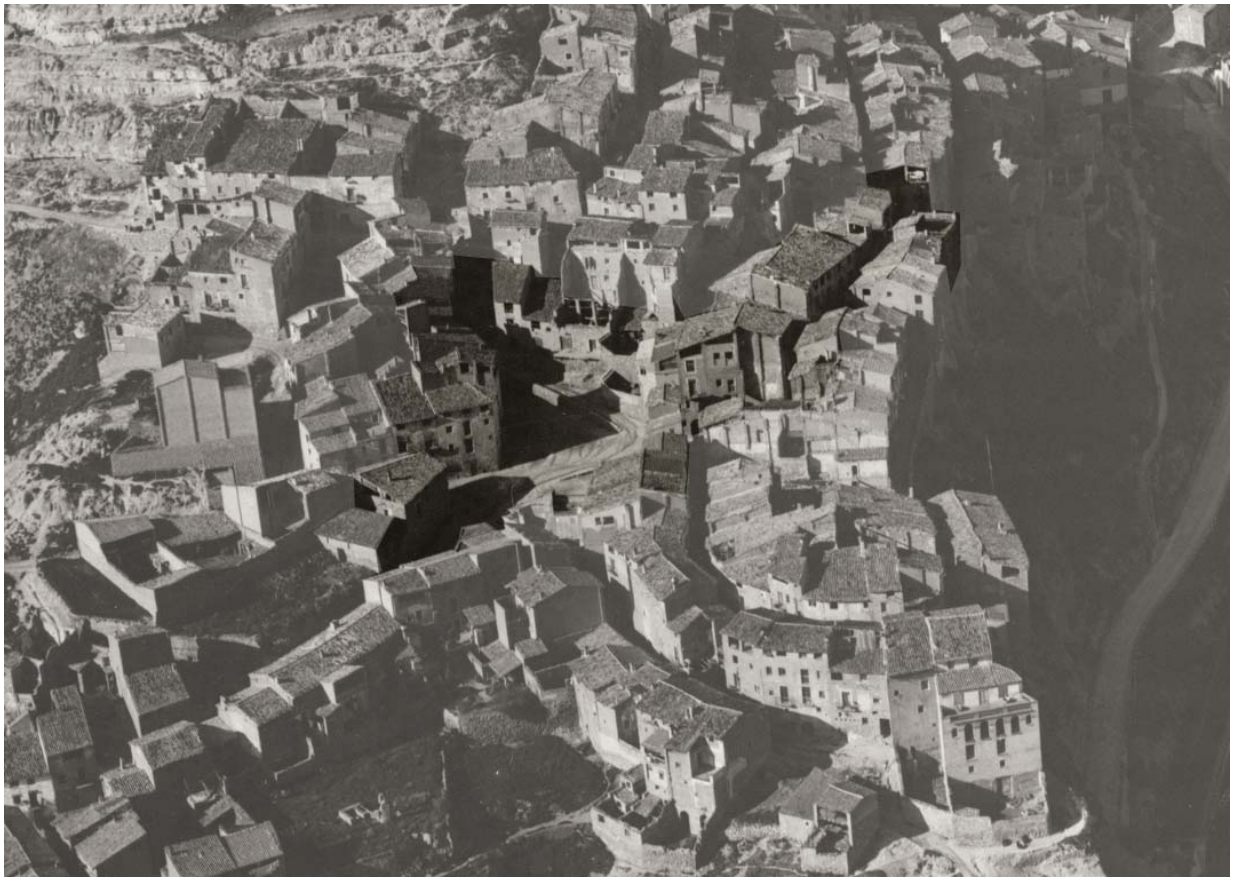
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA PLA DE VALLXIQUÉ, CARRER SEQUERETS I PLAÇA NOVA D'ASCÓ



AJUNTAMENT D'ASCÓ

FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA
ARQUITECTES

Gener 2022

Í N D E X

I.- MEMÒRIA

1.- Memòria Descriptiva

1.1.- Antecedents
1.2.- Àmbit d'actuació
1.3.- Agents del projecte
1.3.1. Promotor
1.3.2. Projectista
1.4.- Objecte del projecte
1.5.- Superfícies
1.6.- Normativa que serveix de base al present projecte

2.- Memòria Justificativa

2.1.- Estat actual dels carrers i de les seves instal·lacions
2.2.- Descripció de les obres i solucions adoptades en l'adequació de la Plaça Vallxiqué (part de la pujada dels Sequerets) i el carrer de la Plaça Nova
2.2.1.- Enderrocs i reconstruccions
2.2.2.- Construcció per contenció de terres i d'urbanització
2.2.3.- Pavimentació i baranes
2.2.4.- Xarxa de sanejament
2.2.5.- Xarxa de pluvials
2.2.6.- Abastament d'aigua
2.2.7.- Xarxa de telefonia , fibra òptica i cable de televisió
2.2.8.- Xarxa de baixa tensió i enllumenat públic.
2.2.9.- Senyalització
2.3.- Especificació d'obra completa
2.4.- Classificació del tipus d'obra
2.5.- Classificació del contractista
2.6.- Forma d'adjudicació dels contractes d'obra
2.7.- Pla d'obra, programa de treball, termini d'execució
2.8.- Termini d'execució i termini de garantia
2.9.- Article 144 del reglament general de Contractació de l'Estat
2.10.- Revisió de preus
2.11- Normes d'obligat compliment
2.12.- Acta de replanteig previ

3.- Memòria Constructiva

3.1. Treballs previs
3.2. Demolicions
3.3. Condicionament del terreny
3.4. Fonamentacions
3.5. Ferms, paviments urbans i revestiments
3.6. Instal·lacions
3.6.1. Xarxa de sanejament
3.6.2. Xarxa de pluvials
3.6.3. Xarxa d'abastament d'aigua i registre
3.6.4. Xarxa telefònica
3.6.5. Xarxa baixa tensió i enllumenat públic
3.7. Manyeria

3.8. Pintura
3.9. Mobiliari urbà
3.10. Senyalització vertical
3.11. Jardineria
3.12. Control de qualitat
3.13. Gestió de residus
3.14. Seguretat i salut

4.- Resum del Pressupost

II.- ANNEXOS:

Annex 1.- Extracte de l'Estudi històric sobre el procés de formació del Nucli Antic d'Ascó. Josep M. Vila i Carabasa. Encàrrec de la Direcció general d'Arquitectura i Paisatge, Institut Català del Sòl. Maig 2013.

Annex 2.- Control de qualitat

Annex 3.- Estudi de gestió de Residus.

Annex 4.- Estudi il·luminació Plaça Vallxiqué

III.-PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

1. Quadres de materials, de mà d'obra, de maquinària i annex de justificació de preus
2. Quadre de preus núm. 1
3. Quadre de preus núm. 2
4. Amidaments
5. Pressupost
6. Resum del pressupost.

V.- LLISTAT DE PLÀNOLS

Nº	LLISTAT DE PLÀNOLS	ESCALA
1	Situació i emplaçament	1/5000, 1/2000, 1/500
2	Estat actual. Reportatge fotogràfic	1/500
3	Estat Actual. Topogràfic Planta	1/100
4	Estat Actual. Topogràfic Perfils	1/200
5	Estat Actual. Xarxes	1/200
6	Proposta. Planta. Cotes i nivells	1/100
7	Proposta. Planta. Instal·lacions	1/100
8	Proposta. Perfils	1/100
9	Proposta. Perfils	1/100
10	Proposta. Xarxes. Subministrament d'aigua / Telecos	1/200
11	Proposta. Xarxes. Aigües residuals i pluvials / Baixa tensió i enllumenat / Mobiliari i materials	1/200
12	Proposta. Detalls constructius	1/50, 1/20 i 1/10
13	Proposta. Detalls constructius	1/50, 1/20 i 1/10
14	Proposta. Detalls constructius	1/50 i 1/10
15	Proposta. Detalls constructius	1/50 i 1/10

I.- MEMÒRIA

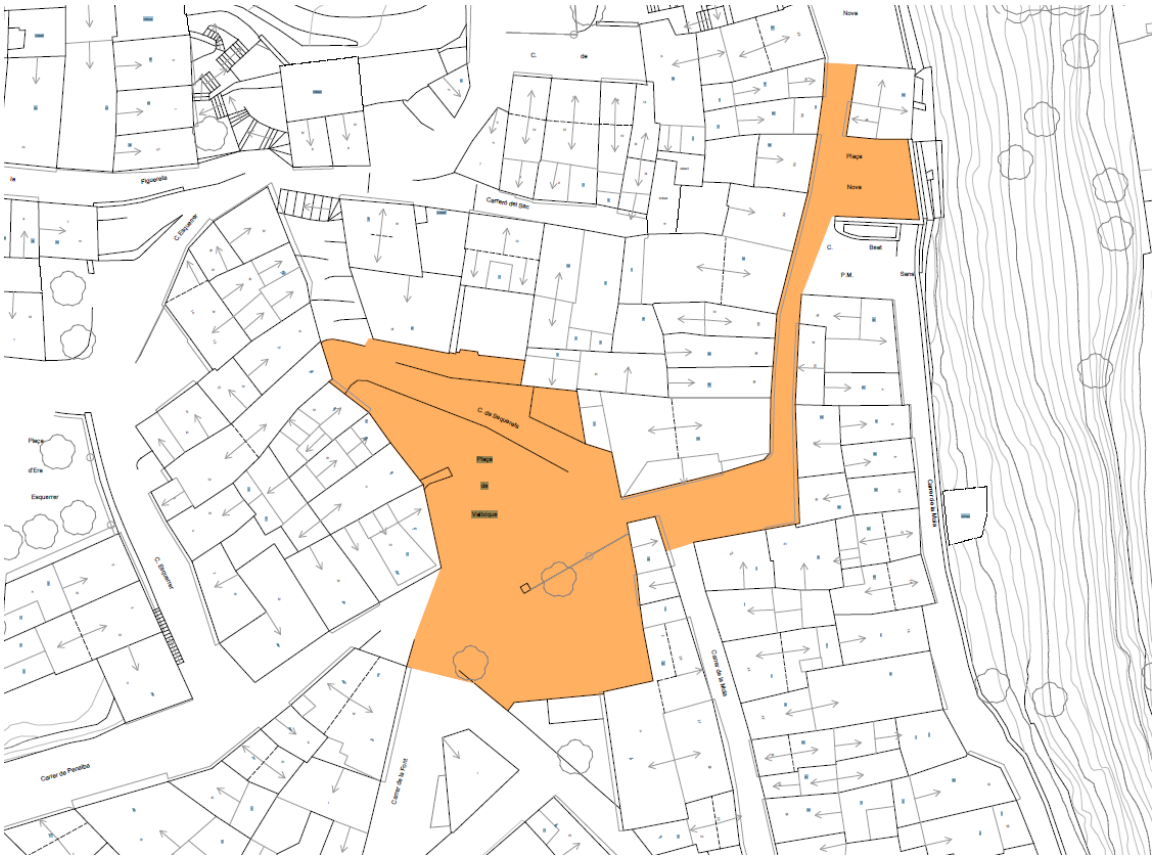
1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1. ANTECEDENTS

Ja fa uns anys que l'Ajuntament treballa amb l'objectiu de millorar les condicions urbanes del nucli Històric d'Ascó. Fa poc s'han adequat carrers propers al del present projecte com son els carrers Preno i Esquerra que s'ubiquen en el sud de la població per la zona d'arribada de la carretera de Camposines, lleugerament més al sud però a tocar de l'àmbit actual.
La Plaça Vallxiqué va començar a urbanitzar-se al segle XVI en un punt de trobada de camins, just davant del Portal de mateix nom (i antiga porta d'accés al recinte emmurallat) i poblada per moriscos fins la seva expulsió i ha estat sempre punt de trobada de reunions i festes.
La plaça Vallxiqué és d'una geometria complexa i condicionada per les fortes pendents de la part nord cap a la pujada dels Sequerets.
La voluntat és d'anar millorant la urbanització de tota la part alta i es vol lligar aquesta intervenció amb la plaça Nova intervenint també al carrer de la Plaça Nova i lligant amb la zona est del carrer de la Mola que ja està executada.

1.2. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

El present projecte, compren l'adequació de la Plaça Vallxiqué i el Carrer Plaça Nova que conflueixen en el Portal de Vallxiqué. També inclou l'àmbit la primera pujada del Carrer Sequerets ja que formalment la Plaça Vallxiqué està configurada per les façanes del seu perímetre fins l'embut de de les petites rampes dels Sequerets que no estan incloses a l'àmbit.



1.3. AGENTS DEL PROJECTE

1.3.1 Promotor.

L'encàrrec ha estat sol·licitat per l'Ajuntament de Ascó, amb CIF núm. P-4301900-I i domicili al carrer Hospital, núm. 2, de 43791 Ascó (Ribera d'Ebre), i representat pel seu Alcalde, Sr. Miquel Àngel Ribes i Jornet.

1.3.2 Projectista.

FIGUEROLA-GAVALDÀ-ROMERA ARQUITECTES SLP *amb NIF: B-43970714 i domicili fiscal al carrer Closa de Mestres, núm. 11, 4t. B de Reus (CP 43204), signat pels arquitectes:*

Joan C. Gavaldà i Bordes, col·legiat núm. 20725/1 i amb domicili al carrer Borges del Camp, núm. 6, de Reus (CP 43.203).
Jordi J. Romera Cid*,* col·legiat núm. 26696/5 i amb domicili a l'avinguda Països Catalans, núm. 129, 5è. 2ª de Reus (CP 43.205).

1.4. OBJECTE DEL PROJECTE

L'Ajuntament d'Ascó ha encarregat als arquitectes redactors aquest "*PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE LA PLAÇA VALLXIQUÉ"* del centre històric d'Ascó per tal d'iniciar la renovació de les instal·lacions generals de sanejament, abastament d'aigua, enllumenat públic, telecomunicacions i ordenació de la xarxa de baixa tensió i cablejat TV del carrer i la pavimentació.

El present projecte consisteix en l'estudi, valoració i característiques constructives dels elements i serveis afectats i que són:

- Treballs previs (provisional d'aigua, desmuntatge d'elements urbans)
- Demolició del paviment actual.
- Moviment de terres
- Execució dels serveis i instal·lacions de les xarxes de sanejament (separativa), d'abastament d'aigua, ordenació xarxa elèctrica de baixa tensió, de telefonia, cablejat de televisió local, d'enllumenat públic i lluminàries
- Pavimentació a un sol nivell i modificació de pendents i resolució de problemes d'accessibilitat.
- Completar la senyalització vertical, i dotar d'elements de mobiliari urbà.

1.5. SUPERFÍCIES

La superfície tractada en aquest projecte és la següent:

SUPERFÍCIES	**M2**
Plaça Vallxiqué	711,78
Carrer Sequerets	171,67
Carrer Plaça Nova	335,89
SUPERFÍCIE TOTAL	**1.219,34**

1.6. NORMATIVA QUE SERVEIX DE BASE AL PRESENT PROJECTE

El present projecte té en compte les Normes Subsidiàries del municipi d'Ascó, així com la següent normativa tècnica aplicable en obres d'urbanització:

GENERAL

- **Llei 3/2012, del 22 de febrer; de modificació del text refós de la llei d'urbanisme, aprovat pel decret legislatiu 1/2010, del 3 d'agost**
  (DOGC núm. 6077 de 29/02/2012)

- **Código Técnico de la Edificación DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos**
  RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10; en vigor des del 12.03.10)

- **Llei 20/1991** de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.
  Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques
  (DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)

- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques -BAU-)
  (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)

- **Orden VIV/561/2010,** documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados
  (BOE 11/03/2010)

- **Reial Decret 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions.**
  (BOE 11/05/2007)

- **Llei 9/2003**, de mobilitat
  (DOGC 27/6/2003)

GENÈRIC DE PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL

Norma UNE 22202-1 Productes de pedra natural. Construcció de paviments de pedra natural. Part 1: Peces per a pavimentació de terres i escales.

Normes NTE

GENÈRIC D'INSTAL·LACIONS URBANES

- **Decret 120/1992** del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.
  (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

  Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992.
  (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.

- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

XARXES DE PROVEÏMENT D'AIGUA POTABLE

- **Reial Decret 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.
  (BOE 6/6/2003)

- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya
  (DOGC 21/11/2003)

- **Real Decreto 140/2003,** de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano
  (BOE 21/02/2003)
- **Real Decreto Legislativo 1/2001** de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.
  (BOE 24/07/01)

- **Llei 6/1999,** de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua.
  (DOGC 22/07/99)

- **Ordre 28/07/1974,** s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua"
  (BOE núm. 236 i 237 de 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)

- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976,** "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"

- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974,** "Instalaciones de fontanería: Riego"

Hidrants d'incendi

- **Real Decret 1942/1993** pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios"
  (BOE núm. 298 de 14/12/1993)

XARXES DE SANEJAMENT

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament
  (DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)

- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
  (BOE núm. 312 de 20/12/1995)

- **Ordre 15/09/1986.** "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
  (BOE núm. 228 de 23/09/1986)

XARXES DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA

General

- **Llei 54/1997** del Sector elèctric

- **Real Decret 1955/2000**, pel que es regulen les activitats de transport, distribució comercialització d'instal·lacions d'energia elèctrica.
  (BOE núm. 310 de 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

Baixa Tensió

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
  (BOE núm. 224 18/09/2002)

- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
  (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007)

Enllumenat públic

- **Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
  (BOE núm. 279 de 19/11/2008)

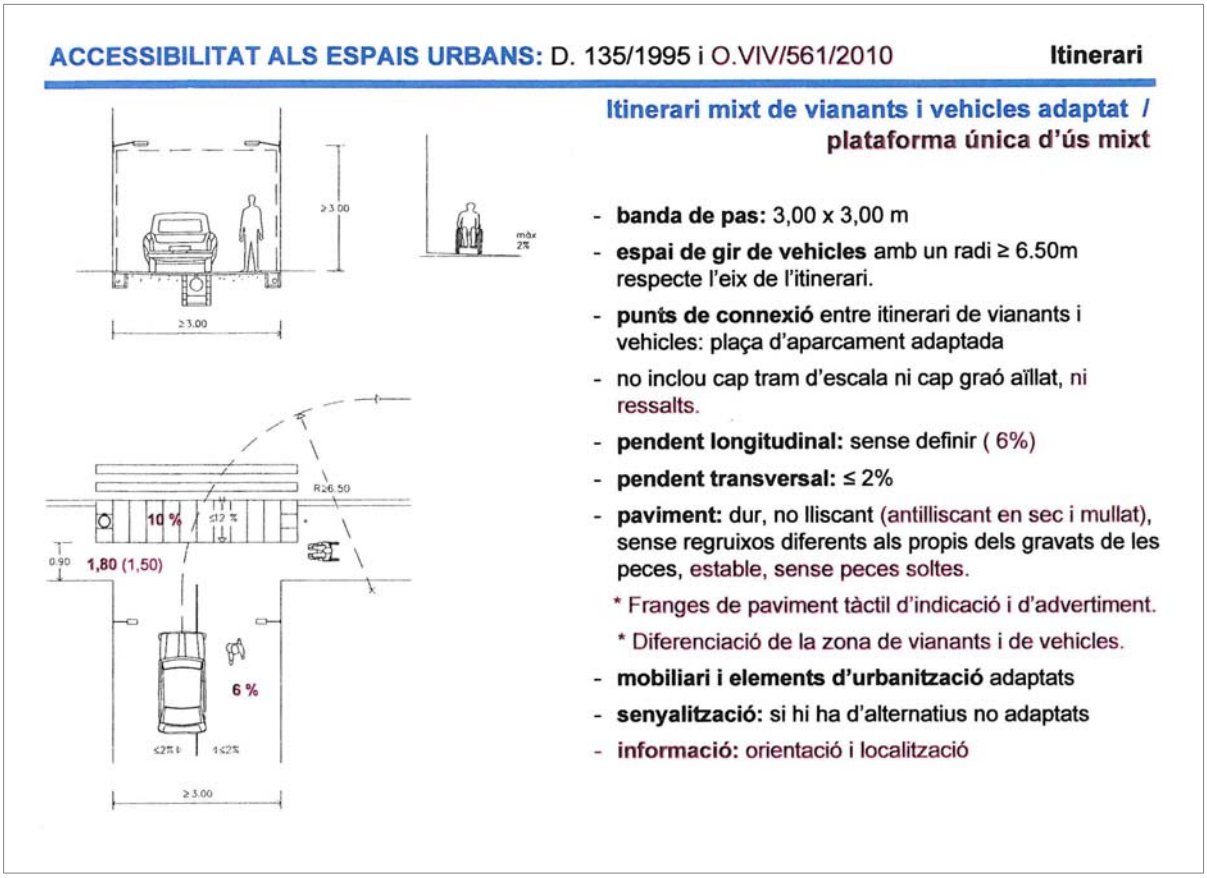
- **Llei 6/2001,** d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient
  (DOGC 12/06/2001)

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.
  (BOE núm. 224 de 18/09/2002)

- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

D'acord amb el **decret D.135/1995** i l'ordre **O.VIV/561/2010**, pel que fa a **l'accessibilitat als espais urbans, la planificació i la urbanització de les vies públiques s'ha de realitzar de manera que resultin adaptats per a les persones amb mobilitat reduïda.**

Segons aquesta normativa, qualsevol via pública destinada a l'ús de vianants tindrà un ús no discriminatori, sense ressalts ni graons aïllats, amb una altura lliure de pas de 2,20 metres, i el paviment serà dur, estable, antilliscant, sense peces soltes i amb franges de paviment tàctil indicador de direcció i advertiment. Els encreuaments entre itineraris de vianants i de vehicles es resoldrà amb guals i passos de vianants. Tots aquests aspectes es compleixen en la solució adoptada en aquest projecte, tal i com es justifica a continuació.



En aquest cas la solució adoptada és la d'un carrer a un sol nivell, sense diferenciar les voreres de la calçada, és a dir, una plataforma única d'ús mixt. Aquesta solució és la més indicada ja que són carrers estrets (entre 3,5 i 4,5 metres d'amplada total), típics dels nuclis antics; l'amplada i la morfologia d'aquests dos carrers impedeixen de fet la separació a diferents nivells entre els itineraris vehiculars i de vianants. A més, el nivell de circulació de vehicles serà baix, bàsicament els propis veïns i vehicles de servei, el que permet una circulació simultània de vehicles i persones pel mateix espai, tenint en compte a més la limitació de la velocitat del vehicles existent en tota la zona del nucli antic.

Es disposa tot el carrer a nivell de les actuals voreres; amb això s'aconsegueix no crear cap salt en els itineraris de vianants. Són els vehicles els que han de salvar el desnivell mitjançant rampes en les

confluències d'aquests dos carrers que es remodelen amb els existents que tenen diferents nivells per les voreres i la calçada.

El pendents existents en molt casos superen els límits que estableix el Decret encara que el projecte fa un esforç important per adaptar-se al màxim possible a la normativa. Precisament en les zones a on els pendents son excessius es provoca la aparició d'escales i baranes per evitar caigudes. En tot cas es disposa en el dos casos que es dona aquest fet d'un recorregut alternatiu en rampa.

Reus, gener 2022.

Els Arquitectes

2. MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

2.1 . ESTAT ACTUAL DELS CARRERS I DE LES SEVES INSTAL·LACIONS

Foto aèria Vissir3 ICC

Urbanització del Carrer Plaça Nova (entre Vallxiqué i Plaça Nova)

Es tracta d'un carrer de traçat irregular que es desenvolupa amb pendents variables que van des del 1,7% fins al 12,3 %, essent aquest pas de vianants i vehicles del veïnat obligat per la complicada morfologia de la vila antiga i que es veuen obligats a compartir plataforma única i amb trams estrets que no superen el 2,35 m d'amplada. El carrer comunica la Plaça Nova amb un eixamplament previ a l'arribada al Portal de Vallxiqué. Des d'aquesta zona s'accedeix al carrer de la Mola.

El carrer de la Plaça Nova fossilitza una part de la travessa urbana del camí de Flix a Camposines. L'actual traçat s'urbanitza en dos moments diferents. El tram inicial entre la plaça Major i la plaça Nova formava part del nucli inicial d'Ascó en època musulmana, mentre que el segon (fins a Vallxiqué) no es va urbanitzar fins a un segon moment, quan es va crear un raval fora muralles seguint els camins de la Mola i el de Camposines. Quan aquest raval es va tancar amb muralles i es va construir el portal de Vallxiqué, es va formalitzar urbanísticament el segon tram del carrer. Nosaltres actuem en el segon tram.

A pocs metres de la Plaça Nova l'espai urbà que ocupava una antiga casa és un balcó al riu Ebre i també una petita zona per deixar 3 cotxes en un context on poder aparcar és molt difícil.

Es tracta d'un carrer amb falta de serveis o amb serveis obsolets i un paviment de formigó ple de irregularitats i pegats amb uns encercats de pedra irregular. La instal·lació de la il·luminació sembla en bon estat i està encastada a les façanes de manera que es podrien mantenir la ubicació dels fanals.

No te recollida de aigües pluvial i el carrer recull no solament l'aigua que cau sobre el carrer sinó també la de les vessant de coberta dels edificis què donen façana.

Urbanització de la Plaça Vallxiqué (o Pla de Vallxiqué) i el primer tram del Carrer de Sequerets.

Des d'aquesta plaça s'accedia a la vila emmurallada del nucli musulmà a través del Porta de Vallxiqué i era el Portal principal de la Vila ja que és al seu entorn que se centren les cerimònies de presa de possessió de la població per part dels representants dels nous comanadors. La més antiga que coneixem és la de 1552. En aquell moment la cerimònia es va iniciar fora de la vila, davant del portal de Camposines (Altre nom del Portal). En aquell moment, el procurador va entrar i va tancar i obrir les portes en signe de possessió i es va passejar per la vila. Aquesta cerimònia es repeteix en totes les preses de possessió posteriors fins a la darrera coneguda, ja de 1796.

Actualment és un pas estret entre el carrer de la Plaça Nova i la Plaça.

En Pla de Vallxiquer confluïen els camins de Camposines, la baixada del castell, el camí de Vallxiquer i el de la Fontxinxella. Era un punt de trobada, de cerimònies, de ball des de bon principi. Segueix essent un punt d'arribada a Ascó des del sud a través del Carrer de la Font.

La plaça té una geometria força irregular tant en planta com en secció. I conflueixen els carrers de la Font pel Portal; Sequerets des del nord; Penalba, el de la Plaça Nova i ben bé el de Preno des del Sud. Al nord es tanca en forma d'embut tot encarant la pujada al Castell pels Sequerets fent alhora un a forta pujada. Les primeres rampes abans de l'estret son part del projecte.

A mesura que baixa s'aplana fins davant del portal i es genera un salt amb mur amb la part baixa formalitzant dos plans també bastant irregulars en el seu perímetre. Al final del mur que separa els dos plans s'ubica un pal de fils de llum que concentra una forta arribada de cables des de tot arreu amb un fort impacte visual en el conjunt. En el pla inferior aparquen cotxes, hi ha un arbre i una font.

El paviment actual està molt deteriorat en gran part de formigó amb algunes franges de pedra irregular. Està faltat de serveis i de recollida d'aigües pluvials. Apareixen un parell de fanals de peu en la pujada als Sequerets i la resta estan en façanes. La il·luminació d'un espai tan irregular serà un handicap.

Els accessos a les plantes baixes amb vehicles obliga a conformar murets de pedra per aplanar l'entrada.

2.2 . DESCRIPCIÓ DE LES OBRES I SOLUCIONS ADOPTADES EN L'ADEQUACIÓ DE LA PLAÇA VALLXIQUÉ (PART DE LA PUJADA DELS SEQUERETS) I EL CARRER DE LA PLAÇA NOVA

Les obres que es pretenen realitzar són la total pavimentació, renovació del servei d'aigua potable, instal·lar noves escomeses de les cases a la xarxa d'aigües residuals i pluvials i elements de conversió de la xarxa de baixa tensió, telecomunicacions i xarxa soterrada de l'enllumenat públic, així com l'ordenació del tram per damunt del l'escorxador del carrer Esquerra.

2.2.1 Enderrocs i reconstruccions

Es demolirà la totalitat del paviment de lloses de pedra i formigó. En el procés d'instal·lació de la nova xarxa d'aigua potable s'anirà eliminant de manera gradual l'actual i mitjançant una xarxa provisional. Aquest mateix procediment s'efectuarà amb la instal·lació de les noves escomeses a la xarxa d'aigües residuals. Es comprovarà la xarxa d'enllumenat públic existent i es transformarà totes les lluminàries en leds.

2.2.2 Construcció per contenció de terres i d'urbanització

No es construeixen grans estructures de formigó armat ja que els salts de cota es salven amb grades que es fan en formigó en massa i funcionen per gravetat.

2.2.3 Pavimentació i baranes

La pavimentació dels carrers segueixen els criteris de peatonalitat i de material fets servir al carrers més emblemàtics del casc antic.
Es farà servir un paviment de material prefabricat de la casa Breinco en llosses per escales i llambordes per paviments, amb un color clar a escollir per la Direcció d'Obra que lligui amb els colors tradicionals de les façanes dels edificis antics d'Ascó i recordin la calç d'ús tradicional. (probablement color Mediterrani)
Es tracta d'un material prefabricat de la casa Breinco que alterna l'ús de la llamborda (tégula).

La secció transversal dels carrers seran variable en funció de l'amplada existent entre les diferents alineacions dels edificis. Es realitzarà l'excavació de 40 cm. de terra de caixa de paviment existent, es realitzarà el repàs i piconatge de la caixa de paviment amb compactació del 95% del PM.

El paviment del carrer es fa en part sobre un substrat de terra natural compactada. La terra natural estarà prèviament compactada per preparar una base de formigó H200 de 20 cm de gruix. Sobre aquesta base es col·loquen les peces sobre un morter d'adherència de dosificació mínima de 380 kg/m3 (1/4). Cal

omplir les juntes amb sorra fina barrejada amb cal i cal triar la disposició de les lloses de manera que no es formi aigua estancada amb una base amb pendent entre 2 i 3%.

Es tindrà en compte, la reparació dels revestiments existents de les façanes dels edificis en cas de quedessin malmesos degut a les obres de pavimentació. No obstant, el nivell de cota d'arrencada de la nova pavimentació serà sensiblement el mateix nivell existent actualment, i des d'aquest nivell, s'arrencarà amb un pendent del 2% dirigit cap al centre del carrer en tots els trams.

A la zona de la plaça es formalitzen unes franges paral·leles del mateix material però amb col·locació diferent. Aquestes franges en algun casos coincideixen amb els salts de paviment que s'articulen amb grades que s'executen amb peces de graó de la casa Breinco. Aquestes grades es solucionen en el seu contacte amb les façanes amb graons. Aquest graons seran de 16 allà on sigui possible.

En la zona del balcó del Carrer Plaça Nova es reduirà l'ampit d'obra existent deixant solament una barana augmentant així la transparència. Caldrà formar una nova barana en aquesta zona/balcó de platines de ferro col·locades cada 10 cm en el sentit perpendicular a la vista generant molta transparència en aquesta posició. Actualment la barana és un ampit d'obra d'uns 40 cm. i una barana de tubs de ferro que no compleix normativa.

Els escocells es generen amb platines d'acer «cortén» de 10 mm de gruix confinant les terres vegetals dels arbres.

2.2.4 Xarxa de sanejament

El projecte preveu la substitució de la xarxa existent que és un tub principal de sanejament de formigó de 300 de diàmetre per un tub de PVC de 300 nervada exteriorment. Les connexions a usuaris seran principalment de 200. L'alçada de soterrament de tub principal queda definida en el plànol adient amb connexió amb la xarxa existent perimetral.

2.2.5 Xarxa de pluvials

La totalitat dels habitatges desguassen part de les seves aigües pluvials a carrer de manera que la recollida de les aigües pluvials es fan per intercepció mitjançant reixes a la via pública. Aquestes reixes deriven les aigües a un tub de PVC de 300 que es connectarà a una nova xarxa separativa per aigües pluvials.

2.2.6 Abastament d'aigua

Amb converses amb la companyia de subministrament proposem un conducte a una banda del carrer. Els conductes són de Pe amb diàmetre nominal de 90 (per suportar 16 bars de pressió).

El present projecte contempla la instal·lació d'aigua potable enterrada a 65 cm. de fondària d'acord amb el traçat indicat als plànols i connectada a la de la resta de carrers en diferents punts per a conformar anelles, havent-se previst les claus de tall necessàries per a permetre aïllar zones reduïdes en cas d'averia, connexió, etc...

Les canonades seran de polietilè d'alta densitat, de 16 bars de pressió nominal. Les escomeses de 25 Pe inclouran una clau de tall en cada edifici i un armari normalitzat per a comptador en façana per a facilitar-ne la lectura. S'ha previst un hidrant contra-incendis encastats als murs de façana amb tapa normalitzada d'acord amb la reglamentació vigent, font i boques de rec.

Es preveurà una xarxa penjada per façanes de tub de polietilè de 63 mm. de 6 atm. durant l'execució de les obres, per tal de donar abastament d'aigua potable als habitatges mentre durin les obres.

2.2.7 Xarxa de telefonia i fibra òptica i cable de televisió

La xarxa proposada amb converses amb la companyia Telefònica proposa mantenir la xarxa derivada en aeri i la principal soterrada. Es proposen uns passos de 4 tubs de PVC de 63 mm. i arquetes de registre model D. Aquesta mateixa pre-instal·lació serà operativa per la instal·lació futura de la fibra òptica i cable de televisió.

2.2.8 Xarxa de baixa tensió i enllumenat públic

2.2.8.a. Antecedents i objecte.

La xarxa de baixa tensió es converteix d'aeri en trenat i grapejat per façana (el soterrament provocaria un problema de difícil solució en les caixes generals de protecció a les plantes baixes dels immobles). En tot cas, i d'acord amb la companyia, es proposen els traspassos soterrats pels carrers amb dos tubs metàl·lics de conversió.
Es fa especialment complexa la eliminació del pal de fils que ocupa ben bé el centre de la Plaça Vallxiqué.

Tanmateix la xarxa d'enllumenat també s'ajusta a aquest criteri. Es proposa una il·luminació aprofitant els fanals de façana existents model tipus Villa en la zona del carrer Plaça Nova i una il·luminació més especialitzada en la Plaça com explica el document annex.
La ubicació actual al carrer és correcta però caldrà una nova distribució a la Plaça per garantir una correcta il·luminació amb fanals a façana i balisses en zones de rampa dels Sequerets.

2.2.8.b. Característiques de la instal·lació proposada.

Les obres consistiran en la retirada dels punts de llum i instal·lació elèctrica existents no adaptats al model tipus de l'Ajuntament per executar una nova instal·lació.

-Llumeneres.

Es proposa el model Villa, ja establert al carrer i conservant el fanals existents que es recol·loquen i es pinten comprovant que les làmpades siguin totes de leds i en bon estat.

-Instal·lació elèctrica.

El sistema de distribució es realitzarà amb conductors trenat i grapejats a façana de 1.000 V de tensió d'aïllament i està configurat en línies trifàsiques. La nova instal·lació es connectarà al mateix punt que la existent. Es proposen traspassos soterrats entre façanes del carrer però la instal·lació no potser soterrada ja que obligaria afer caixes de protecció a totes les façanes dels abonats generant un problema de paisatge urbà més important que el que provoquen les línies aèries.

2.2.8.c. Metodologia.

- Càlculs luminotècnics.

En termes generals no es modifica la ubicació de fanals entenen que funciona correctament la seva ubicació i que el model triat és el que ja havia implantat l'Ajuntament, limitant-nos a ajustos i millores dels elements.

- *Càlculs electrotècnics.*

Es produeixen poques derivacions sense transformació de càrregues. Els canvis seran aprovats per la companyia de distribució Endesa.

- Estalvi energètic.

Es fa servir tecnologia Led de baix consum en totes les lluminàries amb sensors d'il·luminació natural. També es considerarà la tarifa més favorable entre les disponibles en cada moment.

2.2.8.d. Reglamentació específica.

El projecte es redacta tenint en compte el Reial Decret 842/2002 Reglament de Electrotècnic per Baixa Tensió i Instruccions Tècniques Complementaries i la reglamentació vigent en matèria de contaminació lumínica i estalvi energètic que s'especifica en cada apartat.

2.2.8.e. Previsió de càrrega.

Sector	Punts de llum	Potencia (W)	Potència de càlcul (W) (*)
Carrer Plaça Nova	5	50 (Model Villa)	250
	2	53 (model Mimik)	106
Plaça Vallxiqué	11	53 (model Mimik)	583
	8+4	10 (balissa)	120
			1.059

2.2.8.f. Característiques de la corrent de subministrament.

Corrent alterna senoidal a 400/230 V, 50 Hz, trifàsica, procedent de xarxa de distribució de ENDESA-FECSA.

2.2.8.g. Mètode de càlcul.

La secció dels conductors es determina tenint en compte la caiguda de tensió i intensitat màxima admissibles.

Caiguda de tensió màxima admissible: 3 %

Intensitat màxima admissible: Per a cada secció, tipus i disposició del conductors, segons taules ITC complementàries del RBT.

2.2.8.h. Disposició i dimensionat del conjunt de la instal·lació.

- *Connexió*

A punt d'inici de la instal·lació existent.

- *Línies de distribució.*

S'empraran els sistemes i materials adequats per la ret aèria aïllada segons ITC-BT-06, a base de conductors aïllats de tensió nominal 0,6/1 kV (UNE 21.030)

S'instal·laran sobre façana i en encreuaments de carrers es fa soterrada. La secció mínima serà de 4mm2.

Cada canvi de secció comportarà la instal·lació de tallacircuits per a les fases actives calibrats segons la intensitat admissible pel conductor de menor secció.

- *Connexió a terra.*

Totes les llumeneres quedaran connectades en equipotencial a terra amb conductors aïllats de la mateixa secció que les fases actives. Es disposaran piquetes a l'origen de la instal·lació i en els punts que s'indiquin.

2.2.8.i Justificació del compliment de la ITC-BT-009.

Els trams aeris els conductors seran de 4 mm^2 de secció com a mínim.

La previsió de càrrega (en voltamperes) a transportar, tractant-se de làmpades de descàrrega, serà d'1,8 vegades la potència en vats de les làmpades de descàrrega que alimenta.

Els braços de les llumeneres i la instal·lació elèctrica interior, compliran amb allò que disposen l'apartat 6 de la instrucció esmentada.

Les llumeneres que s'utilitzaran seran conforme la Norma UNE-EN 60.598-2-3.

Els equips elèctrics de les lluminàries de muntatge exterior tindran un grau de protecció mínim IP54, segon UNE 20.324 i IK8 segons UNE-EN 50.102, muntants a una alçada entre 4 i 5 (l'alçada mínima és de 2,5 m.) per sobre el nivell del terra, les entrades i sortides del cable es realitzaran per la part inferior de la lluminària.

El factor de potència s'haurà de compensar individualment en cada punt de llum per que sigui igual o superior a 0,90.

La configuració de la instal·lació garanteix que cada punt de llum està protegit contra sobre intensitats.

2.2.8.j. Creuaments, proximitats i paral·lelismes.

ENCREUAMENTS	CONDICIONS
Amb línies elèctriques d'alta tensió	Es complirà el que disposa el Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió i el punt 3.9.1.1. de la ITC-BT-09 del RBT.
Amb altres línies elèctriques de baixa tensió	Quan alguna de les línies sigui de conductors despullats, establertes en suports diferents, la distància entre els conductors més pròxims de les dos línies serà superior a 0,50m, i si el creuament es realitza en suport comú aquesta distància serà la senyalada en el punt 3.2.2. ITC-BT-09 per als suports de derivació. Quan les dos línies siguin aïllades podran estar en contacte.
Amb línies aèries de telecomunicacions	Complirà amb les especificacions que li siguin d'aplicació del punt 3.9.1.3. de la ITC-BT-09 del RBT.
Amb carreteres i ferrocarrils sense electrificar	Els conductors tindran una càrrega de trencament no inferior a 410 daN, admetent-se en el cas d'escomeses amb conductors aïllats que es redueixi dit valor fins a 280daN. L'alçada mínima del conductor més baix, en les condicions de fletxa més desfavorables, serà de 6 metres. Els conductors no presentaran cap unió en el vano de creuament, admetent-se, en l'explotació, i per causa de reparació de l'avaria, l'existència d'una unió en el vano.
Amb ferrocarrils electrificats, tramvies i troleibusos	L'alçada mínima dels conductors sobre els cables o fils sustentadors o conductors de la línia de contacte serà de 2 m. A més a més, en el cas de ferrocarrils, tramvies o troleibusos amb trole, o altres elements de pressa de corrent que puguin, accidentalment, separar-se de la línia de contacte, els conductors de la línia elèctrica han d'estar situats a una alçada tal que, al desconnectar-se l'element de pressa de corrent, no arribi, en la posició més

	desfavorable que pugui adoptar, una separació inferior a 0,30m amb els conductors de la línia de baixa tensió.
Amb telefèrics i cables transportadors	Quan la línia de baixa tensió passi per sobre, la distància mínima entre els conductors i qualsevol element de la instal·lació del telefèric serà de 2m. Quan la línia aèria de baixa tensió passi per sota aquesta distància no serà inferior a 3m. Els suports adjacents del telefèric corresponents al creuament amb la línia de baixa tensió es posaran a terra.
Amb rius i canals navegables o flotants	L'alçada mínima dels conductors sobre la superfície de l'aigua pel màxim nivell que pot arribar serà de: H=G+1m, on G és el galibo. En el cas de que no existeixi galibo definit es considerarà aquest igual a 6 metres.
Amb antenes receptores de radio i televisió	Els conductors de la línia de baixa tensió, quan siguin despullats, han de presentar, com a mínim, una distància igual a 1m respecte a l'antena en si, als seus tirans i als seus conductes de baixada, quan aquests no estiguin subjectes a les parets de forma que evitin el possible contacte amb les línies de baixa tensió. Queda prohibida la utilització dels suports de sustentació de línies de baixa tensió per subjectar sobre els mateixos de les antenes de radio o televisió, així com dels tirans de les mateixes.
Amb canalitzacions de gas i aigua	La distància mínima entre cables d'energia elèctrica i canalitzacions d'aigua o gas serà de 0,20m. S'evitarà el creuament per la vertical de les juntes de les canalitzacions d'aigua o gas, o de els empalmes de la canalització elèctrica, situats uns i altres a una distància superior a 1m del creuament. Per línies aèries despullades la distància mínima serà 1m.

PROXIMITATS i PARAL·LELISMES	**CONDICIONS**
Amb línies elèctriques d'alta tensió	Es complirà el que disposa el Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió i el punt 3.9.2.1. de la ITC-BT-09 del RBT.
Amb altres línies de baixa tensió o de telecomunicacions	Quan ambdues línies siguin de conductors aïllats, la distància mínima serà de 0,10m. Quan qualsevol de les línies sigui de conductors despullats, la distància mínima serà d'1m. Si ambdues van sobre els mateixos suports, la distància mínima podrà reduir-se a 0,50m. El nivell d'aïllament de la línia de telecomunicacions serà, al menys, igual al de la línia de baixa tensió, d'una altra forma es considerarà com línia de conductors despullats Quan el paral·lelisme sigui entre línies despullades de baixa tensió, les distàncies mínimes son les establertes en l'apartat 3.2.2. de la ITC-BT-09 del RBT.
Amb carrers i carreteres	Les línies aèries amb conductors despullats podran establir-se pròximes a aquestes vies públiques, la seva instal·lació ha de mantenir la distància mínima de 6m, quan volin junt a la mateixa en zones o espais de possible circulació rodada, i de 5m en els demés casos. Quan es tracti de conductors aïllats, aquesta distància podrà reduir-se a 4m quan no volin junt a zones o espais de possible circulació rodada.
Amb ferrocarrils electrificats, tramvies i troleibusos	La distància horitzontal dels conductors a la instal·lació de la línia de contacte serà d'1,5m, com a mínim
Amb canalitzacions d'aigua	La distància mínima entre els cables d'energia elèctrica i les canalitzacions d'aigua serà de 0,20m. La distància mínima entre els empalmes dels cables d'energia elèctrica o entre els cables despullats i les juntes de les canalitzacions d'aigua serà d'1m. S'ha de mantenir una distància mínima de 0,20m en projecció horitzontal, i es procurarà que la canalització d'aigua quedi per sota del nivell del cable elèctric. Les artèries principals d'aigua es disposaran de forma que s'assegurin distàncies superiors a 1m respecte als cables elèctrics de baixa tensió.
Amb canalitzacions de gas	La distància mínima entre els cables d'energia elèctrica i les canalitzacions de gas serà de 0,20m, excepte per canalitzacions de gas d'alta pressió (més de 4 bar), en que la distància serà de 0,40m. La distància mínima entre els empalmes dels cables d'energia elèctrica o entre els cables despullats i les juntes de les canalitzacions de gas serà d'1m. Es procurarà mantenir una distància mínima de 0,20m en projecció horitzontal. Les artèries importants de gas es disposaran de forma que s'assegurin distàncies superiors a 1m respecte als cables de baixa tensió.

2.2.9 Senyalització

Es dotarà al carrer de la senyalització vertical necessària, prevista als amidaments, d'acord amb les indicacions del departament de circulació de l'ajuntament.

2.3.- ESPECIFICACIÓ D'OBRA COMPLETA

El present projecte es refereix a una obra completa d'acord amb el preceptuat en l'Article 109 de la "Ley de Contratos del Sector Público" (LCSP).

2.4. CLASSIFICACIÓ DEL TIPUS D'OBRA

D'acord amb l'Article 122 de la LCSP, les obres a realitzar, com a conseqüència del natural ús i de les circumstàncies que concorren s'han de classificar com: OBRES DE PRIMER ESTABLIMENT, REFORMA O GRAN REPARACIÓ

2.5. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

D'acord amb l'especifica't en l'article 65i 67 de la LCSP del Text refós de la llei de contractes del sector públic i i article 25 del reglament general dels contractes de les administracions públiques vigent.
La classificació del Contractista en aquest cas (projectes iguals o superiors a 360.00,00 € i fins a 840.000,00 €), haurà de ser: **CATEGORIA 3** i classificada en el **GRUP C.**

2.6. FORMA D'ADJUDICACIÓ DELS CONTRACTES D'OBRA

D'acord amb 'article 138 de la L C S P, procediment d'adjudicació es proposa el procediment obert i s'estarà a les prescripcions dels articles 157 a 161 amb dos inclosos.

2.7. PLA D'OBRA, PROGRAMA DE TREBALL, TERMINI D'EXECUCIÓ

A fi de complimentar l'Article 123 de la LCSP, es fixa un termini global per l'execució de les obres de **8 mesos.** Es presenta un programa d'obres valorat i firmat (Diagrama de barres).

2.8. TERMINI D'EXECUCIÓ I TERMINI DE GARANTIA

L'obra tindrà un **termini d'execució** de **vuit (8) mesos**, a partir de l'acta de comprovació del replanteig.
El contractista presentarà un pla d'obres en què s'ajustarà al termini d'execució previst. Els temps previstos per a cada activitat s'han d'estimar atenent els rendiments dels equipaments emprats per la construcció i estalvi de temps mort.
S'estableix un **termini de garantia** d'**un (1) any** d'acord amb el preceptuat en l'Article 90 de la LCSP, a partir de l'acabament de les obres. Transcorregut el termini de garantia es donaran les obres per rebudes.

2.9. ARTICLE 144 DEL REGLAMENT GENERAL DE CONTRACTACIÓ DE L'ESTAT VIGENT

D'acord amb l'especificat en l'esmentat article i en els casos en que sigui d'aplicació, el Contractista estarà obligat a presentar UN PROGRAMA DE TREBALL, en el termini d'un mes a excepció de causa justificada, des de la notificació de l'autorització per iniciar les obres.

2.10. REVISIÓ DE PREUS

La revisió de preus en els contractes del sector públic serà tal com preveu el Títol III de la LCSP arts. 89 a 94. RD.

Deuran portar clàusula de revisió de preus tots aquells contractes que s'executin a partir d'UN ANY de la seva adjudicació i s'hagi realitzat el 20% del cost total del mateix.

2.11. NORMES D'OBLIGAT COMPLIMENT

En la redacció del present projecte i en l'execució de les obres a les que aquest es refereix, es consideren com Normes d'obligat compliment les que puguin ser de aplicació a les distintes unitats d'obra que vinguin dictades per la Presidència de Govern, Ministeri de la Vivienda, després d'Obres Públiques, Transports i Medi ambient, i avui de Foment així com la Normativa vigent en matèria d'Higiene i Seguretat en el Treball, al seu coneixement i estricte compliment estarà obligat el Contractista executor de les obres.

El Plec de Condicions incorpora el llistat detallat de les normes.

2.12.- ACTA DE REPLANTEIG PREVI

Joan C. Gavaldà Bordes i Jordi J. Romera Cid, arquitectes autors del *PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'ADEQUACIÓ DE LA PLAÇA VALLXIQUÉ D'ASCÓ*

CERTIFIQUEN: Que per aquesta Direcció Tècnica s'ha efectuat el replanteig previ del projecte, comprovant la realitat geomètrica del mateix, la disponibilitat dels terrenys precisos per a la seva normal execució en obra i la de quants suposats figuren en el projecte i són bàsics per la celebració del contracte de les oportunes obres, una vegada adjudicades pels seus tràmits.

Que per l'exposat, és viable l'execució de les obres.

El que certifico als efectes previnguts en el article 236 de la «*ley 9/2017, 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público*».

Reus, gener de 2022.

Els Arquitectes

Joan C. Gavaldà i Bordes Jordi J. Romera Cid

3. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

3.1. TREBALLS PREVIS

Desmuntatge de senyal vertical, amb mitjans manuals, càrrega manual sobre camió o contenidor.
Desmuntatge de font de ferro colat, amb mitjans manuals i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, càrrega manual sobre camió o contenidor.
Desmuntar, protegir i retirar actual fanal i lluminària per recol·locació de nou a l'obra.
Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm. de diàmetre exterior i 3,8 mm. de gruix, SDR17, PN=10 atm. Penjat a façanes per a provisional.
Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm. de diàmetre exterior i 2 mm. de gruix, SDR17, PN=10 atm.
Transport i retirada de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m. d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm. d'ample; per a execució de façana de 70 m².
Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m. d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm. d'ample; per a execució de façana de 70 m², considerant una distància màxima de 20 m. entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge.
Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m. d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm. de diàmetre i 3,2 mm. de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm. d'ample, disposades cada 2 m. d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 70 m².

3.2. DEMOLICIONS

Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de 100 cm. d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, càrrega manual sobre camió o contenidor.
Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, càrrega manual sobre camió o contenidor.
Demolició de paviment exterior de formigó armat, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, càrrega mecànica sobre camió o contenidor.
Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, càrrega mecànica sobre camió o contenidor.
Demolició de mur de contenció de maçoneria, amb martell pneumàtic, càrrega mecànica sobre camió o contenidor.
Demolició d'aplacat de plaques de pedra natural, amb martell elèctric, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, càrrega manual sobre camió o contenidor.
Demolició de col·lector enterrat de formigó o PVC, de 300 mm. de diàmetre, amb retroexcavadora amb martell picador, càrrega mecànica sobre camió o contenidor.
Demolició de pou de registre de formigó, de 100 cm. de diàmetre, amb retroexcavadora amb martell picador, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb el pou, càrrega mecànica sobre camió o contenidor.
Demolició de tub d'abastament d'aigua , de fibrociment, polietilè o pvc solera de 10 cm. de formigó , amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió previ seccionament escomeses i desmuntatge de claus de seccionament.
Retirada de cablejat elèctric sota tub protector, amb mitjans manuals, càrrega manual sobre camió o contenidor.
Desmuntatge de pal de fusta o formigó per a instal·lacions de fins a 6 m. d'alçada, càrrega sobre camió

o contenidor. Inclou desconnexió d'instal·lacions.

3.3. CONDICIONAMENT DEL TERRENY

Excavació per a obertura i eixample de caixa en terra tova, amb mitjans mecànics, càrrega a camió.
Excavació de pous en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, càrrega a camió.
Excavació de rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, càrrega a camió.
Reomplert de rases amb sorra 0/5 mm, amb mitjans mecànics i compactació per inundació amb aigua, en recobriment de canonades col·locades en un terreny suficientment permeable per distribuir l'excés d'aigua.
Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm. d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.
Excavació arqueològica per a buidat de terreny de duresa mitja, realitzada amb mitjans manuals, que té com a finalitat el desallotjament volumètric d'espais originals enaiguats amb dipòsits de diferents orígens, amb possible aparició de materials arqueològiques entre 1 i 1,5 m. de profunditat, executada per dames i amb seguiment arqueològic a peu d'obra.

