - Certificat del propi fabricant on aquest manifesta que el seu producte compleix una sèrie d'especificacions tècniques.
  - Aquests certificats poden estar acompanyats amb un certificat d'assaig dels descrits en l'apartat anterior; en aquest cas seran valides les citades recomanacions.
  - Aquest tipus de documents no tenen gran validesa real però poden tenir-la a efectes de responsabilitat legal si, posteriorment, apareix qualsevol problema.

- **Altres distintius i marques de qualitat voluntaris**
  - Existeixen diversos distintius i marques de qualitat voluntaris, promoguts per organismes públics o privats, que (com el segell INCE) no suposen, per si mateixos, l'acreditació de les especificacions tècniques obligatòries.
  - Entre els de caràcter públic es troben els promoguts pel Ministeri de Foment (regulats per la OM 12/12/1977) entre els que es troben, per exemple, el Segell de conformitat CIETAN per biguetes de formigó, la Marca de qualitat EWAA EURAS per pel·lícula anòdica sobre alumini i la Marca de qualitat QUALICOAT per revestiment d'alumini.
  - Entre els promoguts per organismes privats es troben diversos tipus de marques com, per exemple les marques CEN, KEIMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

Informació suplementària

- La relació i àrees dels Organismes de Certificació i Laboratoris d'Assaig acreditats per la Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) es poden consultar en la pàgina WEB: www.enac.es.
- Les característiques dels DIT i el llistat de productes que posseeixin els citats documents, concedits per l'IETcc, es poden consultar en la següent pàgina web: www.ietcc.csic.es/apoio.html
- Els segell i concessions vigents (INCE, INCE/AENOR.....) poden consultar-se en www.miviv.es, en "Normativa".
- La relació de productes certificats pels diferents organismes de certificació poden trobar-se en les seves pàgines web www.aenor.es , www.lgai.es, etc.

MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ

1. CIMENTS

Instrucció per la recepció de ciments (RC-03)
Aprovada pel Reial Decret 1797/2003, de 26 de desembre (BOE 16/01/2004).
Deroga la anterior Instrucció RC-97, incorporant la obligació de estar en possessió del marcat «CE» pels ciments comuns i actualitzant la normativa tècnica amb les novetats introduïdes durant el termini de vigència de la mateixa.

Fase de recepció de materials de construcció
- Articles 8, 9 i 10. Subministrament i emmagatzematge
- Article 11. Control de recepció

Ciments comuns
Obligatorietat del marcat CE per aquest material (UNE-EN 197-1), aprovada per Resolució d'1 de Febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Ciments especials
Obligatorietat del marcat CE pels ciments especials amb molt baix calor de hidratació (UNE-EN 14216) i ciments d'alt forn de baixa resistència inicial (UNE- EN 197- 4), aprovades per Resolució d'1 de Febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Ciments de ram de paleta
Obligatorietat del marcat CE pels ciments de ram de paleta (UNE- EN 413-1, aprovada per Resolució d'1 de Febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

2. MAONS CERÀMICS

Plec general de condicions per a la recepció de maons ceràmics en les obres de construcció (RL-88)
Aprovat per Ordre Ministerial de 27 de juliol de 1988 (BOE 03/08/1988).

Fase de recepció de materials de construcció
- Article 5. Subministrament i identificació
- Article 6. Control i recepció
- Article 7. Mètodes d'assaig

3. BLOCS DE FORMIGÓ

Plec de prescripcions tècniques generales per a la recepció de blocs de formigó en les obres de construcció (RB-90)
Aprovat per Ordre Ministerial de 4 de juliol de 1990 (BOE 11/07/1990).

Fase de Recepció de materials de construcció
- Articulo 5. Subministrament i identificació
- Article 6. Recepció

4. XARXA DE SANEJAMENT

Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per a ús en sistemes de drenatge
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13252), aprovada per Ordre de 29 de novembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

5. FONAMENTACIÓ I ESTRUCTURES

Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per a ús en moviments de terres, fonamentacions i estructures de construcció
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13251), aprovada per Ordre de 29 de novembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Additius per a formigons i pastes
Obligatorietat del marcat CE pels productes relacionats, aprovada per Resolució de 6 de maig de 2002 i Resolució de 9 de novembre de 2005 (BOE 30/05/2002 i 01/12/2005).

- Additius per a formigons i pastes. UNE-EN 934-2
- Additius per a formigons i pastes. Additius per a pastes per a cables de pretensat. UNE-EN 934-4

Àrids per a formigons, morters i lletades
Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 14 de gener de 2004 (BOE 11/02/2004).

- Àrids per a formigó. UNE-EN 12620.
- Àrids lleugers per a formigons, morters i lletades. UNE-EN 13055-1.
- Àrids per a morters. UNE-EN 13139.

6. RAM DE PALETA

Especificacions d'elements auxiliars per a fàbriques d'obra
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirants, fleixos de tensió, abraçadores i escaires. UNE-EN 845-1.
- Llindes. UNE-EN 845-2.
- Reforç de junt horitzontal de malla d'acer. UNE- EN 845-3.

Especificacions per a morters de ram de paleta
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morters per a arrebossats i lliscats. UNE-EN 998-1.
- Morters per a ram de paleta. UNE-EN 998-2.

7. IMPERMEABILITZACIONS

Sistemes d'impermeabilització de cobertes aplicats en forma líquida
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 005; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Sistemes d'impermeabilització de cobertes amb membranes flexibles fixades mecànicament
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes, d'acord amb la Guia DITE nº 006; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

8. REVESTIMIENTS

Materials de pedra natural per a ús com paviment
Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

- Rajoles. UNE-EN 1341
- Llambordí. UNE-EN 1342
- Vorades (Bordillos). UNE-EN 1343

Llambordins d'argila cuita
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1344) aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Adhesius per a rajoles ceràmiques
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 12004) aprovada per Resolució de 16 de gener (BOE 06/02/2003).

Rajoles ceràmiques
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 14411) aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2004 (BOE 19/02/2004).

9. FUSTERIA, MANYERIA I VIDRIERIA

Ferramentes per a la edificació
Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) i ampliat en Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Dispositius de tanca controlada de portes. UNE-EN 1154.
- Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents. UNE-EN 1155.
- Dispositius de coordinació de portes. UNE-EN 1158.
- Frontisses d'un sol eix. UNE-EN 1935.
- Panys i pestells. UNE -EN 12209.

ELEMENTS COSTRUCTIUS

1. FORJATS UNIDIRECCIONALS DE FORMIGÓ ARMAT O PRETENSAT

Instrucció pel projecte i l'execució de forjats unidireccionals de formigó estructural realitzats amb elements prefabricats. (EFHE)
Aprovada per Reial Decret 642/2002, de 5 de juliol. (BOE 06/08/2002)

Fase de projecte
- Article 3.1. Documentació del forjat per a la seva execució

Fase de Recepció de materials de construcció
- Article 4. Exigències administratives (Autorització d'ús)
- Article 34. Control de Recepció dels elements resistents i peces de entrebigat
- Article 35. Control del formigó i armadures col·locades en obra
-

Fase d'execució d'elements constructius
- CAPÍTOL V. Condicions generales i disposicions constructives dels forjats
- CAPÍTOL VI. Execució
- Article 36. Control de l' execució

Fase de Recepció d'elements constructius
- Article 3.2. Documentació final de l'obra

2. COBERTES AMB MATERIALS BITUMINOSOS

"Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS-Salubridad"
Aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006)

Fase de projecte
- Article 1.2.1. Aplicació de la norma als projectes

Fase de Recepció de materials de construcció
- Article 1.2.2. Aplicació de la norma als materials impermeabilizants
- Article 5.1. Control de Recepció dels productes impermeabilizants

Fase d'execució d'elements constructius
- Article 1.2.3. Aplicació de la norma a la execució de les obres
- Capítol 4. Execució de les cobertes
- Article 5.2. Control de la execució

Fase de Recepció d'elements constructius
- Article 5.2. Control de la execució

PLEC DE CONDICIONS

P L E C D E C O N D I C I O N S

1 . CONDICIONS DE CAIRE ECONÒMIC

1.1. CONDICIONS GENERALS

La contractació de les obres es subjectarà al disposat en el Plec General de Condicions Varies de l'Edificació, redactat pel Centre Experimental d'Arquitectura, en els seus títols tercer i Quart.

1.2. CONDICIONS PARTICULARS

La fiança a constituir pel contractista, les retencions acordades i les penalitats per l'incompliment del termini, seran les establertes en el contracte a subscriure entre el propietari i el constructor.

Les despeses Generals i Benefici Industrial de la contracta seran els establerts en el contracte, i si no s'estableix, s'entendran inclosos en el pressupost d'Execució material.