3.4. FONAMENTACIONS

Muntatge i desmuntatge en una cara, de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos, per a formació de mur de formigó armat, d'entre 3 i 6 m. d'altura i superfície plana, per a contenció de terres. Inclou tubs de PVC per a formació d'escorrentius; passa-murs per a pas dels tensors; elements de sustentació, fixació i apuntalament necessaris per a la seva estabilitat; i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.
Acer UNE-EN 10080 B 500 S per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en obra. Inclou filferro de lligar i separadors.
Formigó HA-25/P/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, per a formació d'escala.

3.5. FERMS, PAVIMENTS URBANS I REVESTIMENTS

Subbase granular amb tot-u artificial calcari, i compactació al 98% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm. de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al 98% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.
Subbase de formigó armat de 15 cm. d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de dúmper, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadors homologats, amb acabat reglejat, per al seu posterior ús com a suport de paviment.
Paviments de llambordins de formigó de BREINCO tipus TÈGULA, color a elegir per la Direcció Facultativa, de 16 d'ample, longitud variable i 7,0 cm, de gruix col·locats amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera.
Paviment/revestiment de llosa de formigó de BREINCO tipus VULCANO, color a elegir per la Direcció Facultativa, de40x20x5 cm, col·locats amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera sobre solera de formigo previ enllardat de la base amb ciment cola.
Esglaó format per peces de formigó de BREINCO SUPERSTEP, color a elegir per la Direcció Facultativa, de 60X40X15cm. col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera, previ lliscat de la base de les peces amb ciment cola per millorar la seva adherència.
Esglaó format per peces de formigó de BREINCO SUPERSTEP CORNER, color a elegir per la Direcció Facultativa, de 50X50X15cm tallat a 50x40x15 col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera, previ lliscat de la base de les peces amb ciment cola per millorar la seva adherència.
Enrajolat de rajoles de marbre Sínia, per a exteriors de gran format, acabat a tall de serra, rebudes amb morter de ciment M-5 i rejuntades amb morter de junts cimentós, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i

3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclou cantells polits.
Subministre de rètol d'acer inoxidable i col·locació encastada a llosa de pedra natural.
Adequació de marxapeu de portes d'accés als habitatges afectats per la nova pavimentació del carrer, substituint o adaptant peces amb el mateix material existent.
Reparació de la part inferior de façana afectada per les obres de pavimentació del carrer de morter o estucats o pedra natura, utilitzant el mateix material existent a façana o similar si no existeix.
Mur de maçoneria ordinària a una cara vista, fabricada amb pedres de maçoneria irregulars en bast, de pedra calcària, amb les seves cares sense obrar, col·locats amb morter de ciment i calç confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color blanc, amb colorant, dosificació 1:1:7, subministrat en sacs i rebliment dels junts amb morter fi, en murs d'espessor variable, fins a 50 cm.
Vora metàl·lica de xapa llisa d'acer inoxidable per pintar, 10 mm. de gruix. Fixades a la base del paviment amb gafes soldades, per delimitar espais i separar materials de pavimentació.

3.6. INSTAL·LACIONS

3.6.1. Xarxa de sanejament
Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i l'interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 315 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².
Recobriment ext.p/claveg. tub PVC. de 15cm. HM-20/P/20/I.
Col·lector soterrat en terreny no agressiu, amb reforç sota calçada, format per tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 200 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².
Peça especial per a connexió d'escomesa tipus CLICK de PVC per tub corrugat de 315 de diàmetre i tub escomesa 200 de diàmetre.
Solera mitja canya HM-20/P/20/I,g<15cm,1,2x1,2m,p/tub D=100cm.
Pou de registre, de 1,00 m. de diàmetre interior i de 2,1 m. d'altura útil interior, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de 25 cm. de gruix de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
Bastiment quadrat,fos. dúctil, p/pou reg.+tapa cir. abatib+tan. capes D=600mm, D400, col·locat amb morter.
Graó per pou registre polipropilè armat, 250x350x250mm, col·locat amb morter 1:6.
Formigó rasa/pou ,HM-20/B/20/I, camió.

3.6.2 Xarxa de pluvials
Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i l'interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 315 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².
Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i l'interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 200 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².
Recobriment ext.p/claveg.tub PVC.,de 15 cm. HM-20/P/20/I.
Solera mitja canya HM-20/P/20/I,g<15cm,1,2x1,2m,p/tub D=100 cm.
Pou de registre, de 1,00 m. de diàmetre interior i de 2,1 m. d'altura útil interior, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de 25 cm. de gruix de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.
Bastiment quadrat,fos..dúctil,p/pou reg.+tapa cir. abatib+tan. capes D=600 mm, D400, col·locat amb morter.
Graó per pou registre polipropilè armat, 250x350x250mm, col·locat amb morter 1:6.
Embornal prefabricat de formigó, de 60x30x75 cm.
Canal form. Polímer, s/pendent,s /reixa ranura sup., D=100 mm, h=140mm, cl.A15, col·locació formigó

solera 100mm, parets 100mm.

3.6.3. Xarxa d'abastament d'aigua i registre

Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm. de diàmetre exterior i 10 mm. de gruix, SDR11, PN=16 atm.
Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 90 mm. de diàmetre exterior i 8,2 mm. de gruix, SDR11, PN=16 atm.
Vàlvula comporta+brides, DN=110 mm, PN=16bar, bronze, muntat pericó canal. sot.
Vàlvula de comporta +brides Dn 90 Pn16 bronze.
Pericó registre per instal·lacions, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.
Hidrant soterrat format per hidrant Llobregat tipus "Reus" DN 100, carrete bridado, brides "HAWLE" o similar 100-125/4", vàlvula "ELYPSO" o similar, eix fixe, trapa REF 2050 50-400, tub PE AD, juntes i claus de rosca.
Boca reg fosa,entrada 1''1/2, connexionat, tipus Barcelona, pericó+tapa fosa, instal·lat.
Doble ventosa embrida, DN=100 mm, 16 bar, fosa, preu alt, muntatge pericó.
Escomesa d'abastament d'aigua per habitatges a la xarxa general de polietilè de 125 mm. format per ràcord corba de llautó, tub de polietilè de 25 mm. PN 10 atm., vàlvula de comporta per polietilè i trampillon de foneria de 215x165 mm. muntat sobre arqueta de maó perforat R-100 Kp/cm2 arrebossada i solera de formigó amb desguàs.
Unió de de xarxa nova amb xarxa existent mitjançant brida Waga.
Banda cont. plàstic, color, 30cm, col·locada llarg rasa, 20 cm. sobre canonada, p/malla senyalitzadora.
Rentat i desinfecció de les canonades d'aigua, d'acord amb l'article 8, Condicions d'aigua del Real Decret 140/2003 de 7 de febrer, pel qual s'estableix els criteris sanitaris de la qualitat d'aigua de consum humà per empresa especialitzada.
Connexió de servei soterrada a la xarxa de reg de 2 m. de longitud, formada per tub de polietilè PE 100, de 20 mm. de diàmetre exterior, PN=16 atm. i 2 mm. de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè.
Canonada de forniment i distribució d'aigua de reg, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 25 mm. de diàmetre exterior i 2,3 mm. de gruix, SDR11, PN=16 atm, enterrada
Canonada de reg per degoteig, formada per tub de polietilè, color marró, de 16 mm. de diàmetre exterior, amb degoters integrats, situats cada 30 cm.
Electrovàlvula per a reg per degoteig, cos de plàstic, connexions roscades, de 3/8" de diàmetre, alimentació del solenoide a 24 Vca, pressió màxima de 8 bar, amb pericó de plàstic proveït de tapa.
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.
Pericó registre per instal·lacions, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.

3.6.4. Xarxa telefònica

Canalització 4 tubs PVC D=63 mm, dau recobr. 30X30 cm, form. HM-20/P/20/I.
Canalització 2 tubs PVC D=63 mm, dau recobr. 30X20 cm, form. HM-20/P/20/I.
Pericó de formigó armat, tipus HF-II, de 800x700 mm. de dimensions interiors, amb tapa, per a la xarxa de telecomunicacions.
Banda cont. plàstic, color, 30 cm, col·locada llarg rasa, 20 cm. sobre canonada, p/malla senyalitzadora.

3.6.5. Xarxa baixa tensió i enllumenat públic

Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars RV, amb conductor d'alumini, de 240 mm² de secció, 1 cable unipolar RV, amb

conductor d'alumini, de 150 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; dos tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm. de diàmetre, resistència a compressió major de 450 N, subministrat en barra, col·locat sobre solera de formigó no estructural HNE-15/B/20 de 5 cm. d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm. per sobre de la generatriu superior de la canonada; i canalització per a telecomunicacions composta de tetratub de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) lliure de halògens, color verd, de 4x40 mm. de diàmetre nominal i 3 mm. de gruix format per quatre tubs iguals, units entre si, amb la paret interior estriada longitudinalment i recoberta amb silicona. Inclou fil guia i cinta de senyalització.
Tub protecció cablejat conversió, col·locada superficialment, formada per tub d'acer galvanitzat estirat sense soldadura, de 3" DN 80 mm. de diàmetre.
Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm. de diàmetre.
Tub rígid acer galvanitzat, DN=20mm, impacte=20J, resistència compress.=4000N, unió roscada i muntada superficialment.
Pericó registre per instal·lacions, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.
Banda cont. plàstic, color, 30 cm, col·locada llarg rasa,20 cm sobre canonada, p/malla senyalitzadora.
Recobriment ext. tubs canalització.,de 15cm. HM-20/P/20/I
Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 10 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV.
Conductor nu de terra d'enllumenat públic format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció.
Presa de terra d'enllumenat públic amb elèctrode d'acer courat de 2 m. de longitud.
Subministrament i instal·lació grapada sobre façana de conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV unipolar de secció 4x6 mm2(3F+N) inclosos accessoris i petit material (línia des del quadre general plaça del Portal a caixa derivació carrer Nou).
Subministrament i instal·lació grapada sobre façana de conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV unipolar de secció2x2,5 mm2 (doble flux) inclosos accessoris i petit material.
Subministrament i instal·lació caixa 20x30 cm. de caixa de derivació amb ip54 segons UNE 20.324 i ik8 segons UNE en 50102 amb les bases i tallacircuits corresponents per a canvis de secció del conductor per connexió llumeneres.
Lluminària LED de paret model MIMIK 50 M A60/W de PERFORMANCE IN LIGHTING o similar fixada mecànicament al parament vertical.
Subministrament i col·locació de lluminària model Villa amb suport de "palomilla" amb làmpada LED igual en potencia i llum a les existents en l'àmbit.
Projector LED situat entre les brèndoles de la barana a una distancia de 3 m. com a màxim de 10 w. de potencia 1350 lúmens i color 300K de mides totals 130 mm. d'alçada i 66 mm. d'amplada IP66 color negre model SPIDER+10 de PERFORMANCE LIGHTING o similar.
Lluminària LED para encastar en paret exterior de 6 w. de color a triar per la propietat de 224x55x61 model INSERT + de PERFORMANCE IN LIGHTING o similar.
Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); un contactor; quatre interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; quatre interruptors diferencials, un per cada circuit; i un interruptor automàtic magnetotèrmic, un interruptor diferencial, un cèl·lula fotoelèctrica i un interruptor horari programable per al circuit de control.
Legalització de modificació de xarxa d'enllumenat públic davant els organismes oficials. Inclou projecte.

3.7. MANYERIA

Barana (DETALL 1) de ferro, de 110 cm. d'altura sobre el paviment acabat, formada per: Passamà superior format per dos platines de perfil massís d'acer laminat en calent de 60x6 i 80x6 mm. muntants de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm. amb una separació de 80 cm. entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm. amb una separació de 8 cm. i sòcol inferior de platina de perfil massís d'acer laminat en calent amb L de 25x3 mm, fixat mitjançant ancoratge amb cargol roscat inox. de 316 de diàmetre, 10 mm. amb tac químic, muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriment de 20 micres. Inclou tub 80x40 amb tapa superior cada 3 m. per a ocultació de cable i suport de lluminària SPIDER+10 de PERFORMACE LIGHTING o similar.

Barana (DETALL 2) de ferro, de 90 cm. d'altura sobre el paviment o ampit acabat, formada per: Passamà superior format per dos platines de perfil massís d'acer laminat en calent de 60x6 i 80x6 mm. muntants de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm. amb una separació de 80 cm. entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm. amb una separació de 8 cm. i sòcol inferior de platina de perfil massís d'acer laminat en calent amb L de 25x3 mm, fixat mitjançant ancoratge amb pern roscat d'acer inoxidable AISI 316 M10 amb tac químic de resines epoxi. muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriment de 20 micres.

Passamà format per dos platines de perfil massís d'acer laminat en calent de 60x6 i 80x6 mm. fixat a parament mitjançant perfil massís de 10 de diàmetre i ancoratge químic amb dos mans d'emprimació antioxidant.

3.8. PINTURA

Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic a base de resines alcídiques especials, color a escollir, acabat forja mat, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació de dues mans d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alcídiques, color blanc, acabat mat (rendiment: 0,1 l/m² cada mà), sobre barana exterior amb clavenda de barrots, d'acer.

3.9. MOBILIARI URBÀ

Banc d'estructura de ferro corten preoxidat pel sistema de xorrejat i lames de plàstic reciclat de 200 cm. de longitud, col·locat amb fixacions mecàniques.

Font de xapa d'acer zincat model Caudal "SANTA & COLE", de 85 cm. d'altura, fixada a una superfície suport (no inclosa en aquest preu).

Paperera d'acer, de 80 cm. d'altura, fixada a una superfície suport (no inclosa en aquest preu). Model Vida XXI de Benito dúctil o similar.

3.10. SENYALITZACIÓ VERTICAL

Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular, de 60 cm. de diàmetre, amb retro-reflectància nivell 1 (E.G.). Fixada mecànicament.

Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, octogonal, de 60 cm. de doble apotema, amb retro-reflectància nivell 1 (E.G.). Fixada mecànicament.

Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, triangular, de 90 cm de costat, amb retro-reflectància nivell 1 (E.G.). Fixada mecànicament.

3.11. JARDINERIA

Lledoner (Celtis australis) de 20 a 25 cm. de diàmetre de tronc; subministrament en contenidor estàndard.

Plantació d'arbre de 14 a 25 cm. de perímetre de tronc a 1 m. del terra, amb mitjans mecànics, en terreny sorrenc, amb aportació d'un 25% de terra vegetal garbellada, en clot de 100x100x60 cm; subministrament amb arrel nua.

Asprat doble d'arbre, realitzat mitjançant dues estaques, clavades verticalment en el fons del clot de plantació, subjectant al tronc de l'arbre cadascuna d'elles mitjançant un cinturó elàstic de goma, regulable, de 4 cm. d'amplada, exercint la funció d'aspre per mantenir l'arbre dret durant el seu creixement.

3.12. CONTROL DE QUALITAT

Conjunt de proves de servei en urbanització, per comprovar el correcte funcionament de les següents instal·lacions: abastament d'igua,electricitat.

També assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de tot-u artificial.

- Assaigs a laboratori: Proctor Modificat. Assaigs "in situ": densitat i humitat; placa de càrrega
- Assaig sobre una mostra de formigó amb determinació de: consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams i resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació de cinc provetes, curació, recapçat i ruptura a compressió

3.13. GESTIÓ DE RESIDUS

Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny 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, situat a una distància màxima de 20 km.

Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, 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.

Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, 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, prèviament plastificats i paletitzats.

Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició.

Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, 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, situat a 20 km. de distància.

Cànon d'abocament per lliurament de 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.

Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 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.

Transport de residus inertes de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 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.

Transport de residus inerts plàstics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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.

Transport de residus inertes de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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.

Transport de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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.

Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 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.
Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inertes de fusta 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.
Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb residus inerts plàstics 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.
Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb residus inertes de paper i cartró, 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.
Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 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.

3.14. SEGURETAT I SALUT

Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km.
Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior.
Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m. (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.
Mes de lloguer de caseta prefabricada per a emmagatzematge en obra dels materials, la petita maquinària i les eines, de dimensions 2,20x2,44x2,05 m. (5,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabat de pintura prelacada, coberta de xapa, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa i sòl d'aglomerat hidròfug.
Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.
Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotó, rotllo d'esparadrap, caixa de analgèsic d'àcid acetilsalicílic, caixa d'analgèsic de paracetamol, ampolla d'aigua oxigenada, ampolla d'alcohol de 96°, flascó de tintura de iode per la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra.
Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en deu usos.
Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en cinc usos.
Màscara de protecció facial, per a soldadors, amb armadura opaca i espiell fix, amb fixació en el cap i amb filtres de soldadura, amortitzable en cinc usos.
Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en quatre usos.
Parell de manyoples per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en quatre usos.
Parell de maneguets per soldador, amortitzable en quatre usos.
Joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en

deu usos.
Parell de botes baixes de feina, sense puntera resistent a impactes, amb resistència al lliscament i a la perforació, amb codi de designació OB, amortitzable en dos usos.
Parell de polaines per soldador, amortitzable en dos usos.
Granota de protecció per a treballs de soldadura, amb propagació limitada de la flama i resistència a l'electricitat, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, amortitzable en tres usos.
Peto d'alta visibilitat, de material combinat, amb propietats fluorescents i reflectores, color groc, amortitzable en cinc usos.
Protecció de buit horitzontal de la boca d'accés a un pou de registre de 55 cm. de diàmetre, durant el seu procés de construcció fins que es col·loqui la seva tapa definitiva, realitzada mitjançant taulons petits de fusta de pi de 15x5,2 cm, col·locats un al costat d'un altre fins a cobrir la totalitat del buit, reforçats en la seva part inferior per tres taulonets en sentit contrari, fixats amb claus d'acer, amb rebaix en el seu reforç per allotjar-la en el buit de la planta de la boca d'accés al pou de registre de manera que impedeixi el seu moviment horitzontal, preparada per suportar una càrrega puntual de 3 kN. Amortitzable en quatre usos.
Delimitació de la zona d'excavacions obertes mitjançant tancat perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en vint usos.
Protecció de pas de vianants sobre rases obertes mitjançant passarel·la d'acer, de 1,50 m. de longitud per a amplada màxima de rasa de 0,9 m, amplada útil de 0,87 m, amb plataforma de superfície antilliscant sense desnivells, amb 400 kg de capacitat de càrrega, entornpeus laterals de 0,15 m, baranes laterals de 1 m. d'altura, amb travesser lateral, amortitzable en vint usos. Inclou elements de fixació al terra per garantir la immobilitat del conjunt.
Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe A, d'1 m. d'altura, que proporciona resistència només per a càrregues estàtiques i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 10°, format per: barana principal de tub d'acer de 25 mm. de diàmetre i 2500 mm. de longitud, amortitzable en cent cinquanta usos; barana intermèdia de tub d'acer de 25 mm. de diàmetre i 2500 mm. de longitud, disposada de manera que una esfera de 470 mm. no passi a través de qualsevol obertura, amortitzable en cent cinquanta usos; entornpeu metàl·lic de 3 m. de longitud, que tingui la vora superior almenys 15 cm. per sobre de la superfície de treball, amortitzable en cent cinquanta usos i guarda-cossos fixos de seguretat fabricats en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 40 mm. de diàmetre i 1200 mm. de longitud, separats entre si una distància màxima de 2,5 m. i fixats al forjat amb base plàstica embeguda en el formigó, amortitzables en vint usos.
Cinta per a abalisament, de material plàstic, de 8 cm. d'amplada, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc.
Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat. Amortitzable el senyal en cinc usos i el cavallet en cinc usos.
Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en tres usos, fixat amb brides.
Senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amortitzable en tres usos, fixada amb brides.
Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amortitzable en tres usos, fixada amb brides.
Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amortitzable en tres usos, fixada amb brides.
Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amortitzable en tres usos, fixada amb brides.
Senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amortitzable en tres usos, fixada amb brides.
Lloguer de cabina sanitària de material plàstic, d'1,2x1,2x2,4 m. amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs.

Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m. de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial
Lloguer mòdul prefabricat de magatzem de 4x2,3x2,6 m. de plafó d'acer.
Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball.
Material sanitari per a assortir una farmaciola amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball.
Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs.
Cinta d'abalisament adhesiva reflectant de color vermell i blanc alternats i amb el desmuntatge inclòs.
Llumenera amb làmpada fixa de color ambre i amb el desmuntatge inclòs.
Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812.
Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168.
Protector auditiu tipus orellera acoblable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458.
Tanca mòbil, de 2 m. d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm. i de 4,5 i 3,5 mm. de D, bastidor de 3,5x2 m. de tub de 40 mm .de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs.
Apuntalament i estrebada de rases i pous, de més d'1 i fins a 2 m. d'amplària, amb puntals metàl·lics i fusta, per a una protecció del 50%.
Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3", sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs.
Subministrament, muntatge i desmuntatge de passarel·la per pas sobre rases, formada per tres taulons de fusta de pi de 20x7,2 cm cosits a clavaó i doble barana formada per passamans de posts de fusta de 20x3,8 cm, entornpeu i travesser intermig de taulons petits de fusta de 15x5,2 cm, subjectes amb peus drets de fusta cada metre (amortitzable en 3 usos). Segons R.D. 486/97. Inclou: Muntatge, instal·lació i comprovació. Desmuntatge posterior.
Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m.

Reus, gener de 2022.

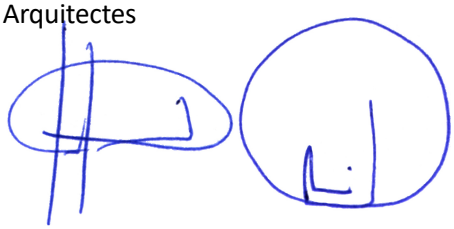
Els Arquitectes

4. RESUM DEL PRESSUPOST

Puja el **pressupost d'execució material** a la quantitat de TRES-CENTS NORANTA-UN MIL DOS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS (**391.285,69 €**).

Reus, gener 2022.

Els Arquitectes



II. ANNEXOS

ANNEX 1. Extracte de l'Estudi històric sobre el procés de formació del Nucli Antic d'Ascó.
Josep M. Vila i Carabasa.
Encàrrec de la Direcció general d'Arquitectura i Paisatge, Institut Català del Sòl. Maig 2013.

FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA
ARQUITECTES

ESTUDI HISTÒRIC SOBRE EL PROCÉS DE FORMACIÓ DEL NUCLI ANTIC D'ASCÓ

Promotor:

Direcció General d'Arquitectura i Paisatge

INSTITUT CATALÀ DEL SÒL

Autor de l'estudi:
Josep M. Vila i Carabasa

Maig 2013

INDEX

INTRODUCCIÓ 5

MÈTODE 5
- L'estudi de les fonts documentals 6
  - Buidat de la bibliografia 6
  - Localització dels centres arxivístics i dels fons 7
- Les fonts arqueològiques 9
- L'anàlisi dels edificis 10

SITUACIÓ I DESCRIPCIÓ DEL NUCLI ANTIC D'ASCÓ 11

EL CASTELL 14
- El hisn islàmic 14
- El *castrum* d'Ascó 16
- El castell en època baix medieval i moderna 19
- La casa del Comanador 24
- La Costa del Castell 25

LA MURALLA 26
- Els recintes 26
  - La muralla del castell 26
  - La muralla de l'albacar 28
  - La muralla de la població 29
    - La muralla d'època islàmica 29
    - La fortificació de finals segle XIV 32
    - La possible ampliació de la muralla al segle XVII 35
- Els portals 36
  - El portal de Camposines o de Vallxiqué 36
  - El portal de la Cristiandat Vella 38
  - Portal Nou / Portal del Riu 39
  - Portal de la Vila / Portal del carrer de Fontanet 40
  - Altres portals o portelles 43

CARRERS I PLACES 45

- Abadia 45
- Alta del castell 51
- Baijunga 55
- Baix 58
- Bancal (travessia) 66
- Beat P. M. Sans 68
- Castell 75
- Castell (baixada del) 79
- Cavaller 82
- Cavaller (baixada del) 85
- Clots 87
- Clots (travessia) 89
- Colomer 90
- Dr Galban 92
- Esquerrer 94
- Estudi 97
- Figuera 103
- Font 105
- Forn (travessia) 107
- Hospital 110
- Major 118
- Molins 127
- Penalba 133
- Penalba (raval) 136
- Perill 137
- Placeta 139
- Plaça Nova 141
- Preno 144
- Riu 149
- Sac (carreró del) 155
- Sacanella 157
- Santo Domingo 160
- Sequerets 163
- Trinquet 165
- Valero 167
- Valero (travessia) 170
- Plaça Església 172

- Plaça Major 181
- Plaça Nova 187
- Placeta 190
- Plaça Vallxiqué 193

L'EVOLUCIÓ URBANA D'ASCÓ 197

Els antecedents d'època antiga 197

La zona d'Ascó en època musulmana 198

- L'organització urbana d'Ascó en època musulmana 200
  - Situació i posició del nucli islàmic inicial 201
  - El possible raval extramurs i la fortificació final del nucli islàmic 205
  - L'urbanisme d'Ascó en època islàmica 207

La conquesta cristiana 209
- La carta de seguretat de mitjan segle XII

L'organització urbana d'Ascó després de la conquesta cristiana (segles XIII-XV) 213
- Els efectes de la pesta negra 217
- La muralla baix medieval 218

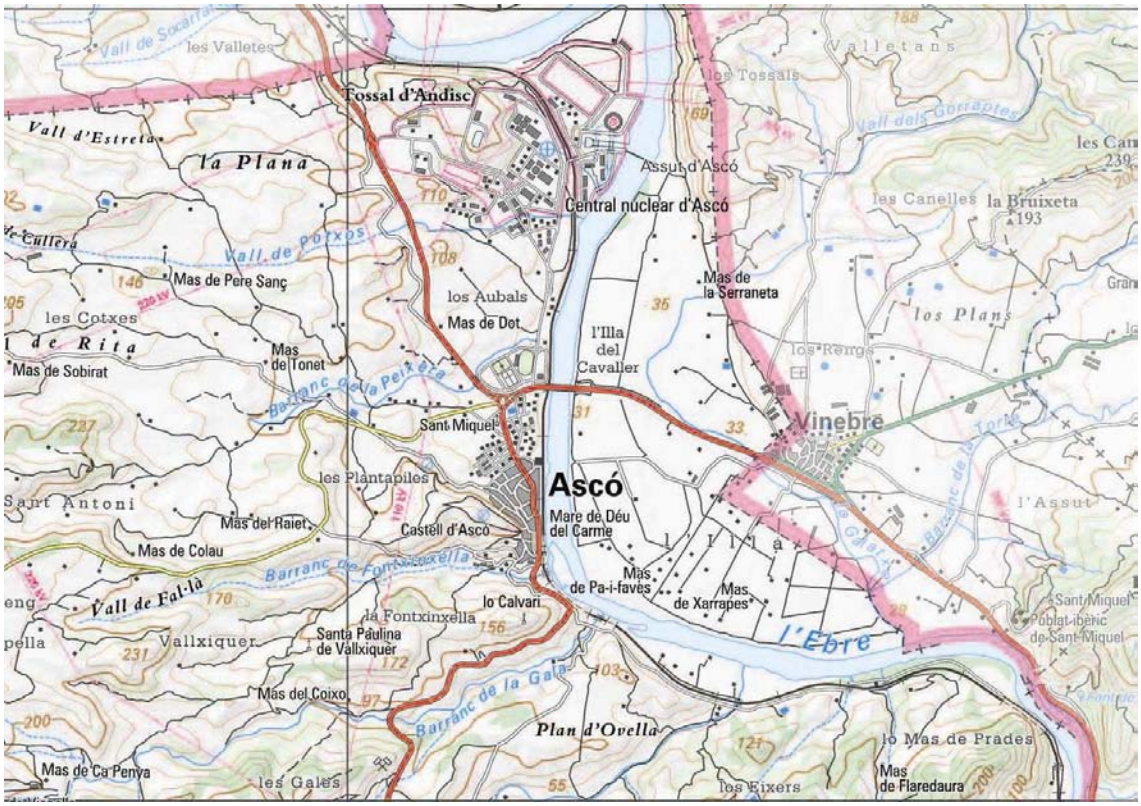
El creixement d'Ascó en època moderna (segles XV-XIX) 221
- La situació fins a l'expulsió dels moriscos 221
- L'expulsió dels moriscos i la nova carta de poblament 227
- Ascó després de l'expulsió dels moriscos. El capbreu de 1639 230
- L'evolució urbana d'Ascó durant els segles XVII i XVIII 232
- El creixement dels segles XIX i XX 234

BIBLIOGRAFIA 238

SITUACIÓ I DESCRIPCIÓ DEL NUCLI HISTÒRIC D'ASCÓ

El nucli d'Ascó està situat a la riba dreta de l'Ebre, en el vessant del turó sobre el que se situa el castell del mateix nom, en una zona propera a la terrassa fluvial però allunyada de la zona d'inundació del riu. Les cases i carrers del nucli medieval s'esglaonen, paral·leles al pendent fins aproximadament la meitat del vessant, deixant la part alta, anomenada Costa del Castell, sense edificar.

Els carrers principals s'esglaonen seguint les corbes de nivell: Baix, Hospital, Major, Plaça Nova, La Mola, Abadia, Valero, Perill, Castell, Sant Domènec, Estudi, Cavaller i Raval de la Figuereta. Aquests carrers estan units en el sentit del pendent per carrerons o corralasses, molt costeruts i habitualment esglaonats: Bancal, Valero, Sequerets, Secanella, Baijunga, Forn i Lleuda. També hi ha les corralasses que van del carrer Major al porxo de la placeta, del carrer Major al de Baix, de la Secanella al de baix i altres que ja han desaparegut completament com el que anava del carrer de Baix al porxo del Cavaller (Ferrús 1985: 24).



Plànol de situació del municipi d'Ascó

Plànol de la trama urbana actual d'Ascó, en color ataronjat el nucli antic

La part moderna del poble data de les darreries del segle XIX. Aquí els carrers estan disposats de manera contrària al que hem vist per al nucli antic. Així, els principals es col·loquen seguint el pendent, mentre que les travessies que els comuniquen es troben en sentit horitzontal al vessant. Els principals són els del Riu, Clots, Colomer, Baixada de la Placeta, Fontxinxella i Preno, que antigament eren els camins que portaven al riu (carrers del Riu i Preno), a la Fatarella (carrer de la Fontxinxella), a Flix (carrers del Colomer i dels Clots) i al camí Ral (Baixada placeta). Els secundaris serien els de la Pedrola, els Molins, paz del Protectorado, Borrell, Margarita Xirgu, Nord, Travessia dels Clots, Creu Nova, el Trinquet, les Eres, l'Esquerrer, Penalba i Esquerra. La plaça de los Caidos, antigament placeta del Xoll. La carretera esdevinguda carrer principal, però disposada horitzontalment, i des d'on parteixen o hi van a parar els carrers principals de la part nova del poble. (Ferrús 1985:25).

Vista general de la part moderna del poble vista des del castell. En primer terme, a la dreta, l'església parroquial

ELS PORTALS

Vinculats a la muralla de la població es documenten una sèrie de portals que permetien la comunicació entre la vila i l'exterior, especialment els camins d'accés a la població, amb els que els portals estan normalment íntimament lligats. En el cas d'Ascó, i a partir d'uns portals corresponents a la muralla de la vila musulmana, es detecta la construcció d'algun altre portal en època baix medieval i potser també algues portelles més modernes.

Portal de Camposines o de Vallxiquer

Conforma el tancament occidental d'Ascó que connectaria la població amb el camí de Camposines. Històricament s'ha dit que el nom de Vallxiquer prové de l'àrab i vol dir porta de la Tarda. Per la seva posició i pel seu nom sembla clar

[43] AHN. OM. Libro 1754-C, fols 7r-14v

que formaria part de la muralla del nucli de poblament islàmic primer i morisc posteriorment de la vila d'Ascó. En tot cas, el portal correspondria a la muralla construïda per fer el tancament del nucli d'Ascó un cop formalitzat el gran raval de la zona de la Mola, que en un moment determinat es va decidir fortificar. És en aquest moment que es formalitza el portal en el seu emplaçament actual. L'entrada al nucli inicial, on podria haver hagut un portal de la primera fase se situaria a la zona de la plaça Nova a l'entrada cap al carrer Major.

Molt probablement es tracta del portal principal de la vila, ja que és al seu entorn que se centren les cerimònies de presa de possessió de la població per part dels representants dels nous comanadors. La més antiga que coneixem és la de 1552. En aquell moment la cerimònia es va iniciar fora de la vila, davant del portal de Camposines. En aquell moment, el procurador va entrar i va tancar i obrir les portes en signe de possessió i es va passejar per la vila.[44] Aquesta cerimònia es repeteix en totes les preses de possessió posteriors fins a la darrera coneguda, ja de 1796[45]

Vista actual del punt on hi hauria hagut el portal de Vallxiqué

Pel que fa a la seva posició està força clara, ja que se situaria en l'extrem del carrer de la Mola i donaria accés a la plaça de Vallxiquer. La primera referència documental del portal és la de la presa de possessió de 1552 a la que ja hem fet esment més amunt. És possible que el portal estigués flanquejat per almenys una torre. En aquest sentit, el capbreu de 1559 parla d'una casa situada a la vila d'Ascó a la partida de Vallchiquer, que afronta amb la torre que hi ha prop del portal *y ab lo pla que ballen* i amb Joan Aboami i amb via pública.[46]

A banda d'aquesta referència en tenim d'altres dels capbreus posteriors que ens parlen del carrer que va al portal de Vallxiquer i que amb tota probabilitat correspon a l'actual carrer de la Plaça Nova.[47]

[44] AHN. OM. Lligall 8172
[45] AHN. OM. Lligall 8176.9
[46] AHN. OM. Libro 1751, fol 105v
[47] AHN. OM. Libro 1754-C, fols 46r

PLAÇA VALLXIQUÉ

DADES BÀSIQUES

Altres denominacions: Plaça del Sol

Edificis amb elements arquitectònics d'interès:

Fitxa de l'Inventari de Patrimoni Arquitectònic de la Generalitat de Catalunya:

DESCRIPCIÓ

Plaça de perímetre irregular i amb uns certs desnivells situada a un extrem de la població. S'hi inicien diversos carrers que parteixen en direccions oposades.

REFERÈNCIES A CARRERS TRAVESSERS AVUI DESAPAREGUTS

NOTÍCIA HISTÒRICA

El Pla de Vallxiqué correspon a la plaça pública situada davant del portal del mateix nom fora del nucli musulmà d'Ascó. Segurament es forma a partir de la possible ampliació del recinte emmurallat de la població generat en una segona fase de creixement de la trama urbana d'Ascó encara en un moment anterior a la conquesta cristiana.

En aquesta plaça convergien diversos camins que comunicaven Ascó amb altres poblacions o amb diferents partides i indrets del terme i que, amb la seva urbanització, van donar lloc als actuals carrers que en parteixen. El camí principal era el de Gandesa, fossilitzat en l'actual carrer de la Font. També hi havia un camí que baixava al riu i que ha donat lloc al carrer del Preno o el que pujava al castell que ha quedat fossilitzat en els carrers de Sequerets i Baixada del Castell. Altres

camins que menaven a diversos indrets del terme eren el de Vallxiquer i el de la Fontxinxella.

Les primeres notícies documentals que en tenim, tot i que només a nivell de topònim, provenen del document sobre les rendes del castellà d'Amposta de 1416 on es parla del *barranquo de Vallchiquer*, situat en l'entorn de la costa del castell i fent referència a un camí públic.[337]

Ja al segle XVI, en el primer capbreu conservat de la Comanda d'Ascó, datat del 1559, Joan Abencomeix declara tenir un corral al terme d'Ascó a la partida dita Vallxiquer. Afronta amb la vídua Adolla, amb el Pla de Vallxiquer i amb via pública.[338] En el mateix capbreu, Pere i Agustí Aboanis reconeixen tenir pel comanador d'Ascó un pati de corral situat al terme d'Ascó a la partida anomenada Vallchiquer, que afronta amb la casa de Joan Exeró, carrer en mig, amb el pla de Vallchiquer *que solen ballar los fadrins a festes de Nadal*, amb el camí general, amb el barranc que va al camí de Camposines.[339] També es capbreva la casa del costat d'aquest pati, la de Joan Exeró, que afronta amb la muralla.[340] Finalment, Guillem Guingues reconeix tenir una casa situada a la vila d'Ascó a la partida de Vallchiquer, que afronta amb la torre que hi ha prop del portal *y ab lo pla que ballen* i amb Joan Aboami i amb via pública. [341]

A banda de ser l'espai on els solters, segurament moriscos, ballaven durant les festes de Nadal, el pla de Vallxiquer també és el punt on, a tot el llarg del període del que es conserva documentació, es fa l'acte de presa de possessió de la vila per part dels nous comanadors o dels seus representants. El cerimonial consisteix en el lliurament de les claus del portal al nou Comanador el qual les utilitzarà per obrir i tancar les porten en signe de possessió de la vila. El mateix farà posteriorment amb les del castell.[342]

De totes aquestes referències i d'altres que van en el mateix sentit, es desprèn que a mitjan segle XVI ja s'havia iniciat un incipient procés d'urbanització de la plaça i dels caps dels camins que hi convergien. A la zona més propera a la muralla sembla que ja s'havien començat a construir algunes cases, mentre que a la resta encara predominaven els patis i els corrals. Cal assenyalar que

[337] *Item, ha un olivar aga el castiello, al barranquo de Vallchiquer, afruenta d'una part con oivar de Abdella Alcasp et con carrera publica et d'otra part con olivar de Braem Avenamen alias Baquallar et d'otra part con la cuesta del castiello.* (Ortega 1996: 322)
[338] AHN. OM. Libro 1751, fol 64r
[339] AHN. OM. Libro 1751, fol 65v
[340] AHN. OM. Libro 1751, fol 68r
[341] AHN. OM. Libro 1751, fol 105v
[342] AHN. OM. Lligall 8172

la major part dels propietaris tenien cognoms clarament moriscos fet que sembla indicar que l'expansió urbana de la vila morisca es feia fonamentalment per aquest costat de la població, mentre que el del nucli cristià es devia fer per l'altre. La referència a la realització d'actes festius a la plaça és indicativa també de la utilització social d'aquest espai per part dels membres de la comunitat. No sabem si acostumaven a utilitzar-la només els moriscos o bé també hi ballaven els cristians vells.

La situació es manté més o menys igual en el capbreu de 1608, tot i que es detecta alguna casa més a l'entorn de la plaça així com una major definició dels camins que hi porten. Es parla del camí del Preno, del que puja al castell, etc... La situació canvia completament amb l'expulsió dels moriscos i amb la posterior arribada de nous pobladors cristians. En aquest sentit el capbreu de 1639 és molt significatiu ja que no hi apareix cap referència a cases a la zona de Vallxiqué i només s'hi constata la presència de sequers i d'un corral.[343] Encara en el capbreu de 1689 un antic corral havia estat transformat en sequer.[344] Sembla clar que tota aquesta zona s'abandona en aquest moment i que el poc creixement urbà que Ascó tindrà en els següents temps es concentrarà a l'altra banda de la vila, a la zona de l'església.

De tota manera, a finals del segle XVII, en el llibre de la judicatura d'Ascó apareix esmentada almenys una casa situada al portal.[345] Ja en el segle XVIII, els capbreus permeten intuir la represa en la urbanització de la zona i comencen a aparèixer alguns patis vorejant la plaça.[346] De tota manera, no serà fins al capbreu de 1787 que es començarà a detectar de manera evident la presència de cases, a l'entorn del Pla de Vallxiqué que demostren la represa, ja més decidida, de la urbanització d'aquest sector de la població. Així per exemple es parla que Maria Grau tenia un pati en el que en aquell moment ja s'havien construït dues cases a la partida de Vallxiquer que afronta amb el camí de Fontxinxella.[347]

Durant els segles XVII i XVIII la plaça de Vallxiqué apareix en totes les actes de les preses de possessió dels comanadors d'Ascó ja que en el seu portal es porta a terme la cerimònia de presa de possessió de la vila, amb el lliurament de claus i el tancament i obertura per part del comanador o del seu procurador de les portes de la població. Aquest cerimonial ja es fa en la primera presa de

[343] AHN. OM. Libro 1754-C, fols 39v
[344] AHN. OM. Libro 1756-C sf
[345] AP Llibre de la Judicatura d'Ascó. 1693
[346] AHN. OM. Libro 1758. fols 125
[347] AHN. OM. Libro 1750

possessió coneguda, la de 1552 en la que es parla del portal de Camposines, que evidentment hem d'identificar amb el de Vallxiqué. [348] A partir de mitjan segle XVII i durant tot el XVIII període del que es conserven bona part de les actes, es repeteix sistemàticament aquesta pràctica. Per exemple en l'acta de 1667 i a banda del cerimonial del portal, es diu que des de la plaça situada davant i fora del dit portal es va prendre possessió del terme de la vila d'Ascó. [349]

La urbanització sobretot de la part de baix de la plaça i del carrer de la Font amb els seus transversals en direcció al riu (Preno, Esquerra) es va intensificar al llarg del segle XIX de manera que ens apareixen ja completament urbanitzats en el plànol d'Ascó publicat a començament segle XX a la Geografia General de Catalunya. Per la seva banda, el Registro Fiscal de Edificios y Solares de finals del primer terç del segle XX apareixen ja perfectament urbanitzats tots els carrers del seu entorn. [350]

[348] AHN. OM. Lligall 8172
[349] AHN. OM. Lligall 8172. Aquest lligall conté totes les actes de presa de possessió de la Comanda d'Ascó conservades a l'Archivo Histórico Nacional de Madrid, en les quals es repeteix sistemàticament el cerimonial a què fem referència.
[350] AHT. Hisenda, Registres, Volums 160-162.

L'EVOLUCIÓ URBANA D'ASCÓ

ELS ANTECEDENTS D'ÈPOCA ANTIGA

L'evolució històrica d'Ascó no es pot entendre deslligada d'un marc general que comprèn el seu entorn geogràfic més immediat i que es troba fortament condicionat per la presència del riu Ebre. Aquest element no solament ha estat font de riquesa per a tota la comarca, sinó que des de temps immemorials ha constituït una via important de circulació dels diferents grups humans que s'han assentat en aquest territori. Les primeres referències a ocupacions de la zona de l'actual terme d'Ascó se situen en època prehistòrica, moment en el qual destaca el jaciment dels Mugrons, on hi hagué un establiment des de l'edat de bronze fins a la primera edat del ferro. Un altre jaciment important és el del Tossal d'Andisc o del Pas del Llop (120m), al costat dret del meandre que hi ha aigües amunt de la vila. Al lloc hi hagué un establiment de la cultura hallstàttica.

També es detecta ocupació humana en època ibèrica tardana com en el jaciment del Forn Teuler. Pel que fa a època romana, no disposem de gaires dades més enllà de la informació que es disposa de la zona de Tortosa, tot i que cal pensar que, com passa en la major part del país, aquest període es va caracteritzar per la desaparició dels antics poblats ibèrics situats en zones elevades i pel trasllat de la població a les planes que envolten el curs del riu Ebre, on es van organitzar en viles. D'altra banda cal pensar també que la navegació pel riu devia generar alguns petits assentaments a les ribes com a punts de càrrega i descàrrega dels productes que viatjaven amunt i avall del riu, un dels quals va resultar completament destruït per la construcció de la central nuclear d'Ascó.

Pel que fa a la zona d'Ascó trobem als Castellons, vora el barranc de la Peixera un jaciment d'època romana d'un gran interès perquè és un dels de la Ribera d'Ebre que presenta una seqüència cronològica més àmplia (del segle I aC al segle IV dC).

No disposem de dades concretes pel que fa a la situació a la zona en el Baix Imperi i en època visigòtica, tot i que hem de suposar que es devia mantenir més o menys en marxa l'activitat agrícola a la zona, amb els canvis organitzatius propis de les transformacions sociopolítiques que s'esdevenen en aquest període. En aquest sentit, cal pensar que, entre finals del segle V i principis del VI dC es va produir la desaparició de les *villae* com a grans

explotacions vinculades a l'aristocràcia hispanorromana, tal com passa a la resta del país. En el seu lloc es comença a desenvolupar un nou sistema d'organització territorial, basat en les viles i els *locus* com a petits nuclis d'habitat que sembla que es mantenen en època visigòtica i que representen l'estructura que es troben els musulmans quan arriben a la península. En el cas d'Ascó, no tenim constància de l'existència de cap d'aquests nuclis de poblament ja que devien desaparèixer progressivament en època musulmana.

LA ZONA D'ASCÓ EN ÈPOCA MUSULMANA

La invasió musulmana fou una fita històrica clau, que culminà la llarga crisi de les estructures i els grups de poder de l'estat visigot i va constituir una nova formació social basada en un sistema organitzatiu completament diferent. Tot i que les referències a la zona són pràcticament inexistents, sabem que entorn al 714 els musulmans ja havien conquerit el llevant de l'antiga província Tarraconense per la qual cosa queda clar que en aquest moment la zona de la Ribera d'Ebre, i per tant també l'actual Ascó, es trobava sota domini musulmà.

No sabem com es va organitzar en aquesta primera època el poblament a la zona, tot i que probablement, com passà a la majoria dels llocs, es van produir pactes entre les autoritats locals visigòtiques i els musulmans de cara a establir un repartiment de les terres entre les diverses parts. Això és el que segurament va passar amb els habitants de les antigues viles situades a la zona que posteriorment constituirà el terme d'Ascó. Progressivament, la islamització del territori es va anar aprofundint i van canviar també les estructures organitzatives, fins a quedar definitivament fixat el model característic del món islàmic. A nivell polític i administratiu, la zona d'Ascó va restar integrada en l'àrea d'influència de la ciutat de Tortosa.

Seu d'un bisbat en època visigòtica, Tortosa es va convertir en una ciutat important dins l'estructura política dels territoris que composaven la marca superior d'al-Andalus en època califal, segurament exercint de centre d'algun tipus de districte. Aquest fet va derivar, com a conseqüència de la disgregació política de l'antic estat musulmà, en l'aparició d'una taifa amb capital a Tortosa, a partir del segle XI. Malgrat tot, i fins a la conquesta almoràvit, la taifa tortosina es va mantenir en un segon pla i va oscil·lar entre els dos centres més potents del seu entorn que eren Saragossa i València.

No sabem res de com es va organitzar el territori de l'actual Ascó en els primers temps de la dominació musulmana. Alguns autors fan esment de

l'existència d'un primitiu sistema format pels *palatia* i, posteriorment, almúnies fiscals, provistes en molts casos d'una torre i que tenien funcions alhora fiscals i agrícoles (Martí 1999:67). En tot cas no disposem de dades sobre el nostre territori per al període en el què podria haver estat en funcionament aquest sistema (segles VIII-X).

Amb posterioritat, a partir del segles X-XI, la tendència en el món islàmic és la consolidació d'un sistema organitzatiu basat en els districtes dels castells (*husun*). En aquest sentit sabem pels escrits del geògraf Al-Idrisi (1100-1166) que, almenys en el darrer període, Ascó era la seu d'un d'aquests *husun*.

Així doncs, sabem que, almenys en el moment de la conquesta cristiana, el d'Ascó era un dels *husun* que formaven part del districte administratiu de Tortosa (Virgili 2001:105). Per comprendre la distribució del poblament en la zona de l'actual nucli històric d'Ascó en època islàmica, cal tenir molt present com s'organitzava un *hisn* (singular de *husun*) andalusí. Els *husun* conformaven el sistema d'assentament més generalitzat al món musulmà i tenien un districte més o menys extens en el que se situaven diverses alqueries o nuclis més petits de poblament, que tenien el castell com a centre administratiu de referència i com a lloc de refugi. Sembla que en termes generals, almenys pel que fa a les zones catalanes que s'han pogut estudiar de manera més complerta, dins el terme d'un *hisn* es localitzarien entre set i deu alqueries. El sistema es completaria amb un centre religiós, la mesquita, que normalment se situava fora del recinte del castell, integrat en el nucli de poblament associat a aquest, si hi era, i en altres casos en una mena de raval exterior on vivien els membres de la guarnició amb les seves famílies i servidors.

L'organització del sistema d'alqueries s'ha vinculat tradicionalment amb la disponibilitat de l'aigua i amb els sistemes d'irrigació, fonamentals pel que fa a l'organització de l'agricultura dels musulmans a la Península. Les alqueries que comparteixen la mateixa font d'aigua es converteixen en petites xarxes d'assentaments, els principis organitzatius de les quals no són totalment clars.

Pel que fa als castells pròpiament dits, se situen en llocs elevats, aprofitant alçades relatives, és a dir, que no es troben als punts més alts del seu entorn, sinó que tracten de combinar una bona protecció natural amb un fàcil accés de la població que s'hi ha de refugiar en cas d'amenaça.

El territori que depenia del *hisn* d'Ascó podria estendre's per les alqueries i poblacions de La Palma d'Ebre, la Bisbal, Margalef, Cabassers, La Torre

d'Albozalag (després de l'Espanyol), Gorrapte, Camposines, La Fatarella... Confirma aquesta delimitació el document de donació de Siurana l'any 1154, realitzat per Berenguer de Castellet i Berenguer de Mulnell per manament del comte Ramon Berenguer IV, i signat, entre d'altres musulmans, per Salema Ingen d'Ascó: "Así com la carrera va la qual ve de Leyda e traspassa sobre la muntanya de Flix e comensa e per la qual se puja sobre la serra (el Montsant) e pren un dalt camí e passa per la serra e baixa fins abax e devala entro al riu Siurana e passa per les Pinyeres...". Aquesta descripció segueix els límits de les particions actuals dels termes de La Bisbal, Margalef i Cabassers, que pertanyien al *hisn* d'Ascó

La organització urbana d'Ascó en època musulmana

No disposem de notícies documentals ni arqueològiques contemporànies en relació a com era la forma urbana del nucli d'Ascó en època islàmica. Entenem que el *hisn* devia situar-se en el mateix emplaçament que el castell cristià posterior i seguint l'esquema clàssic disposaria d'un recinte superior, que envoltaria la fortificació pròpiament dita, i un segon àmbit, més extens, l'albacar, també tancat per algun tipus de muralla. Als peus d'aquest segon recinte, a la banda del riu, es trobaria el nucli de poblament agrupat a l'entorn de la mesquita i disposat seguint el vessant, com el poble actual.

Una primera problemàtica que calia intentar resoldre a l'hora d'estudiar el nucli de poblament dels sarraïns d'Ascó eren els seus límits en el moment de la conquesta cristiana a mitjan segle XII. La historiografia local havia fet una primera aproximació al tema que amb alguns matisos ha quedat ratificada per la documentació escrita utilitzada. Així el nucli s'iniciaria en la cruïlla entre els actuals carrers de l'Abadia i Major, amb un portal al costat de la torre de ca l'Estisora. El tancament continuaria recte amunt fins al carrer de l'Estudi que si més no parcialment quedaria englobat dins del nucli, baixaria per la travessia del carrer Estudi fins a trobar la part posterior de les cases del carrer de la Plaça Nova fins arribar al portal de Vallxiquer. Des d'allà seguiria pel carrer de la Mola, Plaça Nova i per la part de dalt del carrer de Baix fins a la zona del perxe, des d'on el tancament continuaria recte amunt fins a enllaçar altre cop amb el portal inicial.

Aquest seria, a grans trets, el perímetre que nosaltres proposem per al nucli musulmà d'Ascó tal i com era en el moment de l'arribada dels cristians a partir sobretot de finals segle XII. Un segon aspecte sobre el que calia incidir era si

es podia arribar a intuir algun tipus d'evolució urbana dins del mateix període islàmic, situació que era força lògica per altra banda.

Per apropar-nos a com podia ser el nucli musulmà d'Ascó en aquest hipotètic moment inicial disposem d'algunes fonts d'informació indirecta. Per una banda la identificació del traçat dels camins que convergien a la població i que estan a origen dels que posteriorment seran els carrers principals d'Ascó.

També la documentació posterior ens permet dibuixar amb una mica més de precisió alguns aspectes formals del nucli inicial. Finalment, disposem de referències a alguns edificis de caràcter públic que sens dubte ja formarien part de l'estructura original de la població en època musulmana.

Combinant tots aquests elements hem tractat de fer una aproximació a la forma urbana del nucli musulmà d'Ascó i a la seva evolució. El que no hem pogut dur a terme, per manca absoluta d'informació al respecte, és donar una atribució cronològica a les fases, més enllà del límit final, que evidentment s'ha de situar a mitjan segle XII amb la conquesta cristiana d'Ascó. Pel que fa als orígens, es podrien situar *grosso modo* en el segle X, tot i que no es pot descartar que siguin anteriors.

Situació i posició del nucli islàmic inicial

Per la disposició del nucli està clar que la població d'Ascó es va formar a banda i banda d'un camí que posava en comunicació diverses poblacions de la riba dreta del riu Ebre i que podríem considerar com el precedent de l'actual carretera de Flix a Camposines i Gandesa. A banda d'aquesta via principal, que correspondria als carrers Major i de la plaça Nova, hi havia altres camins de comunicació interior que enllaçaven el nucli amb el castell, amb el riu o amb diferents partides de terra on es localitzaven les zones de conreu del terme. Des del castell també devien sorgir camins que permetien la comunicació amb la resta de les alqueries del terme com ara la de La Fatarella.

Un cop situat l'eix longitudinal a partir del qual es va organitzar la primitiva població, cal establir els límits del nucli inicial. En el cas que ens ocupa un element indicatiu pot ser la posició de la mesquita, que és l'edifici més important en tot nucli de poblament musulmà. Aquest edifici de culte i reunió dels fidels se situa normalment al centre dels nuclis, en un punt equidistant tant dels diversos barris com de les portes de la muralla.

Per les referències de què disposem, la mesquita d'Ascó se situava al carrer Major prop de la plaça. Ens en proporciona una petita descripció, a banda de la seva situació, la declaració dels béns propis del comanador en el capbreu de 1558. *Item, confesus fuit et recognovit tenere se et posidere pro dicta religione ut comendatorem prefatum intra dictam villam de Azcó, quandam domus sive aulam magnam que dicitur la mesquita in qua sunt due celule que antiquitus ante conversionem infidelium qui in ea tunch inhabitabant erat eis mesquita sitam in vico maiori eiusdem ville, iuxta et prope ipsius plateam.*[351] Descripcions similars les trobem en els capbreus dels anys posteriors. En una d'elles, la que correspon al capbreu de 1639, es diu que afronta amb la plaça dita el Planell i amb el carrer de Fontanet.[352]

En aquest mateix capbreu s'explica també que el Comanador Miquel Zapata va fer construir en els terrenys de la mesquita un edifici nou que havia de ser utilitzat com a graner. *Quandam domum magnam dictam lo graner que antea vocabantur mesquita sitam et positam in vico maiori pro ut afrontatur cum domibus pupilli Jacobus Domenech, cum platea vocata lo planello et cum vico vulgo dicto de Fontanet, quam dictus illustris dominus don Michael Çapata commendator predictus, propriis expensis reedificavit.*[353] Aquesta referència al Comanador Zapata així com la posició que marquen les afrontacions, permet situar l'antiga mesquita en el solar que avui ocupa la casa del carrer de la Plaça Nova que fa cantonada amb la plaça Major i que presenta en la seva façana l'escut de la família Zapata.

Escut del Comanador Zapata situat a la casa que fa cantonada entre la Plaça Major i el carrer de la Plaça Nova, on sembla que se situaria la Mesquita.

Un cop determinada la posició del centre, cal situar els límits exteriors de la població al llarg del carrer principal. Nosaltres entenem que el portal de la banda de Flix es va mantenir estable en el punt en què es trobava en el

[351] AHN. OM. Libro 1751, fol 5v

[352] *Quandam domum magnam dictam lo graner que antea vocabantur mesquita sitam et positam in vico maiori pro ut afrontatur cum domibus pupilli Jacobus Domenech, cum platea vocata lo planello et cum vico vulgo dicto de Fontanet, quam dictus illustris dominus don Michael Çapata commendator predictus, propriis expensis reedificavit*. AHN. OM. Libro 1754-C, fols 7r-14v.

[353] AHN. OM. Libro 1754-C, fols 7r

moment de la conquesta cristiana. Si això és així el portal contrari s'hauria de situar aproximadament en la zona de l'actual plaça Nova. De fet aquest espai presenta unes característiques que permeten interpretar que en un primer moment havia estat una plaça exterior. Així, veiem que des de la plaça surten una sèrie de carrers que encara es poden identificar tot i que actualment estiguin molt emmascarats i que reprodueixen bona part l'esquema de camins radials que hi haurà posteriorment a la plaça de davant del portal del Vallxiqué.

Així, des de la plaça Nova parteix un camí que, pujant cap al carrer de Sant Domingo enllaçaria amb el camí que pujava al castell i a continuació seguia cap a la Fatarella. A banda també en sortia la continuació del camí principal en direcció a Camposines (l'actual carrer de la Plaça Nova) i també dos o tres camins que comunicaven amb el riu, un per la banda oest passant per fora de la muralla de la població (l'actual carrer de Baix) i altre al costat est, seguint el que ara és carrer de la Mola i baixada de Pere Pau. Un tercer camí baixaria directament de la plaça cap al riu seguint les actuals escales.

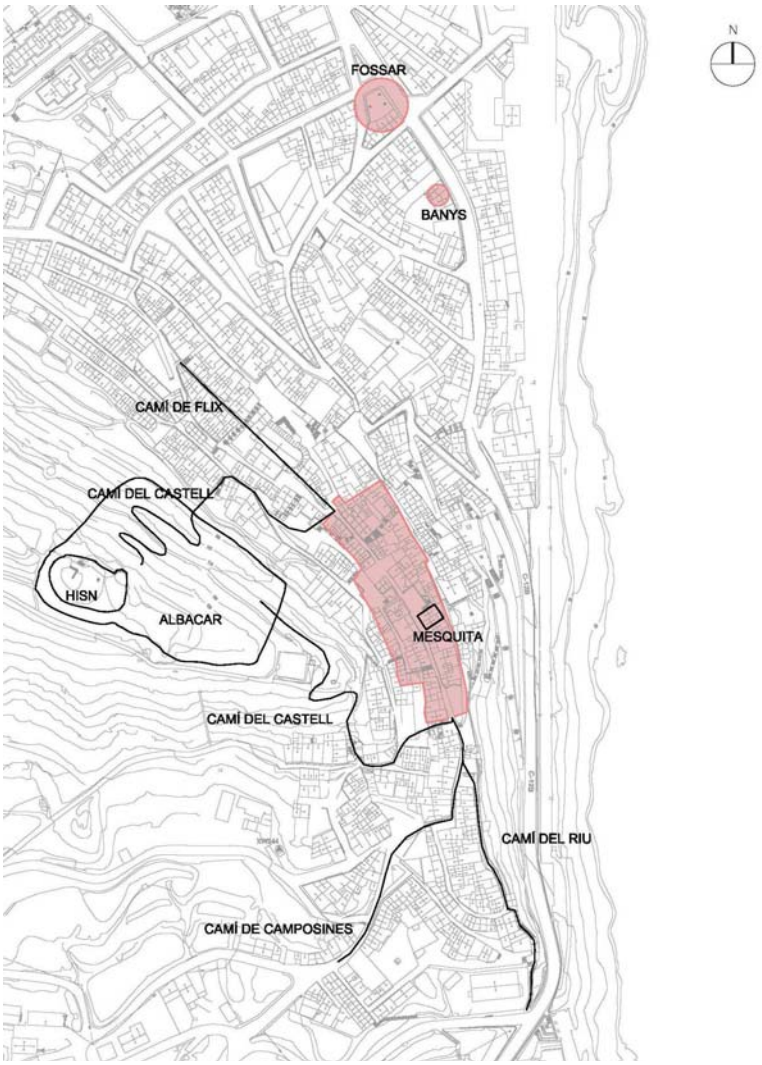
A partir d'aquesta constatació proposem que en una primera fase el nucli d'Ascó arribava només des de l'actual Plaça Nova o hi hauria el portal de sortida en direcció a Camposines, i la zona del portal de ca l'Estisora, on la documentació moderna situa el portal de la Cristiandat Vella. De fet, aquest tram de carrer és el que en la documentació antiga d'Ascó apareix com a carrer Major, cosa que podria recolzar la hipòtesi de les dues fases de creixement sempre anteriors a la conquesta cristiana.

Pel que fa als límits inferior i superior, el primer sembla bastant clar i entenem que se situaria a nivell de la façana de les cases de la banda superior del carrer de Baix, les parets de les quals presenten un gruix considerable, més gran que el de la resta. Pel que fa al tancament superior, entenem que aniria per darrera de les cases del carrer Major en el tram inicial i potser també inclouria una part de les cases de la banda superior del carrer de l'Estudi i tornaria a tancar per la travessia de l'Estudi. Pel que fa als portals n'hi hauria un a cada cap del carrer Major i potser n'hi havia un altre a l'actual perxe de Sant Domingo. Tot i que sembla el més probable, no tenim referències per poder afirmar que aquest nucli inicial ja estava envoltat per un tancament de protecció o muralla, ja que el que si tenim clarament documentat correspon en realitat a la segona fase de creixement de la població.

Al voltant de la mesquita normalment es forma el barri comercial i dels artesans, que en el cas d'Ascó devia ser molt petit. El que si que s'ha conservat és la tradició que en aquesta zona al voltant de la plaça Major s'hi localitzessin

la carnisseria, la peixateria, la plaça de la verdura i la zona de mesuratge dels productes, la plaça del pes, fins a època moderna.

Un altre element característic de les poblacions musulmanes d'una certa entitat eren els banys i a Ascó se'n documenten uns d'època islàmica. Totes les referències que en tenim són modernes, quan l'espai havia perdut la seva funcionalitat però es mantenia el record del seu antic ús. La primera notícia que tenim és del capbreu de 1558 on s'especifica que els jurats de la universitat dels cristians nous tenien una *botigua dita de la aljama la qual era antigament banys per a banyar-se los moros*.[354] En el mateix document, el Comanador reconeix tenir també a la vora del molí dues botigues contigües en les quals hi ha dos *trulls fets ab cayrons quequidem botigia antiquitus erant banna sive pars bannorum in quibus banabantur sarraceni, afrontantes parte ex una cum balsea faydori sive faydor qui est ipse dominationis et altra parte cum quodam patio*.[355] Per referències dels capbreus posteriors sembla que aquests banys se situarien a la banda nord de la població, prop del camí de Flix, en un sector en el què modernament es va situar el molí de l'oli del comanador, entre l'actual carrer Molins i el riu.[356]



Planta d'hipòtesi de configuració del possible primer nucli islàmic d'Ascó

[354] AHN. OM. Libro 1751. fol 17r
[355] AHN. OM. Libro 1751. fol 6r
[356] AHN. OM. Libro 1754-C, fols 7r-14v. També el capbreu de 1558 hi fa esment quan parla dels béns del Comanador: Prop del molí hi ha dues botigues contigues en les quals hi ha dos

Un darrer espai és el cementiri, del qual també tenim notícies en els capbreus d'època moderna. Pel que fa a la situació d'aquest fossar, les referències continuades al camí de Flix i al camí del riu que apareixen en els documents que l'esmenten ens fan pensar que es trobaria al final del carrer del riu, prop de la cruïlla amb l'antic camí de Flix.

El possible raval extramurs i la fortificació final del nucli islàmic

Ja hem vist que a partir de la posició dels diferents elements que composen la trama urbana d'Ascó en època islàmica sembla clar que podria haver existit un primer nucli que només arribava fins a l'alçada de l'actual Plaça Nova. Amb el temps s'hauria generat un raval fora del nucli inicial, a partir del camí de Camposines i del que menava cap al riu, el que actualment coneixem com a carrer de la Mola.

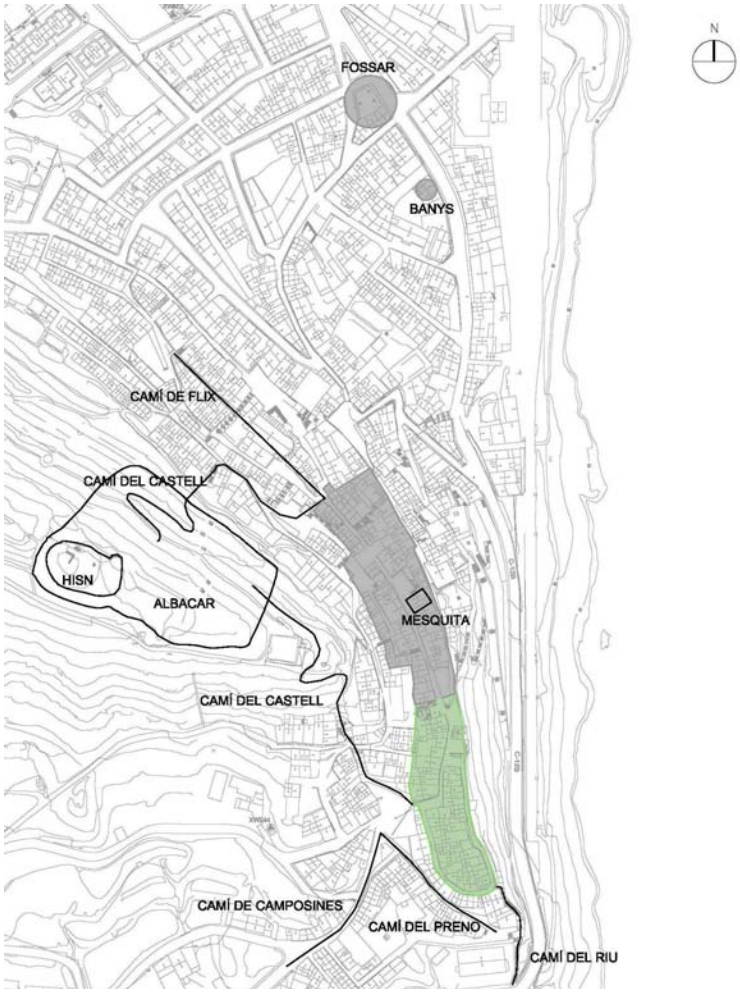
Posteriorment, en una data que no podem precisar es devia decidir ampliar la protecció de la muralla inicial incloent tot aquest raval a l'interior del nucli. Això va comportar la construcció d'un mur perimetral per la banda exterior del que avui és el carrer del Beat P.M. Sans, des del portal de Vallxiquer i fins enllaçar amb la muralla antiga al carrer de Baix. Per l'altre costat la muralla aniria probablement per darrera de les cases que s'havien anat construint al costat de dalt del camí de Camposines, fins enllaçar altre cop amb la muralla antiga. De tota manera, no es pot descartar que el nucli original no estigués tancat per un mur de protecció i que la construcció de la totalitat del perímetre correspongués a aquest segon moment.

Aquesta ampliació va comportar un canvi en la posició dels portals d'entrada a la vila. Així, mentre que es mantenia el de la banda de Flix, i el de la zona de Sant Domingo, es constituïa un nou portal a la zona de Vallxiqué com a sortida principal de la població pel camí de Camposines. També es devia obrir un portal que tanqués el nucli per la banda de l'actual carrer de Baix i finalment es possible que se'n formés un altre a la sortida del camí cap al riu, a l'actual costa de Pere Pau. Aquesta estructura és la que devia tenir la població a mitjan segle XII quan es produeix la conquesta d'Ascó per part de les tropes del comte de Barcelona.

---

trulls fets ab cayrons quequidem botigia antiquitus erant banna sive pars bannorum in quibus banabantur sarraceni, afrontantes parte ex una cum balsea faydori sive faydor qui est ipse dominationis et altra parte cum quodam patio. AHN. OM. Libro 1751, fol 6r

L'ampliació del nucli murat devia provocar també una modificació del traçat dels camins que comunicaven Ascó amb determinats punts del seu entorn. Això passa amb el camí del castell, que es trasllada al Pla de Vallxiqué i amb el que baixava cap al riu. En aquest cas, tot i que es pogués haver mantingut el traçat antic amb la sortida per la costa de Pere Pau, també es va conformar un camí exterior que enllaçava la plaça de Vallxiqué amb el riu i que actualment correspon amb el carrer del Preno.



Planta que reflexa el possible creixement de la població d'Ascó en una segona fase que acabana amb la conquesta cristiana d'entorn el 1153.

Funcionalment, l'ampliació del nucli va canviar poques coses ja que tant la mesquita com els altres edificis representatius i comercials es van mantenir en el mateix lloc, tot i perdre la centralitat geogràfica dins del nucli. Els banys i el cementiri tampoc sembla que canviessin la seva posició. L'únic edifici de caire comunitari que apareix vinculat amb el nou raval és el forn de pa que en la documentació moderna conservada apareix situat al carrer de la Mola.

Sembla probable que entre el moment de configuració de la muralla de tancament del nucli islàmic d'Ascó i la conquesta de la població per part de les tropes cristianes es va formalitzar encara un petit raval fora muralles. En aquest cas les cases s'haurien situat a l'entrada de la població pel camí del riu, a l'altre costat de la muralla, delimitant el que avui en dia és el carrer de Baix.

L'urbanisme d'Ascó en època islàmica

Pel que fa a la organització urbana interior, sabem que, en termes generals, les poblacions musulmanes es caracteritzen per un parcel·lari ordenat a partir de cases de pati central, amb parets generalment de tapia, tancades a l'exterior i juxtaposades entre elles per conformar amples i compactes illes a les quals s'accedeix mitjançant carrers cecs que donen entrada a les propietats situades a l'interior de les illes. Aquest sistema crea unes poblacions amb multitud de carrerons i carrers de petites dimensions, que poden generar petites places en els encreuaments o en l'entorn de la mesquita, però que en termes generals no dona peu a l'existència d'espais públics d'importància. De fet, en el cas d'Ascó alguns d'aquests carrerons s'han mantingut fins a l'actualitat ja sigui integrats dins les cases actuals o en forma de carrers transversals que comuniquen els diferents nivells de la població. A Ascó, aquests carrers interiors reben el nom de corralasses.

En el cas que ens ocupa aquest tipus de trama urbana es documenta sobretot a la zona compresa entre el carrer de Baix i el carrer Major on hi ha una zona relativament gran completament urbanitzada i a la que només es pot accedir des del carrer Major ja que el carrer de Baix corresponia a la línia de muralla i per tant no tenia accessos des d'aquell costat. Segurament un dels exemples millor conservats d'aquestes corralasses és el carrer de Baijunga, que comunica el carrer Major amb diversos edificis situats en la segona línia de cases, per darrera de les que tenen la façana principal per la banda del carrer Major. A la resta dels sectors del nucli no eren tant necessaris aquests carrerons ja que la disposició allargassada de la població permetia l'accés més directe des dels carrers principals. El mateix passa a la zona de la Mola on el perfil gairebé circular del carrer

Vista d'un dels trams transversals de la corralassa de Baijunga, paral·lel als carrers Major i de Baix

facilitava l'accés als edificis. De tota manera, això no vol dir en cap cas que no poguessin existir aquestes comunicacions interiors i que actualment han desaparegut incorporades a l'interior de les cases.

El parcel·lari andalusí està directament mediatitzat pel model d'organització social, basat en la família extensa. Amb freqüència trobem a la mateixa vivenda fills casats que conviuen amb els seus pares, de tal manera que la vivenda constitueix un patrimoni estable de la família. La casa andalusí arquetípica és d'una sola planta, amb terrat, les façanes exteriors pràcticament cegues, amb pati interior generalment allargat i disposat en direcció nord sud al qual tenen sortida totes les habitacions. Dins aquest model hi ha edificacions de totes mides, les més petites, que no sobrepassen els 50 m^2, estan compostes per habitacions plurifuncionals que poden servir com a menjador, dormitori i lloc de treball alhora. Hi ha vivendes més complexes en les quals es distingeixen de manera clara les quatre crugies que constitueixen els costats del pati, amb espais de funcionalitat clarament identificable.

Evidentment no es conserven, almenys que es puguin detectar, edificis d'aquesta època a Ascó ja que les transformacions i reconstruccions que han patit la totalitat de les cases del poble al llarg de la seva història n'han esborrat moltes de les traces. Només estudiant de manera sistemàtica els edificis quan aquests hagin de ser transformats es podria arribar a identificar traces d'alguna d'aquestes cases primitives.

Sens dubte l'edifici més destacable de tota població musulmana és la mesquita major o aljama que només s'acostuma a construir en nuclis en els quals hi hagi guarnició militar i algun tipus d'administració juridico-religiosa, almenys elemental. Tot i que les oracions diàries es poden dur a terme en qualsevol lloc "pur" i per persones "purificades", soles o en grup, la mesquita major és necessària per reunir la població per a l'oració del divendres. Habitualment es troba al centre de la població, per tal que les crides a la oració arribin a tots els sectors, i presenta unes característiques especials. En aquest sentit ha de tenir una paret frontal en direcció cap a la Meca, que determina la direcció de l'edifici i la posició dels fidels en el moment de la oració, tots col·locats amb la mateixa orientació. En el cas d'Ascó la posició més o menys est-oest que presenta la distribució del nucli facilita la col·locació de la mesquita seguint la orientació canònica.

LA CONQUESTA CRISTIANA

A finals de juny de 1148 sortia de Barcelona en direcció a Tortosa un conglomerat de tropes feudals encapçalat pel comte Ramon Berenguer IV i que tenia com a objectiu conquerir els territoris situats al tram final dels rius Segre i Ebre. Aquesta ofensiva va comportar la caiguda primer de Tortosa (desembre de 1148) i després de Lleida (octubre de 1149), les ciutats més importats. Posteriorment es va produir un paulatí sotmetiment dels territoris que havien quedat a la zona intermitja (des de les muntanyes de Prades a la Terra Alta), fins a culminar amb la presa de Miravet i Siurana l'any 1153 (Ortega 2000: 13), aquesta darrera amb la col·laboració de les hosts feudals dels Castellet i els Castellvell.

La data de la conquesta d'Ascó per part de les tropes cristianes ha estat objecte d'una certa discussió historiogràfica. El fet que formés part del grup de fortaleses de l'Ebre, juntament amb Riba-Roja, Flix i Mora que no apareixen en la donació de Miravet del 1153, ha fet pensar que la seva conquesta fos anterior, entorn al 1151 o que fins i tot formés part de les estratègies de control del territori prèvies a la mateixa conquesta de Tortosa el 1148 (Serrano 2000: 39). En aquest sentit, la historiografia tradicional relaciona la conquesta d'Ascó i la seva rodalia amb l'actuació del comte Ermengol d'Urgell, en virtut d'uns pactes amb Ramon Berenguer IV de Barcelona signats en el marc de la preparació de la conquesta de Lleida i Tortosa. Aquests pactes, signats el 25 de març de 1148, estipulaven, entre altres acords, que Ermengol es convertia en castlà d'Ascó fet que ha provocat la suposició d'una conquesta d'Ascó anterior a la de la mateixa Tortosa (Serrano 2000: 39). En front a aquesta interpretació, la historiografia més contemporània tendeix a interpretar aquest pacte entre els comtes com una declaració d'intencions més que la cessió d'un dret ja posseït, per la qual cosa actualment es tendeix més aviat a situar la conquesta d'Ascó en el mateix moment que la de Miravet, és a dir, entorn al 1153.

Sigui com sigui, l'ofensiva de Ramon Berenguer IV constitueix un model d'ocupació nou i especial respecte al que havien estat les conquestes anteriors, ja que està caracteritzat per la seva concepció global de la conquesta de la regió. Aquesta nova estratègia era una resposta a la especificitat del territori al qual s'enfrontava, en el qual, a banda de les grans ciutats hi havia un nombre important de nuclis menors, militarment importants i un territori densament poblat que res no tenia a veure amb els espais poc estructurats que havien estat objecte de les conquestes anteriors. D'altra banda, la Corona d'Aragó havia incorporat més territoris en els darrers cinquanta anys que no pas en els

dos segles anteriors, per la qual cosa hi havia una evident falta de capacitat demogràfica per poder colonitzar les noves terres conquerides. Per contra, resultava imprescindible obtenir de manera ràpida rendes procedents dels territoris ocupats per poder rescabalar els esforços fets per tots els agents implicats. La solució adoptada en una primera fase va ser la de tractar de mantenir sobre el territori una part important de la població preexistent, bona coneixedora del terreny i que ja tenia en funcionament unes explotacions sobre les que simplement calia establir noves condicions.

Aquest fet, i la política de pactes que es va practicar per tal d'obtenir la rendició de les autoritats musulmanes, va facilitar la permanència sobre el territori d'una part de la població indígena, de religió musulmana.

D'entrada tots els territoris conquerits, i entre ells el *hisn* d'Ascó i el seu districte, van passar a mans del comte de Barcelona que era qui encapçalava l'expedició. De tota manera, una part de l'actuació comtal pel que fa al repartiment de les zones conquerides estava ja prefixada en els pactes previs a la campanya. En aquest sentit existia un compromís de donar la cinquena part de les conquestes a l'Orde del Temple, dotar als Hospitalers i garantir amb terres suficients la restauració de les seus episcopals de Lleida i Tortosa. Finalment, calia també retribuir generosament l'ajut militar rebut dels nobles que havien acudit amb les seves hosts a la campanya. Dins d'aquest grup hi havia grans magnats com Ramon Guillem de Montcada, que tenien pactes escrits en els que s'establien les condicions del repartiment i alguns senyors menors com els Sentmenat, Castellvell i Copons, entre altres, que també havien de ser recompensats per la seva participació

Al nord de Tortosa, l'entitat territorial més significativa era constituïda pel districte del castell de Miravet, atorgat a l'orde del Temple l'agost de 1153. A partir d'aquí, el comte, inicialment senyor de la resta del territori, va iniciar gradualment la seva distribució. Així, el 1154 va lliurar Flix al cavaller Bonifaci de Volta; el 1177 concedia Horta al Temple i Alfons I, el desembre de 1174, encomanava a Guillem de Castellvell els castells de Móra, Garcia, Tivissa i Marçà, amb els termes que ja tenien en època dels sarraïns. En el cas d'Ascó no tenim notícies clares sobre la seva cessió a un tercer. De tota manera, la presència de Ramon Guillem de Montcada al costat del rei i del bisbe de Barcelona (aquest en tant que viceregent de l'Infant Alfons) en l'acte de donació de l'església d'Ascó al bisbat de Tortosa el 1163, indica clarament que aquell tenia algun tipus de dret sobre la població que de moment no s'ha pogut determinar.

Ascó, com també Riba-roja, que en un principi s'havia mantingut sota domini directe del comte van passar als Templers com a conseqüència de l'endeutament progressiu de l'autoritat comtal en relació amb aquests. Així, el comte va demanar a partir de 1161 una sèrie de préstecs als templers per garantir els quals va haver d'hipotecar, entre altres, les rendes d'Ascó. Malgrat això el rei disposava encara lliurement del senyoriu d'Ascó ja que, el 1174, Alfons el Cast el va donar a la seva esposa Sança de Castella com a part de l'esponsalici. Finalment, i després de demanar-los un nou préstec, el 1182 el rei cedia als templers els castells i viles d'Ascó i Riba-roja. En quedaven fora el dret eclesiàstic i la meitat de les rendes d'Ascó, així com la meitat de la caça i la pesca d'aquest indret quan la família reial hi fos present. A partir d'aquest moment ja sembla que es constitueix la comanda d'Ascó.

El domini templer sobre Ascó es completarà el 1210, ja morta la reina Sança, quan Pere el Catòlic va cedir als templers, sense restriccions de cap mena, el castell i vila d'Ascó. El preu de la cessió van ser 5.000 masmudines i la renúncia a una sèrie de drets sobre castells conquerits.

La carta de seguretat de mitjan segle XII

Abans d'això, dins encara del període que Ascó va romandre sota domini directe del comte de Barcelona, es va produir un fet important que va incidir de manera directa en la organització del territori. Ascó, Móra, Flix, Garcia i Tivissa, que havien quedat fora de la dotació de Miravet, van rebre de Ramon Berenguer IV, en una data que no és completament precisable, però compresa entre 1153 i 1159, una carta de protecció i seguretat, en la qual, juntament amb diferents franquícies i garanties de llibertat i religió, hom concedia als seus habitants el mateix fur que ja gaudien els musulmans de Tortosa i Saragossa (Font 1969-1983: vol I, 802).

Aquesta carta no es dirigia a una minoria ètnica marginada, sinó a una sèrie de grups de població, fonamentalment sarraïns, que ja vivien a les referides poblacions, sense preveure'n el trasllat forçós, i conservant els seus propis béns i les seves mesquites. En el text es preveu una futura convivència amb cristians i es prenen mesures cautelars sobre les eventuals opressions d'aquests en l'ordre personal, judicial, dominical, etc. En l'esfera política i civil, la població sarraïna dependria només del comte i del seu vicari, i, de manera immediata, dels seus alcayts. La seva llibertat de moviment era plenament reconeguda i podien triar entre quedar-se o marxar cap a terres musulmanes amb tots els seus familiars, béns i armes

En teoria, la carta concedeix un estatut diferenciat i privilegiat als musulmans d'aquestes poblacions de la Ribera d'Ebre ja que, d'entrada, els garanteix l'estatus d'homes lliures, quan en altres casos els sarraïns havien estat reduïts a la condició d'esclaus, i els garantia la llibertat de moviments. Pel que fa als seus béns, la carta els permet conservar cases i terres sense l'obligació de traslladar-se fora de les poblacions, com havien hagut de fer, per exemple, els sarraïns de Tortosa. La pressió contributiva tampoc no era excessiva ja que es limitava a la desena part dels fruits, sense altra prestació ni en espècie ni en treball. La carta preveia també el manteniment de les mesquites amb les seves propietats íntegres com fins llavors, i els sarraïns que tinguessin esclaus podrien mantenir-los tant si eren cristians com musulmans.

Hi ha un consens generalitzat a la historiografia que aquestes condicions van propiciar que l'emigració de la població musulmana de la zona de la Ribera d'Ebre fos molt petita en aquest primer moment. Malgrat la protecció que els oferia la carta, la situació dels musulmans anirà empitjorant de manera paulatina, especialment a partir de la sortida d'aquestes poblacions de la jurisdicció comtal per passar a integrar-se en senyorius laics. A partir d'aquest moment s'iniciarà un procés d'erosió progressiva d'aquests drets de la comunitat musulmana que culminarà, en l'aspecte religiós, amb la conversió obligatòria al cristianisme a principis del segle XVI i fins i tot l'expulsió dels musulmans conversos (els moriscos) cap al 1610. Algunes poblacions de la Ribera, com ara Ascó, Miravet o Benissanet, van patir en aquesta darrera data, la crisi demogràfica que va evitar la carta de mitjan segle XII.

Pel que fa al règim de tinença de la terra, hi ha referències de musulmans que són propietaris, arrendadors, censataris o parcers, és a dir en la mateixa situació en què es trobaven sota el domini musulmà, però en relació amb propietaris cristians o fins i tot algun de musulmà. La major part dels andalusins que decideixen quedar-se a la regió es converteixen en xarics, pagesos de condició semblant a la dels serfs adscrits a la terra, amb la què podien ser comprats o venuts si es donava el cas. D'altra banda, els membres de la comunitat musulmana estaven més sotmesos a càrregues de prestació de treball que no pas els seus equivalents cristians.

Resulta evident, per tant, que una gran part de la població musulmana d'Ascó es va quedar a la població i van continuar conreant les seves terres i també ocupant les seves cases. El que sembla clar també, per altra banda, és que no tota la població musulmana d'Ascó es va quedar sinó que hi va haver una part, segurament no majoritària, que va marxar deixant buides un nombre indeterminat de cases i desateses una sèrie de propietats.

La primera prioritat dels nous senyors d'Ascó, els Templers, va ser atraure població a la vila per poder posar en explotació novament les terres abandonades pels musulmans fugits. Tot i que la permanència d'un grup notable de pobladors no va fer necessària la redacció de cartes de poblament de caràcter general, si que es coneixen acords entre els templers i famílies cristianes de procedència forana amb l'objectiu d'establir-los en el territori. En aquest sentit és destacable, per exemple, que el primer document conegut en el que s'evidencia l'existència d'una comanda templera a Ascó correspongui precisament a la donació d'unes terres i cases de moro a un cristià.

En aquest document, datat del 9 de maig de 1191, els preceptors de Miravet i Ascó cedeixen a Esteve de Berniz i als seus una sènia, unes terres i unes cases a Ascó. El document és interessant per la seva antiguitat i perquè dóna les afrontacions de tots els elements. A banda d'una sènia i tres camps al terme d'Ascó que havien estat d'Alanús, Esteve de Berniz rep també tres lots de cases dins la vila. El primer lot, que correspon a cases que anteriorment havien estat de Ferrando, afronta a l'est amb el camí públic d'Ascó, a migdia amb les cases de Josep Carraper, a occident amb les cases de Josep Amnalcazef, al nord amb la Canera. Un segon lot correspon a un casal que havia estat de Mosser Abizandu, que afronta a orient amb les cases de Fardel, al sud amb les cases d'Aiza Afabarar, a occident amb les cases d'Azarab i al nord amb les de Pere Sabater (Biarnes 1986: 78).

Segur que operacions d'establiment de nous pobladors cristians a Ascó com la que acabem de veure degueren ser freqüents i per tant amb els anys es va anar configurant una doble comunitat a la vila: la dels cristians i la dels musulmans. Encara no un segle més tard, tenim constància de l'existència de les dues comunitats convivint de manera aparentment pacífica a Ascó. Així el 1282, el mestre templer Berenguer de Cardona concedia de manera conjunta *a tota la universitat del loch de Azchó, així als cristians com als sarrayns* un determinat privilegi (Font 1985: 569).

Sembla que mentre el senyoriu d'Ascó va estar en mans dels Templers, els conflictes entre les dues comunitats van ser escassos o, si més no, no estan documentats. Així, per exemple, el 1293 la universitat d'Ascó, presidida per dos jurats cristians protestava davant del mestre templer pels greuges infligits pel comanador local; Berenguer de Sant Marçal *així a cristians com a sarraïns* i demanava una confirmació dels drets i privilegis tant de la comunitat cristiana com de la musulmana.

Amb el traspàs del domini sobre Ascó de l'orde del Temple al de l'Hospital efectuat el 1317 començaria un procés de regressió de la posició dels sarraïns i seria l'inici d'una etapa de majors conflictes entre ambdues comunitats. El 17 de juny de 1318, el castellà d'Amposta, reunit amb el capítol de Monzón, i a súplica de l'aljama d'Ascó, va confirmar *omnes libertates, franchitates, zunas, immunitates et privilegia a predecessoribus nostris eidem concessa et bonos usus confirmamus, laudamus et approbamus prout ipsis usi melius hactenus extiterunt* (Font 1985: 570). De tota manera, les notícies de l'incompliment per part del comanador dels privilegis dels sarraïns són nombroses i fins i tot sembla definir-se una certa connivència entre el comanador i les autoritats cristianes d'Ascó en contra dels interessos dels sarraïns. Els conflictes documentats se centren fonamentalment en el dret dels musulmans a jutjar als membres de la seva comunitat que delinquissin en base a les seves pròpies lleis i mitjançant les autoritats sarraïnes. També els intents del comanador de fer-los pagar impostos dels que estaven exempts.

Una altra font de conflictes entre els sarraïns d'Ascó i el comanador eren les rendes dels béns de la mesquita, que segons la carta de seguretat de Ramon Berenguer IV estaven exemptes d'impostos a la Comanda.

Aquesta conflictivitat perdurarà d'una manera més o menys continuada fins a la conversió dels sarraïns d'Ascó al cristianisme que es degué formular molt a començament del segle XVI. Així, el 1509, en un document de Ferran el catòlic s'esmenta *universitatis hominum noviter conversorum olim maurorum preceptorie de Ascó*. El document es fa en relació amb els drets que han de pagar els cristians nous sobre les seves propietats.[357]

Resulta bastant difícil de definir com s'organitzaven els espais ocupats per les dues comunitats en aquest primers temps. Hi ha molt poca documentació conservada de l'època que en parli i la més moderna no és de gaire autoritat.

[357] AHN. OM. Lligall 8175.21

En aquest sentit els capbreus d'Ascó que coneixem de mitjan segle XVI no esmenten les cases dels moriscos ja que aquests no pagaven res al comanador sota aquest concepte. En canvi si que tenim més informació, tot i que notòriament vaga, dels espais ocupats pels cristians.

Pel que fa al nucli musulmà n'hem definit els límits en parlar de la fase islàmica d'Ascó. No sembla que en aquest primer moment hagués de patir gaires canvis a banda de l'abandonament d'algunes de les cases per part dels seus propietaris que van decidir marxar del poble arrel de la conquesta cristiana.

Tot i la constatació de la permanència pacífica dels antics pobladors musulmans i la convivència normalitzada que almenys durant els primers temps sembla que hi va haver entre les dues comunitats, no és concebible que cap dels nous pobladors cristians s'instal·lés a les cases buides que haurien pogut quedar dins del nucli musulmà.

Per tant, la nova població cristiana que va anar arribant al poble especialment a partir del pas del senyoriu d'Ascó als Templers es devia anar instal·lant a l'exterior del nucli preexistent, formant el que la documentació posterior anomena Vila de Fora, en contraposició a la vila de Dins que correspon al nucli on vivien els musulmans.

Pel que fa a la posició d'aquest nucli, la manca de documentació contemporània fa que ens haguem de refiar molt de les dades aportades per les notícies més modernes, ja del segle XVI, molt allunyades en el temps i que per tant podrien portar a confusions. Hi ha un element que resulta clau per situar la posició dels nous pobladors cristians i que és la ubicació de l'església.

Tot i que es probable que ja hi hagués un primitiu temple anterior, la constitució formal de la parròquia d'Ascó s'ha de situar el 1182. Aquell any s'arriba a un acord entre els Templers i el bisbe de Tortosa en la que s'estableix que la parròquia d'Ascó quedava en mans de la mitra, incloent els seus clergues i drets eclesiàstics, mentre que els Templers tindrien una capella al castell d'Ascó sota l'advocació de Sant Pere, on residirien els seus propis eclesiàstics (Muñoz 2008: 15). El temple es va construir a la banda de ponent de la vila, a uns metres del portal d'accés a aquesta. La posició de l'església i dels altres elements que l'acompanyen com són el cementiri i l'abadia, determinarà la ubicació del nucli de poblament cristià.

La presència del temple va comportar que es generessin dos carrers paral·lels, al voltant dels quals s'organitzaria l'incipient urbanisme dels nous pobladors

cristians d'Ascó. Per una banda, al sud de l'església i seguint el camí antic de sortida de la població, es formaria l'actual tram final del carrer Major. Més enllà de l'església, seguint el mateix camí, en un moment que no podem saber, es construiria l'Hospital, que com tots els edificis d'aquesta funcionalitat es construiria prop de la vila, al marge d'un camí principal d'entrada a la mateixa, però fora del nucli habitat.

Per sobre de l'església es formalitzaria el carrer de l'Abadia. Desconeixem completament la cronologia del seu procés d'urbanització, que segurament va ser molt lent per manca de població, però sabem que a mitjan segle XVI no havia anat gaire més enllà del començament de l'actual carrer Hospital.

Hi ha un segon sector en el que sembla que durant aquest període es produeix un cert creixement poblacional, amb la construcció de nous edificis. Es tracta de la zona del camí del riu, on ja abans de la conquesta cristiana sembla que s'havia format un petit raval. En aquest sector, la documentació prèvia al moment de l'expulsió dels moriscos situa una sèrie d'edificis, establerts a membres de la comunitat de cristiana nous, que sembla que indiquen en aquest sector es va continuar amb el creixement urbà, en aquest cas de membres de la comunitat morisca, després de la conquesta.

Aquest fet permet reforçar la idea que en aquesta zona es localitzaria un raval de població musulmana que possiblement ja s'havia començat a formar abans de la conquesta cristiana. Pel que fa al creixement de la població sarraïna d'Ascó tenim algunes dades, tot i que poc precises. Així, en relació amb la mesquita, sabem que el 1418, el comanador d'Amposta va autoritzar, a petició de la universitat d'Ascó, l'ampliació de la mesquita en atenció a que *quod cum mesquita loci de Azquo est nimis parva, atenta et considerata dicto Deo laudabili multitudine populi eiusdem.*

Des del punt de vista organitzatiu, durant aquest període es produeix la formació de les dues comunitats que conformaran la vila d'Ascó durant l'Edat Mitjana i fins a l'expulsió dels moriscos a començament del segle XVII. Per una banda hi havia la comunitat musulmana i posteriorment morisca que en base a la carta de seguretat de Ramon Berenguer IV va mantenir les seves autoritats (fonamentalment el cadí) i sistema de govern propis. Per altra banda hi havia els representants de la comunitat cristiana que escollien els seus propis representants. Aquesta situació es va mantenir tot i la conversió dels musulmans a començament del segle XVI. Així, el capbreu de la comanda de

1558 apareixen esmentats quatre jurats, dos que representen els cristians vells i altres dos que són *jurats per la crestiandat novament convertits*.[358]

Els efectes de la pesta negra

Durant la segona meitat del segle XIV es produeix una important crisi demogràfica a Catalunya, originada en bona part per les conseqüències de les mortaldats derivades dels diferents episodis de pesta negra que assolen el país de manera gairebé endèmica durant aquest període i que afecten tant a cristians com a musulmans. Sabem també, d'altra banda, que es produeixen corrents migratoris entre els musulmans a causa tant d'alguns intents per part dels senyors d'incrementar la fiscalitat sobre aquestes comunitats com de l'excessiva ocupació del territori en relació amb la capacitat de producció de les explotacions pageses (Ortega 2000:24). En el cas d'Ascó no es coneixen emigracions de població musulmana però si que és cert que sobretot a partir del pas del senyoriu a mans dels Hospitalers s'inicia una política tendint a reduir els privilegis que es derivaven per a la població musulmana de la Carta de Seguretat atorgada pel comte Ramon Berenguer IV després de la conquesta.

Pel que fa a l'evolució de la població d'Ascó en aquest període disposem d'algunes dades més o menys seriades que si bé no són fiables pel que fa a les xifres absolutes, si que es poden utilitzar per marcar la tendència, especialment per copsar la magnitud de la pèrdua de població i com aquesta va afectar a les dues comunitats.

En el cas d'Ascó disposem de les sèries dels Monedatges del segle XIV que ens permeten obtenir dades sobre l'evolució del nombre de persones que pagaven l'impost en tres moments diferents del segle. La primera dada que tenim és del monedatge de 1329 en el que apareixen reflectits 73 contribuents cristians i 102 de musulmans. En el de 1350 la xifra baixa a 48 i 85 respectivament i finalment el 1380 s'esmenten 25 cristians i 86 musulmans (Ortega 1997).

És difícil determinar com afecten aquests canvis en la densitat de poblament a l'evolució de la trama urbana d'Ascó. Segurament a l'interior de la vila emmurallada la baixada de la població no va afectar a banda de deixar cases abandonades a l'interior del nucli, mentre que en les zones fora muralles si que es degué produir una regressió en la zona construïda amb el retorn al conreu d'espais que fins al moment havien estat ocupats per edificis. Així en el

[358] AHN. OM. Libro 1751

document que recull les rendes del castellà d'Amposta a Ascó el 1416 apareixen diversos assentaments en els quals es parla de cases enderrocades que fins i tot han estat transformades en llocs de conreu.[359]

La muralla baix medieval

Sabem que el nucli de poblament musulmà d'Ascó es trobava encerclat per una muralla de tancament perimetral que abastava la major part de la població, tot i que en el moment de l'arribada dels cristians potser ja s'havia format un petit raval davant del portal del riu, a la zona de l'actual carrer de Baix que quedaria fora muralles. Històricament s'ha dit que només el nucli musulmà estava emmurallat encara a finals del segle XVI quan en el document d'unificació de les dues comunitats es preveu el trasllat del portal i la formació d'un clos comú: *Més lo portal de la molinera se aye de mudar y possar a hont convinga y murar tot lo poble que no y age diversitat de dins i de fora* (Biarnès 1988: 203).

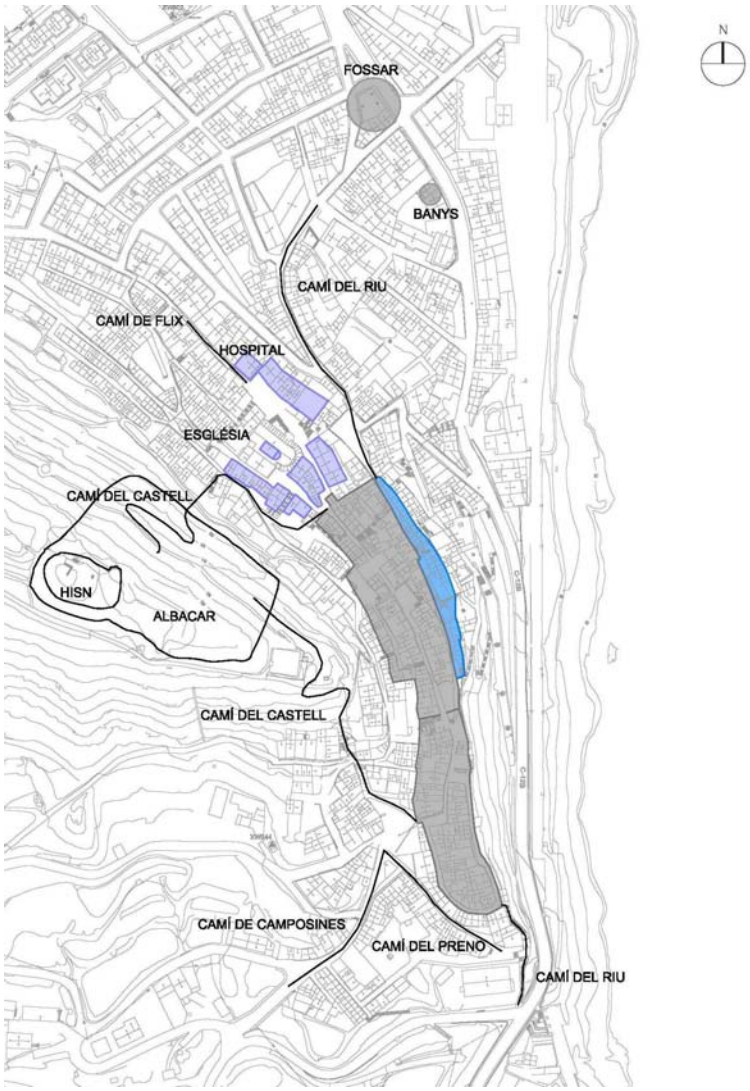
Malgrat aquesta evidència, disposem d'altres notícies que fan referència a la fortificació de la vila d'Ascó a finals del segle XIV, en època de la guerra amb Castella. En aquest sentit, sabem que sabem que els anys 1412 i 1413, el rei Ferran d'Antequera va concedir als jurats i universitat de Miravet, Ascó i Horta una pròrroga en el pagament dels deutes contrets en el passat amb usurers i altres, *menia construendo et pro defensionem tuicione locorum predictorum et habitatorum eorundem opportuit iuratos et homines dictorum locorum arma emere deffensiva*.[360] Per tant sembla clar que a totes tres poblacions s'havien fet treballs de fortificació que havien obligat a les universitats a endeutar-se per afrontar-ne el pagament.

Poc després, en el document que descriu les rendes del castellà d'Amposta a Ascó datat el 1416 tornen a aparèixer referències clares a l'existència de trams de muralla nous que s'han de relacionar necessàriament amb el document anterior. Així, en alguns dels assentaments d'aquest document s'esmenta el *muro de la moreria*[361] i en altres casos també es parla és d'un mur nou i un altre de vell.[362] Les referències del document semblen deixar clar que existia un

[359] *Item, faze Johan Caxalós por las casas do estavan los fillos d'en Soldevila, afruenta con Guiamó Figuera de huna part e con patios de los Salvadores de la otra part et con carrera publica, todo es enderroquado e son ferrenales.* (Ortega 1996: 333)
[360] ACA. Cancelleria. Reg. 2421, fol. 47r
[361] *Item, faze la muller d'en Frances Aguiló, quondam, por el alberch do está, afruenta de tres partes con carreas publicas et de la quarta part con patio que es entre ells e el muro de la moreria* (Ortega 1996: 331)
[362] *Item, fa Johanico Caxalós por un patio que.s tiene con Arnau Salvador et con el muro biello e nuevo e con carrera pública* (Ortega 1996: 332).

recinte murat inicial corresponent al tancament de la població en època musulmana (*el muro de la morería*), i un segon que correspondria amb l'emmurallament ordenat en època de Pere el Cerimoniós i que hauria comportat el tancament de nous espais habitats a l'exterior de l'antic recinte.

La manca de precisió pel que fa a la ubicació dels espais que apareixen en els assentaments del document impedeixen situar la posició d'aquest mur nou. Evidentment cal pensar que aquests treballs de fortificació havien de servir per protegir i emmurallar sectors de la població que estaven desprotegits. Sabem que a finals del segle XIV hi havia dos sectors amb nuclis de poblament sense protecció: el raval del carrer de Baix i el nucli cristià al voltant de l'església. Si hem de fer cas del document de finals del segle XVI sembla que el segon encara no estava emmurallat i en tot cas no hi ha cap referència a la documentació posterior que esmenti ni la muralla ni cap portal en relació amb aquests espais.



Proposta de planta de creixement d'Ascó en el primer període després de la conquesta, fins a la construcció de la muralla nova a finals segle XIV. S'observa el barri cristià a la vora de l'església i el raval musulmà posteriorment tancat per la nova muralla

---

- Item, fan ellos mismos por el alberch que fue de Ramon Vidal, que hi está Arnau Salvador, afruenta de tres partes con carreras públicas e con el muro nuevo.
- Item, fa Arnau Salvador por el stable nuevo que fizo, afruenta con el mateix e de tres partes con carrera pública e de la quarta part con el muro. (Ortega 1996: 333)

En canvi en la zona del carrer de Baix la documentació posterior esmenta l'existència de dos portals de la muralla, un a la zona de la plaça Nova i un altre al final del carrer, a l'actual perxe de la Placeta, on probablement se situava el portal que la documentació del segle XVII anomena portal del Riu. En base a aquestes dades entenem que cal situar la nova fortificació que es fa a finals del segle XIV a la zona del carrer de Baix. Donada la orografia del terreny, els treballs degueren consistir fonamentalment en la construcció del portal del perxe de la Placeta i el de l'altre extrem del carrer i potser el reforçament amb muralla de nova construcció aquells trams en els quals no hi haguessin cases. Pel que fa a la resta el més probable és que s'aprofitessin les parts posteriors de les cases que ja existien.

Així doncs, amb les dades de què disposem en el moment actual entenem que els treballs de fortificació que es van fer a Ascó a finals del segle XIV es van concentrar a protegir el possible raval de població musulmana que s'havia generat a l'actual carrer de Baix. En canvi, el petit nucli cristià formalitzat a l'entorn de l'església no sembla haver estat objecte de fortificació, almenys que haguem pogut detectar documentalment. Aquest fet podria explicar-se pel fet que les dues comunitats es regien per universitats diferenciades i independents en les seves decisions. Això hauria pogut comportar que només la dels musulmans, amb major nombre de població i per tant també amb més recursos hagués decidit seguir les instruccions reials i endegar tasques de fortificació del petit raval que tenia fora muralles. En canvi, la universitat dels cristians, molt reduïda, hauria pogut optar per no fer cas a les instruccions reials o limitar-se a fer actuacions molt puntuals de les que no ha quedat rastre en la trama urbana actual.

Com a conseqüència de la construcció de la muralla i de la integració del carrer de Baix en el recinte protegit d'Ascó, es degué iniciar un procés que a mig i llarg termini degué tenir conseqüències urbanístiques importants. Es tracta de la progressiva obertura de portes que comunicaven el carrer de Baix, ara dins del recinte murat, i les cases que fins al moment estaven a redós de la muralla anterior, a la part de dalt del carrer. Aquest fenomen degué produir també canvis importants en les comunicacions interiors de les cases i els carrers, amb la progressiva desaparició d'algunes de les antigues corralasses que connectaven el carrer Major amb les cases. Altres es van transformar en carrerons transversals que comunicaven el carrer Major i el de Baix. Aquest procés no es va produir d'una manera immediata sinó que es devia perllongar al llarg del temps i potser no es va arribar a completar fins després de l'expulsió dels moriscos a començament del segle XVII.

EL CREIXEMENT D'ASCÓ EN ÈPOCA MODERNA (SEGLES XV-XIX)

Per les dades de què disposem sembla que, un cop superada la crisi de població del segle XIV, la següent centúria ja va ser de creixement demogràfic sostingut, de manera que a finals de segle, el 1492, Ascó gairebé triplicava la població de finals segle XIV i encara havia d'incrementar-se en un 20% a començament del segle XVI per a estabilitzar-se a partir d'aquest moment (Castellvell 1994:104).