Sobre el pressupost de contracta s'aplicarà el 16% de IVA en compliment de l'establert en la legalitat vigent.

2 . CONDICIONS FACULTATIVES.

2.1. CONDICIONS GENERALS

2.1.1. Article 1.-

Les condicions generals d'índole facultativa que han de regir en la realització del present projecte, seran les consignades en el Títol Segon del Plec General de Condiciones Varies de l'Edificació, composat pel Centro Experimental de Arquitectura.

El contractista es compromet a executar dites obres de conformitat amb el projecte tècnic i Plec de Condicions que regeixen l'adjudicació i l'execució de les mateixes.

2.1.2. Article 2.-

Tant els materials, com elements constructius, com la seva posada en obra i la forma i quantitat en que s'usin els mitjans auxiliars de construcció, satisfaran les condicions específiques de cadascun d'ells en el Plec General de Condicions referit en l'article anterior, en els seus Títols Primer i Segon.

2.1.3. Article 3.-

En cas de que per error u omissió hagi pogut quedar sense consignar algun detall o pugui existir dubte en la interpretació de alguna de les condicions, el contractista sol·licitarà del Tècnic Director el corresponent aclariment, abans de procedir a l'execució de la unitat a que afecti.

2.2. CONDICIONS PARTICULARS

Els procediments constructius i materials a utilitzar en la realització del present Projecte, són els descrits i consignats en los plànols, memòria i pressupostos adjunts.

La data d'inici de les obres es comunicarà amb antelació a la Direcció Facultativa.

De tots els materials d'obra que es subministren prefabricats i hagin d'utilitzar-se en la obra, es presentarà, prèviament al seu subministrament, mostra a la Direcció Facultativa que escollirà entre ells, i podrà rebutjar els que no estimi acceptables, quedant aquestes mostres a la seva disposició amb la finalitat de comprovar si els subministraments successius corresponen a les mostres acceptades.

Correspon a la Direcció Facultativa establir l'ordre dels treballs i la forma i el mode d'execució, al que el constructor es subjectarà en tot moment, i podrà ordenar la suspensió d'aquells treballs que puguin ser danyats per les circumstàncies climatològiques, sense que el constructor pugui al·legar perjudicis per qualsevol d'aquests motius.

La Direcció facilitarà, quan el constructor ho cregui necessari, els detalls d'obra o materials que s'hagin d'emprar, essent necessària la conformitat per part d'aquella, per a qualsevol material que es vagi a emprar en l'obra.

Es facilitarà a la Direcció la relació de tots els industrials que hagin d'intervenir en l'obra.

La direcció podrà introduir tants canvis com cregui oportú per al bon desenvolupament de l'obra, així com resoldrà de forma inapel·lable quants dubtes puguin presentar-se en l'aspecte tècnic.

Les mides de tots els elements s'ajustaran en l'obra.

Balaguer, abril 2023

J.Lluís de la Fuente Pascual
arquitecte

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Dades de l'obra

Tipus d'obra

CONSTRUCCIÓ DE 132 NÍNXOLS AL CEMENTIRI MUNICIPAL D'ARTESA DE SEGRE

Emplaçament

Carrer Cementiri, s/n, polígon 9 parcel·la 8 -ARTESA DE SEBRE- (Lleida)

Superfície ampliació

127,11 m^2

Promotor

Ajuntament d'Artesa de Segre

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució

J. LLUIS DE LA FUENTE I PASCUAL

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

J. LLUIS DE LA FUENTE I PASCUAL

El pressupost d'execució material:

Cent vint-i-u mil cinc-cents noranta-cinc euros amb vuitanta-vuit cèntims d'euro. (121.595,88 €).

Accés a les obres

Cada contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra.

L'accés estarà tancat, amb avisadors o timbre, o vigilat permanentment quan s'obri.

Termini d'execució

Inici: a definir segons promotor

Durada: a definir segons promotor

Nombre de treballadors

Mitjana 4 treballadors. Màxim 8 treballadors

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia

El terreny experimenta una pendent d'aproximadament 2m del sud-est al nord-oest

Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic

--

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn

EMINENTMENT RESIDENCIAL. Edificació de les mateixes característiques

Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades

Electricitat, fontaneria i evacuació

Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres

SUD, OEST i NORD: Carretera C-14, amplada uns 10m sense voreres incloses amb uns nivells de trànsit alt i sonor alts. Al NORD: també el Carrer del Cementiri, sense voreres amb nivell de trànsit baix. Al EST: camí auxiliar per accés al aparcament del cementiri, amplada d'uns 4,5m sense voreres i amb un nivell de trànsit baix i sonor baix.

Compliment del R.D. 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

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

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats

- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

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

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

Identificació dels riscos.

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

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

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir

cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

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

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitjes, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

Treballs previs

- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Enderrocs

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

Estructura

- Projecció de partícules durant els treballs
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes

- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

Ram de paleta
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

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

Instal·lacions
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del R.D.1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxat en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.
OFICINA CONSULTORA TÈCNICA. DEMARCACIÓ DE BARCELONA DEL CO.A.C. Maig 1998

Relació de normes i reglaments aplicables

(en negreta les que afecten directament a la Construcció) Data d'actualització: 12/05/1998

Directiva 92/57/CEE de 24 de Junio (DO: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción

Transposició de la Directiva 92/57/CEE

Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques

Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)

Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97).

Reglamento de los Servicios de Prevención

Modificacions: RD. 780/1998 de30 de abril (BOE: 01/05/98)

RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

El capítol 1 exclou les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quan a escales de mà.

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

RD 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción

Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40)

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica

Correció d'errades: BOE: 17/10/70

O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene

Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77)

Reglamento de aparatos elevadores para obras

Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88)

Intrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras

Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)
Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

RD 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)
Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo
Correcció d'errades: BOE: 06/04/71
Modificació: BOE: 02/11/89
Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

O. de 12 de gener de 1998 (DOG: 27/01/98)
S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció

Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores

- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores

Modificació: BOE: 24/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad

Modificació: BOE: 25/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos

Modificació: BOE: 27/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras

Modificació: BOE: 28/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vias respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales

Modificació: BOE: 29/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vias respiratorias: filtros mecánicos

Modificació: BOE: 30/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vias respiratorias: mascarillas autofiltrantes

Modificació: BOE: 31/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vias respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco

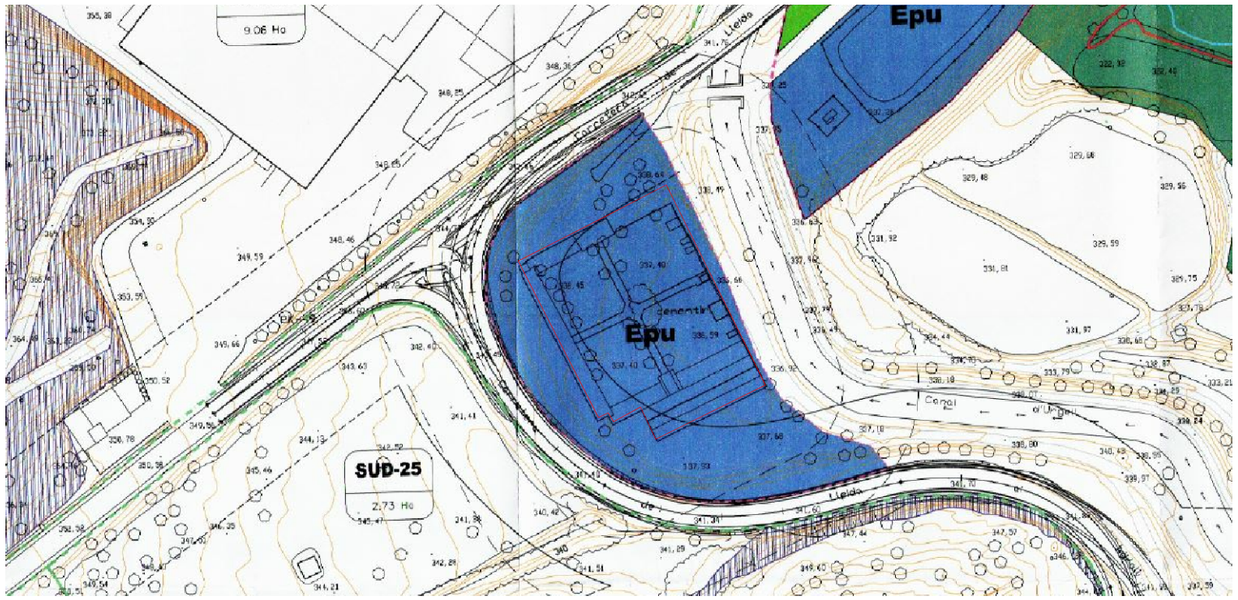
Modificació: BOE: 01/11/75

- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

Balaguer, abril de 2023

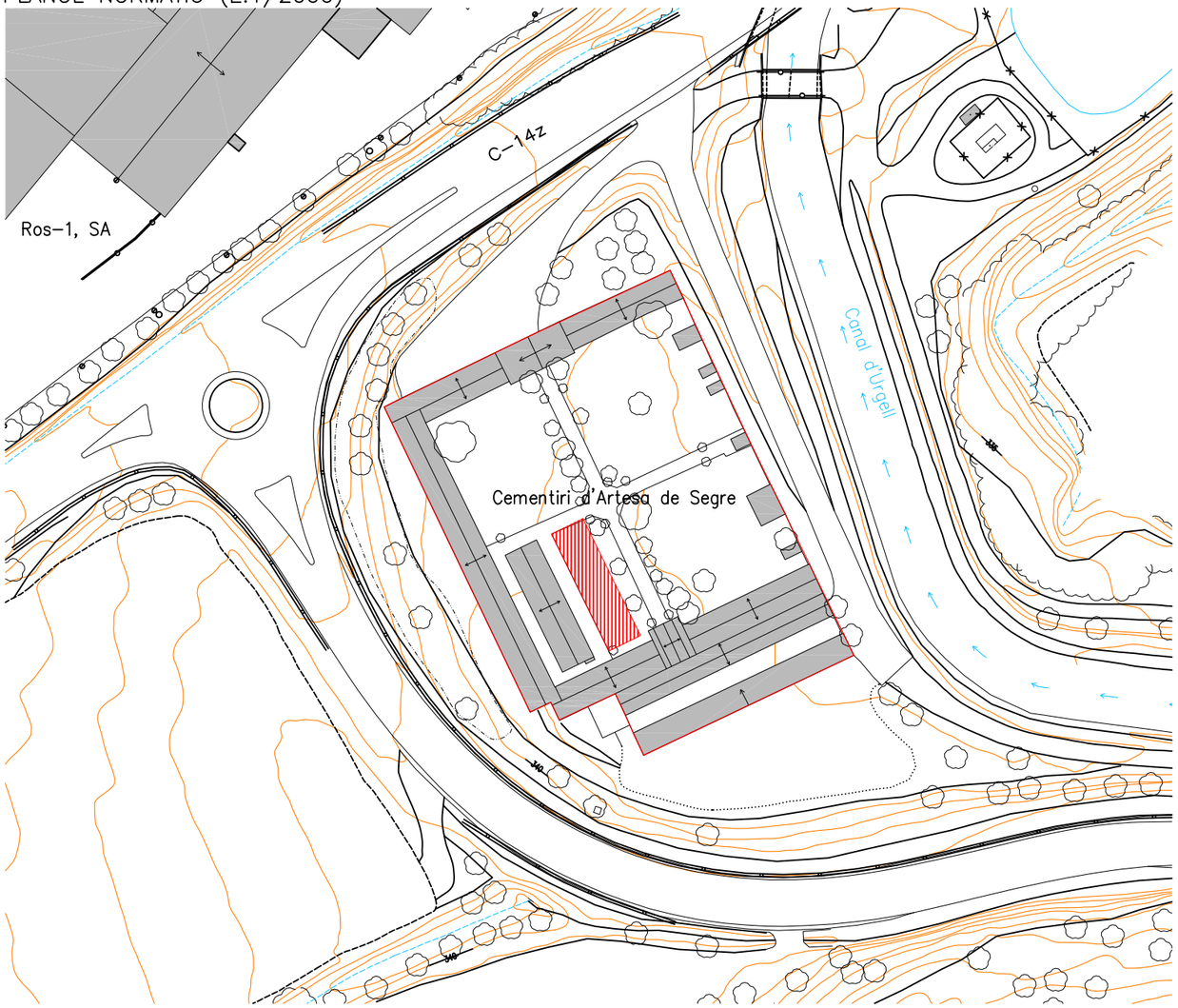
J. Lluís de la Fuente Pascual
arquitecte

PLÀNOLS



PLÀNOL NORMATIU (E:1/2000)

FOTOPLÀNOL (E: 1/2000)



EMPLAÇAMENT (E:1/1000)

FAÇANA C/CEMENTIRI

C/ DEL CANAL

PARÀMETRES URBANÍSTICS

TIPUS DE PLANEJAMENT VIGENT:	PLA D'ORDENACIÓ URBANISTICA MUNICIPAL (POUM)
QUALIFICACIÓ DEL SÒL:	SÓL URBÀ – EQUIPAMENTS PÚBLICS (EPU) CEMENTIRI
	SEGONS PLANEJAMENT
TIPOLOGIA EDIFICATORIA	AÏLLADA
ORDENACIÓ	AÏLLADA EN PARCEL.LA

REF. CATASTRAL: 25041A009000080000RM S.– 3.770 M2

N

VISAT:

CONSTRUCCIÓ DE 132 NÍNXOLS AL CEMENTIRI MUNICIPAL D`ARTESA

450-22

Emplaçament:
C/ DS Afores Polígon 9 Parcela 8 - ARTESA DE SEGRE - (Lleida)

abril 2023

Projecte Bàsic i Executiu

S01-SITUACIÓ

E: 1/1000

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

Promotors:

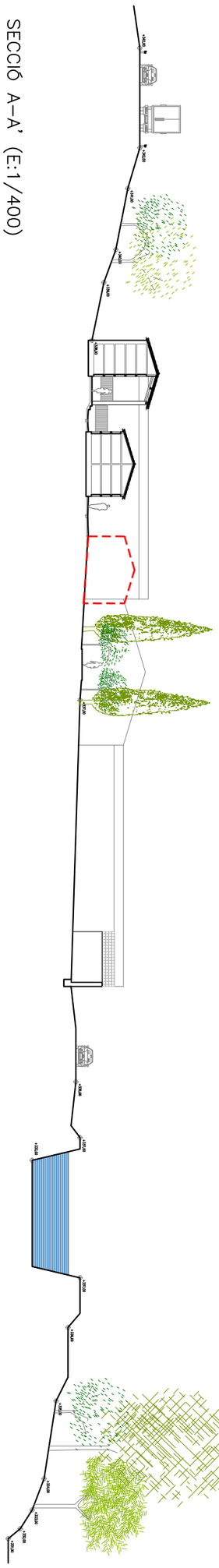
Ajuntament d'Artesa de Segre

Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U
C/Sant Lluís nº24-28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdelafuente@coac.net

\\Servidor\PROJECTES\estudis\Camarasa\Montserrat Miret\emplaçament.dwg

CEMENTIRI	SUPERFÍCIE m²
SUP. CONSTRUÏDA PERÍMETRE CEMENTIRI	708.97
SUP. CONSTRUÏDA AMPLIACIÓ PATI	127.11
SUP. CONSTRUÏDA AMPLIACIÓ POSTERIOR 1	138.43
SUP. CONSTRUÏDA AMPLIACIÓ POSTERIOR 2	142.38
TOTAL CEMENTIRI	**SUPERFÍCIE m²**
SUP. CONSTRUÏDA TOTAL CEMENTIRI	1116.89
SUP. PARCEL·LA TOTAL CEMENTIRI	**3787.45**

PLANTA CEMENTIRI (E:1/400)



SECCIÓ A–A' (E:1/400)

CONSTRUCCIÓ DE 132 NÍNXOLS AL CEMENTIRI MUNICIPAL D`ARTESA

VISAT:

Emplaçament: 450-22

C/ DS Afores Polígon 9 Parcela 8 - ARTESA DE SEGRE - (Lleida)

Projecte Bàsic i Executiu — abril 2023

EA1-ESTAT ACTUAL — E: 1/400

PLANTA I SECCIÓ CEMENTIRI +337m

Promotors:

Ajuntament d'Artesa de Segre

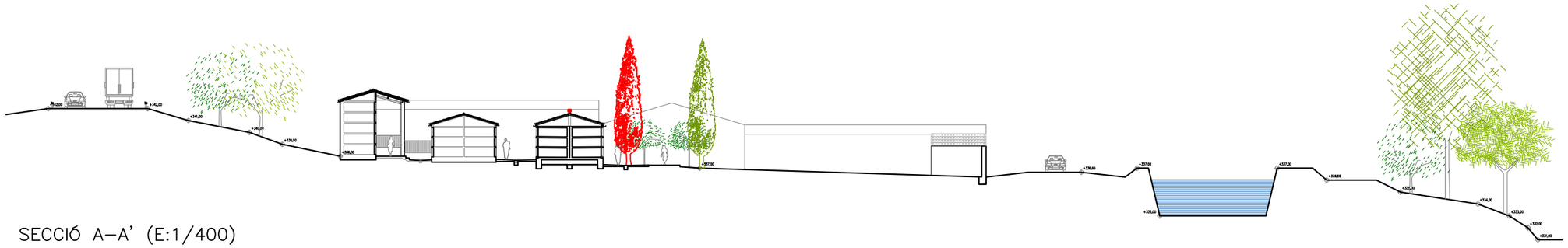
Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U
C/Sant Lluís nº24–28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdelafuente@coac.net