Aquesta millora degué produir en un primer moment un procés de reocupació de les cases abandonades a l'interior del nucli musulmà d'Ascó i fins i tot un cert creixement fora muralles, especialment pel que fa a la comunitat morisca. Pel que fa a la zona cristiana es devia continuar amb la dinàmica anterior, amb un creixement sostingut tot i què numèricament menor i que, des del punt de vista urbanístic es va concentrar al sector del carrer de l'Hospital i els seus paral·lels Valero i Abadia.

De tota manera, a començament del segle XVII es produeix a Ascó un fet que trencarà completament la dinàmica anterior i provocarà canvis importants a tots els nivells. Es tracta de l'expulsió dels moriscos i de la posterior arribada de nous pobladors cristians. La desaparició física d'una de les comunitats que havien format el nucli d'Ascó trenca completament la dinàmica anterior i estableix uns paràmetres de base completament diferents als que havien imperat fins aquell moment. Per aquest motiu entenem que cal tractar de manera diferenciada l'evolució de la trama urbana d'Ascó en cadascun d'aquests dos moments.

LA SITUACIÓ FINS A L'EXPULSIÓ DELS MORISCOS

Tot i la conversió dels musulmans d'Ascó al cristianisme a començament del segle XVI, durant pràcticament tota la centúria es mantindrà la separació en el govern de les dues comunitats, ara anomenats cristians nous (els moriscos) i cristians vells. Els jurats de cadascuna de les comunitats administrarà de manera separada una sèrie de béns que tenen el seu origen en els de les antigues comunitats musulmana i cristiana. Tot i la unificació religiosa es manté la separació entre els dos grups pràcticament igual com quan pertanyien a dues comunitats religioses diferenciades.

Com a conseqüència de la conversió, els moriscos perdran en favor del comanador la propietat sobre l'edifici de la mesquita i tota la resta de béns que

anaven vinculats a aquesta. També passaran a mans del Comanador els terrenys que fins al moment havien ocupat els banys i el cementiri que els era propi. El primer dels espais va ser ràpidament transformat en botiga d'oli i el segon probablement es va acabar utilitzant com a zona de conreu.

L'any 1585, amb ocasió del viatge de Felip II per l'Ebre, es fa una descripció força gràfica del poble d'aquell temps: *Al fin venimos en Ascó, pueblo puesto en un alto de un collado no léxos de Ebro, el cual casi pasaba por la raíz del collado. Tiene el señorío deste pueblo don Luperçio de Íxar, commendador de la orden de San Juan de Malta, residente en Çaragoça; los vecinos se cuentan doscientos y entre ellos muy pocos christianos viejos, como se dice en España, que los más son de la ley de mahoma convertidos a la fe y como dice el Evangelio: "De sus frutos los conosceréis", digo esto burlando, porque ésta generación de hombres como no comen toçino ni beben vino, cuasi se mantienen de fruta que comen. En un alto collado tiene un castillo por naturaleza del sitio bien fuerte. Del y de las casas de los vecinos hay una linda vista hacia el río Ebro.*[363]

El 1595 es produeix un fet important pel que fa a la organització interna de la població i és la unificació dels dos antics consells: el dels cristians nous (o vila de dins) i els vells (o vila de fora). En aquest moment s'indica que hi havia 200 cases de moriscos i 30 de cristians vells.

Des del punt de vista urbanístic sembla clar que en aquest moment es manté a grans trets la situació anterior. Per tant ens trobem amb un nucli morisc situat a l'interior del recinte murat i un nucli cristià que s'estén a continuació d'aquest, fora muralles, a l'entorn de l'església parroquial i dels carrers que genera aquesta i seguint el camí principal de sortida de la població per aquest costat i que és el que comunicava Ascó amb Flix. En menor mesura en aquest moment també es produeix un cert creixement per la banda del carrer de l'Abadia i potser en el tram inicial del camí que pujava al castell i de l'actual carrer Valero.

La Cristiandat Vella

Pel que fa a les dimensions del nucli cristià, la Cristiandat Vella com l'anomena la documentació, no disposem de dades fins al primer capbreu conservat, de mitjan segle XVI. En base a aquesta documentació hem pogut interpretar que el nucli dels cristians vells s'iniciava just a tocar de la muralla que se situava en

[363] COCK, H. *Relacion del viaje hecho por Felipe II en 1585 á Zaragoza, Barcelona y Valencia*. Madrid, 1876. p. 180

la línia del portal que hi havia al costat de l'actual torre de ca l'Estisora, i que la documentació de l'època anomena portal de la Cristiandat Vella.[364] Aquest portal separava la vila de Dins de la de Fora, és a dir, les dues comunitats que conformaven l'Ascó d'aquesta època.

A partir d'aquest punt el nucli s'estenia pels dos carrers que es van generar per sobre i per sota de l'església: el de l'Abadia i el carrer Major. Pel que fa al primer, les referències documentals que tenim d'aquest sector a mitjan segle XVI ens presenten un espai relativament poc urbanitzat, amb força presència de patis, horts i corrals, a banda, això si, d'algunes cases, entre les que destaca la de l'abadia[365] i també l'edifici del forn que en la documentació apareix referenciat com si es trobés ja al peu de la muntanya.[366] Tot i que no tenim gaires dades entenem que el carrer només presentava construccions d'un tipus o un altre a la zona situada a l'entorn de l'església i l'abadia, mentre que més enllà, seguint l'actual carrer, no sembla que hi haguessin edificacions, com tampoc apareixen a la part més alta, la que avui ocuparia el carrer castell.

Pel que fa al tram inicial del carrer Major sabem a partir de les dades dels capbreus de 1558 i 1608, els dos anteriors a l'expulsió dels moriscos, que ja estava ben urbanitzat a tots dos costats, tant a la banda del carrer de Baix com al de l'Abadia. En aquest moment, a continuació del carrer Major se situaria un altre carrer, que creiem que devia ser relativament curt i que la documentació anomena carrer de l'Església i que entenem que corresponia al tram de l'actual plaça situat just davant del temple. Tot i que la primera referència que en tenim és del capbreu de 1639, ja després de l'expulsió dels moriscos[367] no ni ha dubte que ja existia amb anterioritat tot i que no aparegués amb cap nom propi

[364] La posició d'aquest portal queda força ben definida en el capbreu de 1608 en el què s'esmenta una casa situat a la Cristiandat Vella, al carrer Major, al costat del portal de la Cristiandat Vella, davant de la torre de Martinet, afronta amb Joan Franc sastre, amb el carreró o pujada del castell (AHN. OM. Libro 1752, fol 61r). Sembla clar, per tant que estava al carrer Major al costat de la torre actualment coneguda com Can Estisora i que a començament del segle XVII era la torre de Martinet. No torna a aparèixer més endavant a la documentació ja que la unificació de les dues viles, iniciada formalment el 1594 i que es va completar amb l'expusió dels moriscos i l'arribada de nous pobladors cristians vells, va comportar que el portal deixés de tenir funcionalitat tot i que no sembla que se'n construís cap altre més enllà.

[365] Per a un major desenvolupament del detall de la parcel·lació d'aquest espai vegeu els capítols corresponents al carrer de l'Abadia i a la travessia del forn.

[366] La primera notícia del carrer vinculat amb el forn és del capbreu de 1558. En aquell document els jurats dels cristians vells reconeixen tenir pel senyor comanador un forn situat a la cristiandat vella, al peu de la costa del castell, que afronta d'una banda amb casa de Joanot Pellicer mitjançant via pública i per l'altra amb *el camí que puga al carrer de dalt y ab lo castell y de altra part ab la badia una plaseta migançant, a canvi d'un cens de tres lliures anuals*. AHN. OM. Libro 1751. fol 15v

[367] Un dels nous pobladors d'Ascó, Andreu Cabassés declara posseir pel Comanador d'Ascó una casa al carrer de l'església que afronta amb Andreu Domènec i amb Joan del Riu. AHN. OM. Libro 1754-C, fols 31r

en els capbreus anteriors. A continuació del carrer de l'Església, en el tram final de l'actual plaça se situava el pla anomenat primer de Sant Martí i posteriorment de Socarrats.[368] A la cantonada de la plaça i la continuació del camí de Flix se situava l'hospital d'Ascó que va donar nom al tram urbà d'aquell camí. Hem de pensar que tot aquest sector estava ja completament urbanitzat en aquest moment tot i que no necessàriament amb un continuïtat de cases sinó que hi devia haver alguns horts vinculats a les cases i potser també algun pati sense construir.

El carrer de l'Hospital apareix ja documentat al capbreu de 1558, amb un cert nivell d'urbanització, tot i que es difícil determinar fins a quina alçada del carrer hi havia cases. El carrer esdevé el principal pol de creixement del nucli d'Ascó en aquesta època, almenys pel que fa referència als cristians vells, ja que en el capbreu de 1608 es comprova com s'ha incrementat el nombre de cases que s'hi localitzen. En cap cas, però creiem que a final del període el carrer estigués urbanitzat més enllà de la cruïlla en la que actualment es localitza el porxo de Pere Sans ja que posteriorment se situarà una mica més enllà el nou hospital d'Ascó.

Paral·lelament, tot i que no en tinguem notícies clares, és probable que s'hagués començat a urbanitzar, almenys en part, el tram inicial de l'actual carrer Valero, que hauria funcionat com un carrer paral·lel al carrer Hospital potser aprofitant un camí preexistent que podria correspondre amb la traça del camí de Flix en època islàmica que posteriorment va ser desviat amb la construcció de l'església. Per comunicar el pla de Socarrats amb els carrers Valero i Abadia ja en aquest moment es devia trobar en ús l'actual baixada dels templers que en la documentació antiga apareix com a carrer o carreró que puja a l'abadia

El sector central d'aquest nucli degué modificar-se a partir de la construcció de la nova capçalera gòtica de l'església entre 1576 i 1582 i posteriorment per l'ampliació de la nau a començament del segle XVIII. Aquests canvis deriven de la incorporació massiva i sobtada de fidels amb la conversió dels musulmans a començament del segle XVI que devia provocar problemes de capacitat per al temple que es van haver de resoldre progressivament. Tots aquests canvis en la configuració del temple i l'eixamplament de les seves construccions han comportat modificacions en la forma i dimensions tant del tram inicial del carrer Abadia com de la plaça de l'església, fins assolir la seva disposició actual que no es devia consolidar fins ben entrat el segle XVIII.

[368] Vegeu al respecte el capítol dedicat a la plaça de l'Església.

La Cristandat Nova

Pel que fa al nucli morisc tenim molt poques notícies ja que les cases dels antics musulmans no apareixen als capbreus, i per tant no en tenim dades més enllà dels límits formals del seu recinte.

Sabem, això si, que després de la conversió dels musulmans al cristianisme, tant l'edifici de l'antiga mesquita com les terres que tenia vinculades passa a domini directe del Comanador que acabarà transformant la primera en graner i arrendant les segones. Coneixem aquest fet perquè en el procés de millora de la comanda d'Ascó de 1605 el comanador al·lega haver fet reparacions a la mesquita o graner, fet que sembla indicar ja clarament la transformació d'aquesta construcció.[369] Sabem que en aquesta època l'edifici es trobava en molt mal estat ja que el 1617, un cop expulsats els moriscos, es parla de reparacions al porxo de la mesquita per al què es compren 100 rajoles. També es fan treballs d'apuntalament de l'edifici i s'enderroca una caseta que hi havia al costat i que representava un perill per als veïns.[370] Finalment, el comanador va fer enderrocar l'antic edifici i en va promoure la seva definitiva transformació en graner. Aquest procés ja s'havia completat el 1639 quan es parla ja de *domum magnam dictam lo graner que antea vocabantur mesquita (...)quam dictus illustris dominus don Michael Çapata commendator predictus, propriis expensis reedificavit*.[371]

Hem de pensar, per tant, que la comunitat morisca es va mantenir en termes generals dins dels límits del nucli emmurallat. De tota manera, ja en el primer dels capbreus coneguts, el de 1559, apareixen referències a cases o patis propietat de moriscos i que estan fora dels murs de la vila. Hem de pensar, per tant que en aquestes zones s'havien començat a conformar els primers ravals moriscos de la vila d'Ascó. Com que es tracta de nous establiments fets pel Comanador amb posterioritat a la Carta de Seguretat de finals segle XII si que apareixen en els capbreus encara que la propietat sigui de moriscos.

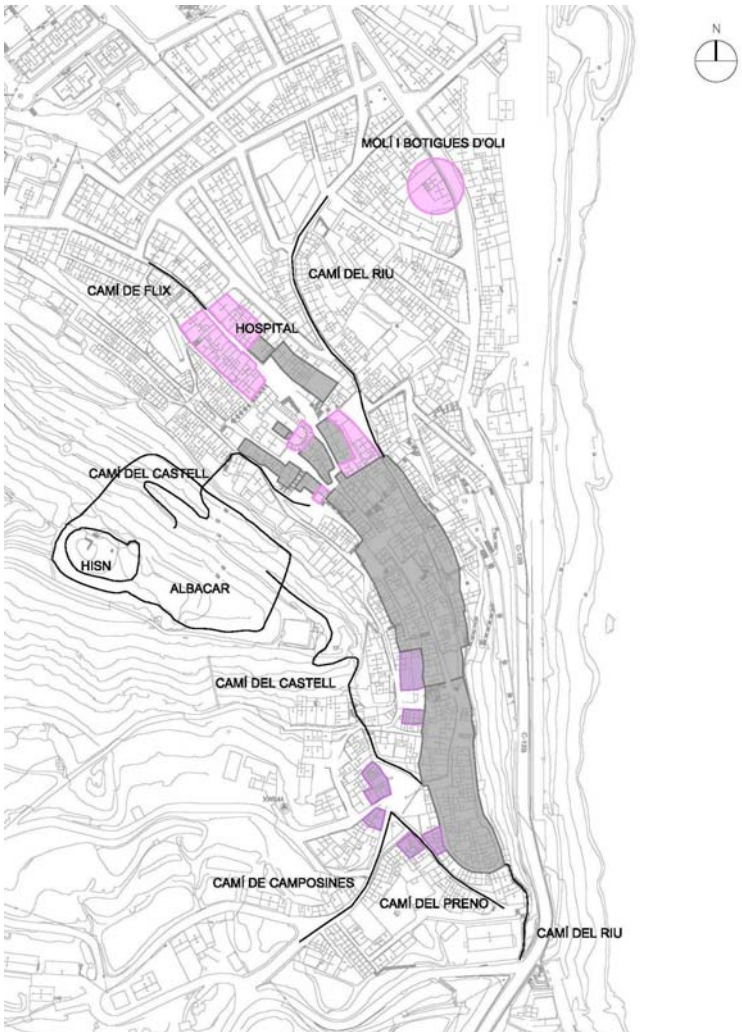
En aquest ordre de coses hem pogut identificar dos sectors en els quals entenem que s'havia començat a produir un cert creixement urbà fora muralles protagonitzat fonamentalment per membres de la comunitat morisca: Vallixiqué i la zona de l'actual carrer de Sant Domingo.

[369] AHN. OM. Lligall 8173
[370] AHN. OM. Lligall 8173
[371] AHN. OM. Libro 1754-C, fols 7r-14v

Vallxiqué

Ja hem vist en el capítol dedicat a la plaça de Vallxiqué com en els capbreus de 1559 i de 1608 apareixen diverses referències a cases, patis i corrals a l'entorn del portal de Vallxiqué i de l'inici dels camins que en sortien: el camí que baixava al riu (actual Preno), camí de Camposines (carrer de la Font), camí que pujava al castell (Sequerets), camí de Vallxiquer, Fontxinxella, etc. Totes les declaracions dels capbreus que hi fan referència estan realitzades per persones amb cognoms clarament moriscos.[372] Aquest fet que indica clarament que aquest sector, just a l'altre costat de la zona de creixement dels cristians vells, es convertirà durant el segle XVI en un dels pols de creixement urbà de la comunitat morisca d'Ascó.

Tot i aquesta constatació, no creiem que el raval de Vallxiqué anés gaire més enllà de les cases que envolten la plaça i alguns corrals i coberts en els camins que en parteixen en diferents direccions. Les referències que tenim a Vallxiqué com el *pla que ballen* o en el *Pla que solen ballar los fadrins a festes de Nadal,*[373] posen de manifest que la plaça estava prou integrada en el nucli morisc com per a utilitzar-la en actes socials d'una certa importància. Cal tenir present també la desaparició de la mesquita i la "senyorialització" d'aquesta i del seu entorn devia afectar també a l'ús social que la comunitat morisca feia de l'actual plaça Major.



Hipòtesi de les zones de creixement del barri cristià (banda superior) i dels ravals musulmans (inferior) fins a l'expulsió dels moriscos el 1610.

[372] Abencomeix, Adolla, Aboanis, Exeró
[373] AHN. OM. Libro 1751, fol 65v

Sant Domingo

La zona de l'actual carrer de Sant Domingo s'anomena històricament les Albuixarres i com a tal apareix a tota la documentació conservada. Com ja hem vist amb més detall en el capítol dedicat a aquest carrer, ja en el capbreu de 1558-59 es detecten a la partida de les Albuixarres diversos edificis. Per exemple, en aquell document Lluís Abencomeix, àlias morenet, reconeix tenir pel comanador d'Ascó un pati de casa tancat de parets situat a la partida anomenada les Albuixarres, que afronta amb casa de Joan Faragos, amb casa de Francí Faragos, casa del confessant i botiga de Franci Abencomeix.[374] Així doncs entenem que en aquest sector s'havia format un petit raval amb una sèrie de cases que ja funcionava plenament a mitjan segle XVI. Les dades de què disposem pel que fa al capbreu de 1608 ratifiquen de manera clara l'existència d'aquest raval que a partir dels cognoms de les persones que hi apareixen relacionades cal interpretar com pertanyent a la comunitat morisca d'Ascó. La presència d'aquest raval en aquest punt fa pensar en la possibilitat que realment a l'actual perxe de Sant Domingo hi hagués un portal o una portella que permetés accedir a aquest raval des de l'interior de la població.

Finalment, tot i que en aquest cas es tracta d'un grup d'edificis més petit, també apareixen a la documentació algunes cases i altres construccions a la zona del carrer de Baix.

El darrer capbreu que coneixem anterior a l'expulsió dels moriscos, el que es va confeccionar entre 1608 i 1609, tot i que no permet copsar què passa dins de la vila emmurallada, si que ens mostra un nucli de població d'Ascó en expansió, modesta però continuada, tant pel que fa a la comunitat morisca com a la dels Cristians Vells. Aquesta situació s'estronca de manera radical amb l'expulsió de la gran majoria de la població d'Ascó el 1610.

L'EXPULSIÓ DELS MORISCOS I LA NOVA CARTA DE POBLMENT

La situació de relativa estabilitat que va tenir la població musulmana a la península després de la conquesta cristiana es va començar a trencar de manera clara a partir de finals de l'Edat Mitjana. Així, el 1500 es van produir les primeres conversions massives de musulmans a Granada com a resultat d'una sèrie de revoltes protagonitzades per sarraïns de l'antic regne descontents per la seva situació. La influència d'aquests successos i de rebel·lions posteriors en

[374] AHN. OM. Libro 1751, fol 54v

altres indrets, va provocar una Reial Cèdula promulgada per Ferran el Catòlic el 1502 que obligava als musulmans de la Corona de Castella a triar entre la conversió o el desterrament. Pel que fa a Catalunya, tot i que l'intent del rei de fer aplicar a la Corona d'Aragó la mateixa ordinació va fracassar per l'oposició de les corts, els anys següents es van dur a terme diferents intents reials i senyorials de convertir als musulmans. Així doncs, entre 1509 i 1511 es pot considerar que la majoria dels sarraïns de la Ribera d'Ebre ja havien estat cristianitzats almenys nominalment (Serrano 2000:346).

A partir d'aquest moment i fins a la seva expulsió definitiva encara no cent anys més tard, els musulmans cristianitzats, que reberen el nom de moriscos, van estar en permanent situació de sospita derivada de la seva suposada falta de convenciment en la conversió. Cal recordar, en aquest sentit, que el segle XVI suposa el moment àlgid de les hostilitats entre la Corona espanyola i els musulmans de l'altra riba de la Mediterrània, que culmina amb la conquesta de Menorca pels turcs el 1558. També és aquest el moment de major pressió sobre les costes catalanes dels pirates berberiscos.

En el cas d'Ascó la població morisca era clarament superior a la dels cristians vells, en el darrer fogatge abans de la seva conversió forçada, el de 1497, a Ascó es documenten 26 focs cristians i 135 de musulmans (Iglésies 1991: vol II p. 344) i ja hem vist anteriorment que el creixement de les dues comunitats continuarà durant tota la següent centúria. La gran desproporció entre el nombre de membres d'una i altra comunitat, així com les picabaralles que van caracteritzar els anys anteriors a la conversió dels musulmans devien influir en una escassa integració entre les dues comunitats. Aquest fet es palesa en el manteniment de les dues universitats separades, la dels moriscos i la dels cristians vells, durant gairebé un segle tot i la conversió. També la comprovem en el fet que els pols de creixement urbà de les dues comunitats se situen en punts extrems de la vila i finalment en l'escàs nombre de famílies mixtes que hi havia en el moment de l'expulsió i que contrasta amb altres poblacions de la Ribera com ara Tivissa on les famílies mixtes eren majoritàries.

De fet la historiografia explica que l'expulsió, realitzada el 1610 en el cas d'Ascó va afectar 251 homes, 256 dones, 147 nois, 95 noies i 147 petits que ocupaven 154 cases. La seva marxa va deixar Ascó sense el 80 % de la seva població ja que, a més la permanència de famílies morisques o barrejades amb cristians vells va ser molt petita si la comparem amb la d'altres poblacions de la Ribera. Evidentment no van marxar tots els moriscos ja que la mateixa ordre d'expulsió establia algunes excepcions. Així, per exemple quedaven exclosos els moriscos que s'havien casat amb cristians vells i la seva descendència. D'altra

banda algunes famílies expulsades van tornar d'amagat, sense que se'n pugui quantificar de manera clara el nombre exacte.

L'any 1615 el bisbe de Tortosa va fer una relació detallada dels moriscos que es van quedar, entre altres poblacions de la Ribera, a Ascó.

> *Ascó. Villa de la Encomienda de la Religión de St. Juan*
>
> *En esta villa ay once casas de xpianos nuevos moriscos mezclados con xpianos viejos en casamiento y en tal veradas las casas. Destas ay relación que unas son de los que no fueron expelidos que dicen tubieron Licencia de Don Pedro Manrique Obispo de Tortosa siendo Virey, otras de los que se an buelto.*
>
> *Hazen buena relación de que comen tocino y beven vino y hazen devociones y biven publica y secretamente como verdaderos xpianos.*
>
> *Ay relación de que no se reconoze inconveniente de quedar estos ni se a oydo que recojan vandoleros, salvo uno, xpiano nuevo que recogieron unos parientes suyos.*
>
> *Esta es la relación que ay de dentro de Ascó, pero fuera no se tiene buena opinión de los xpianos nuevos de aquella Villa y por sospechosos fueron casi todos expelidos, y ay nueva población.*
>
> (Biarnés 1983: 39).

La marxa del 80% de la població en llocs com ara Ascó, Benissanet o Miravet que eren els pobles amb una major proporció de població expulsada va tenir conseqüències importants. La més immediata va ser la reducció substancial de les rendes que rebia l'orde de l'Hospital com a senyor feudal de tots aquests llocs. Davant la nova situació la principal preocupació dels responsables de l'orde no era altra que tractar de repoblar tots aquests llocs per recuperar els nivells de recaptació anteriors a l'expulsió. Per aquesta raó, ja el 1611 el gran mestre de l'orde va donar instruccions des de Malta per tal d'iniciar el procés de repoblació.

Durant els anys següents, i abans de portar-se a terme de manera efectiva els processos legals de repoblació va caldre solucionar alguns problemes de

caràcter general. El primer era la pretensió del fisc reial de quedar-se amb les propietats abandonades pels moriscos, pretensió que topava frontalment amb la dels Hospitalers que com a senyors legals del terme volien conservar els seus drets anteriors. El fet que finalment el repartiment de les terres es fes en funció dels desitjos dels Hospitalers indica que finalment van aconseguir que almenys en els senyorius eclesiàstics el fisc reial no se sortís amb la seva.

Una segona problemàtica que calia resoldre era la del pagament dels deutes que tenien tant les universitats morisques com els seus particulars i que suposaven un important obstacle per a la instal·lació de nous pobladors fins que els béns a repartir no quedessin lliures de càrregues derivades dels deutes contrets pels anteriors propietaris. La solució que es va adoptar en aquest cas va ser arribar a acords amb els creditors, establint-se la part dels fruits que els pobladors havien de pagar anualment als antics acreedors. En aquest context neix la figura del novener, que és la persona encarregada de recaptar, emmagatzemar i repartir aquests pagaments. Aquest personatge tenia assignada una casa per a la seva residència i per a exercir la seva funció que en el cas d'Ascó sabem que estava en el carrer de l'Hospital.

Un cop resolts aquests problemes ja es van poder signar les corresponents Cartes de Poblament. En el cas d'Ascó aquesta data del 4 de juny de 1615.

Ascó després de l'expulsió dels moriscos. El capbreu de 1639

La primera radiografia de com va quedar la situació a Ascó després de l'expulsió dels moriscos la trobem en el capbreu de 1639, redactat gairebé 15 anys després de l'aprovació de la Carta de Poblament. Tot i que la comparació entre aquest capbreu i el de 1608 (just abans de l'expulsió) resulta molt interessant per copsar tots els aspectes de les transformacions que va patir la població a tots nivells, nosaltres només ens centrarem en aquells que tenen a veure amb la organització de la trama urbana del poble.

La primera gran diferència entre aquest capbreu i els anteriors és l'aparició a la documentació dels carrers que formaven el nucli morisc i que no sortien reflectits en els capbreus més antics ja que les cases dels antics pobladors musulmans no pagaven censos al Comanador pels seus habitatges. En el capbreu de 1639 apareixen esmentats finalment els carrers de Baix, Major, de la Mola, plaça Nova, Albuixarres (actual Estudi) que conformaven l'urbanisme interior de la vila musulmana primer i morisca després. A partir de les noves referències derivades d'aquest capbreu veiem com tot l'interior de l'antic nucli

morisc estava perfectament urbanitzat, tot i que molt probablement amb algunes de les cases encara no reocupades.

No passa el mateix amb els incipients ravals que els moriscos havien començat a formar a la banda oriental de la població, al voltant del Pla de Vallxiquer i a les Albuixarres (la zona de l'actual carrer Sant Domingo). En relació amb aquests sectors, i sobretot amb el primer, en el capbreu de 1639 han desaparegut completament les cases, corrals i eres que es documentaven a principis del segle XVII i ja només es documenten en aquest sector els sequers que finalment acabaran per donar nom a un dels seus carrers més característics (Sequerets). Una situació semblant, tot i que segurament no tant evident es produeix en l'antic raval de les Albuixarres (actual Sant Domingo).

A l'altre costat de la població, a l'antic barri cristià, no es detecten canvis en relació amb la situació anterior, cosa perfectament comprensible ja que els nous pobladors s'han assentat a l'interior de la vila, aprofitant les cases abandonades pels moriscos. En aquesta zona només l'ampliació de la nau del temple parroquial per fer front a la creixent demanda dels nous feligresos va provocar alguns canvis de relativa importància.

Un dels canvis més importants, sens dubte va ser el trasllat del cementiri que en els primers temps devia situar-se en algun punt a l'entorn de l'església. L'ampliació del temple degué provocar la necessitat d'ocupar l'espai anteriorment pel cementiri i això va comportar el seu trasllat a uns solars situats a la cantonada entre el carrer del riu i el que puja des de la Placeta cap a la plaça de l'Església. A banda de diverses afrontacions de cases i altres propietats amb aquest cementiri que apareixen en el capbreu, [375] també tenim la declaració que en fan els jurats d'Ascó que evidentment en tenen el control: *Un pati que ara serveix de fossar lo qual antigament eren patis de Arnau Jordà Montagut y de Joan Francesch y avuy com dit és los ha pres la vila per a fossar*.[376]

Un altre procés que segurament devia completar-se en aquest període va ser la progressiva obertura de portes de comunicació de les cases que tenien la seva façana posterior a la muralla del carrer de Baix i aquest carrer. També es devia completar l'obertura de comunicacions transversals entre el carrer de Baix i el Major, aprofitant antigues corralasses interiors de les illes de cases d'època

[375] En el capbreu de 1639 Nicolau Franch, confessa tenir pel comanador d'Ascó entre altres propietats una casa i corral situada al pla devant l'església, que afronta amb el fossar, amb hort de Guillem Salvador i amb el camí que va al riu. AHN. OM. Libro 1754-C, fols 37r.
[376] AHN. OM. Libro 1754-C, fols 63r

morisca i que havien perdut completament la seva funcionalitat un cop que les cases van situar el seu accés principal al carrer de Baix. Així les travessies Baijunga i Sacanella, si no són anteriors, s'haurien formalitzat en aquest moment.

L'EVOLUCIÓ URBANA D'ASCÓ DURANT ELS SEGLES XVII I XVIII

La recuperació demogràfica després de l'expulsió dels moriscos va ser molt lenta i es va perllongar durant un període de temps molt extens. Disposem de poques dades poblacionals, però coneixem que en el fogatge de 1553 consten un total de 158 focs que equivaldrien a uns 632 habitants si apliquem la ratio habitual de 4 persones per foc. Si ens atenim a les dades publicades sobre els moriscos expulsats sabem que el 1610 hi havia a Ascó 896 moriscos, a banda dels cristians vells. La següent dada de què disposem és del 1717 on es comptabilitzen un total de 530 habitants a Ascó, fet que indica que en aquest moment encara no s'havia recuperat la població de mitjan segle XVI i encara molt menys la que tenia el poble abans de l'expulsió dels moriscos.

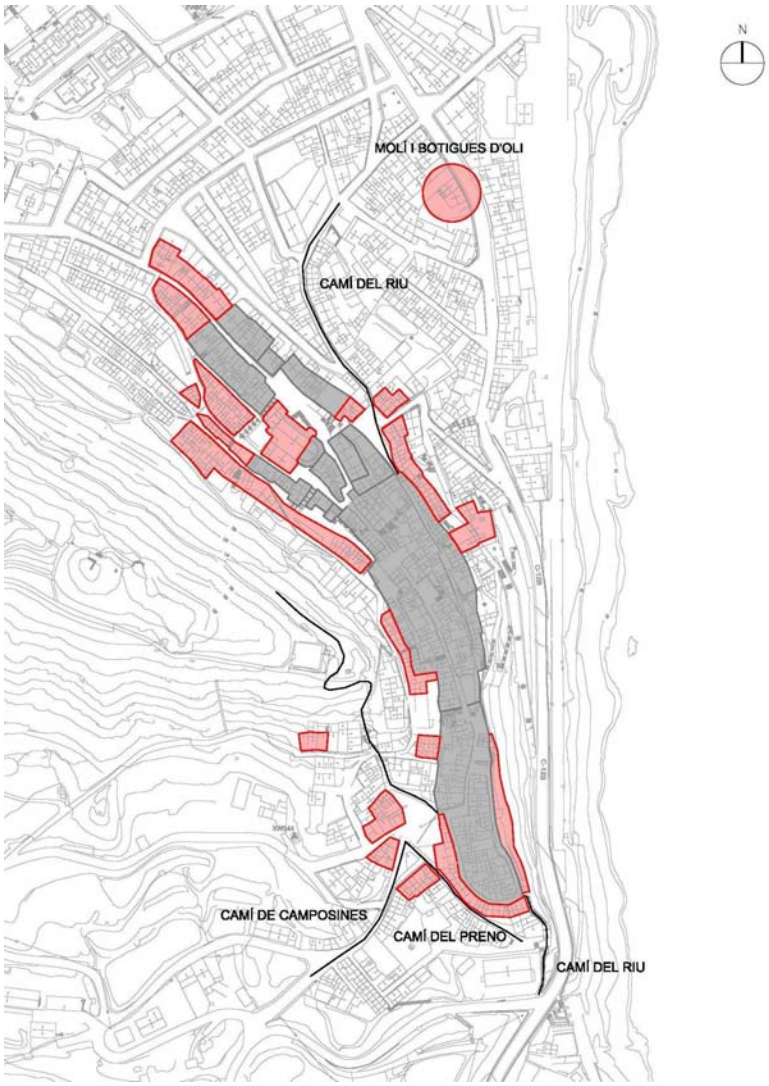
Aquesta davallada demogràfica queda manifesta en una manca de creixement de la trama urbana d'Ascó fins ben bé mitjan segle XVIII. El trasllat de l'edifici de l'Hospital a la seva ubicació actual realitzada al segle XVII és indicativa del punt on es trobava llavors el procés d'urbanització d'aquell carrer. Només la construcció de cal Cavaller en el segle XVII devia propiciar una certa transformació urbanística en la seva zona d'influència, assentant les bases per a la configuració d'un petit raval al seu entorn, tot seguint el camí que, per darrera les cases del carrer de Baix unia el portal de Fontanet a la plaça Nova amb el camí que baixava al riu. Un altre espai que es podria haver urbanitzat en aquesta època, tot i que també podria ser anterior (fins i tot d'època musulmana) és la banda exterior de la muralla del tram recte del carrer

Vista de l'anomenat perxe del Cavaller que permetia salvar el camí antic sota la casa.

de la Mola (actual Beat P. Sans). No sabem en quin moment es van començar a construir cases en aquest punt, el que si resulta evident és que a finals del segle XVII ja estaven totes construïdes ja que apareixen la totalitat d'aquestes cases referenciades al llibre de la judicatura d'Ascó de 1693.

A partir de la segona meitat del segle XVIII, que per altra banda és un període de clara recuperació econòmica a tot el país, sembla iniciar-se una certa remuntada demogràfica i econòmica que es reflexa també en els aspectes urbanístics.

Així doncs, en els darrers capbreus conservats, de la segona meitat del segle XVIII es pot comprovar com es comencen a recuperar els antics ravals fora muralles perduts després de l'expulsió dels moriscos. En aquest sentit es reprèn la urbanització, encara en fase inicial, de l'entorn del Pla de Vallxiqué i dels trams inicials dels camins que en parteixen (Preno, Sequerets, Font, Esquerrer...). També es comença a reactivar la construcció a la zona del carrer Castell, Valero i Hospital i a l'entorn de la Placeta i del camí del Riu.



Planta d'Ascó amb una proposta de les àrees de creixement urbanístic cap a començament del segle XIX.

No podem parlar en cap cas d'un procés de creixement urbà important ni de l'obertura de nous carrers, sinó més aviat del trencament d'una dinàmica d'atonia constructiva que es desenvoluparà en la següent centúria.

EL CREIXEMENT DELS SEGES XIX I XX

Els darrers capbreus i sèries documentals sistemàtiques generades pels Hospitalers d'Ascó s'acaben a finals del segle XVIII i pràcticament no tenen continuïtat a la següent centúria. A aquesta manca de documentació senyorial cal afegir la destrucció dels fons notarial, parroquial i municipal deferits a Ascó, com passa, per altra banda amb la major part de pobles de la zona de la Ribera. Això produeix un buit documental gairebé complert per a tot el segle XIX que dificulta notablement la comprensió de l'evolució urbana del poble durant aquest període i, especialment, situar cronològicament els fenòmens que hi observem.

Sabem, però, per les dades estadístiques que en el període comprès entre 1717 i 1830 la població d'Ascó passa de 530 a 1.308 habitants. Tot i que es possible que la primera de les dues xifres pugui no reflectir la totalitat de la població d'Ascó en el seu moment, el creixement en aquests poc més de cent anys resulta molt evident. El 1842 puja per sobre dels 2.000 habitants (2.063) i el 1857 arriba als 2.419. Un fet curiós és que aquesta xifra es manté estable, amb petites fluctuacions a l'alta i a la baixa,[377] fins al 1930 quan la població d'Ascó és de 2.422 persones. A partir d'aquest moment s'inicia una davallada demogràfica que arriba pràcticament fins a l'actualitat.

Per analitzar què passa durant aquest període, només podem comparar la situació reflectida en el darrer capbreu conservat, el de 1787 i la que trobem a finals del segle XIX o primer terç del XX quan tornem a recuperar algunes fonts directes que ens parlen de l'abast del creixement urbà d'Ascó en aquest període.

A finals del segle XVIII el nucli d'Ascó es mantenia encara fonamentalment en el recinte medieval entès com la suma de l'antiga vila de Dins musulmana i el nucli cristià que es va formar a l'entorn de l'església i el camí de Flix (carrer de l'Hospital). Més enllà d'això s'havia començat a urbanitzar l'entorn del pla de Vallxiqué i els trams inicials dels camins que en sortien (Sequerets, Font, Preno). També a l'entorn de la zona de les Albuixarres s'havien tornat a construir cases i els carrers Castell, Abadia, Valero i Hospital havien iniciat també el seu creixement. El mateix passava amb l'entorn de la Placeta i del barri a l'entorn de Can Cavaller.

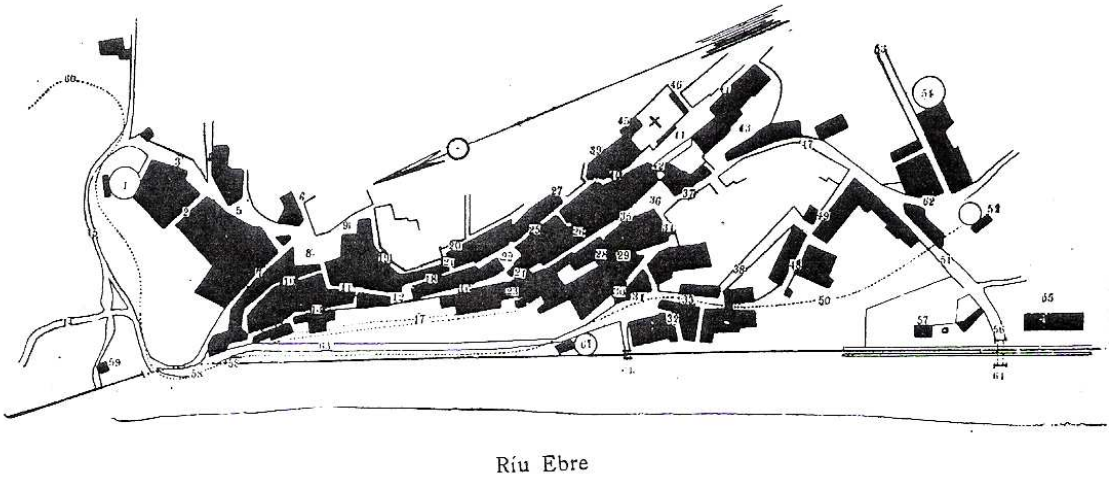
[377] **1887**: 2.332 habitants; **1887**: 2.397 h. **1900**: 2.499 h. **1910**: 2.248 h **1920**: 2.540 h **1930**: 2.422 h
Font: Ajuntament d'Ascó

Entorn al 1840 en el Diccionario geográfico-estadístico-histórico de España y sus posesiones de Ultramar compilat per Pascual Madoz, s'indica que Ascó està conformada per *410 casas de ordinaria construcción, distribuidas en varias calles que por su posición se asemejan a las gradas de un aparador, teniendo la mayor parte de los edificios salida a ellas por el primero o segundo piso.*

Foto d'Ascó datada entorn al 1880

A partir de finals del segle XIX la construcció de la via del tren i de l'estació al costat del riu i la posterior obertura de l'actual carretera de Camposines al costat de la via van comportar un canvi important del centre de gravetat de la població que va passar cap a la zona més propera al riu. Durant aquest període el creixement se centra en els carrers perpendiculars al pendent que comuniquen el nucli amb la carretera: Riu, Clots, Colomer i els seus transversals. Aquesta transformació també va comportar la progressiva desaparició d'elements tant característics de la topografia d'Ascó com la zona dels molins al costat del riu.

El plànol d'Ascó que publicà a començament del segle XX Francesc Carreras Candi en la seva Geografia General de Catalunya és indicatiu de la situació d'Ascó cap a finals segle XIX, en el període intermig entre la construcció de la via del tren i la de la carretera. En aquell moment estava completament



Plànol d'Ascó publicat a la Geografia General de Catalunya de Francesc Carreras Candi a començament del segle XX.

urbanitzada la zona per sota del carrer de la Font (amb els seus travessers del Preno i Esquerra) i s'iniciava la de la part superior. També s'havia urbanitzat bona part del carrer de la Placeta i de la zona del carrer Molins, així com una part del carrer dels Clots.

La darrera radiografia ens la presenta el Registro Fiscal de Edificios y Solares que es va elaborar en el moment culminant del creixement demogràfic d'Ascó en la dècada dels anys 20. En aquest moment ja apareixen completament urbanitzats els extrems del nucli antic, tant a la zona al voltant de Vallxiqué com els extrems dels carrers Castell, Abadia, Valero, Hospital i Perill, així com bona part del recorregut del carrer del Riu, Clots i Colomer i es començaven a formalitzar els seus travessers (Xirgu, Pedrola, etc...). La zona de

Planta dels espais urbanitzats d'Ascó cap al 1930 fet a partir de les dades del Registro Fiscal de Edificios y Solares.

l'estació ja havia generat un petit barri i la carretera de Camposines començava la seva urbanització amb la configuració de l'avinguda de la Reina Victòria.

A partir de la postguerra s'inicia un doble procés que també tindrà conseqüències importants en el nucli antic d'Ascó. Per una banda una baixada continuada de la població i per l'altra el manteniment del creixement urbanístic en tots els barris nous generats al voltant de la carretera. Això provocarà un desplaçament dels veïns que quedaven des del nucli cap als eixamples, deixant abandonades moltes cases del nucli antic d'Ascó, fenomen que encara es manté en l'actualitat.

Plànol del terme municipal d'Ascó de 1914. Cartoteca del ICC.

BIBLIOGRAFIA

ALSINA, C.- FELIU, G.- MARQUET, LL. (1996). *Diccionari de mesures catalanes*. Barcelona, Curial.

AMBRÓS, L. (2000) “L’anàlisi i l’estudi dels arcs de les portes i portalades: una eina per apropar-nos al nostre patrimoni” Guix núm. 266-267, pp 47-52

ANGUERA, M. - CASADÓ, V. (2011) "Ascó". *Miscel·lània del Centre d'Estudis de la Ribera d'Ebre*. Flix. núm. 22, pàgs. 37-60

BAUER LANDAUER, I. (sd). *Papeles de mi archivo. Relaciones y Manuscritos (moriscos).* Madrid.

BAROJA, V. – BIARNÉS, C. (1987). “Problemas económicos de los mudéjares y/o moriscos de Ascó “. *Actas Mudéjares*, 1987. pàgs. 695-705

BIARNÉS, C. (1972). *Moros i moriscos a la Ribera d’Ebre.* Barcelona, Dalmau.

BIARNÉS, C. (1981). *Els moriscos a Catalunya. Apunts d’història d’Ascó. Documents inèdits*. Ascó.

BIARNÉS, C. (1983). *Guia d’Ascó (Ribera d’Ebre).* Tarragona.

BIARNÉS, C. (1986). *La implantació de l’orde del Temple a la Ribera d’Ebre: 1148-1210*. Ascó.

BIARNÉS, C. - BAROJA, V (1988). "La moreria d'Ascó a meitat segle XII". *Palestra Universitària*, 3. pàgs. 197-219.

BIARNÉS, C. (1989). “Problemas económicos de los mudéjares y/o moriscos de Ascó “. *IV Simposio de Mudejarismo*. Teruel.

BIARNÉS, C. (1992). *La Creu de la Mitja Lluna. Mora.* Centre d’Estudis Comarcals de la Ribera d’Ebre.

BIARNÉS, C. (1994). "Tres motius d'expulsió dels moriscos d'Ascó". A: *L'expulsió dels moriscos*. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, Barcelona. pàgs. 235-240.

BIARNÉS, C. “Relació de noms moros, mudéjars i moriscos d’Ascó”. Dins *I Congrés d’Història de Catalunya*. pàgs. 55-64

BIARNÉS, C. (1993) Guia d’Ascó (Ribera d’Ebre). Tarragona. Diputació. (Llibres de la Medusa, 18)

BONET, M. (1994). *La Orden del Hospital en la Corona de Aragón : poder y gobierno en la Castellanía de Amposta : ss. XII-XV*. Madrid, CSIC.

CASTELLVELL, V i altres (1994). *Un cens del segle XV. Els habitants de la batllia de Miravet i les comandes d’Ascó, Horta i Vilalba segons el maridatge de 1492*. Flix.

CASTELLVELL, V (2011) "Els habitants d'Ascó de l'any 1817". *Miscel·lània del Centre d'Estudis de la Ribera d'Ebre*. Flix. núm. 22, pàgs. 63-84

Cortes de los antiguos reinos de Aragón y de Valencia y Principado de Cataluña. Real Academia de la Historia, tomo IV. 1901.

FERRÚS, J. (1985) *La casa pagesa asconenca (1940-1970)*. Montblanc.

FONT RIUS, J.M. (1953) “La comarca de Tortosa a raíz de la reconquista cristiana (1148)”. Buenos Aires, *Cuadernos de Historia de España,* XIX, pàgs. 104-128

FONT RIUS, J.M. (1969-1983) *Cartas de Población y Franquícia de Cataluña.* Madrid-Barcelona. 2 vols.

FONT RIUS, J.M. (1985) “La carta de seguridad de Ramon Berenguer IV a las morerías de Ascó y Ribera de Ebro (Siglo XII)”. Dins: *Estudis sobre els drets i institucions locals en la Catalunya Medieval: col·lectànea de treballs del professor Josep M. Font i Rius amb motiu de la seva jubilació acadèmica*. Barcelona, Universitat de Barcelona.

FONT RIUS, J.M. (1999) “El municipi català medieval i la seva potestat normativa: les ordinacions de la vila d’Ascó”. Dins: *El territori i les seves institucions històriques. Actes de les Jornades d’Estudi commemoratives del 650è aniversari de la incorporació definitiva del marge dret del riu Ebre a Catalunya. Ascó 28-30 de novembre de 1997.* Barcelona, Fundació Noguera.

FUGUET, J (1998). *Templers i Hospitalers II. Guia de les Terres de l'Ebre i dels castells templers del Baix Maestrat.* Barcelona.

GRUP D'ARQUEOLOGIA D'ASCÓ (1984) "Les Voltes sota la plaça de l'Ajuntament" *Castrum de Aschó 1148*. núm. 1, p. 37

GÜNZBERG, J. (1999) "Edificació i ordenació dels béns immobles urbans segons els *Costums de Tortosa*" Dins: *El territori i les seves institucions històriques. Actes de les Jornades d'Estudi commemoratives del 650è aniversari de la incorporació definitiva del marge dret del riu Ebre a Catalunya. Ascó 28-30 de novembre de 1997.* Barcelona, Fundació Noguera.

IGLESIES, J. (1979). *El Fogatge de 1553: estudi i transcripció*. Barcelona. 2 vols

IGLÉSIES, J. (1991). *El Fogatge de 1497. Estudi i transcripció*. Barcelona. Fundació Vives i Casajuana. 2 vols.

L'Ascó d'ahir. Ascó, 2001.

LAPEYRE, H (1986) *Geografia de la España morisca.* València

LORRIO, A.J. – SÁNCHEZ DEL PRADO, M. D. (2004) "La mezquita y el *hisn* de Molón (Camporrobles, Valencia". Dins: *II Jornadas de Arqueologia Medieval: de la Mediana a la Vila. Petrer-Novelda del 3 al 5 de octubre de 2003*. Alicante, 2004. pàgs. 139-166

MARTÍ, R. (1999) "Palaus o almúnies fiscals a Catalunya i al-Andalus". Dins: *Les sociétés méridionales à l'âge féodal; Hommage a Pierre Bonnassie*. Pàgs. 63-70.

MASIP, F (1999). *Història d'Ascó. Crònica il·lustrada*. Ascó

MIQUEL ROSSELL, F. (1945) *Liber Feudorum Maior. Cartulario real que se conserva en el Archivo de la Corona de Aragón.* Barcelona.

MIRAVALL, R. (1999) *Madina Turtuxa. Introducció a la Tortosa Islàmica*. Tortosa.

MIRET I SANS, J. (2006). *Les cases de Templers i Hospitalers a Catalunya. Aplec de noves i documents històrics*. Lleida, Pagès.

MORERA, E (1898-1959) *Tarragona Cristiana*. Tarragona. 5 vols.

MUÑOZ, J.H. (2002) “La guerra dels Segadors a les Terres de l’Ebre (1640-1651)” *Recerca*, 6 (2002), pàgs.

MUÑOZ SEBASTIÀ, J.H. (2008) La capçalera de l’església parroquial de Sant Joan Baptista d’Ascó (1576-1582). Ascó, Ajuntament.

ORTEGA, P. (1988). “De mudéjares a moriscos; algunas reflexiones entorno a las relaciones sociales de producción y la conflictividad religiosa: el caso de la Ribera d’Ebre (Tarragona)”. *Miscel·lània de Textos Medievals*, 4. pàgs. 319-333

ORTEGA, P. (1996) “Rentas del castellán de Amposta (orden del Hospital) en las encomiendas de Ascó, Caspe y Miravet a principios del siglo XV”. *Miscel·lània de Textos Medievals*, 8. pàgs. 283-392

ORTEGA, P. (1997) *Monedajes de las encomiendas hospitalarias de Ascó, Horta y Miravet, siglo XIV*. Zaragoza

ORTEGA, P. (2000) *Musulmanes en Cataluña. Las comunidades musulmanas de las encomiendas templarias de Ascó y Miravet (siglos XII-XIV).* Barcelona. (Anejos del Anuario de Estudios Medievales, 39).

ORTEGA, P. (2003) *La repoblació de la Ribera d’Ebre (Catalunya) després de l’expulsió dels moriscos: edició de les Cartes de Poblament de Benissanet (1611), Ascó (1615) i Miravet (1623) i altres documents al·lusius*. Tarragona.

ORTEGA, P. (2006) La població de les comandes templeres i hospitaleres d’Ascó, Horta i Miravet (segles XII-XIV). Batea (Dossiers d’Història Terraltenca, 11)

ORTEGA, P. “De mudéjares a moriscos: algunas reflexiones en torno a las relaciones sociales de producción y conflictividad religiosa: el caso de la Ribera d’Ebre (Tarragona). Dins: *La frontera terrestre i marítima amb l’Islam*. Barcelona. (Miscel·lània de textes medievals, 4). pàgs 319-333

ORTEGA, P. (1988) "Estructura señorial y evolución de las rentas durante el primer tercio del siglo XVI: las encomiendas de Ascó y Villalba de la orden de San Juan de Jerusalen". *Quaderns d'Història Tarraconense*, 7, pàgs. 115-141.

PAGAROLAS, L. (1984). *La comanda del Temple de Tortosa: primer període (1148-1213)*. Tortosa.

PAGAROLAS, L. (1999). *Els templers de les terres de l'Ebre (Tortosa). De Jaume I fins a l'abolició de l'orde (1213-1312).* Tarragona. 2 vols.

PAVON, B. (1992) *Ciudades hispanomusulmanas*. Madrid.

PONS GURI, J.M. (1963-64) "Un fogatjament desconegut de l'any 1358". *Boletín de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona*, XXX pàgs.321-498.

PROS JORDÀ, M.C. (1999) "El molí fariner flotant de la Comanda d'Ascó". Dins: *El territori i les seves institucions històriques. Actes de les Jornades d'Estudi commemoratives del 650è aniversari de la incorporació definitiva del marge dret del riu Ebre a Catalunya. Ascó 28-30 de novembre de 1997.* Barcelona, Fundació Noguera. pàgs. 839-841

PUIG TÀRRECH, R. (2000). *Catàleg dels protocols notarials dels antics districtes de Falset i Gandesa*. Barcelona. Fundació Noguera.

ROVIRA GÓMEZ, S.J. (1983) *La desamortització del bienni progressista a la província de Tarragona (1855-1856)*. Tarragona. Diputació.

ROVIRA GÓMEZ, S.J. (1987) *La desamortització de Madoz a la província de Tarragona (1859-1886)*. Tarragona. Diputació.

SAROBE HUESCA, R. (1998) *Col·lecció diplomàtica de la Casa del Temple de Gardeny (1070-1200)*. Barcelona. 2 vols.

SERRANO DAURA, J. (1993). "Usos i pràctiques socials i religioses dels moriscos d'Ascó, Benissanet i Miravet (1610)". Móra d'Ebre. Miscel·lania del Centre d'Estudis Comarcals de la Ribera d'Ebre, 9 .pp 31-42

SERRANO DAURA, J. (1997) *El conflicte catalanoaragonès pel territori de la Ribera d'Ebre i de la Terra Alta en els segles XIII i XIV*. Ascó.

SERRANO DAURA, J. (1999) "Incorporació definitiva a Catalunya dels territoris d'Ascó i de Miravet (1347), i Horta (1359)". Dins: *El territori i les seves institucions històriques. Actes de les jornades d'estudi commemoratives del 650è aniversari de la incorporació definitiva del marge dret del riu Ebre a Catalunya. Ascó 28-30 de novembre de 1997*. Barcelona, Fundació Noguera,1999.

SERRANO DAURA, J. (1999b) *La Delimitació dels territoris de la Batllia de Miravet i de la Comanda d'Orta amb el de la ciutat de Tortosa, als segles XII al XIV*. Gandesa

SERRANO DAURA, J. (2000). *Senyoriu i municipi a la Catalunya Nova (segles XII-XIX).* Barcelona, Fundació Noguera.

SERRANO DAURA, J. (2005). "L'organització econòmica dels dominis dels ordes militars a la Catalunya Nova (comandes d'Orta, d'Ascó i de Vilalba i batllia de Miravet)". (Dossiers d'Història Terraltenca, 10)

SIMÓ, C. i TORRENTS, A. (2006): *Inventari d'Arxius Parroquials de la diòcesi de Tortosa i de l'Alta Ribagorça*. Col·l. Eines de Recerca, número 1. Barcelona: Departament de Cultura de la Generalitat.

VILA, J.M. (2007) *Estudi històric i arqueològic del nucli antic de Tivissa*. Direcció General d'Arquitectura i Paisatge. Inèdit.

VILA, J.M. (2008) *Estudi històric sobre el procés de formació del nucli antic d'Horta de Sant Joan*. Direcció General d'Arquitectura i Paisatge. Inèdit.

VILA, J.M. (2008-2009) "Aproximació històrica i arqueològica al procés de formació del nucli antic de Tivissa". *Arqueologia Medieval*, 4-5, pàgs. 70-99.

VILA, J.M. (2010-2011) "Aproximació històrica i arqueològica al procés de formació del nucli antic d'Horta de Sant Joan". *Arqueologia Medieval*, 6-7, pàgs. 126-151.

VILAR, M. (2000). *Els béns del Temple a la Corona d'Aragó en suprimir-se l'orde (1300-1319).* Barcelona, Fundació Noguera.

VINAIXA, R (2002) "Aproximació cronològica a la primera guerra carlina al sud de l'Ebre (1833-1840)" *Recerca*, 6 (2002), pàgs.

VIRGILI, A. (1997) *Diplomatari de la catedral de Tortosa (1062-1193)*. Barcelona. Fundació Noguera (Diplomataris, 11)

VIRGILI, A. (2001) *Diplomatari de la catedral de Tortosa (1193-1212). Episcopat de Gombau de Santa Oliva*. Barcelona. Fundació Noguera (Diplomataris, 25)

VIRGILI, A. (2001b). *Ad detrimentum Yspanie. La conquesta de Turtusa i la formació de la societat feudal (1148-1200).* Barcelona.

ANNEX 2. CONTROL DE QUALITAT

Annex: Pla de Control de Qualitat

FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA ARQUITECTES

Projecte: URBANITZACIÓ PLAÇA PLA DE VALLXIQUÉ, CARRER SEQUERETS I PLAÇA NOVA D'ASCÓ

Situació: Plaça pla de Vallxiqué, Ascó

Promotor: Ajuntament d'Ascó

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ..... 4

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES..... 6
2.1. Normativa de caràcter general..... 6
2.2. X. Control de qualitat i assaigs..... 8
2.2.1. XM. Estructures metàl·liques..... 9
2.2.2. XS. Estudis geotècnics..... 9

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS..... 11

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA..... 13

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT..... 42

6. VALORACIÓ ECONÒMICA..... 44

1. INTRODUCCIÓ.

1. INTRODUCCIÓ.

El Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) estableix les exigències bàsiques de qualitat que han de complir els edificis, incloses les seves instal·lacions, per satisfer els requisits bàsics de seguretat i habitabilitat.

El CTE determina, a més, que aquestes exigències bàsiques han de complir-se en el projecte, la construcció, el manteniment i la conservació dels edificis i les seves instal·lacions.

La comprovació del compliment d'aquestes exigències bàsiques es determina mitjançant una sèrie de controls: el control de recepció en obra dels productes, el control d'execució de l'obra i el control de l'obra acabada.

Es redacta el present Pla de control de qualitat com a annex del projecte, a fi de donar compliment a l'establert a l'Annex I de la part I del CTE, a l'apartat corresponent als Annexos de la Memòria, havent estat elaborat atenent a les prescripcions de la normativa d'aplicació vigent, a les característiques del projecte i a l'estipulat en el Plec de Condicions del present projecte.

Aquest annex del projecte no és un element substancial del mateix, ja que tot el seu contingut queda suficientment referenciat en el corresponent Plec de Condicions Tècniques Particulars del projecte.

El control de qualitat de les obres inclou:

- El control de recepció en obra dels productes.
- El control d'execució de l'obra.
- El control de l'obra acabada.

Per a això:

1) El Director de l'Execució de l'Obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme a l'establert en el projecte, els seus annexos i les seves modificacions.
2) El constructor recaptarà dels subministradors de productes i facilitarà al director d'obra i al director de l'execució de l'obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada, així com les seves instruccions d'ús i manteniment, i les garanties corresponents quan escaigui.
3) La documentació de qualitat preparada pel constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritzés el director de l'execució de l'obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Una vegada finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel Director de l'Execució de l'Obra, en el Col·legi Professional corresponent o, si escau, en l'Administració Pública competent, que asseguri la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2.1. Normativa de caràcter general

NORMATIVA DE CARÀCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 6 de noviembre de 1999

Texto consolidado. Última modificación: 15 de julio de 2015

Ley de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de noviembre de 2017

Código Técnico de la Edificación (CTE)

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificat per:

Aprobación del documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 20 de diciembre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 18 de octubre de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las

personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte I

Disposiciones generales, condiciones técnicas y administrativas, exigencias básicas, contenido del proyecto, documentación del seguimiento de la obra y terminología.

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Correcció d'errors:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificat per:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificat per:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Ley 32/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 19 de octubre de 2006

Desenvolupat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Modificada per:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios

Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de abril de 2013

2.2. X. Control de qualitat i assaigs

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.
B.O.E.: 22 de abril de 2010

2.2.1. XM. Estructures metàl·liques

DB-SE-A Seguridad estructural: Acero
Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-A.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.
B.O.E.: 28 de marzo de 2006
Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.
B.O.E.: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores.
B.O.E.: 25 de enero de 2008

Instrucción de Acero Estructural (EAE)
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 23 de junio de 2011

2.2.2. XS. Estudis geotècnics

DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos
Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-C.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.
B.O.E.: 28 de marzo de 2006
Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.
B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo
Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.
B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

3. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA: PRESCRIPCIONS SOBRE ELS MATERIALS.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre els materials, s'estableixen les condicions de subministrament; recepció i control; conservació, emmagatzematge i manipulació, i recomanacions per al seu ús en obra, de tots aquells materials utilitzats en l'obra.

El control de recepció abastarà assaigs de comprovació sobre aquells productes als que així se'ls exigeixi en la reglamentació vigent. Aquest control s'efectuarà sobre el mostreig del producte, sotmetent-se a criteris d'acceptació i rebuig i adoptant-se les decisions allà determinades.

El director d'execució de l'obra cursarà instruccions al constructor perquè aporti els certificats de qualitat i el marcat CE dels productes, equips i sistemes que s'incorporin a l'obra.

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

4. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ: PRESCRIPCIONS SOBRE L'EXECUCIÓ PER UNITAT D'OBRA.

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre l'execució per unitat d'obra, s'enumeren les fases de l'execució de cada unitat d'obra.

Les unitats d'obra són executades a partir de materials (productes) que han passat el seu control de qualitat, per la qual cosa la qualitat dels components de la unitat d'obra queda acreditada pels documents que els avalen, no obstant això, la qualitat de les parts no garanteix la qualitat del producte final (unitat d'obra).

En aquest apartat del Pla de control de qualitat, s'estableixen les operacions de control mínimes a realitzar durant l'execució de cada unitat d'obra, per a cadascuna de les fases d'execució descrites en el Plec, així com les proves de servei a realitzar a càrrec i compte de l'empresa constructora o instal·ladora.

Per poder avalar la qualitat de les unitats d'obra, s'estableix, de manera orientativa, la freqüència mínima de control a realitzar, incloent els aspectes més rellevants per a la correcta execució de la unitat d'obra, a verificar per part del director d'execució de l'obra durant el procés d'execució.

A continuació es detallen els controls mínims a realitzar pel director d'execució de l'obra, i les proves de servei a realitzar pel contractista, al seu càrrec, per a cadascuna de les unitats d'obra:

DDC010 Demolició de mur de contenció de maçoneria, amb martell pneumàtic, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. 14,59 m³

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per mur	▪ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ▪ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DFD020 Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de 100 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor. 86,55 m

FASE	1	Retirada i apilament del material aixecat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per barana	▪ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ▪ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DIE102 Retirada de cablejat elèctric sota tub protector, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 130,90 m

FASE	1	Retirada i apilament del material desmuntat.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per cablejat	▪ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ▪ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DIS011 Demolició de col·lector enterrat de formigó o PVC, de 300 mm de diàmetre, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. **158,10 m**

DIS014 Demolició de pou de registre de formigó, de 100 cm de diàmetre, amb retroexcavadora amb martell picador, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb el pou, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. **30,00 m**

DRC010 Demolició d'aplacat de plaques de pedra natural, amb martell elèctric, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. **65,99 m²**

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per col·lector	▪ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ▪ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DUI030 Desmuntatge de pal de fusta o formigó pera instal·lacions de fins a 6 m d'alçada, i càrrega sobre camió o contenidor. Inclou desconexió de instal·lacions **2,00 U**

FASE	1	Retirada i apilament del material desmuntat.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per unitat	▪ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ▪ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DTM020 Desmuntatge de font de ferro colat, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor. **1,00 U**

FASE	1	Classificació i etiquetatge.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Identificació.	1 per unitat	▪ Absència d'etiqueta.

FASE	2	Aplec dels materials a reutilitzar.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aplec.	1 per unitat	▪ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió.

FASE	3	Retirada i aplec de les restes d'obra.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Aplec.	1 per unitat	▪ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ▪ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DTM030 Desmuntatge de senyal vertical, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor. 4,00 U

FASE	1	Retirada i apilament del material desmuntat.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per unitat	▪ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ▪ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DMX020 Demolició de paviment exterior de formigó armat, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. 1.251,85 m²

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per paviment	▪ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ▪ S'han abocat en l'exterior del recinte.

DMX070 Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. 256,93 m²

FASE	1	Retirada i arreplegat de enderrocs.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplec.	1 per paviment	▪ No s'han apilat i emmagatzemat en funció de la seva posterior gestió. ▪ S'han abocat en l'exterior del recinte.

ACE020 Excavació per a obertura i eixample de caixa en terra tova, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. 438,15 m³

ACE030 Excavació de pous en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. 56,71 m³

ACE040 Excavació de rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió. 295,32 m³

FASE	1	Replanteig en el terreny.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Distàncies relatives a llindes de parcel·la, serveis, servituds, fonamentacions i edificacions pròximes.	1 en general	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Altura de cada franja.	1 per obertura	▪ Variacions superiors a ±50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Cota del fons.	1 per obertura	▪ Variacions superiors a ±50 mm respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Anivellació de l'excavació.	1 per obertura	▪ Variacions no acumulatives de 50 mm en general.
2.4	Identificació de les característiques del terreny del fons de l'excavació.	1 per obertura	▪ Diferències respecte a les especificacions de l'estudi geotècnic.
2.5	Discontinuïtats del terreny durant el tall de terres.	1 per obertura	▪ Existència de llenties o restes d'edificacions.

ACR020 Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, 178,79 m³ i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

FASE	1	Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Gruix de les tongades.	1 per tongada	▪ Superior a 25 cm.
1.2	Materials de les diferents capes.	1 per tongada	▪ No són de característiques uniformes.
1.3	Pendent transversal de la superfície de les capes durant l'execució del reomplert.	1 per tongada	▪ Inferior al 6%. ▪ No permet assegurar l'evacuació de les aigües sense perill d'erosió.

FASE	2	Humectació o dessecació de cada tongada.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Contingut d'humitat.	1 per tongada	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Compactació.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Uniformitat de la superfície d'acabat.	1 per tongada	▪ Existència d'assentaments.

CCH021 Muntatge i desmuntatge en una cara , de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos, per a formació de mur de formigó armat, d'entre 3 i 6 m d'altura i superfície plana, per a contenció de terres. Inclús tubs de PVC per a formació d'escorrentius; passamurs per a pas dels tensors; elements de sustentació, fixació i apuntalament necessaris per a la seva estabilitat; i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. 68,13 m²

FASE	1	Replanteig de l'encofrat sobre la fonamentació.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Replanteig i anivellació.	1 cada 50 m de mur i no menys de 1	▪ Variacions superiors a ±50 mm. ▪ Dimensions diferents en ±20 mm a les especificades en el projecte.
1.2	Ordre d'execució dels pous de recalçar.	1 cada 50 m de mur i no menys de 1	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Muntatge del sistema d'encofrat.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aplomat del conjunt.	1 cada 15 m de mur	▪ Desplom superior a 0,5 cm/m.
2.2	Resistència i rigidesa.	1 cada 15 m de mur	▪ Manca de rigidesa i resistència per suportar sense assentaments ni deformacions perjudicials les accions produïdes pel formigonat de la peça.
2.3	Neteja.	1 cada 15 m de mur	▪ Presència de restes en les superfícies interiors de l'encofrat.
2.4	Estanquitat.	1 cada 15 m de mur	▪ Manca d'estanquitat per a impedir pèrdues apreciables de beurada, donat la manera de compactació previst.

FASE	3	Desmuntatge del sistema d'encofrat.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Període mínim de desmuntatge del sistema d'encofrat en funció de l'edat, resistència i condicions d'endurit.	1 per fase de formigonat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2	Aspecte superficial del formigó endurit.	1 cada 15 m de mur	▪ Presència a la seva superfície de fissures o barraques amb aflorament d'àrids o armadures.
3.3	Dimensions de la secció.	1 cada 15 m de mur	▪ Variacions superiors a 10 mm per defecte.
3.4	Desplom.	1 cada 15 m de mur	▪ Desplom en una planta superior a 1/300 de l'altura del mur. ▪ Desplom superior a 2 cm en una planta.

FASE	4	Neteja i emmagatzematge de l'encofrat.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Neteja.	1 cada 50 m² d'encofrat	▪ Presència de restes en les superfícies interiors de l'encofrat.
4.2	Aplec.	1 cada 50 m² d'encofrat	▪ Falta d'ordre o codificació dels elements del sistema d'encofrat. ▪ Falta de protecció dels elements del sistema d'encofrat que garanteixi la seva durada.

CHA010 Acer UNE-EN 10080 B 500 S per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en obra. Inclús filferro de lligar i separadors. 406,27 kg

FASE	1	Muntatge i col·locació de l'armadura amb separadors homologats.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Diàmetre, nombre i disposició de les armadures.	1 cada 50 m de mur i no menys de 1	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Longitud i posició de les armadures d'espera.	1 cada 50 m de mur i no menys de 1	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Utilització de separadors d'armadures a l'encofrat.	1 cada 50 m de mur i no menys de 1	▪ Absència de separadors.

ECM010 Mur de maçoneria ordinària a una cara vista, fabricada amb pedres de maçoneria irregulars en bast, de pedra calcària, amb les seves cares sense obrar, col·locats amb morter de ciment i calç confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color blanc, amb colorant, dosificació 1:1:7, subministrat en sacs i rebliment dels junts amb morter fi, en murs d'espessor variable, fins a 50 cm. 19,80 m³

FASE	1	Replanteig del mur.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Gruix del mur.	1 per mur	▪ Variacions superiors a ±20 mm.

FASE	2	Col·locació i aplomat de mires de referència.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Existència de mires aplomades.	1 en general	▪ Desviacions en aploms i alineacions de mires.
2.2	Distància entre mires.	1 en general	▪ Superior a 4 m.
2.3	Col·locació de les mires.	1 en general	▪ Absència de mires en qualsevol cantonada, buit, canvi d'alineació o queixal.

FASE	3	Col·locació de les pedres de maçoneria sobre la capa de morter.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Rebut de pedres.	1 cada 50 m² de mur i no menys de 1 per planta	▪ Absència de morter als junts. ▪ No s'ha estès el morter en tota la profunditat dels junts.
3.2	Lligam.	1 cada 10 m² de mur	▪ El mur ha quedat dividit en fulls en el sentit del gruix. ▪ Més de tres arestes han concorregut en un mateix vèrtex.

FASE	4	Tempteig amb regla i plomada, rectificant la seva posició mitjançant copejament.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Desplom.	1 cada 10 m² de mur i no menys de 1 per planta	▪ Desplom superior a 2 cm en una planta.

FASE	5	Allisada, rejuntat i enfondiment amb ferro.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Enrasament.	1 cada 10 m² de mur i no menys de 1 per planta	▪ El mur no s'ha enrasat en tot el seu gruix, cada 1,5 m d'altura.

ENH030 Formigó HA-25/P/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, per 33,96 m³ a formació d'escala.

FASE	1	Abocament i compactació del formigó.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Neteja i regat de les superfícies abans de l'abocament del formigó.	1 per llosa	▪ Existència de restes o elements adherits a la superfície encofrant que puguin afectar a les característiques del formigó.
1.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per lot	▪ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ▪ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	2	Curat del formigó.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 cada 250 m² de superfície	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

MBH020b Subbase de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb 1.251,85 m² formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de dúmper, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadors homologats, amb acabat reglejat, per al seu posterior ús com a suport de paviment.

FASE	1	Preparació de la superfície de recolzament del formigó.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Densitat i rasant de la superfície de recolzament.	1 per subbase de formigó	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Rasant de la cara superior.	1 per subbase de formigó	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Formació de junts de construcció i de junts de dilatació.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Profunditat del junt de dilatació.	1 per subbase de formigó	▪ Inferior al gruix de la subbase.
3.2	Gruix dels junts.	1 per junt	▪ Inferior a 0,5 cm. ▪ Superior a 1 cm.

FASE	4	Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Disposició de les armadures.	1 per subbase de formigó	▪ Desplaçament de l'armadura.

FASE	5	Abocat, estesa i vibrat del formigó.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Gruix.	1 per subbase de formigó	▪ Inferior a 15 cm.
5.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per subbase de formigó	▪ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ▪ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	6	Curat del formigó.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Mètode aplicat, temps de curat i protecció de superfícies.	1 per fase de formigonat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

MPA020 Paviments de llambordins de formigó de BREINCO tipus TEGULA, color a elegir per la DF,de 16 d'ample, longitud variable i 7,0 cm,de gruix col.locats amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165. **1.192,86 m²**

FASE	1	Preparació de l'explanada.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Desbrossament.	1 cada 100 m²	▪ No s'han eliminat les zones reblanides.
1.2	Anivellació.	1 cada 100 m²	▪ Diferències respecte als pendents de projecte.

FASE	2	Estesa i anivellació de la capa de sorra.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Gruix.	1 cada 100 m²	▪ Inferior a 3 cm. ▪ Superior a 5 cm.
2.2	Estesa de la sorra.	1 cada 100 m²	▪ No s'ha aconseguit una capa uniforme.

FASE	3	Col·locació de les llambordes.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Pendent transversal.	1 cada 100 m²	▪ Inferior al 1%.
3.2	Color.	1 cada 100 m²	▪ La col·locació no s'ha realitzat mesclant llambordes de diversos paquets.
3.3	Col·locació.	1 cada 100 m²	▪ S'han col·locat trossos de peces de mida inferior a una quarta part de la mida de la llamborda. ▪ No s'ha treballat trepitjant la part ja executada del paviment. ▪ Concentració de càrregues degudes a l'apilament de material o als mateixos operaris a prop de la vora de treball. ▪ Col·locació de les llambordes sobre ventrades de sorra entollades o excessivament humides.
3.4	Junta entre llambordes.	1 cada 100 m²	▪ Inferior a 0,2 cm. ▪ Superior a 0,3 cm.

FASE	4	Neteja.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Neteja.	1 cada 100 m²	▪ No s'ha retirat el sobrant de sorra.
4.2	Regat.	1 cada 100 m²	▪ Falta de regat.

MPH020 Paviment/revestiment de llosa de formigó de BREINCO tipus VULCANO, 15,85 m² color a elegir per la DF,de40x20x5 cm, col.locats amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de formigo previ enllardat de la base amb ciment cola

FASE	1	Col·locació a l'estesa de les peces.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Gruix del junt.	1 cada 100 m²	▪ Inferior a 1,5 mm. ▪ Superior a 3 mm.

FASE	2	Formació de juntes i trobades.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Junts de dilatació.	1 cada 100 m²	▪ No coincidència amb les juntes de dilatació de la pròpia estructura. ▪ Inexistència de junts en encontres amb elements fixos, com pilars o pericons de registre.
2.2	Juntes de contracció.	1 cada 100 m²	▪ Separació entre junts superior a 6 m. ▪ Superfície delimitada per junts superior a 30 m².

IFB005d Tub protecció cablejat conversio, col·locada superficialment, formada per 45,50 m tub d'acer galvanitzat estirat sense soldadura, de 3" DN 80 mm de diàmetre.

FASE	1	Replanteig i traçat.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 20 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 cada 20 m	▪ No s'han respectat.

FASE	2	Col·locació i fixació de tub i accessoris.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Diàmetres i materials.	1 cada 20 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Nombre i tipus de suports.	1 cada 20 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Separació entre suports.	1 cada 20 m	▪ Incompliment de les prescripcions del fabricant.
2.4	Unions i junts.	1 cada 20 m	▪ Falta de resistència a la tracció.

PROVES DE SERVEI

Prova de resistència mecànica i estanquitat.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

IUP010 Presa de terra d'enllumenat públic amb elèctrode d'acer courat de 2 m de longitud. **U** **4,00**

FASE	1	Replanteig.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Clavat de l'elèctrode.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Fixació.	1 per elèctrode	▪ Insuficient.

FASE	3	Col·locació de l'arqueta de registre.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Situació.	1 per pericó	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.2	Accessibilitat.	1 per pericó	▪ Difícilment accessible.

FASE	4	Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Connexió del cable.	1 per elèctrode	▪ Manca de subjecció o de continuïtat. ▪ Absència del dispositiu adequat.
4.2	Tipus i secció del conductor.	1 per conductor	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	5	Reblert de la zona excavada.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Additius.	1 per unitat	▪ Absència d'additius.

FASE	6	Conexió a la xarxa de terra.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Pont de comprovació.	1 per unitat	▪ Connexió defectuosa a la xarxa de terra.

PROVES DE SERVEI

Prova de mesura de la resistència de posada a terra.	
Normativa d'aplicació	GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

IUP110 Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 4 interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; 4 interruptors diferencials, un per cada circuit; y 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, 1 interruptor diferencial, 1 cèl·lula fotoelèctrica y 1 interruptor horari programable per al circuit de control. 1,00 U

FASE	1	Replanteig.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació de la caixa.	1 per caixa	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació de la caixa per al quadre.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i situació.	1 per caixa	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Dimensions.	1 per caixa	▪ Insuficients.

FASE	3	Connexionat.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Connexions.	1 per unitat	▪ Insuficients per al nombre de cables que escometen a la caixa.

FASE	4	Muntatge dels components.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Situació, fixació i connexions.	1 per element	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IUT010 Pericó de formigó armat, tipus HF-II, de 800x700 mm de dimensions interiors, amb tapa, per a la xarxa de telecomunicacions. 11,00 U

FASE	1	Replanteig del pericó.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions.	1 per unitat	▪ Variacions superiors a ±30 mm.
1.3	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Neteja i planitud.	1 per unitat	▪ Manca de planitud o presència d'irregularitats en el pla de recolzament.

FASE	3	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Gruix.	1 per unitat	▪ Inferior a 10 cm.
3.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per unitat	▪ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ▪ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	4	Connexionat de tubs de la canalització.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Situació i dimensions dels tubs i les perforacions.	1 per unitat	▪ Manca de correspondència entre els tubs i les perforacions per a la seva connexió.

FASE	5	Col·locació d'accessoris.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Tapa del pericó.	1 per unitat	▪ Falta d'enrasament amb el paviment.

IUB025 Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars RV, amb conductor d'alumini, de 240 mm² de secció, 1 cable unipolar RV, amb conductor d'alumini, de 150 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; dos tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 450 N, subministrat en barra, col·locat sobre solera de formigó no estructural HNE-15/B/20 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada; i canalització per a telecomunicacions composta de tetratub de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) lliure de halògens, color verd, de 4x40 mm de diàmetre nominal i 3 mm de gruix format per quatre tubs iguals, units entre si, amb la paret interior estriada longitudinalment i recoberta amb silicona. Inclús fil guia i cinta de senyalització. 96,35 m

FASE	1	Replantejament del recorregut de la línia.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Traçat de la rasa.	1 per rasa	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions de la rasa.	1 per rasa	▪ Insuficients.

FASE	2	Col·locació dels tubs en la rasa.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Tipus de tub.	1 per línia	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Diàmetre.	1 per línia	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Situació.	1 per línia	▪ Profunditat inferior a 60 cm.

FASE	3	Estesa de cables.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Secció dels conductors.	1 per línia	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Connexió dels cables.	1 per línia	▪ Manca de subjecció o de continuïtat.

FASE	5	Execució del reblert envoltant.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Característiques, dimensions, i compactat.	1 per línia	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IUA020	**Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 3,8 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm. Penjat a façanes per a provisional**	**310,74**	**m**
IUA020b	**Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm.**	**150,00**	**m**
IUA020c	**Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 10 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.**	**177,30**	**m**
IUA020d	**Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 90 mm de diàmetre exterior i 8,2 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.**	**63,80**	**m**

FASE	1	Replanteig del recorregut de la canonada.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 20 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 cada 20 m	▪ No s'han respectat.

FASE	2	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Tipus, situació i dimensió.	1 cada 20 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IUS011b	**Col·lector soterrat en terreny no agressiu, amb reforç sota calçada, format per tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 200 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².**	**125,00**	**m**

FASE	1	Replanteig del recorregut del col·lector.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions, profunditat i traçat.	1 cada 10 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 cada 10 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Presentació en sec dels tubs.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i dimensions.	1 cada 10 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Gruix.	1 per solera	▪ Inferior a 10 cm.
3.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per solera	▪ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ▪ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	4	Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Neteja de l'interior dels col·lectors.	1 cada 10 m	▪ Existència de restes o elements adherits.

FASE	5	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Pendent.	1 cada 10 m	▪ Inferior al 0,50%.
5.2	Neteja.	1 cada 10 m	▪ Existència de restes de brutícia.
5.3	Junt, connexió i segellat.	1 per junt	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	6	Execució del reblert envoltant.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Gruix.	1 cada 10 m	▪ Inferior a 30 cm.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

IUS073	**Pericó registre per instal·lacions, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.**	**12,00 U**
IUS073b	**Pericó registre per instal·lacions, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.**	**14,00 U**
IUS073d	**Pericó registre per instal·lacions, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.**	**2,00 U**

FASE	1	Replanteig.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions, profunditat i traçat.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Excavació amb mitjans mecànics.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Dimensions i acabat de l'excavació.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Superfície de recolzament.	1 per unitat	▪ Manca de planitud o presència d'irregularitats en el pla de recolzament.

FASE	4	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Gruix.	1 per unitat	▪ Inferior a 15 cm.
4.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per unitat	▪ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ▪ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	5	Col·locació de l'arqueta prefabricada.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Disposició, tipus i dimensions.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	6	Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Situació i dimensions dels tubs i les perforacions.	1 per unitat	▪ Manca de correspondència entre els tubs i les perforacions per a la seva connexió.

FASE	7	Reblert de l'extradós.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Tipus i granulometria.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

IUS091 Embornal prefabricat de formigó, de 60x30x75 cm. 16,00 U

FASE	1	Replanteig i traçat de l'embornal en planta i alçat.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions i traçat.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Excavació.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Dimensions i acabat.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Gruix.	1 per unitat	▪ Inferior a 10 cm.
3.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per unitat	▪ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ▪ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	4	Col·locació del embornal prefabricat.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Disposició i dimensions.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	5	Acoblament i rejuntat del embornal al col·lector.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Connexions dels tubs i segellat.	1 per tub	▪ Entrega de tubs insuficient. ▪ Fixació defectuosa. ▪ Manca d'hermeticitat.

FASE	6	Reblert de l'extradós.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Acabat i compactat.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	7	Col·locació del marc i la reixeta.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Reixeta.	1 per unitat	▪ Manca d'hermeticitat al pas d'olors. ▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IUR010b Connexió de servei soterrada a la xarxa de reg de 2 m de longitud, formada per tub de polietilè PE 100, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=16 atm i 2 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè. 2,00 U

FASE	1	Replanteig i traçat de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions i traçat de la rasa.	1 per rasa	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 per unitat	▪ No s'han respectat.

FASE	2	Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Neteja i planitud.	1 per unitat	▪ Manca de planitud o presència d'irregularitats en el pla de recolzament.

FASE	3	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Condicions d'abocament del formigó.	1 per solera	▪ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ▪ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.
3.2	Gruix.	1 per solera	▪ Inferior a 15 cm.

FASE	4	Col·locació de l'arqueta prefabricada.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Disposició, tipus i dimensions.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	5	Abocat de la sorra en el fons de la rasa.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Gruix.	1 per unitat	▪ Inferior a 15 cm.
5.2	Humitat i compacitat.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	6	Col·locació de la canonada.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Tipus, situació i dimensió.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
6.2	Passos a través d'elements constructius.	1 per unitat	▪ Absència de passamurs.
6.3	Alineació.	1 per unitat	▪ Desviacions superiors al 2 ‰ .

FASE	7	Muntatge de la clau de tall sobre l'escomesa.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Tipus, situació i diàmetre.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
7.2	Connexions.	1 per unitat	▪ Entrega de tubs insuficient. ▪ Collament insuficient. ▪ Segellat defectuós.

FASE	8	Acoblament de la connexió de servei amb la xarxa general del municipi.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Tipus, situació i diàmetre.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
8.2	Connexions dels tubs i segellat.	1 per tub	▪ Entrega de tubs insuficient. ▪ Fixació defectuosa. ▪ Manca d'hermeticitat.

IUR020b Canonada de forniment i distribució d'aigua de reg, formada per tub de 31,00 m polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, enterrada.

FASE	1	Replanteig i traçat.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per canonada	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions i traçat de la rasa.	1 per rasa	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 cada 15 m	▪ No s'han respectat.

FASE	2	Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Neteja i planitud.	1 per rasa	▪ Manca de planitud o presència d'irregularitats en el pla de recolzament.

FASE	3	Abocat de la sorra en el fons de la rasa.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Gruix de la capa.	1 cada 15 m	▪ Inferior a 10 cm.
3.2	Humitat i compacitat.	1 cada 15 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Col·locació de la canonada.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Tipus, situació i dimensió.	1 cada 15 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
4.2	Passos a través d'elements constructius.	1 cada 15 m de canonada	▪ Absència de passamurs.

IUR030b Canonada de rig per degoteig, formada per tub de polietilè, color marró, de 9,00 m 16 mm de diàmetre exterior, amb degoters integrats, situats cada 30 cm.

FASE	1	Replanteig i traçat.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 15 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Volums de protecció i prohibició respecte a altres instal·lacions o elements.	1 cada 15 m	▪ No s'han respectat.

FASE	2	Col·locació de la canonada.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Tipus, situació i dimensió.	1 cada 15 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IUR080b Electrovàlvula per a reg per degoteig, cos de plàstic, connexions roscades, de 2,00 U 3/8" de diàmetre, alimentació del solenoide a 24 Vca, pressió màxima de 8 bar, amb pericó de plàstic proveït de tapa.

FASE	1	Replanteig del pericó.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Excavació amb mitjans manuals.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Dimensions i acabat de l'excavació.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Col·locació de l'arqueta prefabricada.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Disposició, tipus i dimensions.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

IUR100b 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. 2,00 U

FASE	1	Instal·lació en la superfície de la paret.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	▪ S'ha col·locat en un lloc excessivament distanciat d'una caixa de corrent o d'un junt elèctric. ▪ No s'ha col·locat a una altura lleugerament inferior al nivell dels ulls.

FASE	2	Connexionat elèctric amb el transformador.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Connexionat.	1 per unitat	▪ Connexionat previ al connexionat del programador i de totes les vàlvules.

JDT010 Asprat doble d'arbre, realitzat mitjançant dues estaques, clavades verticalment en el fons del clot de plantació, subjectant al tronc de l'arbre cadascuna d'elles mitjançant un cinturó elàstic de goma, regulable, de 4 cm d'amplada, exercint la funció d'aspre per mantenir l'arbre dret durant el seu creixement. 3,00 U

FASE	1	Replanteig i clavat de les estaques.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació dels perxells.	1 per unitat	▪ No s'han col·locat en posició vertical i el més centrats possible amb el tronc. ▪ La distància al tronc és inferior a 20 cm.
1.2	Profunditat de clavat.	1 per unitat	▪ Inferior a 0,5 m per sota del fons del forat de plantació.

TME020 Paperera d'acer, de 80 cm d'altura, fixada a una superfície suport (no inclosa en aquest preu).Model Vida XXI de benito ductil o similar 5,00 U

TMF020 Font de xapa d'acer zincat model Caudal "SANTA & COLE", de 85 cm d'altura, fixada a una superfície suport (no inclosa en aquest preu). 1,00 U

FASE	1	Muntatge.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Altura.	1 per unitat	▪ Variacions superiors a ±20 mm.
1.2	Aplomat.	1 per unitat	▪ Variacions superiors a ±10 mm.
1.3	Acabat.	1 per unitat	▪ Existència de deformacions, cops o altres defectes visibles.

TSV050 Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular, de 60 cm de diàmetre, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.).Fixada mecanicament — 3,00 U

TSV050b Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, octogonal, de 60 cm de doble apotema, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.).Fixada mecanicament — 3,00 U

TSV050c Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, triangular, de 90 cm de costat, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.).Fixada mecanicament — 3,00 U

FASE	1	Muntatge.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Altura.	1 per unitat	▪ Variacions superiors a ±50 mm.
1.2	Desplom.	1 per unitat	▪ Superior al 2%.

TIF005 Lluminària LED de pared model MIMIK 50 M A60/W de PERFORMANCE IN LIGHTING o similar fixada mecànicament al parament vertical. — 14,00 U

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació i anivellació.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

TIB010 Projector LED situat entre les brendoles de la barana a una distancia de 3m com a maxim de 10 w de potencia 1350 lumens i color 300K de mides totals 130 mm d'alçada i 66 mm d'amplada IP66 color negre model SPIDER+10 de PERFORMANCE LIGHTING o similar — 10,00 U

FASE	1	Replanteig.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació i anivellació.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Col·locació dels elements d'ancoratge.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre de perns d'ancoratge.	1 per unitat	▪ Inferior a 4.

GTA020 Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny 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, situat a una distància màxima de 20 km. — 611,39 m³

FASE	1	Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.	
	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Càrrega sobre camió.	1 per camió	▪ El camió supera la massa màxima autoritzada.

GRA010 **Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 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.** **2,00 U**

GRA010b **Transport de residus inertes de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 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.** **1,00 U**

GRA010c **Transport de residus inerts plàstics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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.** **3,00 U**

GRA010d **Transport de residus inertes de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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.** **1,00 U**

GRA010e **Transport de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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.** **4,00 U**

FASE	1	Càrrega a camió del contenidor.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Naturalesa dels residus.	1 per contenidor	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

GEB020 **Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, 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, prèviament plastificats i paletitzats.** **4,00 m³**

FASE	1	Transport de residus 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.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Càrrega sobre camió.	1 per camió	▪ El camió supera la massa màxima autoritzada.

YCA021 Protecció de buit horitzontal de la boca d'accés a un pou de registre de 55 cm de diàmetre, durant el seu procés de construcció fins que es col·loqui la seva tapa definitiva, realitzada mitjançant taulons petits de fusta de pi de 15x5,2 cm, col·locats un al costat d'un altre fins a cobrir la totalitat del buit, reforçats en la seva part inferior per tres taulonets en sentit contrari, fixats amb claus d'acer, amb rebaix en el seu reforç per allotjar-la en el buit de la planta de la boca d'accés al pou de registre de manera que impedeixi el seu moviment horitzontal, preparada per suportar una càrrega puntual de 3 kN. Amortitzable en 4 usos. **25,00 U**

FASE	1	Subjecció del tauler al suport.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Subjecció del tauler.	1 per unitat	▪ No ha quedat immobilitzat.

FDD010 Barana (DETALL 1)de ferro , de 110 cm d'altura sobre el paviment acabat, formada per:Passama superior format per dos pletines de perfil massís d'acer laminat en calent de 60x6 i 80x6 mm. muntants de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 80 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 8 cm i socol inferior de platina de perfil massís d'acer laminat en calent amb L de 25x3 mm, fixat mitjançant ancoratge amb cargol roscat inox 316 Ø 10mm amb tac quimic.muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriment de 20 micres.Inclou tub 80*40 amb tapa superior cada 3 m per a ocultació de cable i suport de lluminaria SPIDER+10 de PERFORMACE LIGHTING o similar **72,40 m**

FDD010b Barana (DETALL 2)de ferro , de 90 cm d'altura sobre el paviment o ampit acabat, formada per:Passama superior format per dos pletines de perfil massís d'acer laminat en calent de 60x6 i 80x6 mm. muntants de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 80 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 8 cm i socol inferior de platina de perfil massís d'acer laminat en calent amb L de 25x3 mm, fixat mitjançant ancoratge amb pern roscat d'acer inoxidable AISI 316 M10 amb tac quimic de resines epoxi.muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriment de 20 micres. **9,40 m**

FASE	1	Aplomat i anivellació.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Aplomat del conjunt.	1 per planta en cada barana diferent	▪ Desplom superior a 0,5 cm.
1.2	Altura i obertures.	1 cada 15 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Resolució de les unions al parament.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Unions cargolades.	1 per planta en cada barana diferent	▪ No s'han collat prou els cargols o femelles.

RNS010 Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic a base de resines alcídiques especials, color a escollir, acabat forja mat, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació de dues mans d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alcídiques, color blanc, acabat mat (rendiment: 0,1 l/m² cada mà), sobre barana exterior amb clavenda de barrots, d'acer. 212,39 m²

FASE	1	Preparació i neteja de la superfície suport.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Estat del suport.		1 en general	▪ Existència de restes de brutícia.

FASE	2	Aplicació de dues mans d'emprimació.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Rendiment.		1 en general	▪ Inferior a 0,1 l/m².

FASE	3	Aplicació de dues mans d'acabat.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Acabat.		1 en general	▪ Existència d'escorriment, clivelles, fissures, escrostonats, bosses o manca d'uniformitat.
3.2	Color de l'esmalt.		1 en general	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
3.3	Rendiment.		1 en general	▪ Inferior a 0,1 l/m².
3.4	Interval d'assecat entre les mans d'acabat.		1 per interval	▪ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

RSP011 Enrajolat de rajoles de marbre Sínia, per a exteriors de gran format, acabat a tall de serra, rebudes amb morter de ciment M-5 i rejuntades amb morter de junts cimentós, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces.Inclou cantells polits 18,53 m²

FASE	1	Col·locació de les rajoles a punta de paleta.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Color.		1 cada 400 m²	▪ La col·locació no s'ha realitzat mesclant rajoles de diversos paquets.
1.2	Neteja de la part posterior de la rajola.		1 cada 400 m²	▪ Existència de restes de brutícia.
1.3	Separació entre rajoles.		1 cada 400 m²	▪ Inferior a 0,15 cm. ▪ Superior a 0,3 cm.

FASE	2	Reblert de juntes de separació entre rajoles.		
	Verificacions		Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Aplicació del material de rejuntat.		1 cada 400 m²	▪ No han transcorregut com a mínim 24 hores des de la col·locació del revestiment. ▪ Incompliment de les prescripcions del fabricant.

UAC010 Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 315 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m². 68,10 m

UAC010b Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 315 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m². 163,26 m

UAC010d Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 200 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m². 58,91 m

FASE	1	Replanteig del recorregut del col·lector.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 cada 10 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions, profunditat i traçat.	1 cada 10 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.3	Distància a altres elements i instal·lacions.	1 cada 10 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	2	Presentació en sec dels tubs.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Nombre, tipus i dimensions.	1 cada 10 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	3	Abocat de la sorra en el fons de la rasa.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Gruix de la capa.	1 cada 10 m	▪ Inferior a 10 cm.
3.2	Humitat i compacitat.	1 cada 10 m	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	4	Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Neteja de l'interior dels col·lectors.	1 cada 10 m	▪ Existència de restes o elements adherits.

FASE	5	Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Pendent.	1 cada 10 m	▪ Inferior al 0,50%.
5.2	Neteja.	1 cada 10 m	▪ Existència de restes de brutícia.
5.3	Junt, connexió i segellat.	1 per junt	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.

FASE	6	Execució del reblert envoltant.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Gruix.	1 cada 10 m	▪ Inferior a 30 cm.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

UAP011 **Pou de registre, de 1,00 m de diàmetre interior i de 2,1 m d'altura útil interior, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de 25 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.** **18,00 U**

UAP011b **Pou de registre, de 1,00 m de diàmetre interior i de 2,1 m d'altura útil interior, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de 25 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.** **8,00 U**

FASE	1	Replanteig.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
1.1	Situació.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
1.2	Dimensions i traçat.	1 per unitat	▪ Variacions superiors a ±50 mm.

FASE	2	Col·locació de la malla electrosoldada.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
2.1	Disposició de les armadures.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.2	Disposició i longitud d'empalmaments i ancoratges.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
2.3	Recobriments de les armadures.	1 per unitat	▪ Variacions superiors al 15%.

FASE	3	Abocat i compactació del formigó en formació de solera.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
3.1	Gruix.	1 per unitat	▪ Inferior a 25 cm.
3.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per unitat	▪ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ▪ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.
3.3	Cota de la solera.	1 per unitat	▪ Variacions superiors a ±30 mm.

FASE	4	Muntatge.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
4.1	Unió entre peces.	1 per unitat	▪ Inexistència de junts expansius de segellat.

FASE	5	Formació del canal en el fons del pou.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
5.1	Pendent.	1 per unitat	▪ Inferior al 5%.

FASE	6	Connexionat dels col·lectors al pou.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
6.1	Connexions dels tubs.	1 per tub	▪ Entrega de tubs insuficient. ▪ Fixació defectuosa.
6.2	Desnivell entre el col·lector d'entrada i el de sortida.	1 per unitat	▪ Inexistència de desnivell. ▪ Desnivell negatiu.

FASE	7	Col·locació dels pates.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
7.1	Distància entre pates.	1 per unitat	▪ Inferior a 30 cm. ▪ Superior a 40 cm.
7.2	Distància del pate superior a la boca d'accés.	1 per unitat	▪ Inferior a 40 cm. ▪ Superior a 50 cm.

FASE	8	Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
8.1	Gruix.	1 per unitat	▪ Inferior a 20 cm.
8.2	Condicions d'abocament del formigó.	1 per unitat	▪ Consistència de la pasterada en el moment de la descàrrega distinta de l'especificada en el projecte o que presenti principi d'adormiment. ▪ Pasterades a les quals s'ha afegit aigua o una altra substància nociva no prevista en el projecte.

FASE	9	Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris.

	Verificacions	Nº de controls	Criteris de rebuig
9.1	Marc, tapa i accessoris.	1 per unitat	▪ Diferències respecte a les especificacions de projecte.
9.2	Enrasat de la tapa amb el paviment.	1 per unitat	▪ Variacions superiors a ±5 mm.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.	
Normativa d'aplicació	CTE. DB-HS Salubridad

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

5. CONTROL DE RECEPCIÓ DE L'OBRA ACABADA: PRESCRIPCIONS SOBRE VERIFICACIONS A L'EDIFICI ACABAT.

A l'apartat del Plec del projecte corresponent a les Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat s'estableixen les verificacions i proves de servei a realitzar per l'empresa constructora o instal·ladora, per comprovar les prestacions finals de l'edifici; sent al seu càrrec el cost de les mateixes.

Es realitzaran tant les proves finals de servei prescrites per la legislació aplicable, contingudes en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA redactat pel director d'execució de l'obra, com les indicades en el Plec de Prescripcions Tècniques del projecte i les que pogués ordenar la Direcció facultativa durant el transcurs de l'obra.

6. VALORACIÓ ECONÒMICA

6. VALORACIÓ ECONÒMICA

Atenent a l'establert en l'Art. 11 de la LOE, és obligació del constructor executar l'obra amb subjecció al projecte, al contracte, a la legislació aplicable i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra, a fi d'aconseguir la qualitat exigida en el projecte, acreditant mitjançant l'aportació de certificats, resultats de proves de servei, assaigs o altres documents, aquesta qualitat exigida.

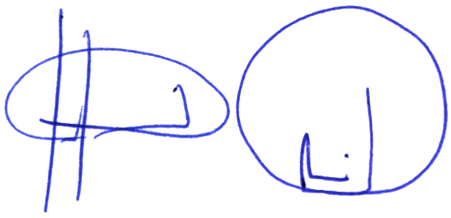
El cost de tot això és a càrrec i compte del constructor, sense que sigui necessari pressupostar-ho de manera diferenciada i específica en el capítol "Control de qualitat i Assaigs" del pressupost d'execució material del projecte.

Traducció En aquest capítol s'indiquen aquells altres assaigs o proves de servei que han de ser realitzats per entitats o laboratoris de control de qualitat de l'edificació, degudament homologats i acreditats, diferents i independents dels realitzats pel constructor. El pressupost estimat en aquest Pla de control de qualitat de l'obra, sense perjudici del previst en el preceptiu ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA, a confeccionar pel director d'execució de l'obra, ascendeix a la quantitat de 3.883,77 Euros.

A continuació es detalla el capítol de Control de qualitat i Assaigs del Pressupost d'Execució material (PEM).

Nº	U	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	TOTAL
1	**U**	Assaig sobre una mostra de formigó amb determinació de: consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams i resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació de cinc provetes, curació, recapçat i ruptura a compressió.	5,00	102,37	**511,85**
2	**U**	Rentat i desinfecció de les canonades d'igua, d'acord amb l'article 8, Condicions d'aigua del Real DEcret 140/2003 de 7 de febrer, pel qual s'estableix els criteris sanitaris de la qualitat d'aigua de consum huma per empresa especialitzada.	2,00	785,30	**1.570,60**
3	**U**	Conjunt de proves de servei en urbanització, per comprovar el correcte funcionament de les següents instal·lacions: abastament d'igua,electricitat.	2,00	332,97	**665,94**
4	**U**	Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de tot-u artificial. Assaigs a laboratori: Proctor Modificat. Assaigs "in situ": densitat i humitat; placa de càrrega.	2,00	567,69	**1.135,38**
				TOTAL:	**3.883,77**

Reus, Gener de 2022.
Els Arquitectes



ANNEX 3.- ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.

Real Decreto 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc. Decret 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció i enderroc. Decret 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis.

FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA
ARQUITECTES

Estudi de gestió de residus de construcció i demolició

ÍNDEX

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT..... 3

2. AGENTS INTERVINENTS..... 3

2.1. Identificació..... 3

2.1.1. Productor de residus (promotor)..... 3

2.1.2. Posseïdor de residus (constructor)..... 4

2.1.3. Gestor de residus..... 4

2.2. Obligacions..... 4

2.2.1. Productor de residus (promotor)..... 4

2.2.2. Posseïdor de residus (constructor)..... 5

2.2.3. Gestor de residus..... 6

3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE..... 6

4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA..... 8

5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA..... 9

6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE..... 13

7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA..... 14

8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA..... 16

9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT..... 16

10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC..... 18

11. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA..... 18

12. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC..... 19

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT

En compliment del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el present estudi desenvolupa els punts següents:

- Agents intervinents en la Gestió de RCE.
- Normativa i legislació aplicable.
- Identificació dels residus de construcció i demolició generats en l'obra, codificats segons la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes.
- Mesures per a la prevenció dels residus en l'obra.
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus.
- Mesures per a la separació dels residus en obra.
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCE.

2. AGENTS INTERVINENTS

2.1. Identificació

El present estudi correspon al projecte URBANITZACIÓ PLAÇA PLA DE VALLXIQUÉ, CARRER SEQUERETS I PLAÇA NOVA D'ASCÓ, situat en Plaça pla de Vallxiqué, Ascó.

Els agents principals que intervenen en l'execució de l'obra són:

Promotor	Ajuntament d'Ascó
Projectista	
Director d'Obra	A designar pel promotor
Director d'Execució	A designar pel promotor

S'ha estimat en el pressupost del projecte, un cost d'execució material (Pressupost d'execució material) de 391.285,69€.

2.1.1. Productor de residus (promotor)

S'identifica amb el titular del bé immoble en qui resideix la decisió última de construir o demolir. Es poden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que no precisin de llicència urbanística, tindrà la consideració de productor del residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
2. La persona física o jurídica que efectui operacions de tractament, de mescla o d'altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus.

3. L'importador o adquirent en qualsevol Estat membre de la Unió Europea de residus de construcció i demolició.

En el present estudi, s'identifica com el productor dels residus: Ajuntament d'Ascó

2.1.2. Posseïdor de residus (constructor)

En aquesta fase del projecte no s'ha determinat l'agent que actuarà com Posseïdor dels Residus, és responsabilitat de el Productor dels residus (promotor) la seva designació abans del començament de les obres.

2.1.3. Gestor de residus

És la persona física o jurídica, o entitat pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la recollida, l'emmagatzematge, el transport la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, així com la seva restauració o gestió ambiental dels residus, amb independència d'ostentar la condició de productor dels mateixos. Aquest serà designat pel productor dels residus (promotor) amb anterioritat al començament de les obres.

2.2. Obligacions

2.2.1. Productor de residus (promotor)

Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà com a mínim:

1. Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".

2. Les mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats a l'obra objecte del projecte.

3. Les operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran els residus que es generaran en l'obra.

4. Les mesures per a la separació dels residus en obra per part del posseïdor dels residus.

5. Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, dites planes podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.

6. Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

7. Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

Està obligat a disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, si escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per gestor de residus autoritzat, en els termes recollits en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" i, en particular, en el present estudi o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà que prepareu un inventari dels residus perillosos que es generaran, que haurà d'incloure en l'estudi de gestió de RCE, així com preveure la seva retirada selectiva, per tal d'evitar la mescla entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar seu enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

En els casos d'obres sotmeses a llicència urbanística, el posseïdor de residus, queda obligat a constituir una fiança o garantia financera equivalent que asseguri el compliment dels requisits establerts en aquesta llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes corresponents.

2.2.2. Posseïdor de residus (constructor)

La persona física o jurídica que executi l'obra - el constructor -, a més de les prescripcions previstes en la normativa aplicable, està obligat a presentar al promotor de la mateixa un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació als residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra.

El pla presentat i acceptat pel promotor, una vegada aprovat per la direcció facultativa, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si escau, el nombre de llicència de l'obra, la quantitat expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", i la identificació del gestor de les operacions de destinació.

Quan el gestor al que el posseïdor lliuri els residus de construcció i demolició efectuï únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al que es destinaran els residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà per l'establert en la legislació vigent en matèria de residus.

Mentre es trobin en el seu poder, el posseïdor dels residus estarà obligat a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus dintre de l'obra que es produeixin.

Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

El posseïdor dels residus de construcció i demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

2.2.3. Gestor de residus

A més de les recollides en la legislació específica sobre residus, el gestor de residus de construcció i demolició complirà amb les següents obligacions:

1. En el supòsit d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats conformement a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", la identificació del productor, del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedeixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destinacions dels productes i residus resultants de l'activitat.

2. Posar a la disposició de les administracions públiques competents, a petició de les mateixes, la informació continguda en el registre esmentat en el punt anterior. La informació referida a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

3. Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si escau, el nombre de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que porti a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà d'a més transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus, els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent que van ser destinats els residus.

4. En el cas que manqui d'autorització per a gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus en la instal·lació que asseguri que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació barrejats amb residus no perillosos de construcció i demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats que pugui incórrer el productor, el posseïdor o, si escau, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

Per a l'elaboració del present estudi s'ha considerat la normativa següent:

- Article 45 de la Constitució Espanyola.