\\Servidor\PROJECTES\estudis\Camarasa\Montserrat Miret\emplaçament.dwg

CEMENTIRI	SUPERFÍCIE m²
SUP. CONSTRUÏDA PERIMETRE CEMENTIRI	708,97
SUP. CONSTRUÏDA AMPLIACIÓ PATI	127,11
SUP. CONSTRUÏDA AMPLIACIÓ POSTERIOR	138,43
SUP. CONSTRUÏDA AMPLIACIÓ POSTERIOR	142,38
SUP. CONSTRUÏDA EXISTENT	1116,89
SUP. CONSTRUÏDA AMPLIACIÓ	**127,11**

TOTAL CEMENTIRI	SUPERFÍCIE m²
SUP. CONSTRUIDA TOTAL CEMENTIRI	1244,00
SUP. PARCEL·LA TOTAL CEMENTIRI	**3787,45**

PLANTA CEMENTIRI (E:1/400)



SECCIÓ A–A' (E:1/400)

Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U
C/Sant Lluís nº24–28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdelafuente@coac.net

\\Servidor\PROJECTES\estudis\Camarasa\Montserrat Miret\emplaçament.dwg

Promotors:

Ajuntament d'Artesa de Segre

VISAT:

CONSTRUCCIÓ DE 132 NÍNXOLS AL CEMENTIRI MUNICIPAL D'ARTESA

450-22

Emplaçament:
C/ DS Afores Polígon 9 Parcela 8 - ARTESA DE SEGRE - (Lleida)

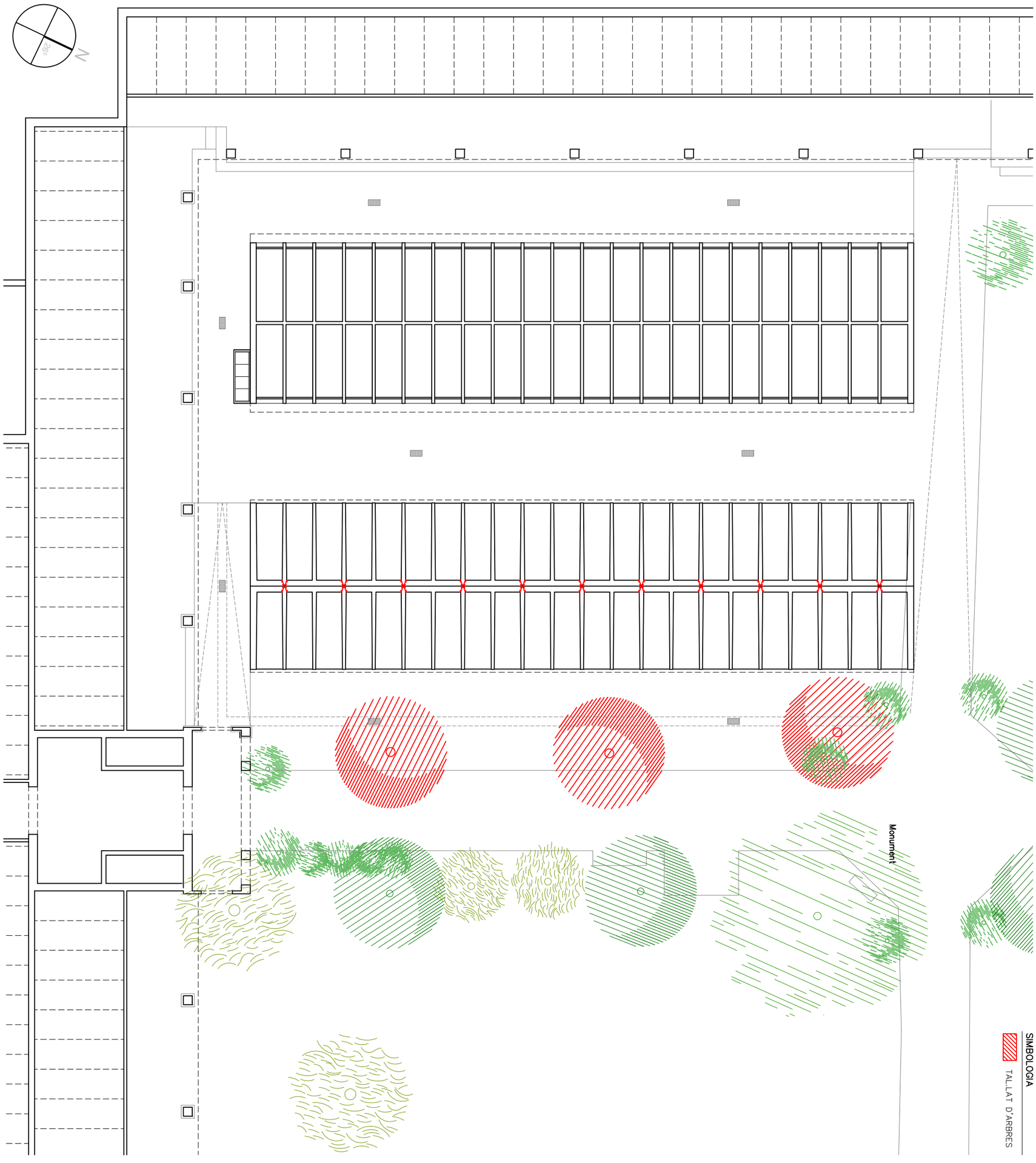
Projecte Bàsic i Executiu

abril 2023

A01-ARQUITECTURA

E: 1/400

PLANTA GENERAL CEMENTIRI



CONSTRUCCIÓ DE 132 NÍNXOLS AL CEMENTIRI MUNICIPAL D`ARTESA

VISAT:

Emplaçament: 450-22

C/ DS Afores Polígon 9 Parcela 8 - ARTESA DE SEGRE - (Lleida)

Projecte Bàsic i Executiu — abril 2023

A02-ARQUITECTURA — E: 1/125

PLANTA DETALL

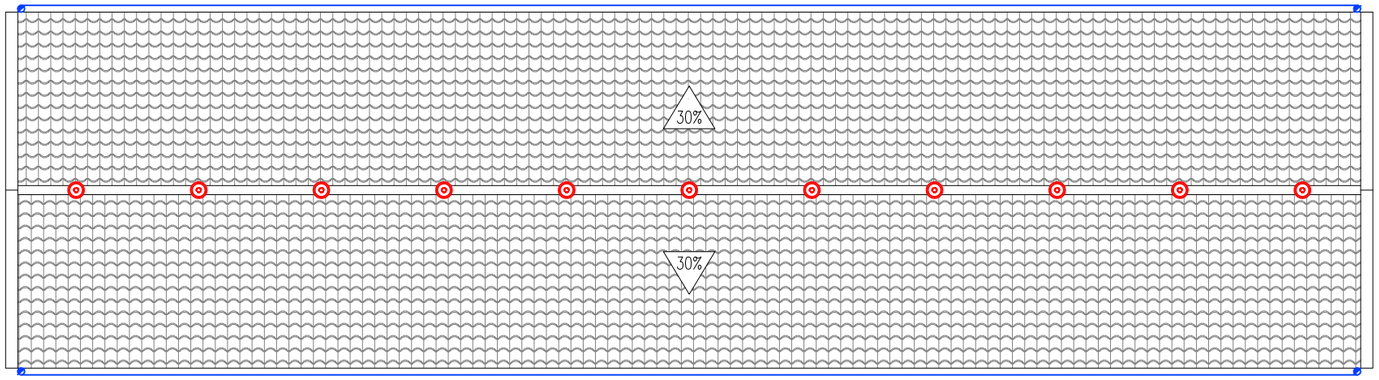
Promotors:

Ajuntament d'Artesa de Segre

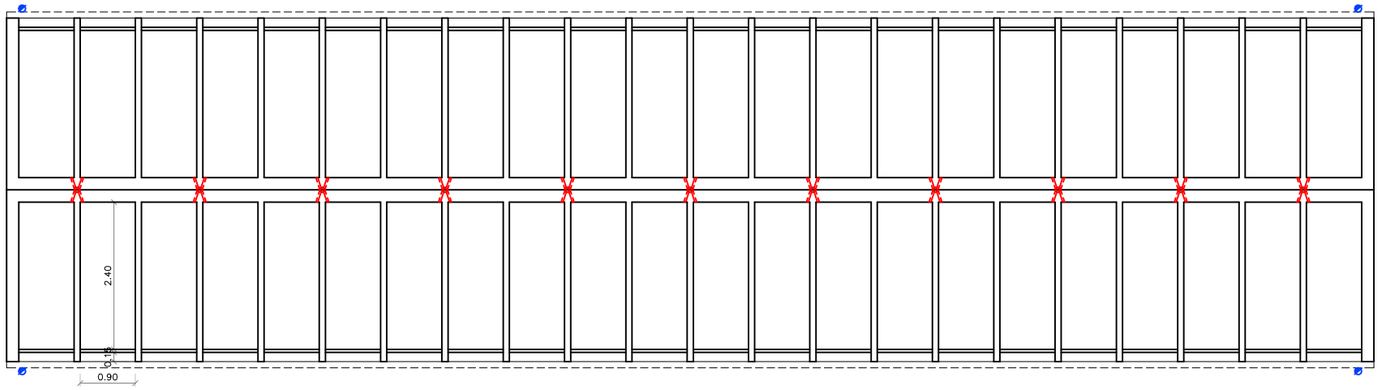
Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U
C/Sant Lluís nº24–28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdelafuente@coac.net

dlarq

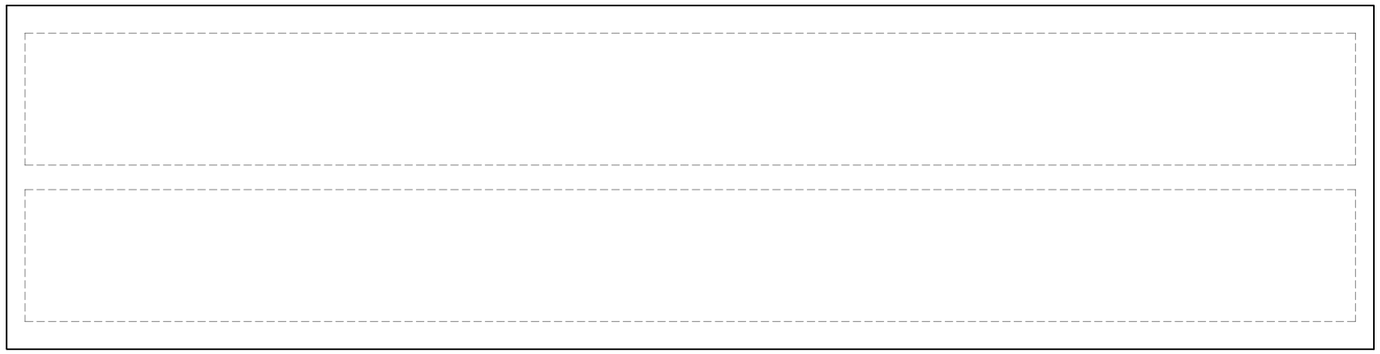
\\Servidor\PROJECTES\estudis\Camarasa\Montserrat Miret\emplaçament.dwg



COBERTA



PLANTA TIPUS



FONAMENTS

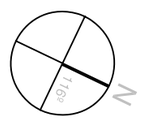
PLANTA BAIXA	SUPERFÍCIE m²

MÒDUL/BLOC	SUPERFÍCIE m²
NÍNXOL	2,34
NÍNXOLS PER NIVELL (44)	102,96
NÍNXOLS TOTAL 3 NIVELLS (132)	308,88

TOTAL PLANTA BAIXA	SUPERFÍCIE m²
SUP. ÚTIL MÒDUL/BLOC PER NIVELL	102,96
SUP. ÚTIL MÒDUL/BLOC TOTAL	308,88
SUP. CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA	**127,11**

SIMBOLOGIA

- CANONADA RESIDUAL
- CANONADA PLUVIAL
- EXTRACCIÓ
- BAIXANT COBERTA



VISAT:

CONSTRUCCIÓ DE 132 NÍNXOLS AL CEMENTIRI MUNICIPAL D`ARTESA

450-22

Emplaçament:
C/ DS Afores Polígon 9 Parcela 8 - ARTESA DE SEGRE - (Lleida)

Projecte Bàsic i Executiu

abril 2023

A03-ARQUITECTURA

E: 1/100

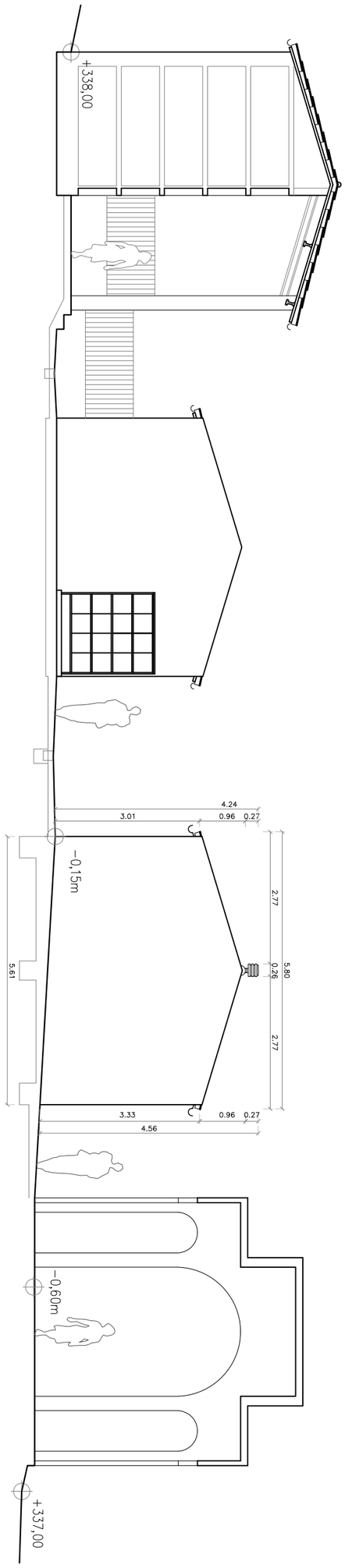
PLANTA I COBERTA

Promotors:

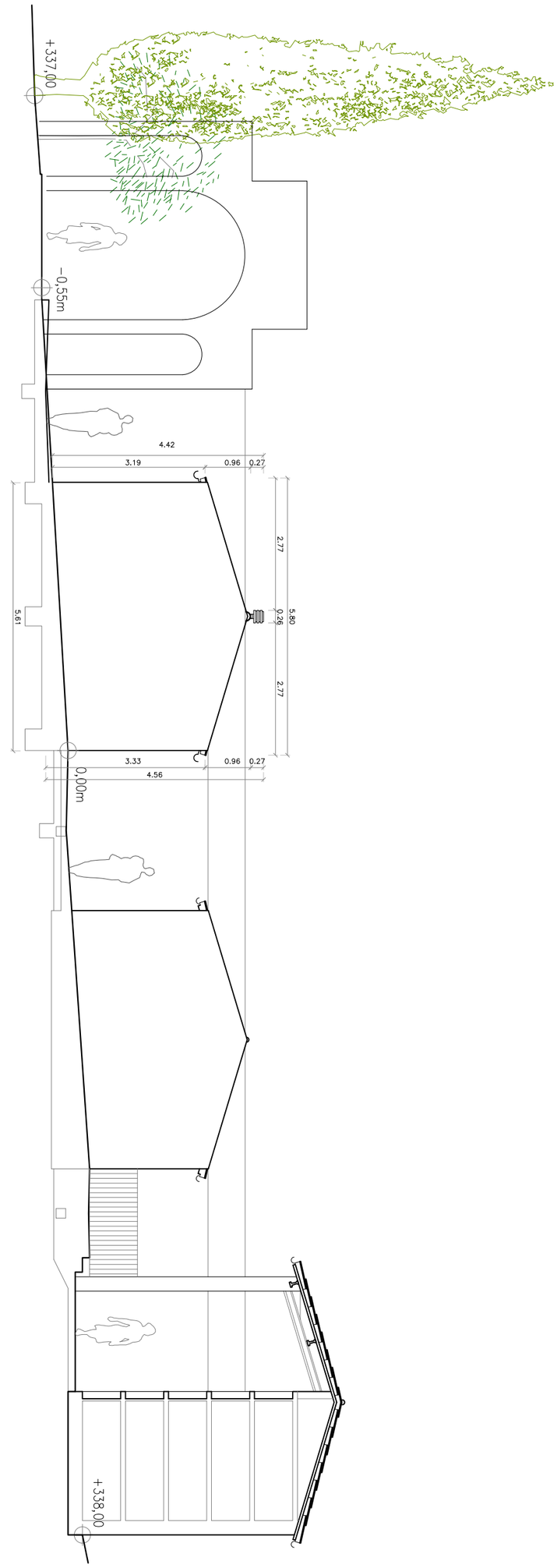
Ajuntament d'Artesa de Segre

dl arq
Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U
C/Sant Lluís nº24-28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdelafuente@coac.net