G GESTIÓ DE RESIDUS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida

por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desenvolupat per:

Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Modificada per:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015

Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

II Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2008-2015

Anexo 6 de la Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

Ley de residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 29 de julio de 2011

Texto consolidado. Última modificación: 7 de abril de 2015

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 8 de julio de 2020

Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos

Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 28 de julio de 2009

B.O.E.: 30 de octubre de 2009

Decreto por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y

demolición, y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción

Decreto 89/2010, de 29 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 6 de julio de 2010

Derogado, salvo los artículos 2, 3 y 4, los capítulos III, IV y V, la disposición derogatoria, las disposiciones adicionales y las disposiciones finales 1 y 3, y modificados los artículos 11 y 15 por:

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña (PRECAT20)

Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 16 de abril de 2018

4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.

Tots els possibles residus de construcció i demolició generats a l'obra, s'han codificat atenent a la legislació vigent en matèria de gestió de residus, "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", donant lloc als següents grups:

RCE de Nivell I: Terres i materials pètris, no contaminats, procedents d'obres d'excavació

Com a excepció, no tenen la condició legal de residus:

Les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses, reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, acondicionament o reble, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

RCE de Nivell II: Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliària i de la implantació de serveis.

S'ha establert una classificació de RCE generats, segons els tipus de materials de què estan compostos:

Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"
RCE de Nivell I
1 Terres i petris de l'excavació
RCE de Nivell II
RCE de naturalesa no pètria
1 Asfalt
2 Fusta
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)
4 Paper i cartró
5 Plàstic
6 Vidre
7 Guix
8 Escombraries
RCE de naturalesa pètria
1 Sorra, grava i altres àrids
2 Formigó
3 Maons, teules i materials ceràmics
4 Pedra
RCE potencialment perillosos
1 Altres

5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA

S'ha estimat la quantitat de residus generats a l'obra, a partir dels amidaments del projecte, en funció del pes de materials integrants en els rendiments dels corresponents preus descompostos de cada unitat de obra, determinant el pes de les restes dels materials sobrants (minves, trencaments, escapçadures, etc) i el de l'embalatge dels productes subministrats.

El volum de excavació de les terres i dels materials petris no utilitzats en l'obra, s'ha calculat en funció de les dimensions del projecte, afectat per un coeficient d'esponjament segons la classe de terreny.

A partir del pes del residu, s'ha estimat el seu volum mitjançant una densitat aparent definida pel quocient entre el pes del residu i el volum que ocupa una vegada dipositat en el contenidor.

Els resultats es resumeixen en la següent taula:

Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m³)	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I				
1 Terres i petris de l'excavació				
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	1,16	943,437	813,695
RCE de Nivell II				
RCE de naturalesa no pètria				
1 Fusta				
Fusta.	17 02 01	1,10	0,543	0,494
2 Metalls (inclosos els seus aliatges)				

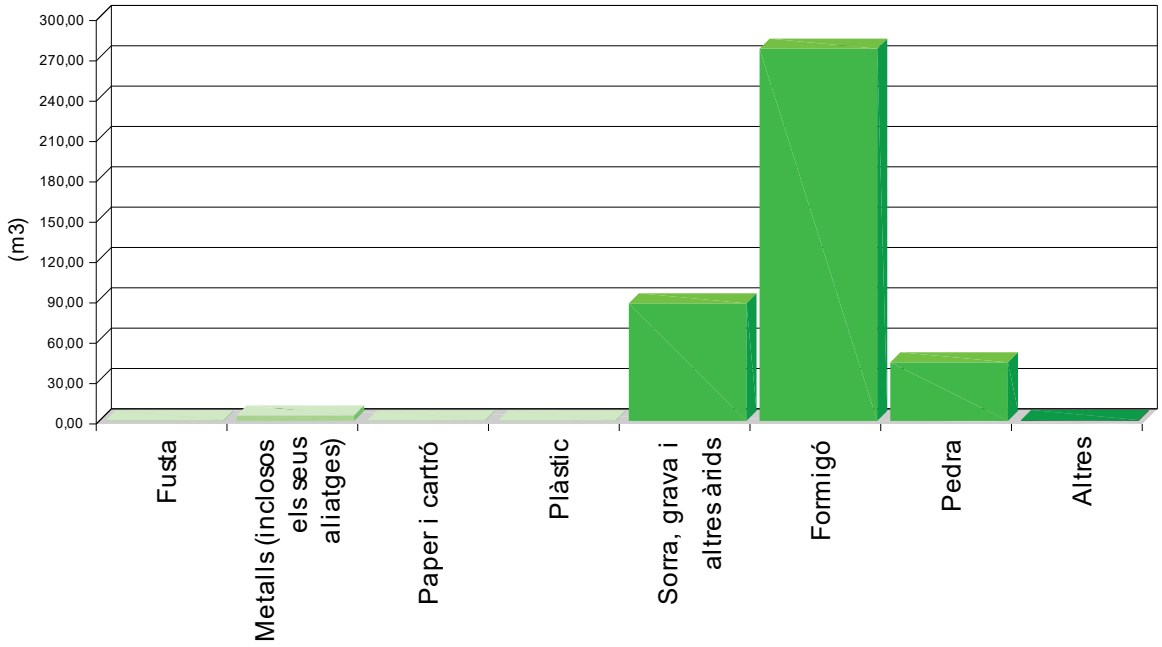
Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m³)	Pes (t)	Volum (m³)
Envasos metàl·lics.	15 01 04	0,60	0,002	0,003
Ferro i acer.	17 04 05	2,10	7,999	3,809
Metalls mesclats.	17 04 07	1,50	0,320	0,213
Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,008	0,005
3 Paper i cartró				
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	0,75	0,311	0,415
4 Plàstic				
Plàstic.	17 02 03	0,60	0,238	0,397
RCE de naturalesa pètria				
1 Sorra, grava i altres àrids				
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 08	1,50	4,408	2,939
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	1,60	135,184	84,490
2 Formigó				
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	1,50	415,230	276,820
3 Pedra				
Residus del tall i serrat de pedra diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 13	1,50	65,331	43,554
RCE potencialment perillosos				
1 Altres				
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses.	08 01 11	0,90	0,002	0,002
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,020	0,033
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	1,50	0,923	0,615

A la taula següent, s'exposen els valors del pes i el volum de RCE, agrupats per nivells i apartats

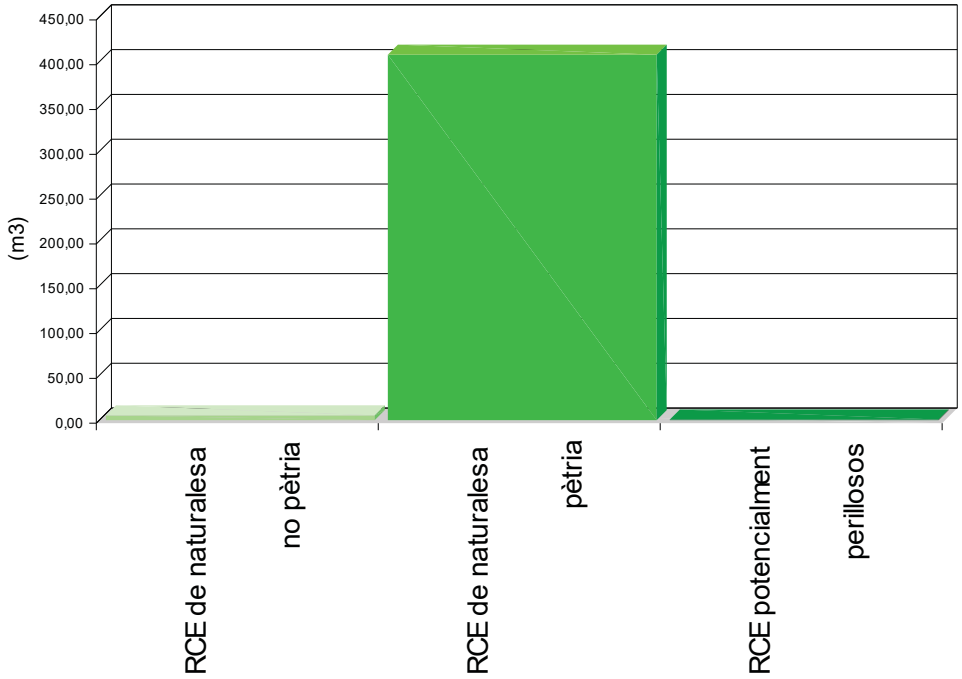
Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I		
1 Terres i petris de l'excavació	943,437	813,695
RCE de Nivell II		
RCE de naturalesa no pètria		
1 Asfalt	0,000	0,000
2 Fusta	0,543	0,494
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)	8,329	4,031
4 Paper i cartró	0,311	0,415
5 Plàstic	0,238	0,397
6 Vidre	0,000	0,000
7 Guix	0,000	0,000
8 Escombraries	0,000	0,000
RCE de naturalesa pètria		
1 Sorra, grava i altres àrids	139,592	87,429
2 Formigó	415,230	276,820

Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Pes (t)	Volum (m³)
3 Maons, teules i materials ceràmics	0,000	0,000
4 Pedra	65,331	43,554
RCE potencialment perillosos		
1 Altres	0,945	0,651

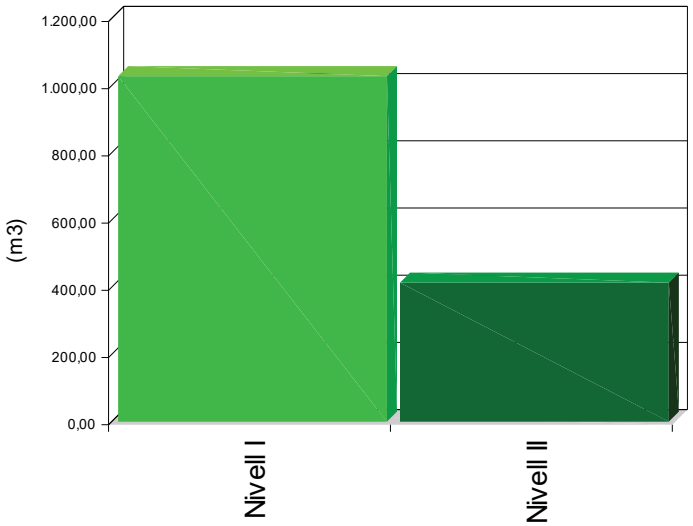
Volum de RCE de Nivell II



Volum de RCE de Nivell II



Volum de RCE de Nivell I i Nivell II



6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE

En la fase de projecte s'han tingut en compte les diferents alternatives compositives, constructives i de disseny, optant per aquelles que generen el menor volum de residus en la fase de construcció i d'explotació, facilitant, a més, el desmantellament de l'obra al final de la seva vida útil amb el menor impacte ambiental.

Per tal de generar menys residus en la fase d'execució, el constructor assumirà la responsabilitat d'organitzar i planificar l'obra, pel que fa al tipus de subministrament, provisió de materials i procés d'execució.

Com a criteri general, s'adoptaran les següents mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats durant l'execució de l'obra:

- L'excavació s'ajustarà a les dimensions específiques del projecte, atenent a les cotes dels plànols de fonamentació, fins a la profunditat indicada en el mateix que coincidirà amb l'Estudi Geotècnic corresponent amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. En el cas que hi hagi llots de drenatge, es fitarà l'extensió de les bosses dels mateixos.

- S'ha d'evitar en el possible la producció de residus de naturalesa pètria (bitlles, grava, sorra, etc.), pactant amb el proveïdor la devolució del material que no s'utilitzi a l'obra.

- El formigó subministrat serà preferentment de central. En cas que hi hagi sobrants s'utilitzaran en les parts de l'obra que es prevegi per a aquests casos, com formigons de neteja, base de paviments, reblerts, etc.

- Les peces que continguin mescles bituminoses, es subministraran justes en dimensió i extensió, per tal d'evitar els sobrants innecessaris. Abans de la seva col·locació es planificarà l'execució per procedir a l'obertura de les peces mínimes, de manera que quedin dins dels envasos dels sobrants no executats.

- Tots els elements de fusta es replantejaran juntament amb l'oficial de fusteria, per tal d'optimitzar la solució, minimitzar el seu consum i generar el menor volum de residus.

- El subministrament dels elements metàl·lics i els seus aliatges, es realitzarà amb les quantitats mínimes i estrictament necessàries per a l'execució de la fase de la obra corresponent, evitant-se qualsevol treball dins de l'obra, a excepció del muntatge dels corresponents kits prefabricats.

- Es demanarà de forma expressa als proveïdors que el subministrament en obra es realitzi amb la menor quantitat d'embalatge possible, renunciant als aspectes publicitaris, decoratius i superflus.

En el cas que s'adoptin altres mesures alternatives o complementàries per a la planificació i optimització de la gestió dels residus de l'obra, se li comunicarà de forma fefaent al director d'obra i al director de l'execució de l'obra per al seu coneixement i aprovació. Aquestes mesures no suposaran cap menyscabament de la qualitat de l'obra, ni interferiran en el procés d'execució de la mateixa.

7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA

El desenvolupament de les activitats de valorització de residus de construcció i demolició requerirà autorització prèvia de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la Comunitat Autònoma corresponent, en els termes establerts per la legislació vigent en matèria de residus.

L'autorització podrà ser atorgada per a una o vàries de les operacions que es vagin a realitzar, i sense perjudici de les autoritzacions o llicències exigides per qualsevol altra normativa aplicable a l'activitat. S'atorgarà per un termini de temps determinat, i podrà ser renovada per períodes successius.

L'autorització només es concedirà prèvia inspecció de les instal·lacions en les que es vagi a desenvolupar l'activitat i comprovació de la qualificació dels tècnics responsables de la seva direcció i que està prevista l'adequada formació professional del personal encarregat de la seva explotació.

Els àrids reciclats obtinguts com producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderrocament haurien de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús que es destinin.

Quan es prevegi l'operació de reutilització en una altra construcció dels sobrants de les terres procedents de l'excavació, dels residus minerals o petris, dels materials ceràmics o dels materials no petris i metàl·lics, el procés es realitzarà preferentment en el dipòsit municipal.

En relació a la destinació prevista per als residus no reutilitzables ni valorables "in situ", s'expressen les característiques, la seva quantitat, el tipus de tractament i el seu destí, a la taula següent:

Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m³)
RCE de Nivell I					
1 Terres i petris de l'excavació					
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	Sense tractament específic	Restauració / Abocador	943,437	813,695
Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03.	17 05 04	Reutilització	Pròpia obra	343,400	214,625
RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa no pètria					
1 Fusta					
Fusta.	17 02 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,543	0,494
2 Metalls (inclosos els seus aliatges)					
Envasos metàl·lics.	15 01 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RNPs	0,002	0,003
Ferro i acer.	17 04 05	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	7,999	3,809
Metalls mesclats.	17 04 07	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,320	0,213
Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	17 04 11	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,008	0,005
3 Paper i cartró					

Material segons "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m^3)
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,311	0,415
4 Plàstic					
Plàstic.	17 02 03	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,238	0,397
RCE de naturalesa pètria					
1 Sorra, grava i altres àrids					
Residus de grava i roques triturades diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 08	Reciclat	Planta reciclatge RCE	4,408	2,939
Residus de sorra i argiles.	01 04 09	Reciclat	Planta reciclatge RCE	135,184	84,490
2 Formigó					
Formigó (formigons, morters i prefabricats).	17 01 01	Reciclat / Abocador	Planta reciclatge RCE	415,230	276,820
3 Pedra					
Residus del tall i serrat de pedra diferents dels esmentats en el codi 01 04 07.	01 04 13	Sense tractament específic	Restauració / Abocador	65,331	43,554
RCE potencialment perillosos					
1 Altres					
Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses.	08 01 11	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RPs	0,002	0,002
Materials d'aïllament diferents dels especificats en els codis 17 06 01 i 17 06 03.	17 06 04	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,020	0,033
Residus barrejats de construcció i demolició diferents dels especificats en els codis 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03.	17 09 04	Dipòsit / Tractament	Gestor autoritzat RNPs	0,923	0,615

Notes:
RCE: Residus de construcció i demolició
RSU: Residus sòlids urbans
RNPs: Residus no perillosos
RPs: Residus perillosos

8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA

Els residus de construcció i enderrocament es separaran en les següents fraccions quan, de forma individualitzada per a cada una d'aquestes fraccions, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats:

- Formigó: 80 t.

- Maons, teules i materials ceràmics: 40 t.

- Metalls (inclosos els seus aliatges): 2 t.

- Fusta: 1 t.

- Vidre: 1 t.

- Plàstic: 0,5 t.

- Paper i cartró: 0,5 t.

A la taula següent s'indica el pes total expressat en tones, dels diferents tipus de residus generats a l'obra objecte d'aquest estudi, i l'obligatorietat o no de la seva separació in situ.

TIPUS DE RESIDU	TOTAL RESIDU OBRA (t)	LLINDAR SEGONS NORMA (t)	SEPARACIÓ "IN SITU"
Formigó	415,230	80,00	OBLIGATÒRIA
Maons, teules i materials ceràmics	0,000	40,00	NO OBLIGATÒRIA
Metalls (inclosos els seus aliatges)	8,329	2,00	OBLIGATÒRIA
Fusta	0,543	1,00	NO OBLIGATÒRIA
Vidre	0,000	1,00	NO OBLIGATÒRIA
Plàstic	0,238	0,50	NO OBLIGATÒRIA
Paper i cartró	0,311	0,50	NO OBLIGATÒRIA

La separació en fraccions es durà a terme preferentment pel posseïdor dels residus de construcció i enderrocament dins de l'obra.

Si per falta d'espai físic en l'obra no és tècnicament viable fer aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i enderrocament extern a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en nom seu.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on es troba l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, pot eximir al posseïdor dels residus de construcció i enderrocament de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.

- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).

- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.

- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dóna servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta matèria, així com la legislació laboral d'aplicació.

10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.

El cost previst de la gestió dels residus s'ha determinat a partir de l'estimació descrita a l'apartat 5, "ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA", aplicant els preus corresponents per a cada unitat d'obra, segons es detalla en el capítol de Gestió de Residus del pressupost del projecte.

Subcapítol	TOTAL (€)
TOTAL	0,00

11. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA

Per tal de garantir la correcta gestió dels residus de construcció i enderrocament generats en les obres, les entitats locals exigeixen el dipòsit de una fiança o una altra garantia financera equivalent, que respongui de la correcta gestió dels residus de construcció i demolició que es produeixin en la obra, en els termes previstos en la legislació autonòmica i municipal.

En el present estudi s'ha considerat, a efectes de la determinació de l'import de la fiança, els import mínim i màxim fixats per l'Entitat Local corresponent.

- Costos de gestió de RCE de Nivell I: 4.00 €/m³

- Costos de gestió de RCE de Nivell II: 10.00 €/m³

- Import mínim de la fiança: 150.00 € - com a mínim un 0.2 % del PEM.

- Import màxim de la fiança: 60000.00 €

En el quadre següent, es determina l'import de la fiança o garantia financera equivalent prevista a la gestió de RCE.

Pressupost d'execució material de l'Obra (PEM):	**391.285,69€**

A: ESTIMACIÓ DEL COST DE TRACTAMENT DE RCE A EFECTES DE LA DETERMINACIÓ DE LA FIANÇA					
Tipologia	Pes (t)	Volum (m³)	Cost de gestió (€/m³)	Import (€)	% s/PEM
A.1. RCE de Nivell I					
Terres i petris de l'excavació	943,437	813,695	4,00		
Total Nivell I				3.254,780[(1)]	0,83
A.2. RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa pètria	620,153	407,803	10,00		
RCE de naturalesa no pètria	9,421	5,336	10,00		
RCE potencialment perillosos	0,945	0,650	10,00		
Total Nivell II	630,519	413,789		4.137,89[(2)]	1,06
Total				7.392,67	1,89

Notes:
[(1)] Entre 150,00€ i 60.000,00€.
[(2)] Com a mínim un 0.2 % del PEM.

B: RESTA DE COSTOS DE GESTIÓ		
Concepte	Import (€)	% s/PEM
Costos administratius, lloguers, ports, etc.	586,93	0,15

TOTAL:	7.979,60€	2,04

12. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC

Els plànols de les instal lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i enderrocament dins de l'obra, s'adjunten al present estudi.

En els plànols, s'especifica la ubicació de:

- Les baixants de runes.

- Els apilaments i/o contenidors dels diferents tipus de RCE.

- Els contenidors per a residus urbans.

- Les zones per rentat de canaletes o cubetes de formigó.

- La planta mòbil de reciclatge "in situ", si escau.

- Els materials reciclats, com àrids, materials ceràmics o terres a reutilitzar.

- L'emmagatzematge dels residus i productes tòxics potencialment perillosos, si n'hi ha.

Aquests PLÀNOLS podran ser objecte d'adaptació al procés d'execució, organització i control de l'obra, així com a les característiques particulars d'aquesta, sempre prèvia comunicació i acceptació per part del director d'obra i del director de l'execució de l'obra.

En

Reus, Gener de 2022.
Els Arquitectes

EL PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

ANNEX 4.- ESTUDI IL·LUMINACIÓ PLAÇA VALLXIQUÉ

PLAÇA VALLXIQUE ASCÓ

Obra nº: 019-051-21
Versión: 00
Solicitado por: :

Fecha: 04.01.2022
Proyecto elaborado por: Dpto. PROYECTOS

Proyecto elaborado por Dpto. PROYECTOS
Teléfono
Fax
e-Mail

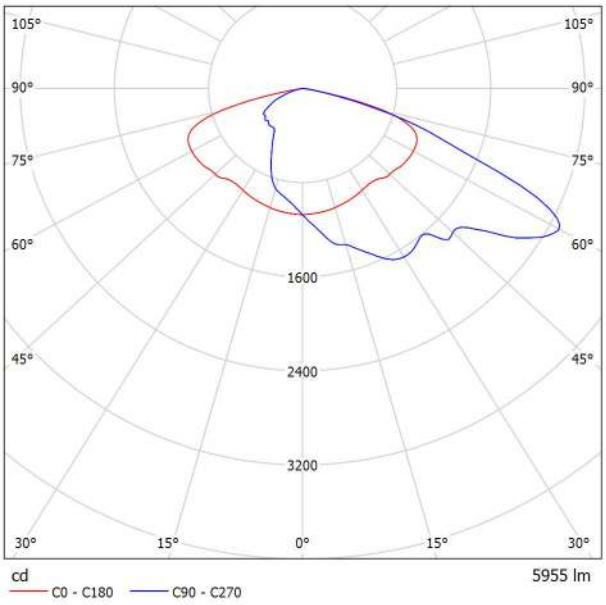
Índice

PLAÇA VALLXIQUE ASCÓ
Portada del proyecto 1
Índice 2
Performance in Lighting 3104511 MIMIK 50 M A60/W 53W 840 AN-96
Hoja de datos de luminarias 3
Escena exterior 1
Datos de planificación 4
Lista de luminarias 5
Luminarias (ubicación) 6
Luminarias (lista de coordenadas) 7
Rendering (procesado) en 3D 8
Rendering (procesado) de colores falsos 9
Superficies exteriores
Elemento del suelo 1
Superficie 1
Isolíneas (E) 10
Gráfico de valores (E) 11

Proyecto elaborado por Dpto. PROYECTOS
Teléfono
Fax
e-Mail

Performance in Lighting 3104511 MIMIK 50 M A60/W 53W 840 AN-96 / Hoja de datos de luminarias

Emisión de luz 1:



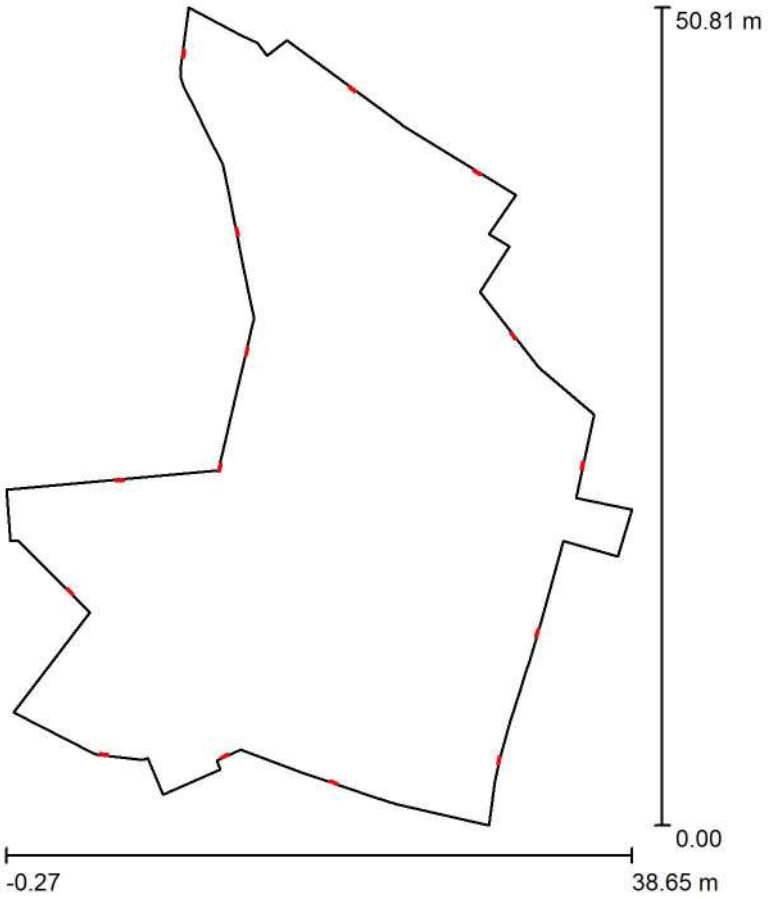
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 30 66 96 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Serie de luminarias LED, para interiores y para exteriores, de pared, constituida por:
Cuerpo de aluminio fundido bajo presión pintado con pintura en polvo de poliéster
Proceso de pintura en 13 pasos diferentes con polvos de poliéster de alta resistencia contra rayos UV y agentes atmosféricos
Junta de silicona
Difusor en vidrio plano extraclaro templado, serigrafiado internamente
Placa LEDs multichip 4000 K y 3000 K
Bloque óptico provisto de lentes en tecnopolímero con elevada transmisibilidad de la luz
EM/3P está diseñada para su uso como iluminación general y de emergencia con 3 horas de iluminación de emergencia
Acumulador Ni-Cd 3,6 V 4 Ah, duración de emergencia 3 horas, tiempo de recarga 24 horas
3 horas de autonomía
Regulación (DALI)
Las versiones biemisión DALI tienen dos drivers. El doble encendido es posible mediante la asignación y la gestión de las direcciones dentro del protocolo DALI
Las versiones DALI tienen una temperatura ambiente de funcionamiento de -40 °C
Las versiones con óptica "CP" se caracterizan por una distribución luminosa asimétrica idónea para iluminar viales para bicicletas y peatones
Las versiones B, de doble emisión, utilizan dos igniciones separadas para la emisión hacia arriba y hacia abajo (DA)

Proyecto elaborado por Dpto. PROYECTOS
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Datos de planificación



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

Escala 1:471

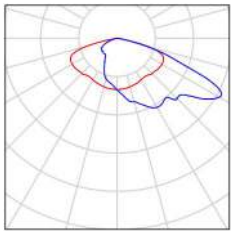
Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	15	Performance in Lighting 3104511 MIMIK 50 M A60/W 53W 840 AN-96 (1.000)	5955	5955	53.0
			Total: 89325	Total: 89325	795.0

Proyecto elaborado por Dpto. PROYECTOS
Teléfono
Fax
e-Mail

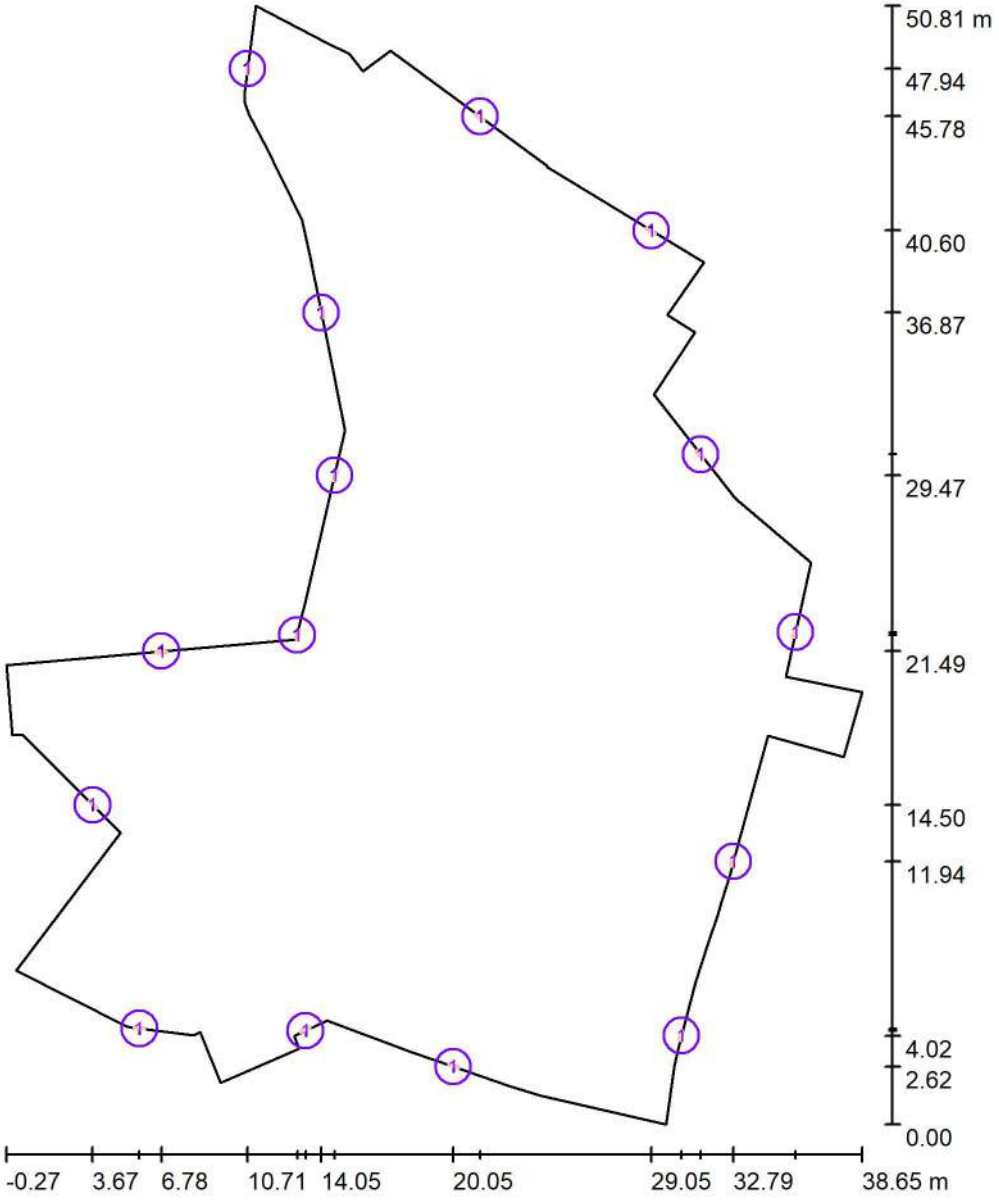
Escena exterior 1 / Lista de luminarias

15 Pieza Performance in Lighting 3104511 MIMIK 50 M A60/W 53W 840 AN-96
N° de artículo: 3104511
Flujo luminoso (Luminaria): 5955 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 5955 lm
Potencia de las luminarias: 53.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 30 66 96 100 100
Lámpara: 1 x MIMIK 50 M A60/W 53W 840 (Factor de corrección 1.000).



Proyecto elaborado por Dpto. PROYECTOS
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 344

Lista de piezas - Luminarias

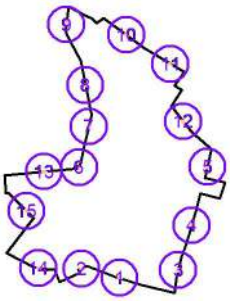
N°	Pieza	Designación
1	15	Performance in Lighting 3104511 MIMIK 50 M A60/W 53W 840 AN-96

Proyecto elaborado por Dpto. PROYECTOS
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Luminarias (lista de coordenadas)

Performance in Lighting 3104511 MIMIK 50 M A60/W 53W 840 AN-96

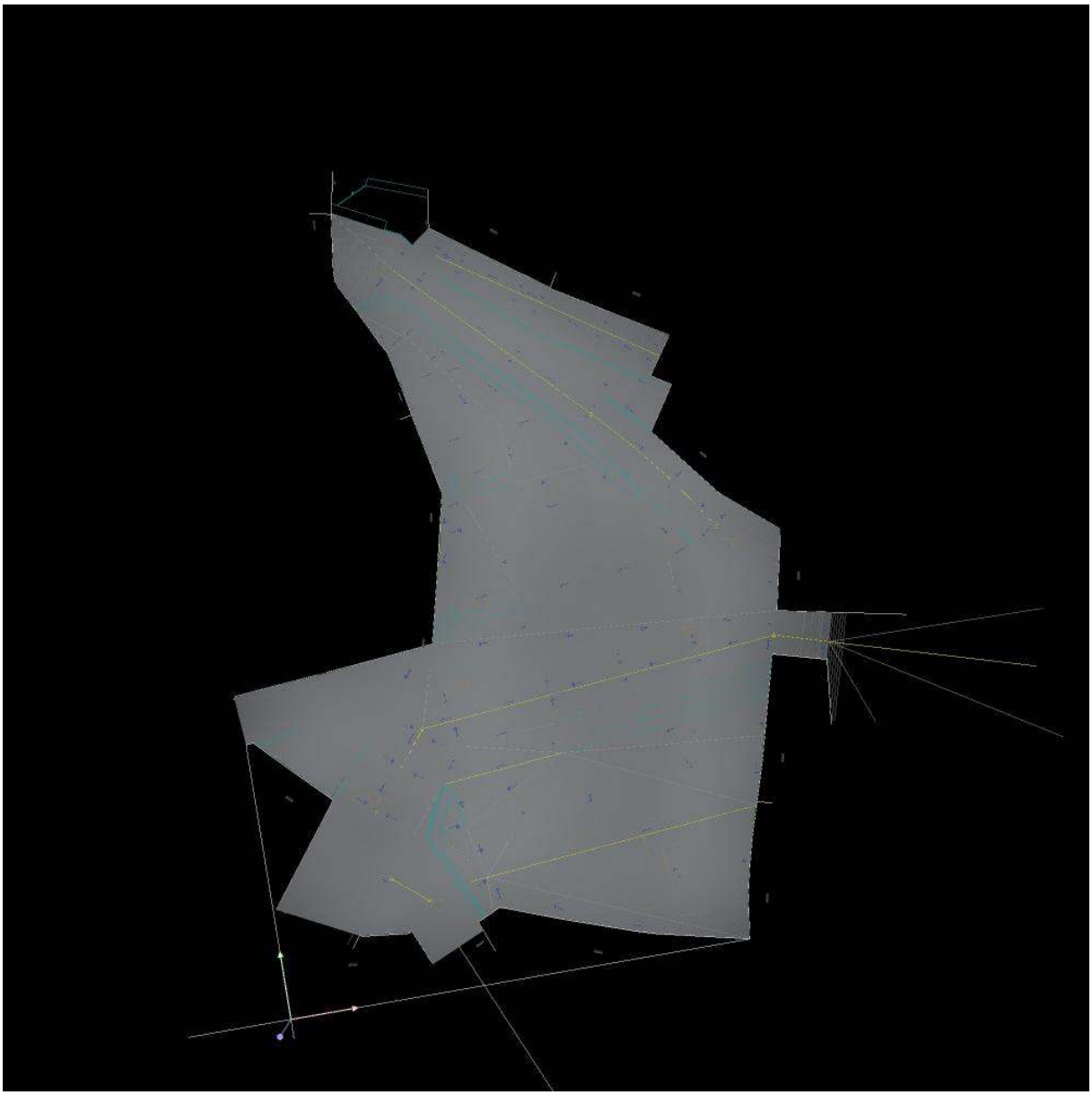
5955 lm, 53.0 W, 1 x 1 x MIMIK 50 M A60/W 53W 840 (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	20.054	2.618	8.000	0.0	0.0	70.0
2	13.344	4.252	8.000	0.0	0.0	114.6
3	30.427	4.025	8.000	0.0	0.0	165.0
4	32.789	11.937	8.000	0.0	0.0	164.0
5	35.612	22.346	8.000	0.0	0.0	167.2
6	12.960	22.225	8.000	0.0	0.0	-13.2
7	14.660	29.473	8.000	0.0	0.0	-13.2
8	14.050	36.873	8.000	0.0	0.0	11.8
9	10.707	47.943	8.000	0.0	0.0	-7.5
10	21.280	45.777	8.000	0.0	0.0	-126.4
11	29.053	40.598	8.000	0.0	0.0	-121.6
12	31.296	30.435	8.000	0.0	0.0	-140.9
13	6.783	21.489	8.000	0.0	0.0	-85.6
14	5.788	4.342	8.000	0.0	0.0	83.4
15	3.667	14.504	8.000	0.0	0.0	45.5

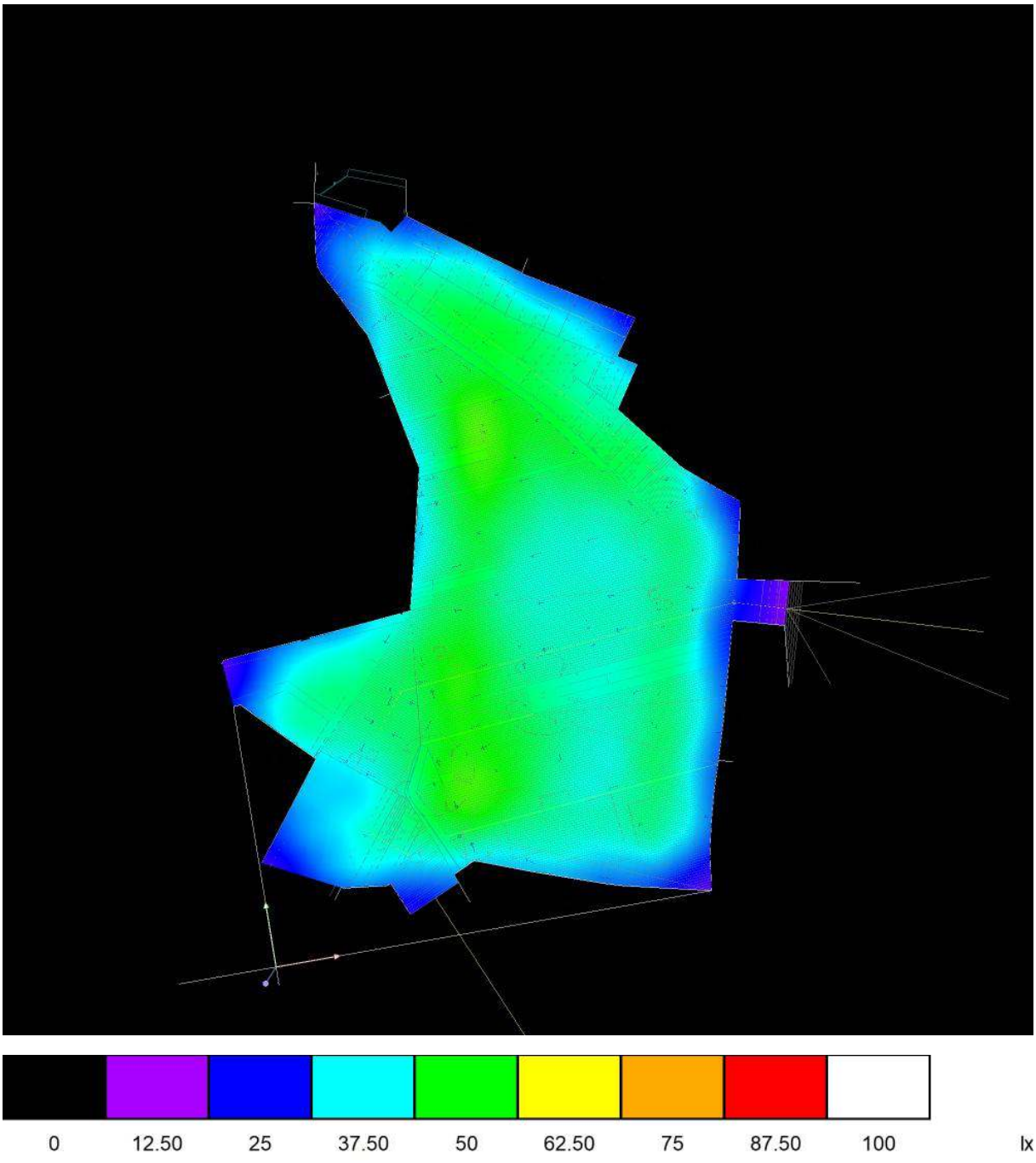
Proyecto elaborado por Dpto. PROYECTOS
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Rendering (procesado) en 3D



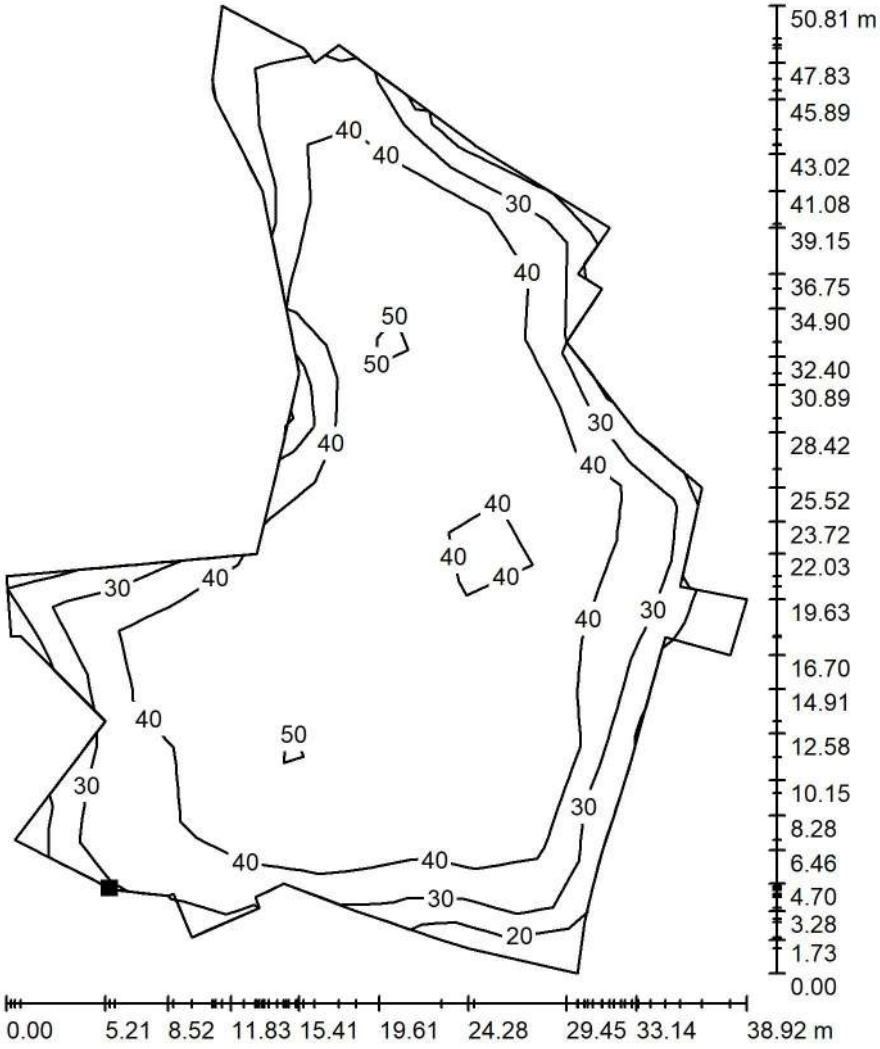
Proyecto elaborado por Dpto. PROYECTOS
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Rendering (procesado) de colores falsos



Proyecto elaborado por Dpto. PROYECTOS
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Elemento del suelo 1 / Superficie 1 / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 398

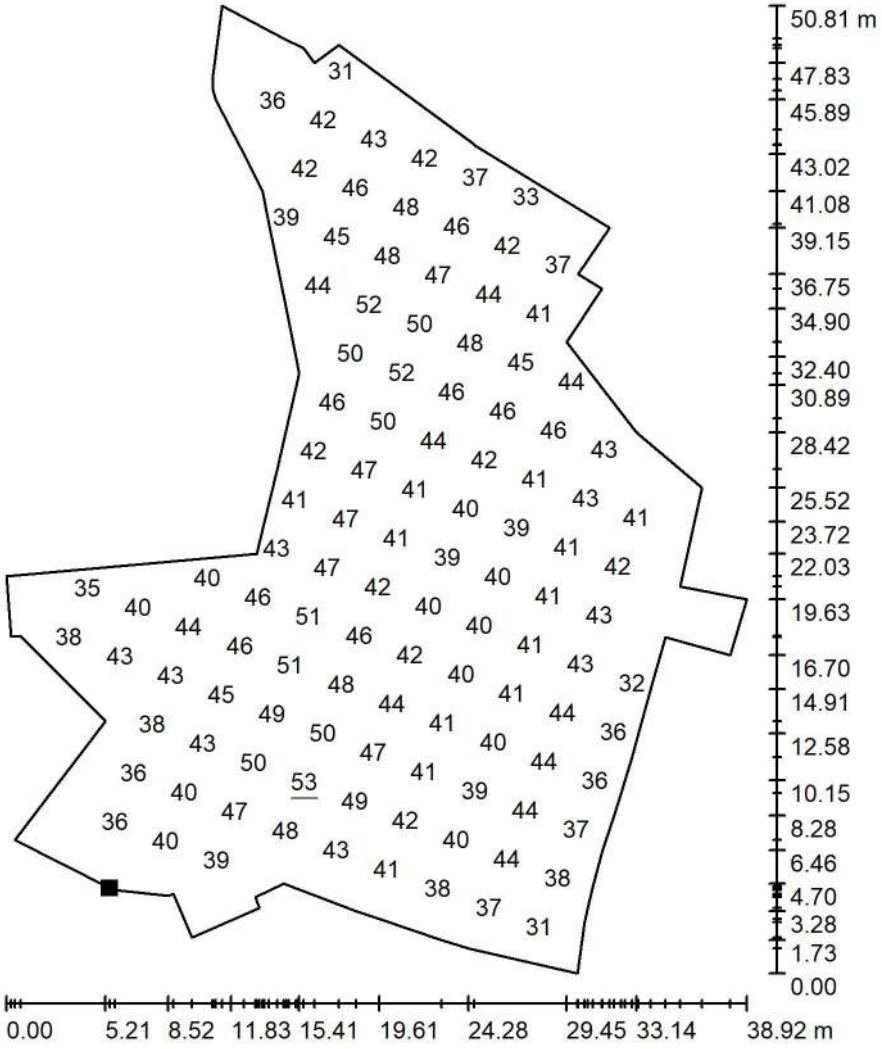
Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(5.182 m, 4.463 m, 0.000 m)

Trama: 17 x 13 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
41	20	53	0.481	0.372

Proyecto elaborado por Dpto. PROYECTOS
Teléfono
Fax
e-Mail

Escena exterior 1 / Elemento del suelo 1 / Superficie 1 / Gráfico de valores (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 398

No pudieron representarse todos los valores calculados.

Situación de la superficie en la escena exterior:
Punto marcado:
(5.182 m, 4.463 m, 0.000 m)

Trama: 17 x 13 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
41	20	53	0.481	0.372

leyenda iluminación

- luminarias empotrada
- luminarias pared
- luminarias suelo
- perfileria integradas en mobiliario/arquitectura
- luminarias superficie
- luminaria suspendida

Sím.	Descripción	Potencia	Alimentador	Ud.
Lp-01	Luminaria modelo **MIMIK 50 M A60/W** de la marca *PiL*; grupo *PiL*; Ref.: **3104511**; 4000K; Color ANT.	53W	Incluido	15

DELTALIGHT
ILUMINACIONES DELTA LIGHT ESPAÑA
PERFORMANCE LIGHTING
C/ Pont de Can Claveri 58, Pol.Ind. "La Llana" - 08191-Rubí (Barcelona)
Tel.: +34 93 586 19 00 - Fax.: + 34 93 697 95 00

referencia proyecto_ 019/ 051/ 21
Planta situación luminarias en: PLAÇA VALLXIQUE ASCÓ

Escala_ 1/200. A3
Fecha_04/01/22
JRAntolí·departamentotécnico

planta 0

REV00

PERFORMANCE
iN LIGHTING

MIMIK 50 M A60/W

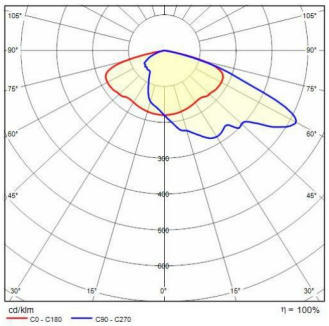
IP 65 | FULL CUT OFF | ULR<1 | CIEn°3>95 | CLASS I

Código	3104511
Portalámpara:	LED
Fuente de luz:	LED
Potencia:	53 W
Color / RAL:	AN-96 / Antracita metalizado / Rugoso
Insulation class:	I
Degree of protection:	IP65
IK-J-xxIP:	IK06 1J xx3
CRI:	80
Kelvin:	4000
Power factor / COS Φ:	>0.9
Ópticas:	Óptica asimétrica difusora
Flujo lumen nominal:	9000 lm
Flujo lumen real:	5955 lm
L:	L80
B:	B10
Duración estimada:	71000 h
Ta MIN luminaire (°C):	-25
Ta MAX luminaire (°C):	40
ULR:	0%

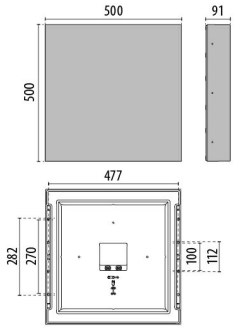
Description

Luminaria LED de pared, compuesta por:
- Cuerpo de aluminio fundido bajo presión pintado con pintura en polvo de poliéster ISO 9227
- Junta de silicona anti-envejecimiento
- Difusor vidrio plano extraclaro templado, serigrafiado internamente
- Bloque óptico provisto de lentes en tecnopolímero con elevada transmisibilidad de la luz
- Luminaria equipada con alimentador
- Granos de fijación de acero inoxidable
- EM/3P está diseñada para su uso como iluminación general y de emergencia con 3 horas de iluminación de emergencia
- Acumulador Ni-Cd 3,6 V 4 Ah, tiempo de recarga 24 horas
- Disponibles versiones de un solo haz M, y de doble haz B
- Las versiones B, de doble emisión, utilizan dos igniciones separadas para la emisión hacia arriba y hacia abajo (DA)
- Las versiones biemisión DALI tienen dos drivers. El doble encendido es posible mediante la asignación y la gestión de las direcciones dentro del protocolo DALI
- Las versiones DALI tienen una temperatura ambiente de funcionamiento minima de -40 °C
- Las versiones con óptica "CP" se caracterizan por una distribución luminosa asimétrica idónea para iluminar viales para bicicletas y peatones

Datos fotométricos



Dibujo Técnico



ANNEX 5.- MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA
ARQUITECTES

Manual d'Ús i Manteniment

MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

C FONAMENTACIONS

E ESTRUCTURES

M FERMS I PAVIMENTS URBANS

I INSTAL·LACIONS

T EQUIPAMENT URBÀ

INTRODUCCIÓ

El present document pretén facilitar el correcte ús i l'adequat manteniment de l'edifici, amb l'objecte de conservar al llarg del temps les característiques funcionals i estètiques inherents a l'edifici projectat, recollint les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici acabat, de conformitat amb el previst en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)".

Del bon ús dispensat i del compliment dels requisits de manteniment a realitzar, dependrà en gran mesura l'inevitable ritme d'envelliment de l'edifici.

Aquest document forma part del Llibre de l'Edifici, que ha d'estar a disposició dels propietaris. A més a més, ha de completar-se durant el transcurs de la vida de l'edifici, afegint-se les possibles incidències que vagin sorgint, així com les inspeccions i reparacions que s'hi realitzin.

C FONAMENTACIONS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa als elements components de la fonamentació en la que figuraran les sol·licitacions per les que ha estat projectat l'edifici.
- Qualsevol modificació dels elements components de la fonamentació que puguin modificar les condicions de treball previstes en el projecte deu ser justificada i comprovada mitjançant els càlculs oportuns, realitzats per un tècnic competent.
- La fonamentació es difícil de mantenir; es més fàcil preveure les actuacions i prevenir la seva degeneració atenent als factors que puguin alterar la seva durabilitat, dels que protegir-se de la humitat es el més important.