\\Servidor\PROJECTES\estudis\Camarasa\Montserrat Miret\emplaçament.dwg



ALÇAT SUD (E:1/100)



ALÇAT NORD (E:1/100)

CONSTRUCCIÓ DE 132 NÍNXOLS AL CEMENTIRI MUNICIPAL D`ARTESA

Emplaçament: 450-22

C/ DS Afores Polígon 9 Parcela 8 - ARTESA DE SEGRE - (Lleida)

Projecte Bàsic i Executiu — abril 2023

A04-ARQUITECTURA — E: 1/100

ALÇATS

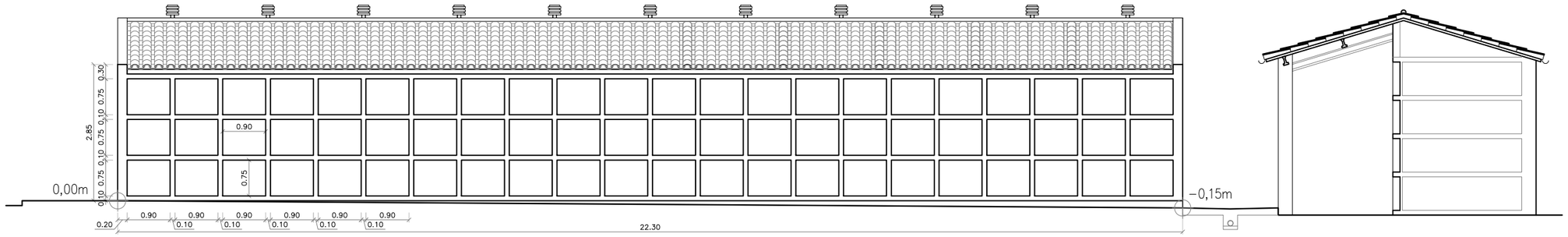
VISAT:

Promotors:

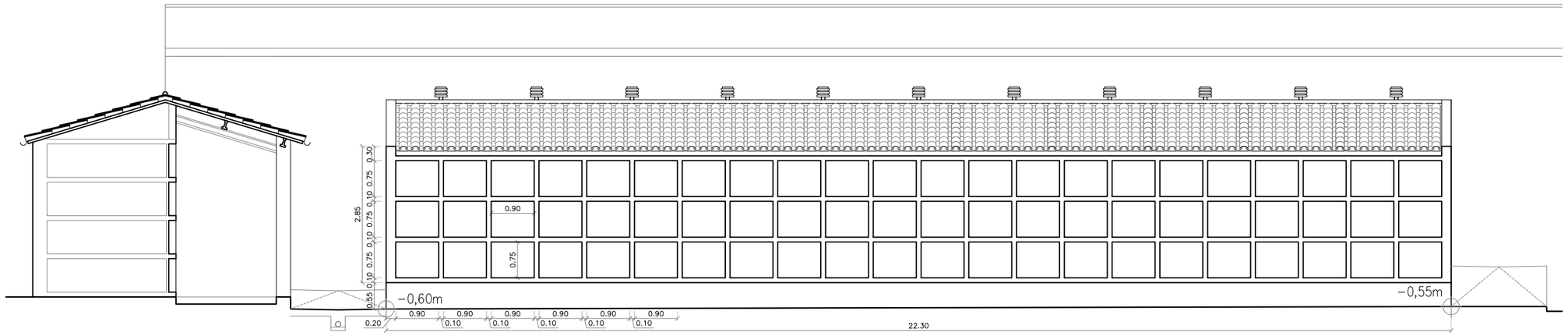
Ajuntament d'Artesa de Segre

Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U
C/Sant Lluís nº24-28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdelafuente@coac.net

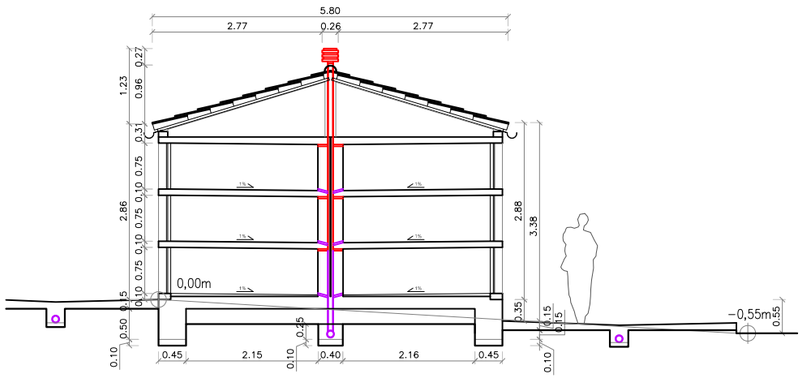
\\Servidor\PROJECTES\estudis\Camarasa\Montserrat Miret\emplaçament.dwg



ALÇAT OEST



ALÇAT EST



SECCIÓ

SIMBOLOGIA

- CANONADA RESIDUAL
- CANONADA PLUVIAL
- EXTRACCIÓ
- BAIXANT COBERTA

Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U
C/Sant Lluís nº24-28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdelafuente@coac.net

\\Servidor\PROJECTES\estudis\Camarasa\Montserrat Miret\emplaçament.dwg

VISAT:

CONSTRUCCIÓ DE 132 NÍNXOLS AL CEMENTIRI MUNICIPAL D`ARTESA

450-22

Emplaçament:
C/ DS Afores Polígon 9 Parcela 8 - ARTESA DE SEGRE - (Lleida)

abril 2023

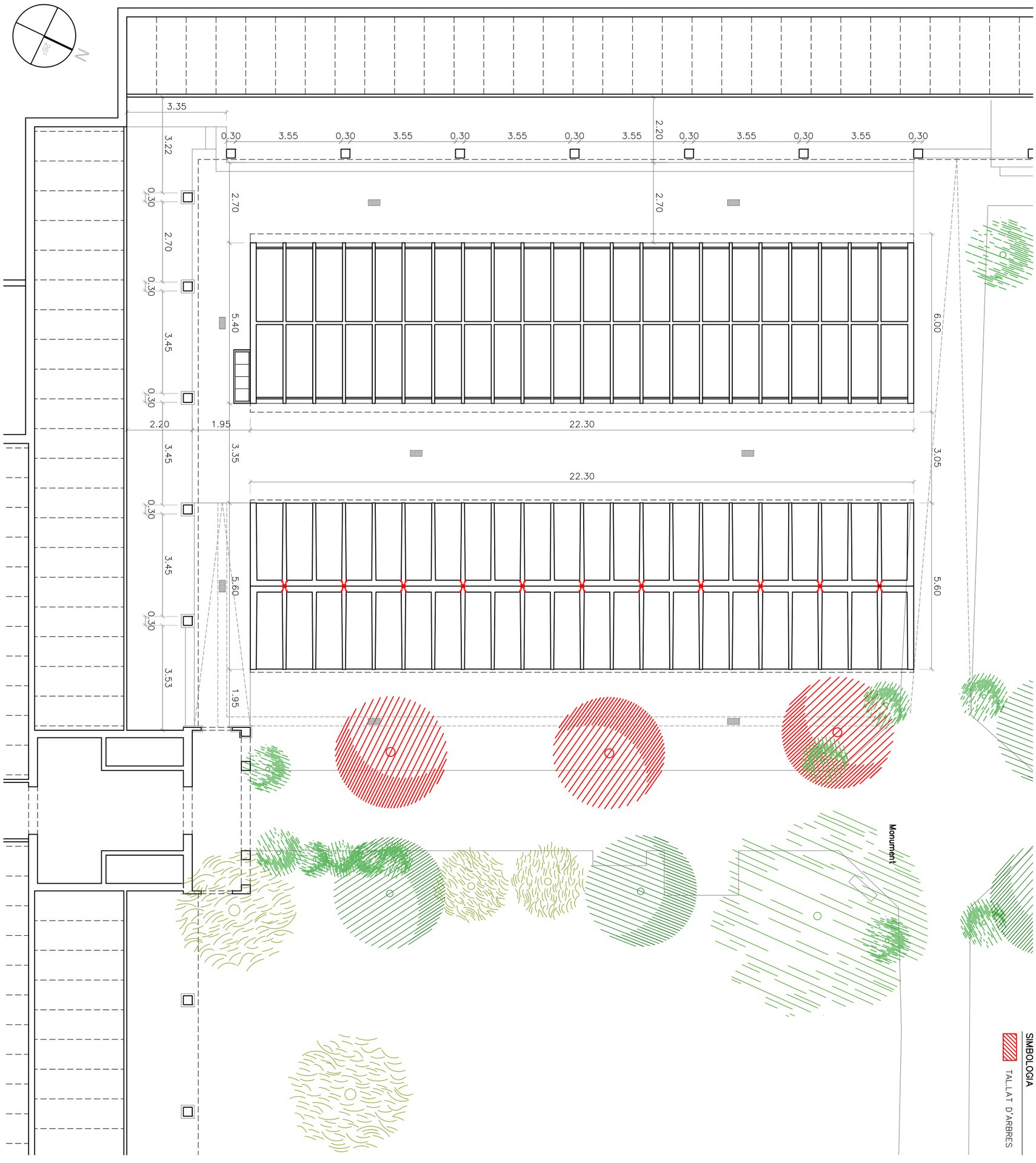
Promotors:
Ajuntament d'Artesa de Segre

Projecte Bàsic i Executiu

E: 1/100

A05-ARQUITECTURA

ALÇATS I SECCIÓ



CONSTRUCCIÓ DE 132 NÍNXOLS AL CEMENTIRI MUNICIPAL D`ARTESA

VISAT:

Emplaçament: 450-22

C/ DS Afores Polígon 9 Parcela 8 - ARTESA DE SEGRE - (Lleida)

Projecte Bàsic i Executiu — abril 2023

C01-ACOTACIÓ — E: 1/125

PLANTA DETALL

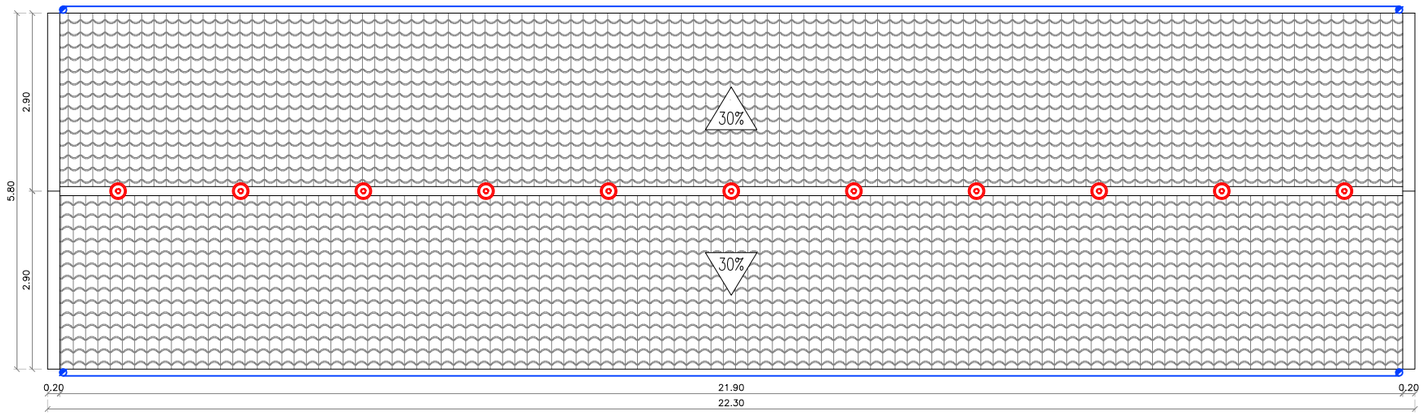
Promotors:

Ajuntament d'Artesa de Segre

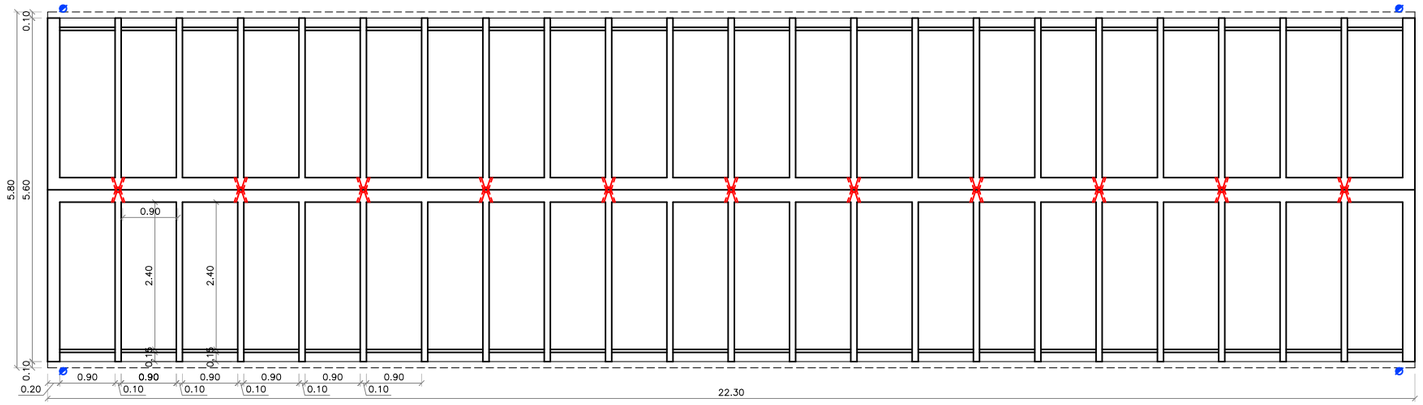
Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U
C/Sant Lluís nº24–28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdelafuente@coac.net

dlarq

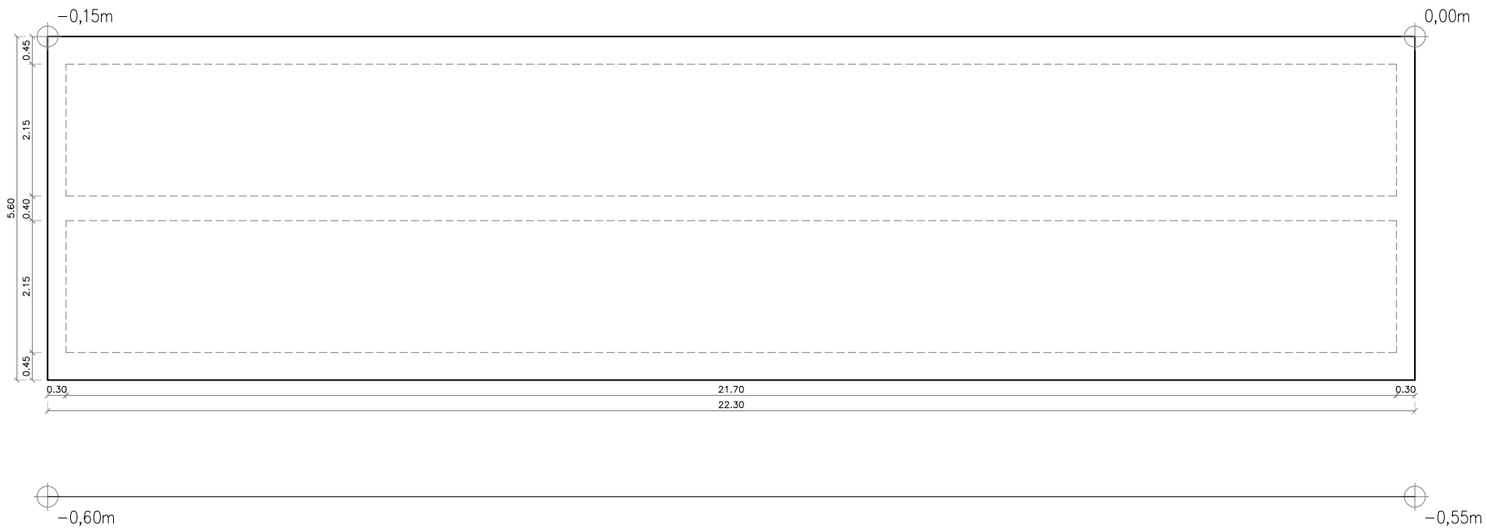
\\Servidor\PROJECTES\estudis\Camarasa\Montserrat Miret\emplaçament.dwg