CCH FONAMENTACIONS | CONTENCIONS | MURS DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitarà a l'explanada inferior i junt al mur obrir rases paral·leles al mateix.
- S'evitarà en la proximitat del mur l'instal·lació de conduccions d'aigua a pressió.
- Les aigües superficials es duran a la xarxa de clavegueram o de drenatge de vials per mitjà de superfícies estances, amb la finalitat de mantenir la capacitat de drenatge de l'extradós del mur per a emergències.
- Es posaran en llocs visibles de l'explanada superior plaques amb escriptura indeleble en las que es prohibeix disposar junt al mur sobrecàrregues superiors a 1 T/m² fins a una distància de 2 H metres, sent H l'alçada del fust del mur utilitzat.

PRESCRIPCIONS

- La propietat haurà de conservar en el seu poder la documentació tècnica relativa al mur construït, en la qual figuraran les característiques del terreny donades per l'informe geotècnic i les solicitacions per a les quals ha estat previst.
- Per a excavacions amb profunditat major de 50 cm haurà de realitzar-se un estudi previ per un tècnic competent.
- Haurà d'inspeccionar-se el mur i el terreny confrontant després de períodes de grans pluges.
- Quan s'observi alguna anomalia, un tècnic competent haurà de dictaminar la seva importància i, si escau, la solució a adoptar.
- Quan s'observi una fuita en les canalitzacions de subministrament o evacuació d'aigua, un tècnic competent dictaminarà la seva importància i, en el seu cas, la solució a adoptar.
- Haurà de comprovar-se el funcionament del drenatge del mur en els punts de desguàs si fos apreciada alguna anomalia, substituint-se els elements deteriorats en els trams obstruïts.

PROHIBICIONS

- No s'introduiran cossos durs als junts.
- No s'adossaran al fust del mur elements estructurals i/o provisió que puguin variar la forma de treball del mateix.
- No es permetrà cap treball als murs o zona propera que afecti a les condicions de solidesa i estabilitat parcial o general del mateix sense l'autorització prèvia d'un tècnic competent.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Inspecció del mur i del terrè confrontant.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 6 mesos:
  - Comprovació del funcionament del drenatge del mur en els punts de desguàs, substituint-se els elements deteriorats en els trams obstruïts.
- Cada 3 anys:
  - Reparació i substitució del segellat de les juntes, en murs exposats a la intempèrie.
- Cada 5 anys:
  - Reparació i substitució del segellat de les juntes, en murs no exposats a la intempèrie.

- Comprovació de l'estat del massillat de les juntes, renovant-ho quan sigui necessari.

E ESTRUCTURES

- A las instruccions d'ús s'escollirà tota la informació necessària per a què l'ús de l'edifici sigui conforme a les hipòtesis adoptades a les bases de càlcul.
- De tota la informació acumulada sobre una obra, les instruccions d'ús inclouran aquelles que resultin d'interès per a la propietat i per als usuaris, que com a mínim seran:
  - accions permanents.
  - sobrecàrregues d'ús.
  - deformacions admeses, incloses les del terreny, en el seu cas.
  - condicions particulars d'utilització, com el respecte a les senyals de limitació de sobrecàrrega, o el manteniment de les marques o bol·lards que defineixen zones amb requisits especials al respecte.
  - en el seu cas, les mesures adoptades per a reduir els riscs de tipus estructural.
- El pla de manteniment, en el corresponent als elements estructurals, s'establirà en concordança amb les bases de càlcul i amb qualsevol informació adquirida durant l'execució de l'obra que pogués ser d'interès, i identificarà:
  - el tipus de treballs de manteniment a portar a terme.
  - llista dels punts que requereixin un manteniment particular.
  - a l'abast, la realització i la periodicitat dels treballs de conservació.
  - un programa de revisions.
- Qualsevol modificació dels elements components de l'estructura que pugin modificar les condicions de treball previstes en el projecte ha de ser justificada i comprovada mitjançant els càlculs oportuns, realitzats per un tècnic competent.
- El seu manteniment es deu cenyir principalment a protegir-la d'accions no previstes sobre l'edifici, canvis d'ús i sobrecàrregues en els sostres, així com dels agents químics i de la humitat (coberta, voladissos, plantes baixes per capil·laritat) que provoquen la corrosió de les armadures.
- Les estructures convencionals d'edificació no requereixen un nivell d'inspecció superior al que es deriva de les inspeccions tècniques rutinàries dels edificis. Es recomenable que aquestes inspeccions es realitzin al menys cada 10 anys, excepte en el cas de la primera, que es podrà desarrollar en un termini superior.
- En aquest tipus d'inspeccions es posarà especial atenció a la identificació dels síntomes de danys estructurals, que normalment seran de tipus dúctil i es manifesten en forma de danys dels elements inspeccionats (deformacions excesives causants d'esquerdes en tancaments, per exemple). També s'identificaran les causes de danys potencials (humitats per filtració o condensació, actuacions inadequades d'ús, etc.)
- Es convenient que en la inspecció de l'edifici es realitzi una específica de l'estructura, destinada a la identificació de danys de caràcter fràgil com els que afecten a seccions o unions (corrosió localitzada, lliscament no previst d'unions cargolades, etc.), danys que no es poden identificar a través dels seus efectes en altres elements no estructurals. Es recomendable que les inspeccions d'aquest tipus es realitzin al menys cada 20 anys.

MPH FERMS I PAVIMENTS URBANS | PAVIMENTS URBANS | DE RAJOLES I LLOSETES DE FORMIGÓ

ÚS

PRECAUCIONS

- S'evitaran els productes abrasius i objectes punxants que puguin ratllar, trencar o deteriorar el paviment.
- S'evitarà la caiguda d'objectes punxants o de pes que puguin fer saltar o trencar alguna peça.

PRESCRIPCIONS

- Al concloure l'obra, la propietat haurà de conservar una reserva de materials utilitzats en el revestiment, equivalent al 1% del material col·locat, en previsió de reformes i correcció de desperfectes.
- Hauran d'identificar-se i eliminar-se les causes de la humitat com més aviat millor, davant l'aparició de taques negres o "verduscas" en el revestiment.
- El tipus d'ús haurà de ser l'adequat al material col·locat (grau de duresa), perquè no sofreixi pèrdua de color ni deterioració de la textura exterior.
- Hauran de netejar-se les llosetes periòdicament en sec o en humit amb detergents neutres diluïts en aigua tèbia.
- Les reparacions del revestiment o dels materials que ho componen, ja sigui per deterioració o per altres causes, haurien de realitzar-se amb els mateixos materials utilitzats originalment i en la forma indicada per a la seva col·locació per personal especialitzat.

PROHIBICIONS

- No es superaran les càrregues màximes previstes.
- No s'utilitzaran per a la neteja productes d'ús domèstic tals com aigua forta, lleixius, amoníacs o altres detergents dels quals es desconegui si tenen substàncies que poden perjudicar al paviment o a les seves juntes. En cap cas s'utilitzaran àcids.

MANTENIMENT

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 2 anys:
  - Comprovació de l'absència de processos patològics tals com erosió mecànica, erosió química, esquerdes i fissures, esllavissades, humitats capil·lars i humitats accidentals.
- Cada 5 anys:
  - Inspecció del paviment amb repàs de juntes i reparació dels desperfectes que s'observin, tals com peces trencades, esquerdades o despreses, en aquest cas es reposaran i es procedirà a la seva fixació.

I INSTAL·LACIONS

- La propietat conservarà en el seu poder la documentació tècnica relativa a l'ús per el que han sigut projectades, havent-se d'utilitzar únicament per tal fi.
- Es aconsellable no manipular personalment les instal·lacions i dirigir-se en tot moment (avaria, revisió i manteniment) a l'empresa instal·ladora especifica.
- No es realitzaran modificacions de l'instal·lació sense la intervenció d'un instal·lador especialitzat i les mateixes es realitzaran, en qualsevol cas, dintre de les especificacions de la reglamentació vigent i amb la supervisió d'un tècnic competent.
- Es disposarà dels plànols definitius del muntatge de totes les instal·lacions, així com de diagrames esquemàtics dels circuits existents, amb indicació de les zones a les que prestin servei, número i característiques dels mateixos.
- El manteniment i reparació d'aparells, equips, sistemes i els seus components empleats en les instal·lacions, ha de ser realitzats per empreses o instal·ladors-mantenidors competents i autoritzats. Es deu disposar d'un Contracte de Manteniment amb les respectives empreses instal·ladores autoritzades abans d'habitar l'edifici.
- Existirà un Llibre de Manteniment, en el que la empresa instal·ladora encarregada del manteniment deixarà constància de cada visita, anotant l'estat general de l'instal·lació, els defectes observats, les reparacions efectuades i les lectures del potencial de protecció.
- El titular es responsabilitzarà de que estigui vigent en tot moment el contracte de manteniment i de la custodia del Llibre de Manteniment i del certificat de l'última inspecció oficial.
- L'usuari disposarà del plànol actualitzat i definitiu de les instal·lacions, aportat per l'arquitecte, instal·lador o promotor o bé haurà de procedir al aixecament corresponent d'aquelles, de manera que en els citats plànols quedin reflectits els diferents components de l'instal·lació.
- Igualment, rebrà els diagrames esquemàtics dels circuits existents amb indicació de les zones a les que presten servei, número i característiques de tots els elements, codificació e identificació de cada una de les línies, codis d'especificació i localització de les caixes de registre i terminals e indicació de totes les característiques principals de l'instal·lació.
- En la documentació s'inclourà raó social i domicili de l'empresa subministradora i/o instal·ladora.

TME EQUIPAMENT URBÀ | MOBILIARI URBÀ | PAPERERES

ÚS

PRECAUCIONS

- En cas de deterioració, s'evitaran possibles danys que poguessin ocasionar-se procedint a la reparació o substitució dels elements.

PRESCRIPCIONS

- Els elements de mobiliari exterior haurien de tenir l'ús adequat a la seva funció.

PROHIBICIONS

- No haurien de ser manipulats per personal que no sigui l'autoritzat.

MANTENIMENT

PER L'USUARI

- Cada any:
  - Comprovació de possibles oxidacions.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 3 anys:
  - Repintat dels elements metàl·lics.

TMF EQUIPAMENT URBÀ | MOBILIARI URBÀ | FONTS D'AIGUA POTABLE

ÚS

PRECAUCIONS

- En cas de deterioració, s'evitaran possibles danys que poguessin ocasionar-se procedint a la reparació o substitució dels elements.
- L'usuari utilitzarà les aixetes en les seves condicions normals recomanades pel fabricant.
- L'usuari seguirà les instruccions indicades en el catàleg o manual corresponent de les aixetes, sense forçar o exposar a situacions límit que podrien comprometre greument el correcte funcionament de les mateixes.

PRESCRIPCIONS

- Els elements de mobiliari exterior haurien de tenir l'ús adequat a la seva funció.
- Quan els desguassos estiguin obturats, haurien de descargolar-se i netejar-se.
- En cas de trencament dels desguassos, haurien de canviar-se.
- Quan no es pugui impedir el degoteig amb el tancament normal de la grifería, haurien de reparar-se els defectes oposats i, de ser necessari, es reposaran les peces que ho precisin.
- Haurà de comprovar-se que no apareixen punts d'òxid en les aixetes.
- Per a evitar l'aparició de taques, després de cada ús haurien d'esbandir-se i assecar-se les aixetes.
- Les aixetes hauran de netejar-se exclusivament amb detergent líquid, sense utilitzar cap tipus de fregall ni qualsevol altre tipus de teixit abrasiu.
- En cas d'aparició de taques, les aixetes haurà de reparar-se amb un descalcificador recomanat pel fabricant.

PROHIBICIONS

- No haurien de ser manipulades per personal que no sigui l'autoritzat.

MANTENIMENT

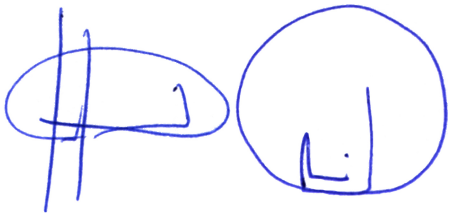
PER L'USUARI

- Cada 6 mesos:
  - Inspecció visual de l'estat de les juntes de desguàs.
- Cada any:
  - Comprovació de possibles oxidacions.

PEL PROFESSIONAL QUALIFICAT

- Cada 3 anys:
  - Repintat dels elements metàl·lics.

Reus, Gener de 2022.
Els Arquitectes



ANNEX 6.- ESTUDI BÀSIC DE SEGUETAT I SALUT

FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA
ARQUITECTES

I. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

1. MEMÒRIA

1.1. Introducció

1.1.1. Justificació

1.1.2. Objecte

1.1.3. Contingut

1.1.4. Àmbit d'aplicació

1.1.5. Variacions

1.1.6. Agents intervinents

1.2. Dades identificatives de l'obra

1.2.1. Dades generals

1.2.2. Nombre mitjà mensual de treballadors previst a l'obra

1.2.3. Termini previst d'execució de l'obra

1.2.4. Tipologia de l'obra a construir

1.2.5. Programa de necessitats

1.2.6. Dades relatives al moment en què es redacta aquest ESS

1.2.7. Reunions i entrevistes mantingudes amb l'Autor/s del projecte d'obra

1.2.8. Canvis realitzats per eliminar riscos en l'origen

1.3. Condicions del solar en el qual es realitzarà l'obra i del seu entorn

1.3.1. Accessos a l'obra i vies de circulació

1.3.2. Presència de tràfic rodat en via urbana i interferències amb el mateix

1.3.3. Interferències amb la circulació per als vianants en via urbana

1.3.4. Circulació de vianants i vehicles a l'interior de l'obra

1.3.5. Condicions climàtiques i ambientals

1.4. Sistemes de control i senyalització d'accessos a l'obra

1.4.1. Senyalització d'accessos

1.5. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

1.5.1. Interruptors

1.5.2. Presa de corrent

1.5.3. Cables

1.5.4. Prolongadors o allargadors

1.5.5. Instal·lació d'enllumenat

1.5.6. Equips i eines d'accionament elèctric

1.5.7. Conservació i manteniment de la instal·lació elèctrica provisional d'obra

1.6. Altres instal·lacions provisionals d'obra

1.6.1. Caseta per a magatzem de materials, eines i útils

1.7. Serveis d'higiene i benestar dels treballadors

1.7.1. Vestuaris

1.7.2. Lavabos

1.7.3. Menjador

1.8. Instal·lació d'assistència a accidentats i primers auxilis

1.8.1. Mitjans d'auxili en obra

1.8.2. Mesures en cas d'emergència

1.8.3. Presència dels recursos preventius del contractista

1.8.4. Trucades en cas d'emergència

1.9. Instal·lació contra incendis

1.9.1. Quadre elèctric

1.9.2. Zones d'emmagatzematge

1.9.3. Casetes d'obra

1.10. Senyalització i il·luminació de seguretat

1.10.1. Senyalització

1.11. Riscos laborals
1.11.1. Relació de riscos considerats en aquesta obra
1.11.2. Relació de riscos evitables
1.11.3. Relació de riscos no evitables
1.12. Treballs que impliquen riscos especials
1.13. Mesures de prevenció per a fer front a la crisi sanitària ocasionada per la COVID-19
1.14. Treballs posteriors de conservació, reparació o manteniment.

2. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS
2.1. Introducció
2.2. Legislació vigent aplicable a aquesta obra
2.2.1. Y. Seguretat i salut
2.3. Aplicació de la normativa: responsabilitats
2.3.1. Organització de l'activitat preventiva de les empreses
2.3.2. Reunions de coordinació de seguretat
2.3.3. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució
2.3.4. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra
2.3.5. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra
2.3.6. Deures d'informació del promotor, dels contractistes i d'altres empresaris
2.3.7. Obligacions dels contractistes i subcontractistes
2.3.8. Obligacions dels treballadors autònoms i dels empresaris que exerceixin personalment una activitat professional a l'obra
2.3.9. Responsabilitat, drets i deures dels treballadors
2.3.10. Normes preventives de caràcter general a adoptar per part dels treballadors durant l'execució d'aquesta obra
2.4. Agents intervinents en l'organització de la seguretat a l'obra
2.4.1. Promotor de les obres
2.4.2. Contractista
2.4.3. Subcontractista
2.4.4. Treballador autònom
2.4.5. Treballadors per compte d'altri
2.4.6. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció
2.4.7. Projectista
2.4.8. Direcció facultativa
2.4.9. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució
2.4.10. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra
2.5. Documentació necessària per al control de la seguretat en l'obra
2.5.1. Estudi de seguretat i salut
2.5.2. Pla de seguretat i salut
2.5.3. Acta d'aprovació del pla de seguretat i salut
2.5.4. Comunicació d'obertura de centre de treball
2.5.5. Llibre d'incidències
2.5.6. Llibre d'ordres
2.5.7. Llibre de subcontractació
2.6. Criteris d'amidament, valoració, certificació i abonament de les unitats d'obra de seguretat i salut
2.6.1. Amidaments i pressupostos
2.6.2. Certificacions
2.6.3. Disposicions Econòmiques

2.7. Condicions tècniques

2.7.1. Maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals

2.7.2. Mitjans de protecció individual

2.7.3. Mitjans de protecció col·lectiva

2.7.4. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

2.7.5. Altres instal·lacions provisionals d'obra

2.7.6. Serveis d'higiene i benestar dels treballadors

2.7.7. Assistència a accidentats i primers auxilis

2.7.8. Instal·lació contra incendis

2.7.9. Senyalització i il·luminació de seguretat

2.7.10. Materials, productes i substàncies perilloses

2.7.11. Ergonomia. Maneig manual de càrregues

2.7.12. Exposició al soroll

2.7.13. Condicions tècniques de l'organització i implantació

3. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

ANNEXOS

FITXES DE PREVENCIÓ DE RISCOS

1. MEMÒRIA

1.1. Introducció

1.1.1. Justificació

El present estudi de seguretat i salut, d'ara endavant anomenat ESS, s'elabora amb la finalitat de complir amb la legislació vigent en la matèria, la qual determina l'obligatorietat del promotor d'elaborar durant la fase de projecte el corresponent estudi de seguretat i salut.

L'ESS es pot definir com el conjunt de documents que, formant part del projecte d'obra, són coherents amb el contingut d'aquest i recullen les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització d'aquesta obra.

1.1.2. Objecte

El seu objectiu és oferir les directrius bàsiques a l'empresa contractista, perquè compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals, mitjançant l'elaboració del corresponent Pla de Seguretat i Salut desenvolupat a partir d'aquest ESS, sota el control del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

És voluntat de l'autor d'aquest ESS identificar, segons el seu bon saber i entendre, tots els riscos que pugui comportar el procés de construcció de l'obra, amb la finalitat de projectar les mesures de prevenció adequades.

En el present Estudi de seguretat i salut es defineixen les mesures a adoptar encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'exposen unes directrius bàsiques d'acord amb la legislació vigent, pel que fa a les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut, amb la finalitat de que el contractista compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals.

Els objectius que pretén aconseguir el present Estudi de seguretat i salut són:

- Garantir la salut i integritat física dels treballadors
- Evitar accions o situacions perilloses per improvisació, o per insuficiència o falta de mitjans
- Delimitar i esclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat de les persones que intervenen en el procés constructiu
- Determinar els costos de les mesures de protecció i prevenció
- Referir la classe de mesures de protecció a emprar en funció del risc
- Detectar a temps els riscos que es deriven de l'execució de l'obra
- Aplicar tècniques d'execució que redueixin al màxim aquests riscos

En l'ESS s'apliquen les mesures de protecció sancionades per la pràctica, en funció del procés constructiu definit en el projecte d'execució. En cas que el contractista, en la fase d'elaboració del Pla de Seguretat i Salut, utilitzi tecnologies o procediments diferents als previstos en aquest ESS, haurà de justificar les seves solucions alternatives i adequar-les tècnicament als requisits de seguretat continguts en aquest.

L'ESS és un document rellevant que forma part del projecte d'execució de l'obra i, per això, haurà de romandre en aquesta degudament custodiat, juntament amb la resta de documentació del projecte. En cap cas pot substituir al pla de seguretat i salut.

1.1.3. Contingut

El Estudi de seguretat i salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

En el Estudi de seguretat i salut es contemplen també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de reparació o manteniment, sempre dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborales.

L'ESS es compon dels següents documents: memòria, plec de condicions, amidaments i pressupost, annexos i plànols. Tots els documents que l'integren són compatibles entre si, complementant-se els uns als altres per formar un cos íntegre i inseparable, amb informació consistent i coherent amb les prescripcions del projecte d'execució que desenvolupen.

Memòria

Es descriuen els procediments, els equips tècnics i els mitjans auxiliars que s'utilitzaran a l'obra o la utilització dels quals estigui prevista, així com els serveis sanitaris i comuns dels quals s'haurà de dotar el centre de treball de l'obra, segons el nombre de treballadors que els utilitzaran. Es precisa, així mateix, la manera d'execució de cadascuna de les unitats d'obra, segons el sistema constructiu definit en el projecte d'execució i la planificació de les fases de l'obra.

S'identifiquen els riscos laborals que poden ser evitats, indicant a aquest efecte les mesures tècniques necessàries per a això.

S'exposa la relació dels riscos laborals que no es poden eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos, valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives.

S'inclouen les previsions i informacions útils per efectuar en el seu moment els treballs posteriors de reparació o manteniment, en les degudes condicions de seguretat i salut.

Plec de condicions particulars

Recull les especificacions tècniques pròpies de l'obra, tenint en compte les normes legals i reglamentàries aplicables, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, la utilització i la conservació de les màquines, útils, eines, sistemes i equips preventius.

Igualment, contempla els aspectes de formació, informació i coordinació i les obligacions dels agents intervinents.

Amidaments i Pressupost

Inclou els amidaments de tots aquells elements de seguretat i salut en el treball que hagin estat definits o contemplats en l'ESS, amb la seva respectiva valoració.

El pressupost quantifica el conjunt de despeses previstes per a l'aplicació i execució de les mesures contemplades, considerant tant la suma total com la valoració unitària dels elements que el componen.

Aquest pressupost s'ha d'incloure, a més, com un capítol independent del pressupost general del Projecte d'edificació.

Annexos

En aquest apartat es recullen aquells documents complementaris que ajuden a aclarir la informació continguda en els apartats anteriors.

Plànols

Recullen els gràfics i esquemes necessaris per a la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides en la memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries. En ells s'identifica la ubicació de les proteccions concretes de l'obra i s'aporten els detalls constructius de les proteccions adoptades. La seva definició ha de ser suficient per a l'elaboració dels corresponents amidaments del pressupost i certificacions d'obra.

1.1.4. Àmbit d'aplicació

L'aplicació del present ESS serà vinculant per a tot el personal que realitzi el seu treball a l'interior del recinte de l'obra, a càrrec tant del contractista com dels subcontractistes, amb independència de les condicions contractuals que regulin la seva intervenció en aquesta.

1.1.5. Variacions

El pla de seguretat i salut elaborat per l'empresa constructora adjudicatària que desenvolupa el present ESS podrà ser variat en funció del procés d'execució de l'obra i de les possibles incidències o modificacions de projecte que puguin sorgir durant el transcurs d'aquesta, sempre prèvia aprovació expressa del coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra.

1.1.6. Agents intervinents

Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen:

Autors de l'Estudi de Seguretat i Salut	FIGUEROLA-GAVALDÀ-ROMERA-Arquitectes-
Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució	A determinar
Contractistes	A determinar
Subcontractistes	A determinar durant el procés
Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra	A determinar

1.2. Dades identificatives de l'obra

1.2.1. Dades generals

De la informació disponible en la fase de projecte bàsic i d'execució, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del pla de seguretat i salut.

Denominació del projecte	URBANITZACIÓ PLAÇA PLA DE VALLXIQUÉ, CARRER SEQUERETS I PLAÇA NOVA D'ASCÓ
Emplaçament	Plaça pla de Vallxiqué, Ascó, Tarragona (Tarragona)
Superfície de la parcel·la (m²)	1.250,00
Superfícies d'actuació (m²)	1.250,00
Nombre de plantes sobre rasant	1
Número de plantes sota rasant	0
Pressupost d'Execució Material (PEM)	393.792,65€
Pressupost de l'ESS	10.786,80€

1.2.2. Nombre mitjà mensual de treballadors previst a l'obra

A l'efecte del càlcul dels equips de protecció individual, de les instal·lacions i dels serveis d'higiene i benestar necessaris, es tindrà en compte que el nombre mitjà mensual de treballadors previstos que treballin simultàniament a l'obra són 6.

1.2.3. Termini previst d'execució de l'obra

El termini previst d'execució de l'obra és de 8 mesos.

1.2.4. Tipologia de l'obra a construir

Urbanització carrers trama urbana

1.2.5. Programa de necessitats

Canviar i modificar la urbanitació i les instal·lacions de una part de la trama urbana de la població

1.2.6. Dades relatives al moment en què es redacta aquest ESS

Aixecament topografic i recopilació de planols de instal·lacions i serveis

1.2.7. Reunions i entrevistes mantingudes amb l'Autor/s del projecte d'obra

Reunions amb propietat i serveis tècnics municipals

1.2.8. Canvis realitzats per eliminar riscos en l'origen

Ajust de la urbanització i el procès constructiu encaminat a minimitzar riscos

1.3. Condicions del solar en el qual es realitzarà l'obra i del seu entorn

En aquest apartat s'especifiquen aquelles condicions relatives al solar i a l'entorn on se situa l'obra, que poden afectar a l'organització inicial dels treballs i/o a la seguretat dels treballadors, valorant i delimitant els riscos que es puguin originar.

1.3.1. Accessos a l'obra i vies de circulació

Accès rodat a través de les vies de circulaci`´o d'accés a la població

1.3.2. Presència de tràfic rodat en via urbana i interferències amb el mateix

Degut a que es tracta de vies urbanes s'hauran de tallar carrers de circulació al transit rodat

1.3.3. Interferències amb la circulació per als vianants en via urbana

Es tracta de carrers de plataforma unica per tant també restaran tallats al transit peatonal no imprescindible

1.3.4. Circulació de vianants i vehicles a l'interior de l'obra

Circulació de residents separats amb les mesures de seguretat pertinents i amb totes les mesures i mitjans per tal de permetre una bona circulació

1.3.5. Condicions climàtiques i ambientals

Clima continetal interior amb hiverns freds i estius calurosos agreugat amb lles altes humitats degudes a la presència del riu Ebre

1.4. Sistemes de control i senyalització d'accessos a l'obra

1.4.1. Senyalització d'accessos

Se senyalitzaran degudament les diferents entrades a l'obra, tant l'accés dels treballadors com el dels vehicles. Se situarà en un lloc perfectament visible un senyal d'obra que indiqui la prohibició d'entrada a tota persona aliena a l'obra.

En cadascun dels accessos a l'obra es col·locarà un panell de senyalització que reculli les prohibicions i les obligacions que ha de respectar tot el personal de l'obra.

1.5. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Prèvia petició a l'empresa subministradora, aquesta realitzarà la connexió de servei provisional d'obra i connexió amb la xarxa general per mitjà d'un armari de protecció aïllant dotat de clau de seguretat, que constarà d'un quadre general, presa de terra i les degudes proteccions de seguretat.

Amb anterioritat a l'inici de les obres, s'hauran de realitzar les següents instal·lacions provisionals d'obra:

1.5.1. Interruptors

La funció bàsica dels interruptors consisteix a tallar la continuïtat del pas de corrent entre el quadre d'obra i les preses de corrent d'aquest. Poden ser interruptors purs, com és el cas dels seccionadors, o exercir alhora funcions de protecció contra curtcircuits i sobrecàrregues, com és el cas dels magnetotèrmics.

S'ajustaran expressament a les disposicions i especificacions reglamentàries, havent-se d'instal·lar a l'interior de caixes normalitzades, proveïdes de porta d'entrada amb pany de seguretat, degudament senyalitzades i col·locades en paraments verticals o en peus drets estables.

1.5.2. Presa de corrent

Les preses de corrent seran bases d'endoll tipus femella, protegides mitjançant una tapa hermètica amb ressort, compostes de material aïllant, de manera que els seus contactes estiguin protegits. S'ancoraran a la tapa frontal o als laterals del quadre general d'obra o dels quadres auxiliars.

Les preses de corrent aniran proveïdes d'interruptors de tall omnipolar que permetin deixar-les sense tensió quan no hagin de ser utilitzades. Cada presa subministrarà energia elèctrica a un sol aparell, màquina o màquina-eina i disposarà d'un cable per a la connexió a terra. Mai s'hauran de desconnectar

tirant del cable.

1.5.3. Cables

Els cables i les mànegues elèctriques tenen la funció de transportar fins al punt de consum el corrent elèctric que alimenta les instal·lacions o maquinàries. Es denomina cable quan es tracta d'un únic conductor i mànega quan està format per un conjunt de cables aïllats individualment, agrupats mitjançant una funda protectora aïllant exterior.

Els conductors utilitzats en instal·lacions interiors seran de tipus flexible, aïllats amb elastòmers o plàstics, i tindran una secció suficient per suportar una tensió nominal mínima de 440 V. En el cas de connexions de servei, la seva tensió nominal serà com a mínim de 1000 V.

La distribució des del quadre general de l'obra als quadres secundaris o de planta s'efectuarà mitjançant canalitzacions aèries a una alçada mínima de 2,5 m en les zones de pas de vianants i de 5,0 m en les de pas de vehicles. Quan això no sigui possible, es podran portar estesos pel terra prop dels paraments verticals, degudament canalitzats, senyalitzats i protegits.

Els extrems dels cables i mànegues estaran dotats de clavilles de connexió, quedant terminantment prohibides les connexions a través de fils nus a la base de l'endoll.

En cas d'haver d'efectuar empalmaments provisionals entre mànegues, aquests es realitzaran mitjançant connexions normalitzades estanques antihumitat, disposant-se elevats fora de l'abast dels operaris, mai estesos pel terra. Els empalmaments definitius s'executaran utilitzant caixes d'empalmaments normalitzades estanques de seguretat.

1.5.4. Prolongadors o allargadors

S'empalmaran mitjançant connexions normalitzades estanques antihumitat o fondes aïllants termoretràctils, amb protecció mínima IP 447.

En cas d'utilitzar-se durant un curt període de temps, es podran portar estesos pel terra prop dels paraments verticals, per evitar caigudes per ensopegades o que siguin trepitjats.

1.5.5. Instal·lació d'enllumenat

Les zones de treball s'il·luminaran mitjançant aparells d'enllumenat portàtils, projectors, focus o llums, les masses dels quals es connectaran a la xarxa general de terra. Seran de tipus protegit contra raigs d'aigua, amb un grau de protecció mínim IP 447.

S'haurà d'emprar il·luminació artificial en aquelles zones de treball que manquin d'il·luminació natural o aquesta sigui insuficient, o quan es projectin ombres que dificultin els treballs. Per a això, s'utilitzaran preferentment focus o punts de llum portàtils proveïts de protecció antixoc, perquè proporcionin la il·luminació apropiada a la tasca a realitzar.

1.5.6. Equips i eines d'accionament elèctric

Tots els equips i eines d'accionament elèctric que s'utilitzin en obra disposaran de la corresponent placa de característiques tècniques, que ha d'estar en perfecte estat, amb la finalitat de que puguin ser identificats els seus sistemes de protecció.

Totes les màquines d'accionament elèctric s'han de desconnectar després de finalitzar el seu ús.

Cada treballador haurà de ser informat dels riscos que comporta l'ús de la màquina que utilitzi, no permetent-se en cap cas el seu ús per personal inexpert.

A les zones humides o en llocs molt conductors, la tensió d'alimentació de les màquines es realitzarà mitjançant un transformador de separació de circuits i, en cas contrari, la tensió d'alimentació no serà superior a 24 volts.

1.5.7. Conservació i manteniment de la instal·lació elèctrica provisional d'obra

Diàriament s'efectuarà una revisió general de la instal·lació, havent-se de comprovar:

- El funcionament dels interruptors diferencials i magnetotèrmics.
- La connexió de cada quadre i màquina amb la xarxa de terra, verificant-se la continuïtat dels conductors a terra.
- El grau d'humitat de la terra en què es troben soterrats els elèctrodes de posada a terra.

- Que els quadres elèctrics romanen amb el pany en correcte estat.
- Que no existeixen parts en tensió al descobert en els quadres generals, en els auxiliars ni en els de les diferents màquines.

Tots els treballs de conservació i manteniment, així com les revisions periòdiques, s'efectuaran per un instal·lador autoritzat, que estendrà el corresponent part en el qual quedarà reflectit el treball realitzat, lliurant una de les còpies al responsable del seguiment del pla de seguretat i salut.

Abans d'iniciar els treballs de reparació de qualsevol element de la instal·lació, es comprovarà que no hi ha tensió en aquesta, mitjançant els aparells apropiats. En desconnectar la instal·lació per efectuar treballs de reparació, s'adoptaran les mesures necessàries per evitar que es pugui connectar novament de manera accidental. Per a això, es disposaran els senyals reglamentaris i es custodiarà la clau del quadre.

1.6. Altres instal·lacions provisionals d'obra

Amb antelació a l'inici de les obres, es realitzaran les següents instal·lacions provisionals.

1.6.1. Caseta per a magatzem de materials, eines i útils

Aquestes casetes s'han de situar, sempre que sigui possible, a una distància mínima de 10 m de l'edifici en construcció o de qualsevol altra caseta. Si no és possible mantenir aquestes distàncies, els materials que componen la caseta seran incombustibles.

La caseta es col·locarà sobre una base resistent, no inundable i elevada del terra, que presentarà una superfície horitzontal i lliure d'obstacles.

Es prendran, amb caràcter general, les següents mesures preventives:

- Els diferents materials, eines i útils s'emmagatzemaran en recintes separats per als diferents oficis en els quals es vagin a utilitzar.
- Se seguiran les especificacions d'emmagatzematge, tractament i ús dels productes, seguint les instruccions del proveïdor i fabricant, per evitar deterioracions.
- Es mantindran les zones de transport netes, il·luminades i sense obstacles, per evitar possibles vessaments.
- Estaran degudament senyalitzades segons la normativa vigent en la matèria.
- S'establiran, en el corresponent pla d'emergència d'aquesta obra, les actuacions i normes de seguretat a adoptar en cas d'emergència en les casetes per a magatzem de materials, eines i útils, eines i útils.

1.7. Serveis d'higiene i benestar dels treballadors

Els serveis higiènics de l'obra compliran les "Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres" contingudes a la legislació vigent en la matèria.

El càlcul de la superfície dels locals destinats als serveis d'higiene i benestar dels treballadors, s'ha obtingut en funció de l'ús i del nombre mitjà d'operaris que treballaran simultàniament, segons les especificacions del pla d'execució de l'obra.

Es portaran les connexions de servei d'energia elèctrica i d'aigua fins als diferents mòduls provisionals dels diferents serveis sanitaris i comuns que es vagin a instal·lar en aquesta obra, realitzant-se la instal·lació de sanejament per evacuar les aigües procedents dels mateixos cap a la xarxa general de clavegueram.

1.7.1. Vestuaris

Seran de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball.

La dotació mínima prevista per als vestuaris és de:

- 1 armari guarda-roba o taquilla individual, dotada de clau i amb la capacitat necessària per guardar la roba i el calçat, per cada treballador.
- 1 cadira o plaça de banc per cada treballador.
- 1 penjador per cada treballador.

1.7.2. Lavabos

Estaran al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta.

La dotació mínima prevista per als lavabos és de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció.
- 1 lavabo per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra.
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 mirall de dimensions mínimes 40x50 cm per cada 10 treballadors o fracció.
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

Les dimensions mínimes de la cabina per a vàter o dutxa seran d'1,20x1,00 m i 2,30 m d'altura. S'han de preveure les corresponents reposicions de sabó, paper higiènic i detergents. Les cabines tindran fàcil accés i estaran properes a l'àrea de treball, sense visibilitat des de l'exterior, i estaran proveïdes de penjador i porta amb tancament interior. Disposaran de ventilació a l'exterior i, en cas que no es puguin connectar a la xarxa municipal de clavegueram, s'utilitzaran vàters anaeròbics.

1.7.3. Menjador

La dotació mínima prevista per al menjador és de:

- 1 aigüera amb servei d'aigua potable per cada 25 treballadors o fracció.
- 1 taula amb seients per cada 10 treballadors o fracció.
- 1 forn microones per cada 25 treballadors o fracció.
- 1 frigorífic per cada 25 treballadors o fracció.

Estarà situat en lloc proper als de treball, separat d'altres locals i de focus insalubres o molests. Tindrà una altura mínima de 2,30 m, amb il·luminació, ventilació i temperatura adequades. El terra, les parets i el sostre seran susceptibles de fàcil neteja. Disposarà de gots, plats i coberts, preferentment d'un sol ús, per a cada treballador.

Queden prohibits els menjadors provisionals que no estiguin degudament habilitats. En qualsevol cas, tot menjador ha d'estar en bones condicions de neteja i ventilació. A la sortida del menjador s'instal·laran galledes d'escombraries per a la recollida selectiva de residus orgànics, vidres, plàstics i paper, que seran dipositats diàriament en els contenidors dels serveis municipals.

1.8. Instal·lació d'assistència a accidentats i primers auxilis

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es durà a terme exclusivament per personal especialitzat, en ambulància. Tan sol els ferits lleus es podran traslladar per altres mitjans, sempre amb el consentiment i sota la supervisió del responsable d'emergències de l'obra.

Es disposarà a un lloc visible de l'obra un cartell amb els telèfons d'urgències i dels centres sanitaris més propers.

1.8.1. Mitjans d'auxili en obra

A l'obra es disposarà una farmaciola en lloc visible i accessible als treballadors i degudament equipada segons les disposicions vigents en la matèria, que regulen el subministrament a les empreses de farmacioles amb material de primers auxilis en cas d'accident de treball.

El seu contingut mínim serà de:

- Un flascó contenint aigua oxigenada.
- Un frascó contenint alcohol de 96°.
- Un flascó contenint tintura de iode.
- Un flascó contenint mercurocrom.
- Un flascó contenint amoníac.

- Una caixa contenint gasa estèril.
- Una caixa contenint cotó hidròfil estèril (cotó fluix).
- Una caixa d'apòsits adhesius.
- Benes.
- Un rotllo d'esparadrap.
- Una bossa de goma per a aigua i gel.
- Una bossa amb guants esterilitzats.
- Antiespasmòdics.
- Analgèsics.
- Un parell de tisores.
- Tònics cardíacs d'urgència.
- Un torniquet.
- Un termòmetre clínic.
- Xeringues d'un sol ús.

El responsable d'emergències revisarà periòdicament el material de primers auxilis, reposant els elements utilitzats i substituint els productes caducats.

1.8.2. Mesures en cas d'emergència

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

Els treballadors responsables de les mesures d'emergència tenen dret a la paralització de la seva activitat, havent d'estar garantida l'adequada administració dels primers auxilis i, quan la situació ho requereixi, el ràpid trasllat de l'operari a un centre d'assistència mèdica.

1.8.3. Presència dels recursos preventius del contractista

Donades les característiques de l'obra i els riscos previstos en el present Estudi de seguretat i salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

A tals efectes, el contractista haurà de concretar els recursos preventius assignats a l'obra amb capacitació suficient, que hauran de disposar dels mitjans necessaris per vigilar el compliment de les mesures incloses en el corresponent pla de seguretat i salut.

Aquesta vigilància inclourà la comprovació de l'eficàcia de les activitats preventives previstes en aquest Pla, així com l'adequació de tals activitats als riscos que es pretenen prevenir o a l'aparició de riscos no previstos i derivats de la situació que determina la necessitat de la presència dels recursos preventius.

Si, com a resultat de la vigilància, s'observa un deficient compliment de les activitats preventives, les persones que tinguin assignada la presència faran les indicacions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, havent de posar tals circumstàncies en coneixement de l'empresari perquè aquest adopti les mesures oportunes per corregir les deficiències observades.

1.8.4. Trucades en cas d'emergència

En cas d'emergència per accident, incendi, etc.
112
CAP-ASCO Pl. Placeta s/n 977405385
Temps estimat: 15 minuts

ASPECTES QUE HA DE COMUNICAR LA PERSONA QUE REALITZA LA TRUCADA AL TELÈFON D'EMERGÈNCIES	
Especificar a poc a poc i amb veu molt clara:	
1	QUI TRUCA?: Nom complet i càrrec que exerceix a l'obra.
2	ON ÉS L'EMERGÈNCIA?: Identificació de l'emplaçament de l'obra.
3	QUINA ÉS LA SITUACIÓ ACTUAL?: Persones implicades i ferits, accions empreses, etc.

COMUNICACIÓ ALS EQUIPS DE SALVAMENT	
Ambulàncies	**112**
Bombers	**112**
Policia nacional	**112**
Policia local	**112**
Guàrdia civil	**112**
Mútua d'accidents de treball	**A determinar**

COMUNICACIÓ A L'EQUIP TÈCNIC		
Cap d'obra	**A determinar**	
Responsable de seguretat de l'empresa	**A determinar**	
Coordinador de seguretat i salut	**A determinar**	
Servei de prevenció de l'obra	**A determinar**	

Nota: S'hauran de situar còpies d'aquest full en llocs fàcilment visibles de l'obra, per a la informació i coneixement de tot el personal.

1.9. Instal·lació contra incendis

A l'annex corresponent al Pla d'Emergència s'estableixen les mesures d'actuació en cas d'emergència, risc greu i accident, així com les actuacions a adoptar en cas d'incendi.

Els recorreguts d'evacuació estaran lliures d'obstacles, d'aquí la importància que suposa l'ordre i la neteja en tots els talls.

A l'obra es disposarà l'adequada senyalització, amb indicació expressa de la situació d'extintors, recorreguts d'evacuació i de totes les mesures de protecció contra incendis que s'estimin oportunes.

A causa que durant el procés de construcció el risc d'incendi prové fonamentalment de la falta de control sobre les fonts d'energia i els elements fàcilment inflamables, s'adoptaran les següents mesures de caràcter preventiu:

- S'ha d'exercir un control exhaustiu sobre la manera d'emmagatzematge dels materials, incloent els de rebuig, en relació a la seva quantitat i a les distàncies respecte a altres elements fàcilment combustibles.
- S'evitarà tota instal·lació incorrecta, encara que sigui de caràcter provisional, així com el maneig inadequat de les fonts d'energia, ja que constitueixen un clar risc d'incendi.

Els mitjans d'extinció a utilitzar en aquesta obra consistiran en mantes ignífugues, sorra i aigua, a més d'extintors portàtils, la càrrega dels quals i capacitat estaran d'acord amb la naturalesa del material combustible i el seu volum.

Els extintors se situaran a les zones d'emmagatzematge de materials, al costat dels quadres elèctrics i en els llocs de treball on es realitzin operacions de soldadura, oxitall, pintura o vernissat.

Quedarà totalment prohibit, dins del recinte de l'obra, realitzar fogueres, utilitzar fogons de gas i fumar, així com executar qualsevol treball de soldadura i oxitall en els llocs on existeixin materials inflamables.

Totes aquestes mesures han estat concebudes amb la finalitat de que el personal pugui extingir l'incendi en la seva fase inicial o pugui controlar i reduir l'incendi fins a l'arribada dels bombers, que hauran de ser avisats immediatament.

1.9.1. Quadre elèctric

Es col·locarà un extintor de neu carbònica CO2 al costat de cadascun dels quadres elèctrics que existeixin a l'obra, inclús els de caràcter provisional, en llocs fàcilment accessibles, visibles i degudament senyalitzats.

1.9.2. Zones d'emmagatzematge

Els magatzems d'obra se situaran, sempre que sigui possible, a una distància mínima de 10 m de la zona de treball. En cas que s'utilitzin diverses casetes provisionals, la distància mínima aconsellable entre elles serà també de 10 m. Quan no es puguin mantenir aquestes distàncies, les casetes hauran de ser no combustibles.

Els materials que hagin de ser utilitzats per oficis diferents, s'emmagatzemaran, sempre que sigui possible, en recintes separats. Els materials combustibles estaran clarament discriminats entre si, evitant-se qualsevol tipus de contacte d'aquests materials amb equips i canalitzacions elèctriques.

Els combustibles líquids s'emmagatzemaran en casetes independents i dins de recipients de seguretat especialment dissenyats per a tal fi.

Les substancies combustibles es conservaran en envasos tancats amb la identificació del seu contingut mitjançant etiquetes fàcilment llegibles.

Els espais tancats destinats a emmagatzematge hauran de disposar de ventilació directa i constant. Per extingir possibles incendis, es col·locarà un extintor adequat al tipus de material emmagatzemat, situat a la porta d'accés amb un senyal de perill d'incendi i una altra de prohibit fumar.

Classe de foc	Materials a extingir	Extintor recomanat
A	Materials sòlids que formen brases	Pols ABC, Aigua, Escuma i CO2
B	Combustibles líquids (benzines, olis, vernissos, pintures, etc.) Sòlids que fonen sense cremar (polietilè expandit, plàstics termoplàstics, PVC, etc.)	Pols ABC, Pols BC, Escuma i CO2
C	Focs originats per combustibles gasosos (gas natural, gas propà, gas butà, etc.) Focs originats per combustibles líquids sota pressió (oli de circuits hidràulics, etc.)	Pols ABC, Pols BC i CO2
D	Focs originats per la combustió de metalls inflamables i compostos químics (magnesi, alumini en pols, sodi, liti, etc.)	Consultar amb el proveïdor en funció del material o materials a extingir

1.9.3. Casetes d'obra

Es col·locarà en cadascuna de les casetes d'obra, en un lloc fàcilment accessible, visible i degudament senyalitzat, un extintor de pols seca polivalent d'eficàcia 13-A.

1.10. Senyalització i il·luminació de seguretat

1.10.1. Senyalització

Se senyalitzaran i il·luminaran les zones de treball, tant diürnes com a nocturnes, fixant a cada moment les rutes alternatives i els desviaments que en cada cas siguin pertinents.

Aquesta obra haurà de comprendre, almenys, la següent senyalització:

- En els quadres elèctrics general i auxiliar d'obra, s'instal·laran els senyals d'advertiment de risc elèctric.
- A les zones on existeixi perill d'incendi, com és el cas d'emmagatzematge de materials combustibles o inflamables, s'instal·larà el senyal de prohibit fumar.
- A les zones on hi hagi perill de caiguda d'alçada, s'utilitzaran els senyals d'utilització obligatòria de l'arnès de seguretat.
- A les zones d'ubicació dels extintors, es col·locaran els corresponents senyals per a la seva fàcil localització.
- Les vies d'evacuació en cas d'incendi estaran degudament senyalitzades mitjançant els corresponents senyals.
- A la zona d'ubicació de la farmaciola de primers auxilis, s'instal·larà el corresponent senyal per ser fàcilment localitzat.

No obstant això, en cas que poguessin sorgir al llarg del seu desenvolupament situacions no previstes, s'utilitzarà la senyalització adequada a cada circumstància amb el vistiplau del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

Durant l'execució de l'obra s'haurà d'utilitzar, per a la delimitació de les zones on existeixi risc, la cinta abalisadora o malla de senyalització, fins al moment en què s'instal·li definitivament el sistema de protecció col·lectiva i es col·loqui el senyal de risc corresponent. Aquests casos es recullen en les fitxes d'unitats d'obra.

1.11. Riscos laborals

1.11.1. Relació de riscos considerats en aquesta obra

Amb la finalitat d'unificar criteris i servir d'ajuda en el procés d'identificació dels riscos laborals, s'aporta una relació d'aquells riscos que es poden presentar durant el transcurs d'aquesta obra, amb el seu codi, icona d'identificació, tipus de risc i una definició resumida.

Codi	Imatge	Risc	Definició
01		Caiguda de persones a diferent nivell.	Inclou tant les caigudes des de punts elevats, tals com a edificis, arbres, màquines o vehicles, com les caigudes en excavacions o pous i les caigudes a través d'obertures.
02		Caiguda de persones al mateix nivell.	Inclou caigudes en llocs de pas o superfícies de treball i caigudes sobre o contra objectes.
03		Caiguda d'objectes per desplom.	El risc existeix per la possibilitat de desplom o esfondrament de: estructures elevades, piles de materials, envans, enfonsaments de forjats per sobrecàrrega, enfonsaments de masses de terra, roques en tall de talusos, rases, etc.
04		Caiguda d'objectes per manipulació.	Possibilitat de caiguda d'objectes o materials sobre un treballador durant l'execució de treballs o en operacions de transport i elevació per mitjans manuals o mecànics, sempre que l'accidentat sigui la mateixa persona a la qual li caigui l'objecte que estava manipulant.

Codi	Imatge	Risc	Definició
05		Caiguda d'objectes despresos.	Possibilitat de caiguda d'objectes que no s'estan manipulant i es desprenen de la seva situació. Exemples: peces ceràmiques en façanes, terres d'excavació, aparells suspesos, conductes, objectes i eines deixades en punts elevats, etc.
06		Trepitjades sobre objectes.	Risc de lesions (torçades, esquinços, punxades, etc.) per trepitjar o ensopegar amb objectes abandonats o irregularitats del sòl, sense produir caiguda. Exemples: eines, runa, retalls, residus, claus, desnivells, tubs, cables, etc.
07		Xoc contra objectes immòbils.	Considera al treballador com a part dinàmica, és a dir, que intervé de forma directa i activa, copejant-se contra un objecte que no estava en moviment.
08		Xoc contra objectes mòbils.	Possibilitat de rebre un cop per parts mòbils de maquinària fixa i objectes o materials en manipulació o transport. Exemples: elements mòbils d'aparells, braços articulats, carros lliscants, mecanismes de pistó, grues, transport de materials, etc.
09		Cop i tall per objectes o eines.	Possibilitat de lesió produïda per objectes tallants, punxants o abrasius, eines i útils manuals, etc. Exemples: eines manuals, fulles, tornavisos, martells, llimes, raspalls metàl·lics, moladors, arestes vives, cristalls, serres, cisalles, etc.
10		Projecció de fragments o partícules.	Risc de lesions produïdes per peces, fragments o petites partícules. Comprèn els accidents deguts a la projecció sobre el treballador de partícules o fragments procedents d'una màquina o eina.
11		Atrapament per objectes.	Possibilitat de sofrir una lesió per atrapament de qualsevol part del cos per mecanismes de màquines o entre objectes, peces o materials, tals com engranatges, corrons, corretges de transmissió, mecanismes en moviment, etc.
12		Aixafament per bolcada de màquines.	Possibilitat de sofrir una lesió per aixafament a causa de la bolcada de maquinària mòbil, quedant el treballador atrapat per aquesta.
13		Sobreesforç.	Possibilitat de lesions musculoesquelètiques i/o fatiga física en produir-se un desequilibri entre les exigències de la tasca i la capacitat física de l'individu. Exemples: maneig de càrregues a braç, pastat, escatat manual, postures inadequades o moviments repetitius, etc.
14		Exposició a temperatures ambientals extremes.	Possibilitat de dany per permanència en ambient amb calor o fred excessius. Exemples: forns, calderes, cambres frigorífiques, etc.
15		Contacte tèrmic.	Risc de cremades per contacte amb superfícies o productes calents o freds. Exemples: estufes, calderes, canonades, bufadors, resistències elèctriques, etc.

Codi	Imatge	Risc	Definició
16		Contacte elèctric.	Danys causats per descàrrega elèctrica en entrar en contacte amb algun element sotmès a tensió elèctrica. Exemples: connexions, cables i endolls en mal estat, soldadura elèctrica, etc.
17		Exposició a substàncies nocives.	Possibilitat de lesions o afeccions produïdes per la inhalació, contacte o ingestió de substàncies perjudicials per a la salut. S'inclouen les asfíxies i els ofecs.
18		Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	Possibilitat de lesions produïdes per contacte directe amb substàncies agressives. Exemples: àcids, àlcalis (sosa càustica, calç viva, ciment, etc.).
19		Exposició a radiacions.	Possibilitat de lesió o afecció per l'acció de radiacions. Exemples: raigs X, raigs gamma, raigs ultraviolats en soldadura, etc.
20		Explosió.	Possibilitat que es produeixi una mescla explosiva de l'aire amb gasos o substancies combustibles o esclat de recipients a pressió. Exemples: gasos de butà o propà, dissolvents, calderes, etc.
21		Incendi.	Accidents produïts per efectes del foc o les seves conseqüències.
22		Afecció causada per éssers vius.	Risc de lesions o afeccions per l'acció sobre l'organisme d'animals, contaminants biològics i altres éssers vius. Exemples: Mossegades d'animals, picades d'insectes, paràsits, etc.
23		Atropellament amb vehicles.	Possibilitat de patir una lesió per cop o atropellament per un vehicle (pertanyent o no a l'empresa) durant la jornada laboral. Inclou els accidents de trànsit en hores de treball i exclou els produïts en anar o tornar del treball.
24		Exposició a agents químics.	Risc de lesions o afeccions per entrada d'agents químics en el cos del treballador a través de les vies respiratòries, per absorció cutània, per contacte directe, per ingestió o per penetració per via parenteral a través de ferides.
25		Exposició a agents físics.	Risc de lesions o afeccions per l'acció del soroll o de la pols.
26		Exposició a agents biològics.	Risc de lesions o afeccions per entrada d'agents biològics en el cos del treballador a través de les vies respiratòries, mitjançant la inhalació de bioaerosols, pel contacte amb la pell i les mucoses o per inoculació amb material contaminat (via parenteral).
27		Exposició a agents psicosocials.	Inclou els riscos provocats per la deficient organització del treball, que pot provocar situacions d'estrès excessiu que afectin a la salut dels treballadors.