COBERTA



PLANTA TIPUS



FONAMENTS

PLANTA BAIXA	SUPERFÍCIE m²
MÒDUL/BLOC	**SUPERFÍCIE m²**
NÍNXOL	2,34
NÍNXOLS PER NIVELL (44)	102,96
NÍNXOLS TOTAL 3 NIVELLS (132)	308,88

TOTAL PLANTA BAIXA	SUPERFÍCIE m²
SUP. ÚTIL MÒDUL/BLOC PER NIVELL	102,96
SUP. ÚTIL MÒDUL/BLOC TOTAL	308,88
SUP. CONSTRUÏDA PLANTA BAIXA	**127,11**

SIMBOLOGIA

- CANONADA RESIDUAL
- CANONADA PLUVIAL
- EXTRACCIÓ
- BAIXANT COBERTA

Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U
C/Sant Lluís nº24-28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdelafuente@coac.net

\\Servidor\PROJECTES\estudis\Camarasa\Montserrat Miret\emplaçament.dwg

VISAT:

CONSTRUCCIÓ DE 132 NÍNXOLS AL CEMENTIRI MUNICIPAL D'ARTESA

450-22

Emplaçament:
C/ DS Afores Polígon 9 Parcela 8 - ARTESA DE SEGRE - (Lleida)

Promotors:
Ajuntament d'Artesa de Segre

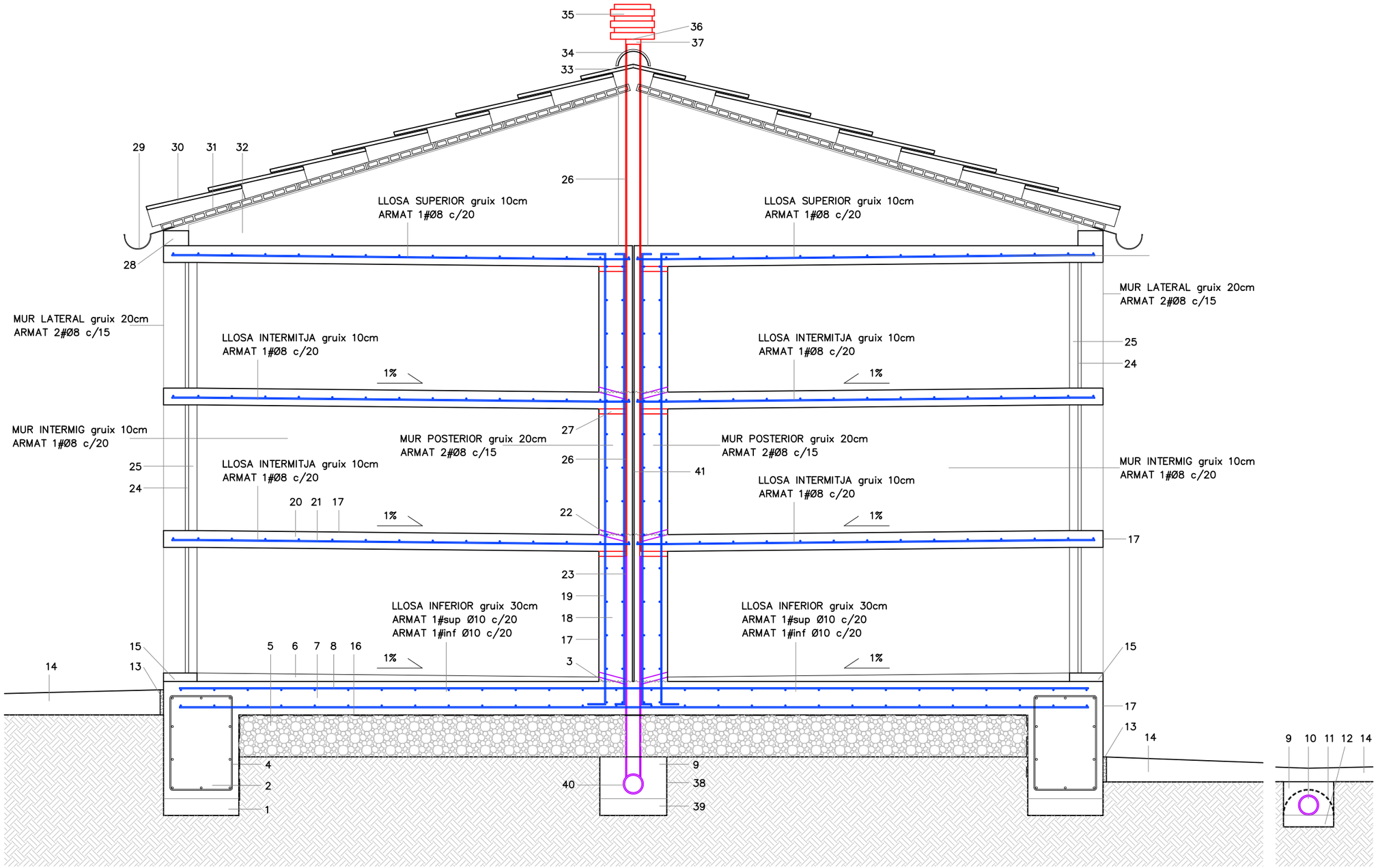
Projecte Bàsic i Executiu

abril 2023

C02-ACOTACIÓ

E: 1/100

PLANTA I COBERTA



LLEGENDA

1. FORMIGÓ DE NETEJA HM-20/B/20/XC1
2. FONAMENT FORMIGÓ ARMAT HA-25/B/20/XC2
3. JUNTA FORMIGONAT, IMPRIMACIÓ ASFÀLTICA
4. ARMADURA FONAMENTACIÓ B 500-S
5. EMMACAT DE GRAVA
6. ACABAT AMB MORTER DE CIMENT PER LA CREACIÓ DE PENDENT
7. SOLERA DE FORMIGÓ HA-30/B/20/XC3
8. ARMADURA SOLERA B 500-S
9. REBLERT DE GRAVA
10. TUB DRENANT
11. FELTRE GEOTEXTIL
12. TERRNEY COMPACTAT
13. LÀMINA DE POREX. e=2 cm
14. PAVIMENT EXTERIOR FORMIGÓ
15. SÒCOL DE PEDRA ARTIFICIAL
16. LÀMINA SEPARADORA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT
17. ACABAT FORMIGÓ VIST
18. MUR DE FORMIGÓ ARMAT HA-25/B/20/XC2
19. ARMADURA MUR DE FORMIGÓ B 500-S
20. LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT HA-25/B/20/XC2
21. ARMADURA LLOSA DE FORMIGÓ B 500-S
22. TUB EVACUACIÓ LIQUIDS PUTEFRACCIÓ
23. BAIXANT D'EVACUACIÓ LIQUIDS PUTEFRACCIÓ
24. TAPA MARBRE
25. TAPA ENVÁ CERÀMIC 4CM ARREBOSAT
26. MUNTAT DE EVACUACIÓ DE GASSOS
27. TUB EVACUACUÓ DE GASSOS CARBÓ ACTIVAT
28. LLINDA DE PEDRA ARTIFICIAL
29. CANAL XAPA GALVANITZADA PRELACADA PLEGADA, 2MM
30. TEULA ÀRAB CERÀMICA
31. FÀBRICA DE MAÓ FORADAT DE 60X20X4 CM
32. PARET DE FÀBRICA DE MAÓ FORADAT DE 60X20X4 CM
33. PEÇA CERÀMICA DE TANCAMENT DE CARENERA
34. TEULA ÀRAB CERÀMICA CARENERA
35. BARRET D'EVACUACIÓ CONTRA LA PLUJA I VENT
36. REIXA DE PROTECCIÓ
37. CISTELL DE CARBÓ ACTIU
38. RASA ASÈPTICA
39. SOSA CUASTICA O CAL VIVA
40. TUB EVACUACIÓ LIQUIDS PUTREFACCIÓ Ø 0.08
41. JUNTA ESTRUCTURAL

VISAT:

CONSTRUCCIÓ DE 132 NÍNXOLS AL CEMENTIRI MUNICIPAL D`ARTESA

450-22

Emplaçament:
C/ DS Afores Polígon 9 Parcela 8 - ARTESA DE SEGRE - (Lleida)

abril 2023

Projecte Bàsic i Executiu

E: 1/25

DT01-DETALLS CONSTRUCTIUS

SECCIÓ CONSTRUCTIVA

Promotors:

Ajuntament d'Artesa de Segre

Lluís de la Fuente, Arquitectura S.L.P.U
C/Sant Lluís nº24-28 1er 2a
C.P: 25600 BALAGUER (Lleida)
Telf: 973446327 mob: 677336786
email: lluisdelafuente@coac.net

\\Servidor\PROJECTES\estudis\Camarasa\Montserrat Miret\emplaçament.dwg