Codi	Imatge	Risc	Definició
28		Derivat de les exigències del treball.	Inclou els riscos derivats de l'estrès de càrrega o postural, factors ambientals, estrès mental, hores extra, torns de treball, etc.
29		Personal.	Inclou els riscos derivats de l'estil de vida del treballador i d'altres factors socioestructurals (posició professional, nivell d'educació i social, etc.).
30		Deficiència en les instal·lacions de neteja personal i de benestar de les obres.	Inclou els riscos derivats de la falta de neteja en les instal·lacions d'obra corresponents a vestuaris, menjadors, lavabos, etc.
31		Altres.	

Els riscos considerats són els ressenyats per l'estadística del "Anuari d'Estadística d'Accidents de Treball de la Secretaria General Tècnica de la Sotsdirecció General d'Estadístiques Socials i Laborals del Ministeri de Treball i Assumptes Socials".

1.11.2. Relació de riscos evitables

A continuació s'identifiquen els riscos laborals evitables, indicant-se les mesures preventives a adoptar perquè siguin evitats a l'origen, abans de l'inici dels treballs en l'obra.

Entre els riscos laborals evitables de caràcter general destaquem els següents, ometent el prolix llistat ja que totes aquestes mesures estan incorporades en les fitxes de maquinària, petita maquinària, eines manuals, equips auxiliars, etc., que es recullen en els Annexos.

Risc eliminat	Mesures preventives previstes
Els originats per l'ús de màquines sense manteniment preventiu.	Control dels seus llibres de manteniment.
Els originats per la utilització de màquines mancades de proteccions en les seves parts mòbils.	Control del bon estat de les màquines, apartant de l'obra aquelles que presentin qualsevol tipus de deficiència.
Els originats per la utilització de màquines mancades de proteccions contra els contactes elèctrics.	Exigència que totes les màquines estiguin dotades de doble aïllament o, si s'escau, de presa de terra de les carcasses metàl·liques, en combinació amb els interruptors diferencials dels quadres de subministrament i amb la xarxa de presa de terra general elèctrica.

1.11.3. Relació de riscos no evitables

Finalment, s'indica la relació dels riscos no evitables o que no es poden eliminar. Aquests riscos s'exposen a l'annex de fitxes de seguretat de cadascuna de les unitats d'obra previstes, amb la descripció de les mesures de prevenció corresponents, amb la finalitat de minimitzar els seus efectes o reduir-los a un nivell acceptable.

1.12. Treballs que impliquen riscos especials

A l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut concorren els riscos especials que es solen presentar a la demolició de l'estructura, tancaments i cobertes i en el propi muntatge de les mesures de seguretat i de protecció. Cal destacar:

- Muntatge de forjat, especialment en les vores perimetrals.
- Execució de tancaments exteriors.
- Formació dels ampits de coberta.
- Col·locació de forques i xarxes de protecció.

- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Disposició de plataformes volades.
- Elevació i acoblament dels mòduls de bastimentada per a l'execució de les façanes.

1.13. Mesures de prevenció per a fer front a la crisi sanitària ocasionada per la COVID-19

1) Sense perjudici del compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals i de la resta de la normativa laboral que resulti d'aplicació, el director del centre de treball, haurà de:

   a. Adoptar mesures de ventilació, neteja i desinfecció adequades a les característiques i intensitat d'ús dels centres de treball, conformement als protocols que s'estableixin en cada cas.
   b. Posar a la disposició dels treballadors aigua i sabó, o gels hidroalcohòlics o desinfectants amb activitat viricida, autoritzats per les autoritats sanitàries per a la neteja de mans.
   c. Adaptar les condicions de treball, inclosa l'ordenació dels llocs de treball i l'organització dels torns, així com l'ús dels llocs comuns de manera que es garanteixi el manteniment d'una distància de seguretat interpersonal mínima entre els treballadors, d'acord amb la regulació vigent. Quan això no sigui possible, s'haurà de proporcionar als treballadors equips de protecció adequats al nivell de risc.
   d. Adoptar mesures per evitar la coincidència massiva de persones, tant treballadors com clients o usuaris, en els centres de treball durant les franges horàries de major afluència previsible.
   e. Adoptar mesures per a la reincorporació progressiva de manera presencial als llocs de treball i la potenciació de l'ús del teletreball quan per la naturalesa de l'activitat laboral sigui possible.

2) Les persones que presentin símptomes compatibles amb COVID-19 o estiguin en aïllament domiciliari a causa d'un diagnòstic per COVID-19 o que es trobin en període de quarantena domiciliària per haver tingut contacte estret amb alguna persona amb COVID-19 no hauran d'acudir al seu centre de treball.

3) Si un treballador comencés a tenir símptomes compatibles amb la malaltia, es contactarà immediatament amb el telèfon habilitat a tal efecte per les autoritats sanitàries, i, en el seu cas, amb els corresponents serveis de prevenció de riscos laborals. De manera immediata, el treballador es col·locarà una màscara i serà aïllat de la resta del personal, seguint les recomanacions que se li indiquin, fins que la seva situació mèdica sigui valorada per un professional sanitari.

1.14. Treballs posteriors de conservació, reparació o manteniment.

La utilització dels mitjans de seguretat i salut en aquests treballs respondrà a les necessitats de cada moment, sorgides com a conseqüència de l'execució de les cures, reparacions o activitats de manteniment que durant el procés d'explotació es duguin a terme, seguint les indicacions del manual d'ús i manteniment.

L'edifici ha estat dotat de vies d'accés a les zones de coberta on es puguin situar possibles instal·lacions de captació solar, aparells d'aire condicionat o antenes de televisió, havent-se estudiat en tot cas la seva col·locació, durant l'obra, en llocs el més accessibles possible.

Els treballs posteriors que comporten majors riscos són aquells associats a la necessitat d'un projecte específic, en el qual s'inclouran les corresponents mesures de seguretat i salut a adoptar per a la seva realització, seguint les disposicions vigents en el moment de la seva redacció.

A continuació s'inclou un llistat on s'analitzen alguns dels típics treballs que es podrien realitzar una vegada lliurat l'edifici. L'objectiu d'aquest llistat és el de servir com a guia per al futur tècnic redactor del projecte específic, que serà la persona que hagi d'estudiar en cada cas les activitats a realitzar i plantejar les mesures preventives a adoptar.

Treballs: Neteja o reparació de canonades, pericons o pous de la xarxa de sanejament.

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
17		Exposició a substàncies nocives.	Es comprovarà l'absència de gasos explosius i es dotarà al personal especialitzat dels equips de protecció adequats.

Treballs: Neteja o reparació de tancament de façana, reparació de cornises, revestiments o defenses exteriors, neteja d'embornals o cornises, substitució de teules i altres reparacions en la coberta.

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
01		Caiguda de persones a diferent nivell.	Es col·locaran mitjans auxiliars segurs, creant plataformes de treball estables i amb baranes de protecció.
05		Caiguda d'objectes despresos.	Acotació amb tanques que impedeixin el pas de persones a través de les zones de perill de caiguda d'objectes, sobre la via pública o patis interiors.

Treballs: Aplicació de pintures i vernissos.

Codi	Imatge	Risc eliminat	Mesures preventives previstes
17		Exposició a substàncies nocives.	Es realitzaran amb ventilació suficient, adoptant els elements de protecció adequats.

Aquells altres treballs de manteniment realitzats per una empresa especialitzada que tingui un contracte amb la propietat de l'immoble, com pugui ser el manteniment dels ascensors, es realitzaran seguint els procediments segurs establerts per la pròpia empresa i per la normativa vigent a cada moment, sent l'empresa la responsable de fer complir les normes de seguretat i salut en el treball que afectin a l'activitat desenvolupada pels seus treballadors.

Per a la resta d'activitats que es vagin a desenvolupar i no necessitin de la redacció d'un projecte específic, tals com la neteja i manteniment dels falsos sostres, la substitució de lluminàries, etc., se seguiran les pautes indicades en aquesta memòria per a l'execució d'aquestes mateixes unitats d'obra.

2. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

2.1. Introducció

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de la construcció de l'obra "URBANITZACIÓ PLAÇA PLA DE VALLXIQUÉ, CARRER SEQUERETS I PLAÇA NOVA D'ASCÓ", situada en Plaça pla de Vallxiqué, Ascó, Tarragona (Tarragona), segons el projecte redactat per . Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment.

2.2. Legislació vigent aplicable a aquesta obra

A continuació s'exposa la normativa i legislació en matèria de seguretat i salut aplicable a aquesta obra.

2.2.1. Y. Seguretat i salut

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desenvolupat per:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completat per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.2.1.1. YI. Equips de protecció individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

2.2.1.2. YM. Medicina preventiva i primers auxilis

2.2.1.2.1. YMM. Material mèdic

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.2.1.3. YP. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.
B.O.E.: 28 de marzo de 2006
Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.
B.O.E.: 23 de octubre de 2007
Corrección de errores.
B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.
B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.
B.O.E.: 23 de junio de 2017

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.
B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 21 de febrero de 2003

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

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.
B.O.E.: 18 de julio de 2003

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificat per:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.
B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completat per:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.
B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de

seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

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

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desenvolupant per:

Orden 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 Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificat per:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

2.2.1.4. YS. Senyalització provisional d'obres

2.2.1.4.1. YSB. Abalisament

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras
Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo
Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido
Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo
Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.2.1.4.2. YSV. Senyalització vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras
Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.
B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.2.1.4.3. YSS. Senyalització de seguretat i salut

Señalización de seguridad y salud en el trabajo
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo
Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.
B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.3. Aplicació de la normativa: responsabilitats

En compliment de la legislació en matèria de prevenció de riscos laborals, les empreses intervinents a l'obra, ja siguin contractistes o subcontractistes, realitzaran l'activitat preventiva atenent als següents criteris de caràcter general:

2.3.1. Organització de l'activitat preventiva de les empreses

2.3.1.1. Servei de Prevenció

Les empreses podran tenir un servei de prevenció propi, mancomunat o aliè, que haurà d'estar en condicions de proporcionar l'assessorament i el recolzament que aquestes precisin, segons els riscos que es poden presentar durant l'execució de les obres. Per a això es tindrà en consideració:

- El disseny, aplicació i coordinació dels plans i programes d'actuació preventiva.
- L'avaluació dels factors de risc que poden afectar a la seguretat i salut dels treballadors en els termes previstos en la llei.
- La determinació de les prioritats en l'adopció de les mesures preventives adequades i la vigilància de la seva eficàcia.
- La formació i informació als treballadors, per garantir que en cada fase de l'obra puguin realitzar les seves tasques en perfectes condicions de salut.
- La prestació dels primers auxilis i el compliment dels plans d'emergència.
- La vigilància de la salut dels treballadors en relació amb els riscos derivats del treball.

2.3.1.2. Delegat de Prevenció

Les empreses tindran un o diversos Delegats de Prevenció, en funció del nombre de treballadors que tinguin en plantilla. Aquests seran els representants dels treballadors amb funcions específiques en matèria de prevenció de riscos en el treball.

2.3.1.3. Comitè de Seguretat i Salut

Si l'empresa té més de 50 treballadors, es constituirà un comitè de seguretat i salut en els termes descrits per la llei. En cas contrari, es constituirà abans de l'inici de l'obra una Comissió de Seguretat formada per un representant de cada empresa subcontractista, un tècnic de prevenció com a recurs preventiu de l'empresa contractista i el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, designat pel promotor.

2.3.1.4. Vigilància de la salut dels treballadors per part de les empreses

L'empresa constructora contractarà els serveis d'una entitat independent, la missió de la qual consisteix en la vigilància de la salut dels treballadors mitjançant el seguiment i control dels seus reconeixements mèdics, amb la finalitat de garantir que puguin realitzar les tasques assignades en perfectes condicions de salut.

2.3.1.5. Formació dels treballadors en matèria preventiva

L'empresa constructora contractarà els serveis d'un centre de formació o d'un professional competent per a això, que imparteixi i acrediti la formació en matèria preventiva als treballadors, amb l'objecte de garantir que, en cada fase de l'obra, tots els treballadors tenen la formació necessària per executar les seves tasques, coneixent els riscos d'aquestes, de manera que puguin col·laborar de forma activa en la prevenció i control d'aquests riscos.

2.3.1.6. Informació als treballadors sobre el risc

Mitjançant la presentació al contractista d'aquest estudi de seguretat i salut, es considera complida la responsabilitat del promotor, pel que fa al deure d'informar adequadament als treballadors sobre els riscos que pot comportar l'execució de les obres.

És responsabilitat de les empreses intervinents en l'obra realitzar l'avaluació inicial de riscos i el pla de prevenció de la seva empresa, tenint l'obligació d'informar als treballadors del resultat d'aquests.

2.3.2. Reunions de coordinació de seguretat

Totes les empreses intervinents en aquesta obra tenen l'obligació de cooperar i coordinar la seva activitat preventiva. Per a tal fi, es realitzaran les reunions de coordinació de seguretat que s'estimin oportunes.

L'empresari titular del centre de treball té l'obligació d'informar i instruir als altres empresaris (subcontractistes) sobre els riscos detectats i les mesures a adoptar.

L'Empresa principal està obligada a vigilar que els contractistes i subcontractistes compleixin la normativa sobre Prevenció de Riscos Laborals. Així mateix, els treballadors autònoms que desenvolupin activitats en aquesta obra tenen el deure d'informar-se i instruir-se degudament, i de cooperar activament en la prevenció dels riscos laborals.

S'organitzaran reunions de coordinació, dirigides pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, en les quals s'informarà al contractista principal i a tots els representants de les empreses subcontractistes, dels riscos que poden presentar-se en cadascuna de les fases d'execució segons les unitats d'obra projectades.

Els riscos associats a cada unitat d'obra es detallen a les corresponents fitxes dels annexos a la memòria.

2.3.3. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

2.3.4. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra haurà de ser nomenat pel promotor en tots aquells casos en els quals intervé més d'una empresa, o bé una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms. Ha d'assumir la responsabilitat i l'encàrrec de les tasques següents:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.

- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

Es compromet, a més, a complir la seva funció en estreta col·laboració amb els diferents agents que intervenen en el procés constructiu. Qualsevol divergència entre ells serà plantejada davant el promotor.

2.3.5. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

Amb la finalitat de minimitzar els riscos inherents a tot procés constructiu, es ressenyen alguns principis generals que s'han de tenir presents durant l'execució d'aquesta obra:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- L'elecció correcta i adequada de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament i circulació.
- La correcta manipulació dels diferents materials i l'adequada utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment i control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, així com el seu control previ a la posada en servei, a fi de corregir els defectes que poden afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- El correcte emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runa.
- La cooperació efectiva entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.

2.3.6. Deures d'informació del promotor, dels contractistes i d'altres empresaris

En relació amb les obligacions d'informació dels riscos per part de l'empresari titular, abans de l'inici de cada activitat el coordinador de seguretat i salut donarà les oportunes instruccions al contractista principal sobre els riscos existents en relació amb els procediments de treball i l'organització necessària de l'obra, perquè la seva execució es desenvolupi d'acord amb les instruccions contingudes en el corresponent pla de seguretat i salut.

L'empresa contractista principal, i totes les empreses intervinents, contribuiran a l'adequada informació del coordinador de seguretat i salut, incorporant les disposicions tècniques per ell proposades en les opcions arquitectòniques, tècniques i/o organitzatives contingudes en el projecte d'execució, o ben plantejant mesures alternatives d'una eficàcia equivalent o millorada.

2.3.7. Obligacions dels contractistes i subcontractistes

Els contractistes i subcontractistes estan obligats a complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut, així com la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, durant l'execució de l'obra. A més, hauran d'informar als treballadors autònoms de totes les mesures que s'hagin d'adoptar en relació a la seva seguretat i salut.

Quan concorrin diverses empreses a l'obra, l'empresa contractista principal té el deure de vetllar pel compliment de la normativa de prevenció. Per a això, exigirà a les empreses subcontractistes que acreditin haver realitzat l'avaluació de riscos i la planificació preventiva de les obres per les quals se'ls ha contractat i que hagin complert amb les seves obligacions de formar i informar als seus respectius treballadors dels riscos que comporten les tasques que exerceixen a l'obra.

L'empresa contractista principal comprovarà que s'han establert els mitjans necessaris per a la correcta coordinació dels treballs la realització simultània dels quals pugui agreujar els riscos.

2.3.8. Obligacions dels treballadors autònoms i dels empresaris que exerceixin personalment una activitat professional a l'obra

Els treballadors autònoms i els empresaris que exerceixin personalment una activitat professional a l'obra, han d'utilitzar equipaments de protecció individual apropiats al risc que s'ha de prevenir i adequats a l'entorn de treball. Així mateix, hauran de respondre a les prescripcions de seguretat i salut pròpies dels equipaments de treball que el contractista posarà a la disposició dels treballadors.

2.3.9. Responsabilitat, drets i deures dels treballadors

Es ressenyen les responsabilitats, els drets i els deures més rellevants, que afecten als treballadors que intervinguin en l'obra.

Drets dels treballadors en matèria de seguretat i salut:

- Estar degudament formats per manejar els equips de treball, la maquinària i les eines amb les quals realitzaran els treballs a l'obra.
- Disposar de tota la informació necessària sobre els riscos laborals relacionats amb la seva feina, rebent formació periòdica sobre les bones pràctiques de treball.
- Estar degudament proveïts de la roba de treball i dels equips de protecció individual, adequats al tipus de treball a realitzar.
- Ser informats de forma adequada i comprensible, podent plantejar propostes alternatives en relació a la seguretat i salut, especialment sobre les previsions del pla de seguretat i salut.
- Poder consultar i participar activament en la prevenció dels riscos laborals de l'obra.
- Poder dirigir-se a l'autoritat competent.
- Interrompre el treball en cas de perill seriós.

Deures i responsabilitats dels treballadors en matèria de seguretat i salut:

- Usar adequadament els equips de treball, la maquinària i les eines manuals amb els quals desenvoluparan la seva activitat en obra, d'acord amb la seva naturalesa i els riscos previsibles.
- Utilitzar correctament i fer bon ús dels mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresari, d'acord amb les instruccions rebudes d'aquest.
- Controlar i comprovar, abans de l'inici dels treballs, que els accessos a la zona de treball són els adequats, que la zona de treball es troba degudament delimitada i senyalitzada, que estan muntades les proteccions col·lectives reglamentàries i que els equips de treball a utilitzar es troben en bones condicions d'ús.
- Contribuir al compliment de les seves obligacions establertes per l'autoritat competent, així com les de la resta de treballadors, amb la finalitat de millorar les condicions de seguretat i salut en el treball.
- Consultar immediatament amb el seu superior jeràrquic directe qualsevol dubte sobre el mètode de treball a emprar, no començant una tasca sense abans tenir coneixement de la seva correcta execució.
- Informar al seu superior jeràrquic directe de qualsevol perill o pràctica insegura que s'observi a l'obra.
- No desactivar els dispositius de seguretat existents a l'obra i utilitzar-los de forma correcta.
- Transitar per l'obra prestant la major atenció possible, evitant discórrer al costat de màquines i vehicles o sota càrregues suspeses.
- No fumar en el lloc de treball.
- Obeir les instruccions de l'empresari en el que fa a la seguretat i salut.
- Responsabilitzar-se dels seus actes personals.

2.3.10. Normes preventives de caràcter general a adoptar per part dels treballadors durant l'execució d'aquesta obra

La formació i informació dels treballadors sobre els riscos laborals i els mètodes de treball segur a utilitzar durant l'execució de l'obra, són fonamentals per a l'èxit de la prevenció dels riscos i en la reducció dels accidents laborals que es poden ocasionar a l'obra.

El contractista principal i la resta dels empresaris subcontractistes i treballadors autònoms, estan legalment obligats a formar al personal al seu càrrec en el mètode de treball segur, amb la finalitat de que tots els treballadors coneguin:

- Els riscos propis de l'activitat laboral que exerceixen.
- Els procediments de treball segur que han d'aplicar.
- La utilització correcta de les proteccions col·lectives i la cura que els han de dispensar.
- L'ús correcte dels equips de protecció individual necessaris per al seu treball.

2.3.10.1. Normes generals

Es pretén identificar les normes preventives més generals que han d'observar els treballadors de l'obra durant la seva jornada de treball, independentment del seu ofici.

Serà requisit imprescindible, abans de començar qualsevol treball a l'obra, que hagin estat prèviament disposades i verificades les proteccions col·lectives i individuals i les mesures de seguretat pertinents. En tal sentit, hauran d'estar:

- Col·locades les proteccions col·lectives necessàries i comprovades per personal qualificat.
- Senyalitzades, acotades i delimitades les zones afectades.
- Dotats els treballadors dels equips de protecció individual necessaris i de la roba de treball adequada.
- Els talls nets de substàncies, d'elements punxants, sortints, abrasius, relliscosos o altres que suposin qualsevol risc per als treballadors.
- Advertits i degudament formats i instruïts tots els treballadors.
- Adoptades totes les mesures de seguretat que siguin necessàries en cada cas.

Una vegada disposades les proteccions col·lectives i individuals i les mesures de prevenció necessàries, es comprovaran periòdicament, mantenint-se i conservant durant tot el temps que hagin de romandre en obra, seguint les instruccions del fabricant.

Durant l'execució de qualsevol treball o unitat d'obra, es prendran les següents mesures:

- Se seguiran en tot moment les indicacions del plec de condicions tècniques particulars del projecte d'execució i les ordres i instruccions de la direcció facultativa, en relació al procés d'execució de l'obra.
- S'observaran les prescripcions del present ESS, les normes contingudes en el corresponent pla de seguretat i salut i les ordres i instruccions dictades pel responsable del seguiment i control d'aquest, que afectin a la seguretat i salut dels treballadors.
- Hauran de ser revisades i inspeccionades les mesures de seguretat i salut adoptades, segons la periodicitat definida en el corresponent pla de seguretat i salut.

Una vegada finalitzats els treballs d'execució de qualsevol treball o unitat d'obra, es prendran les següents mesures:

- Es disposaran els equips de protecció col·lectiva i les mesures de seguretat necessàries per evitar noves situacions potencials de risc.
- Es traslladaran als treballadors les instruccions i els advertiments que es considerin oportuns, sobre el correcte ús, conservació i manteniment de la part d'obra executada, així com sobre les proteccions col·lectives i mesures de seguretat disposades.
- Es retiraran del lloc o àrea de treball, els equips, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals, els materials sobrants i la runa generada.

2.3.10.2. Llocs de treball situats per sobre o per sota del nivell del terra

Els llocs de treball de l'obra, bé siguin mòbils o fixos, situats per sobre o per sota del nivell del terra, hauran de ser sòlids i estables. Abans de la seva utilització s'ha de comprovar:

- El nombre de treballadors que els van a ocupar.
- Les càrregues màximes a suportar i la seva distribució en superfície.
- Les accions exteriors que els puguin influir.

Amb la finalitat d'evitar qualsevol desplaçament del conjunt o part d'aquest, s'haurà de garantir la seva estabilitat mitjançant elements de fixació apropiats i fiadors.

Hauran de disposar d'un adequat manteniment tècnic que verifiqui la seva estabilitat i solidesa, procedint a la seva neteja periòdica per garantir les condicions d'higiene requerides per al seu correcte ús.

2.3.10.3. Llocs de treball

L'empresari haurà d'adaptar el treball a les condicions particulars de l'operari, així com a l'elecció dels equips i mètodes de treball, amb vista a atenuar el treball monòton i repetitiu, que pot ser una font d'accidents i repercutir negativament en la salut dels treballadors de l'obra.

Tots els treballadors que intervinguin a l'obra hauran de tenir la capacitació i qualificació adequades a la seva categoria professional i als treballs o activitats que hagin de desenvolupar, de manera que no es permetrà l'execució de treballs per operaris que no posseeixin la preparació i formació professional suficients.

2.3.10.4. Zones de risc especial

Les zones de l'obra que comportin riscos especials, tals com a magatzems de productes inflamables o centres de transformació, entre d'altres, hauran d'estar equipades amb dispositius de seguretat que evitin que els treballadors no autoritzats puguin accedir a elles.

Quan els treballadors autoritzats entrin a les zones de risc especial, s'hauran de prendre les mesures de seguretat pertinents, podent accedir només aquells treballadors que hagin rebut informació i formació adequades.

Les zones de risc especial hauran d'estar degudament senyalitzades de manera visible i intel·ligible.

2.3.10.5. Zones de trànsit, comunicació i vies de circulació

Les zones de trànsit, comunicació i vies de circulació de l'obra, incloses escales i passarel·les, hauran d'estar dissenyades, situades, condicionades i preparades per al seu ús, de manera que es puguin utilitzar amb facilitat i amb plena seguretat, conforme a l'ús al que se'ls hagi destinat.

Quan s'utilitzin mitjans de transport a les vies de circulació dins de l'obra, s'hauran de preveure unes distàncies de seguretat o mitjans de protecció adequats per als vianants.

Aquells llocs de l'obra pels quals hagin de circular els treballadors i que suposin un risc per a ells, hauran de disposar de passarel·les amb un ample mínim de 60 cm.

Les rampes de les escales que comuniquin els diferents nivells, hauran de disposar d'esglaons des del mateix moment de la seva construcció.

Cap porta d'accés als llocs de treball o a les diferents plantes de l'edifici en construcció romandrà tancada, de manera que no pugui impedir la sortida dels operaris durant l'horari de treball.

Les vies de circulació destinades a vehicles i màquines hauran d'estar situades a una distància suficient de les portes, accessos, passos de vianants, passadissos i escales.

Les zones de trànsit i les vies de circulació hauran d'estar degudament marcades, senyalitzades i il·luminades, mantenint-se sempre lliures d'objectes o obstacles que impedeixin la seva correcta utilització.

Les portes d'accés a les escales de l'obra no s'obriran directament sobre els seus esglaons, sinó sobre els replans.

Totes aquelles zones que, de manera provisional, quedin sense protecció, seran tancades, condemnades i degudament senyalitzades, per evitar la presència de treballadors en aquestes zones.

2.3.10.6. Ordre i neteja de l'obra

Les vies de circulació interna, les zones de trànsit, els locals i llocs de treball, així com els serveis d'higiene i benestar dels treballadors, s'hauran de mantenir sempre en bon estat de salubritat, per a això es realitzarà la neteja periòdica d'aquests.

2.4. Agents intervinents en l'organització de la seguretat a l'obra

És convenient que tots els agents intervinents a l'obra coneguin tant les seves obligacions com les de la resta dels agents, amb l'objecte que puguin ser coordinats i integrats en la consecució d'una mateixa finalitat.

2.4.1. Promotor de les obres

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu estudi de seguretat i salut, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, facilitant còpies a les empreses contractistes i subcontractistes i als treballadors autònoms contractats directament pel promotor, exigint la presentació de cada Pla de seguretat i salut prèviament al començament de les obres.

El promotor tindrà la consideració de contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials d'aquesta.

El promotor està obligat a abonar al contractista, prèvia certificació del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra i si no de la direcció facultativa, les unitats d'obra incloses a l'ESS.

2.4.2. Contractista

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres, amb subjecció al projecte i al contracte.

Rep l'encàrrec directament del promotor i executarà les obres segons el projecte tècnic.

Haurà de presentar un pla de seguretat i salut redactat sobre la base del present ESS i al projecte d'execució d'obra, per a la seva aprovació per part del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, independentment que existeixi un contractista principal, subcontractistes o treballadors autònoms, abans de l'inici dels treballs en aquesta obra.

No es podran iniciar les obres fins a l'aprovació del corresponent pla de seguretat i salut per part del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra. Aquest comunicarà a la direcció facultativa de l'obra l'existència i contingut del pla de seguretat i salut finalment aprovat.

Adoptarà totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de seguretat i salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.

Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si s'escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscabar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Designarà un delegat de prevenció, que coordini juntament amb el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, els mitjans de seguretat i salut laboral prevists en aquest ESS.

Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.

Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.

Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.

Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms

pels contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

2.4.3. Subcontractista

Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al projecte pel qual es regeix la seva execució.

És contractat pel contractista, estant obligat a conèixer, adherir-se i complir les directrius contingudes en el pla de seguretat i salut.

2.4.4. Treballador autònom

És la persona física, diferent del contractista i subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball i que assumeix contractualment davant el promotor, el contractista o el subcontractista, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Aportarà el seu manual de prevenció de riscos a l'empresa que ho contracti, podent adherir-se al pla de seguretat i salut del contractista o del subcontractista, o bé realitzar el seu propi pla de seguretat i salut relatiu a la part de l'obra contractada.

Complirà les condicions de treball exigibles a l'obra i les prescripcions contingudes al pla de seguretat i salut.

Quan el treballador autònom empri en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

2.4.5. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

La consulta i la participació dels treballadors o dels seus representants, es realitzaran de conformitat amb el que es disposa en la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

2.4.6. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

2.4.7. Projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Prendrà en consideració en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte bàsic i d'execució, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut, d'acord amb la legislació vigent.

2.4.8. Direcció facultativa

S'entén com a direcció facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

2.4.9. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'execució

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

2.4.10. Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel promotor, que forma part de la Direcció Facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

2.5. Documentació necessària per al control de la seguretat en l'obra

2.5.1. Estudi de seguretat i salut

És el document elaborat pel tècnic competent designat pel promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.

2.5.2. Pla de seguretat i salut

En aplicació del present Estudi de seguretat i salut, cada contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball, en el que s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el Estudi de seguretat i salut, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest Estudi de seguretat i salut.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici d'aquesta.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament de la mateixa, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i la Direcció facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la Direcció facultativa.

2.5.3. Acta d'aprovació del pla de seguretat i salut

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, per la Direcció Facultativa o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre un acta d'aprovació com a document acreditatiu d'aquesta operació, visat pel Col·legi Professional corresponent.

2.5.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge del centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.

S'haurà d'exposar a l'obra en lloc visible i es mantindrà permanentment actualitzada en el cas que es produeixin canvis no identificats inicialment.

2.5.5. Llibre d'incidències

Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, tenint accés la Direcció Facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de la demolició haurà de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest, les anotacions efectuades en el llibre d'incidències.

Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.

2.5.6. Llibre d'ordres

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual la Direcció Facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i, en conseqüència, seran respectades pel contractista de l'obra.

2.5.7. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms.

Al llibre de subcontractació tindran accés el promotor, la Direcció Facultativa, el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

2.6. Criteris d'amidament, valoració, certificació i abonament de les unitats d'obra de seguretat i salut

2.6.1. Amidaments i pressupostos

Se seguiran els criteris d'amidament definits per a cada unitat d'obra de l'ESS.

Els errors que es poguessin trobar a l'estat d'amidaments o al pressupost, s'aclariran i es resoldran en presència del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, abans de l'execució de la unitat d'obra que contingués aquest error.

Les unitats d'obra no previstes donaran lloc a l'oportuna elaboració d'un preu contradictori, el qual haurà d'haver estat aprovat pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra abans d'escometre el treball.

2.6.2. Certificacions

Les certificacions dels treballs de Seguretat i Salut es realitzaran a través de relacions valorades de les unitats d'obra totalment executades, en els termes pactats en el corresponent contracte d'obra.

Tret que s'indiqui el contrari a les estipulacions del contracte d'obra, l'abonament de les unitats de seguretat i salut s'efectuarà mitjançant certificació de les unitats executades conforme al criteri d'amidament en obra especificat, per a cada unitat d'obra, en l'ESS.

Per efectuar l'abonament s'aplicaran els imports de les unitats d'obra que procedeixin, que hauran de ser coincidents amb les de l'estudi de seguretat i salut. Serà imprescindible la prèvia acceptació del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

Per a l'abonament de les unitats d'obra corresponents a la formació específica dels treballadors en matèria de Seguretat i Salut, els reconeixements mèdics i el seguiment i el control intern en obra, serà requisit imprescindible la prèvia verificació i justificació del compliment per part del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, de les previsions establertes que ha de contenir el pla de seguretat i salut. Per a tal fi, serà preceptiu que el promotor aporti l'acreditació documental corresponent.

2.6.3. Disposicions Econòmiques

El marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra, es fixa en el plec de condicions del projecte o en el corresponent contracte d'obra entre el promotor i el contractista, havent de contenir almenys els punts següents:

- Fiances
- Dels preus
  - Preu bàsic
  - Preu unitari
  - Pressupost d'Execució Material (PEM)
  - Preus contradictoris
  - Reclamació d'augment de preus
  - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus
  - De la revisió dels preus contractats
  - Aplec de materials
  - Obres per administració
- Valoració i abonament dels treballs
- Indemnitzacions Mútues
- Retencions en concepte de garantia
- Terminis d'execució i pla d'obra
- Liquidació econòmica de les obres
- Liquidació final de l'obra

2.7. Condicions tècniques

2.7.1. Maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals

És responsabilitat del contractista assegurar-se que tota la maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals empleats a l'obra, compleixin les disposicions legals i reglamentàries vigents sobre la matèria.

- Queda prohibit el muntatge parcial de qualsevol maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals. És a dir, no es pot ometre cap component amb els que es comercialitzen per a la seva correcta funció.
- La utilització, muntatge i conservació de tots ells es farà seguint estrictament les condicions de muntatge i utilització segura, contingudes en el manual d'ús subministrat pel fabricant.
- Únicament es permet en aquesta obra, la maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals, que tinguin incorporats els seus propis dispositius de seguretat i compleixin les disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria de seguretat i salut.
- El contractista adoptarà les mesures necessàries perquè tota la maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals que s'utilitzin en aquesta obra, siguin les més apropiades al tipus de treball que s'hagi de realitzar, de tal forma que quedi garantida la seguretat i salut dels treballadors. En aquest sentit, es tindran en compte els principis ergonòmics en relació al disseny del lloc de treball i a la posició dels treballadors durant el seu ús.
- El manteniment de les eines és fonamental per conservar-les en bon estat d'ús. Per això, es realitzaran inspeccions periòdiques per comprovar el seu bon funcionament i el seu òptim estat de neteja, el seu correcte afilat i el greixatge de les articulacions.

Els requisits per a la correcta instal·lació, utilització i manteniment de la maquinària, bastimentades, petita maquinària, equips auxiliars i eines manuals a utilitzar en aquesta obra es defineixen a les corresponents fitxes de prevenció de riscos incloses en els annexos.

2.7.2. Mitjans de protecció individual

2.7.2.1. Condicions generals

Tots els mitjans de protecció individual empleats a l'obra, a més de complir estrictament amb la normativa vigent en la matèria, reuniran les següents condicions:

- Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al fullet informatiu.
- Seran ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.
- El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.
- Els equips de protecció individual seran subministrats gratuïtament pel contractista i reemplaçats immediatament quan es deteriorin com a conseqüència del seu ús, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit. Ha de quedar constància per escrit del motiu del recanvi, especificant a més el nom de l'empresa i l'operari que rep el nou equip de protecció individual, per garantir el correcte ús d'aquestes proteccions.
- S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.
- Les normes d'utilització dels equips de protecció individual s'hauran d'atenir a les recomanacions incloses en els fullets explicatius dels fabricants, que el contractista certificarà haver lliurat a cadascun dels treballadors.
- Els equips es netejaran periòdicament i sempre que s'embrutin, guardant-los en un lloc sec no exposat a la llum solar. Cada operari és responsable de l'estat i bon ús dels equips de protecció individual (EPIs) que utilitzi.

- Els equips de protecció individual que tinguin data de caducitat, abans d'arribar aquesta, s'apilaran de forma ordenada i seran revisats pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, perquè autoritzi la seva eliminació de l'obra.

Els requisits que han de complir cadascun dels equips de protecció individual (EPIs) a utilitzar a l'obra, es defineixen a les corresponents fitxes de prevenció de riscos incloses en els annexos.

2.7.2.2. Control de lliurament dels equips

El contractista inclourà, en el seu pla de seguretat i salut, el model de part de lliurament dels equips de protecció individual als seus treballadors, que com a mínim ha de contenir les següents dades:

- Número del part.
- Identificació del contractista.
- Empresa afectada pel control, sigui contractista, subcontractista o un treballador autònom.
- Nom del treballador que rep els equips de protecció individual.
- Ofici que exerceix, especificant la seva categoria professional.
- Llistat dels equips de protecció individual que rep el treballador.
- Signatura del treballador que rep l'equip de protecció individual.
- Signatura i segell de l'empresa.

Els parts s'han d'elaborar almenys per duplicat, quedant l'original arxivat en poder de l'encarregat de seguretat i salut, el qual lliurarà una còpia al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

2.7.3. Mitjans de protecció col·lectiva

2.7.3.1. Condicions generals

El contractista és el responsable que els mitjans de protecció col·lectiva utilitzats a l'obra compleixin les disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria de seguretat i salut, a més de les següents condicions de caràcter general:

- Les proteccions col·lectives previstes en aquest ESS i descrites en els plànols protegeixen els riscos de tots els treballadors i visitants de l'obra. El pla de seguretat i salut respectarà les previsions de l'ESS, encara que les podrà modificar mitjançant la corresponent justificació tècnica documental, havent de ser aprovades tals variacions pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.
- Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.
- Estaran disponibles per al seu ús immediat, dos dies abans de la data prevista del seu muntatge en obra, apilades en les condicions idònies d'emmagatzematge per a la seva bona conservació.
- Quan s'utilitzi fusta per al muntatge de les proteccions col·lectives, aquesta serà totalment massissa, sana i sense imperfeccions, nusos o estelles. No s'utilitzarà en cap cas material de rebuig.
- Queda prohibida la iniciació d'un treball o activitat que requereixi una protecció col·lectiva fins que aquesta quedi muntada per complet en l'àmbit del risc que neutralitza o elimina.
- El contractista queda obligat a incloure en el seu pla d'execució d'obra la data de muntatge, manteniment, canvi d'ubicació i retirada de cadascuna de les proteccions col·lectives previstes en aquest estudi de seguretat i salut.
- Abans de la utilització de qualsevol sistema de protecció col·lectiva, es comprovarà que les seves proteccions i condicions d'ús són les apropiades al risc que es vol prevenir, verificant que la seva instal·lació no representa un perill afegit a tercers.
- Es controlarà el nombre d'usos i el temps de permanència de les proteccions col·lectives, amb la finalitat de no sobrepassar la seva vida útil. Es deixaran d'utilitzar, de forma immediata, en cas de deterioració, trencament d'algun component o quan sofreixin qualsevol altra incidència que comprometi o menyscabi la seva eficàcia. Una vegada col·locades en obra, hauran de ser revisades periòdicament i sempre abans de l'inici de cada jornada.
- Només s'han d'utilitzar els models de proteccions col·lectives prevists expressament per a aquesta obra.

- Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant. Tan aviat com es produeixi la necessitat de reposar o substituir les proteccions col·lectives, es paralitzaran els talls protegits per elles i es desmuntaran de forma immediata. Fins que s'aconsegueixi de nou el nivell de seguretat que s'exigeix, aquestes operacions quedaran protegides mitjançant l'ús de sistemes anticaigudes subjectes a dispositius i línies d'ancoratge.
- El contractista, en virtut de la legislació vigent, està obligat al muntatge, al manteniment en bon estat i a la retirada de la protecció col·lectiva pels seus propis mitjans o mitjançant subcontractació, quedant incloses totes aquestes operacions en el preu de la contracta.
- El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.
- En cas que una protecció col·lectiva falli per qualsevol causa, el contractista queda obligat a conservar-la en la posició d'ús prevista i muntada, fins que es realitzi la investigació oportuna, donant compte al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.
- Quan la fallada es degui a un accident, es procedirà segons les normes legals vigents, avisant sense demora, immediatament després d'ocórrer els fets, al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

En totes les situacions en les que es prevegi que es pot produir risc de caiguda a diferent nivell, s'instal·laran prèviament dispositius d'ancoratge per l'enganxall dels arnesos de seguretat. De forma especial, en aquells treballs pels quals, per la seva curta durada, s'ometin les proteccions col·lectives, en els quals s'haurà de concretar la ubicació i les característiques d'aquests dispositius d'ancoratge.

Els requisits que han de complir cadascun dels equips de protecció col·lectiva a utilitzar en aquesta obra es defineixen a les corresponents fitxes de prevenció de riscos incloses en els annexos.

2.7.3.2. Manteniment, canvis de posició, reparació i substitució

El contractista proposarà al coordinador en matèria de seguretat i salut, dins del seu pla de seguretat i salut, un "programa d'avaluació" on figuri el grau de compliment del que es disposa en aquest plec de condicions en matèria de prevenció de riscos laborals.

Aquest programa d'avaluació contindrà, almenys, la metodologia a seguir segons el propi sistema de construcció del contractista, la freqüència de les observacions o dels controls que realitzarà, els itineraris per a les inspeccions planejades, el personal que preveu utilitzar en cada tasca i l'anàlisi de l'evolució dels controls efectuats.

2.7.3.3. Sistemes de control d'accessos a l'obra

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, haurà de tenir coneixement de l'existència de les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. Per a això, el contractista o els contractistes elaboraran una relació de:

- Les persones autoritzades a accedir a l'obra.
- Les persones designades com a responsables i encarregades de controlar l'accés a l'obra.
- Les instruccions per al control d'accés, en les quals s'indiqui l'horari previst, el sistema de tancament de l'obra i el mecanisme de control de l'accés.

2.7.4. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

2.7.4.1. Condicions generals

La instal·lació elèctrica provisional d'obra es realitzarà seguint les pautes assenyalades en els apartats corresponents de la memòria i dels plànols de l'ESS, havent de ser realitzada per una empresa autoritzada.

La instal·lació s'haurà de realitzar de manera que no constitueixi un perill d'incendi ni d'explosió, i de manera que les persones quedin degudament protegides contra els riscos d'electrocució per contacte directe o indirecte.

Per a la selecció del material i dels dispositius de prevenció de les instal·lacions provisionals, s'haurà de prendre en consideració el tipus i la potència de l'energia distribuïda, les condicions d'influència exteriors i

la competència de les persones que tinguin accés a les diverses parts de la instal·lació.

Les instal·lacions de distribució d'obra hauran de ser verificades periòdicament i mantingudes en bon estat de funcionament. Les instal·lacions existents abans del començament de l'obra hauran de ser identificades, verificades i comprovades, indicant clarament en quina condició es troben.

2.7.4.2. Personal instal·lador

El muntatge de la instal·lació haurà de ser realitzat necessàriament per personal especialitzat. Podrà dirigir-ho un instal·lador autoritzat sense títol facultatiu fins a una potència total instal·lada de 50 kW. A partir d'aquesta potència, la direcció de la instal·lació correspondrà a un tècnic qualificat.

Una vegada finalitzat el muntatge i abans de la seva posada en servei, el contractista haurà de presentar al tècnic responsable del seguiment del pla de seguretat i salut, la certificació acreditativa del correcte muntatge i funcionament de la instal·lació.

2.7.4.3. Ubicació i distribució dels quadres elèctrics

Es col·locaran en llocs sobre els quals no existeixi risc de caiguda de materials o objectes procedents de treballs realitzats en nivells superiors, tret que s'utilitzi una protecció específica que eviti completament aquests riscos. Aquesta protecció serà extensible tant al lloc on se situï cada quadre, com a la zona d'accés de les persones que s'hagin d'apropar a aquest.

Estaran dins del recinte de l'obra, separats dels llocs de pas de màquines i vehicles. L'accés al lloc en què se situï cadascun dels quadres estarà lliure d'objectes i materials que entorpeixin el pas.

La base sobre la qual trepitgin les persones que puguin accedir als quadres elèctrics, estarà constituïda per una tarima de material aïllant, elevada del terra com a mínim a una alçada de 30 cm, per evitar els riscos derivats de possibles embassaments o inundacions.

Existirà un quadre general del qual es prendran, si s'escau, les derivacions per a altres auxiliars, a fi de facilitar la connexió de màquines i equips portàtils, evitant línies elèctriques excessivament llargues.

2.7.5. Altres instal·lacions provisionals d'obra

2.7.5.1. Instal·lació d'aigua potable i sanejament

La connexió de servei d'aigua potable a l'obra es realitzarà per la companyia subministradora a la zona designada en els plànols de l'ESS, seguint les especificacions tècniques i requisits establerts per la companyia subministradora d'aigües.

Es connectarà la instal·lació de sanejament a la xarxa pública.

2.7.5.2. Emmagatzematge i senyalització de productes

Els tallers, els magatzems i qualsevol altra zona, que haurà d'estar detallada en els plànols, on es manipulin, emmagatzemin o apilin substàncies o productes explosius, inflamables, nocius, perillosos o insalubres, estaran degudament identificats i senyalitzats, segons les especificacions contingudes a la fitxa tècnica del material corresponent. Aquests productes compliran les disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria d'envasat i etiquetatge.

Amb caràcter general, s'haurà de senyalitzar:

- Els riscos específics de cada local, tals com a perill d'incendi, d'explosió, de radiació, etc.
- La ubicació dels mitjans d'extinció d'incendis.
- Les vies d'evacuació i sortides.
- La prohibició de fumar en aquestes zones.
- La prohibició d'utilització de telèfons mòbils, en cas necessari.

2.7.6. Serveis d'higiene i benestar dels treballadors

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seran continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.

El contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.

Els terres, les parets i els sostres d'aquestes instal·lacions seran continus, llisos i impermeables, arrebossats en tons clars i amb materials que permetin el rentat amb la freqüència requerida per a cada cas, mitjançant líquids desinfectants o antisèptics.

Tots els elements de la instal·lació sanitària, tals com aixetes, desguassos i ruixadors de dutxes, així com els armaris i bancs, estaran sempre en bon estat d'ús.

Els locals disposaran de llum i es mantindran en les degudes condicions de confort i salubritat.

2.7.7. Assistència a accidentats i primers auxilis

Per a l'assistència a accidentats, es disposarà a l'obra d'una caseta o un local condicionat per a tal fi, que contingui les farmacioles per a primers auxilis i petites cures, amb la dotació reglamentària, a més de la informació detallada de l'emplaçament dels diferents centres mèdics més propers on poder traslladar als accidentats.

El contractista ha de disposar d'un pla d'emergència en la seva empresa i tenir formats als seus treballadors per atendre els primers auxilis.

Els objectius generals per posar en marxa un dispositiu de primers auxilis es resumeixen en:

- Salvar la vida de la persona afectada.
- Posar en marxa el sistema d'emergències.
- Garantir l'aplicació de les tècniques bàsiques de primers auxilis fins a l'arribada dels sistemes d'emergència.
- Evitar realitzar accions que, per desconeixement, puguin provocar a l'accidentat un dany major.

2.7.8. Instal·lació contra incendis

Per evitar possibles riscos d'incendi, queda totalment prohibida en presència de materials inflamables o de gasos, la realització de fogueres i operacions de soldadura, així com la utilització d'encenedors. Quan, per qualsevol circumstància justificada, això resulti inevitable, aquestes operacions es realitzaran amb extrema precaució, disposant sempre d'un extintor adequat al tipus de foc previst.

Hauran d'estar instal·lats extintors adequats al tipus de foc en els següents llocs: local de primers auxilis, oficines d'obra, magatzems amb productes inflamables, quadre general elèctric d'obra, vestuaris i lavabos, menjadors, quadres de màquines fixos d'obra, en la proximitat de qualsevol zona on es treballi amb soldadura i en magatzems de materials i aplecs amb el risc d'incendi.

2.7.9. Senyalització i il·luminació de seguretat

2.7.9.1. Senyalització de l'obra: normes generals

El promotor haurà d'establir un sistema de senyalització de seguretat adequat, amb la finalitat de cridar l'atenció de forma ràpida i intel·ligible sobre aquells objectes i situacions susceptibles de provocar riscos, així com per indicar l'emplaçament dels dispositius i equips que es consideren importants per a la seguretat dels treballadors.

La posada en pràctica del sistema de senyalització en obra, no eximirà en cap cas al contractista de l'adopció dels mitjans de protecció indicats en el present ESS.

S'haurà d'informar adequadament als treballadors, perquè coneguin clarament el sistema de senyalització establert.

El sistema de senyalització de l'obra complirà les exigències reglamentàries establertes en la legislació vigent. No s'utilitzaran a l'obra elements que no s'ajustin a tals exigències normatives, ni senyals que no compleixin amb les disposicions vigents en matèria de senyalització dels llocs de treball o que no siguin capaços de resistir tant les inclemències meteorològiques com les condicions adverses de l'obra.

La fixació del sistema de senyalització de l'obra es realitzarà de manera que es mantingui en tot moment estable.

2.7.9.2. Senyalització de les vies de circulació de màquines i vehicles

Les vies de circulació al recinte de l'obra per on transcorrin màquines i vehicles, hauran d'estar senyalitzades d'acord amb les disposicions legals i reglamentàries vigents en matèria de circulació de vehicles en carretera.

2.7.9.3. Personal auxiliar dels maquinistes per a les labors de senyalització

Quan un maquinista realitzi operacions o moviments en els que existeixin zones que quedin fora del seu camp de visió, s'emprarà a una o diverses persones com a senyalistes, encarregades de dirigir les maniobres per evitar qualsevol contratemps o accident.

Els maquinistes i el personal auxiliar encarregat de la senyalització de les maniobres seran instruïts i hauran de conèixer el sistema de senyals normalitzat prèviament establert.

2.7.9.4. Il·luminació dels llocs de treball i de trànsit

Tots els llocs de treball o de trànsit disposaran, sempre que sigui possible, d'il·luminació natural. En cas contrari, es recorrerà a la il·luminació artificial o mixta, que serà apropiada i suficient per a les operacions o treballs que s'efectuïn en ells.

La distribució dels nivells d'il·luminació serà el més uniforme possible, procurant mantenir uns nivells i contrastos de luminància adequats a les exigències visuals de cada tasca.

S'evitaran els enlluernaments directes produïts per la llum solar o per fonts de llum artificial d'alta luminància, així com els enlluernaments indirectes, produïts per superfícies reflectores situades a la zona de treball o en les seves proximitats.

En els llocs de treball i de trànsit amb el risc de caigudes, escales i sortides d'urgència o d'emergència, s'haurà d'intensificar la il·luminació per evitar possibles accidents.

S'haurà d'emprar il·luminació artificial en aquelles zones de treball que manquin d'il·luminació natural o aquesta sigui insuficient, o quan es projectin ombres que dificultin els treballs. Per a això, s'utilitzaran preferentment focus o punts de llum portàtils proveïts de protecció antixoc, perquè proporcionin la il·luminació apropiada a la tasca a realitzar.

Les intensitats mínimes d'il·luminació per a les diferents zones de treball previstes a l'obra seran:

- En patis, galeries i llocs de pas: 20 lux.
- A les zones de càrrega i descàrrega: 50 lux.
- En magatzems, dipòsits, vestuaris i labavos: 100 lux.
- En treballs amb màquines: 200 lux.
- En les zones d'oficines: 300 a 500 lux.

En els locals i llocs de treball amb el risc d'incendi o explosió, la il·luminació serà antideflagrant.

Es disposarà d'il·luminació d'emergència adequada a les dimensions dels locals i al nombre d'operaris que treballin simultàniament, que sigui capaç de mantenir almenys durant una hora una intensitat de 5 lux. La seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

2.7.10. Materials, productes i substàncies perilloses

Els productes, materials i substàncies químiques que impliquin algun risc per a la seguretat o la salut dels treballadors, s'hauran de rebre en obra degudament envasats i etiquetats, de manera que identifiquin clarament tant el seu contingut com els riscos que comporta el seu emmagatzematge, manipulació o utilització.

Es proporcionarà als treballadors la informació adequada, les instruccions sobre la seva correcta utilització, les mesures preventives addicionals a adoptar i els riscos associats tant al seu ús correcte, com a la seva manipulació o ocupació inadequats.

No s'admetran en obra envasos de substàncies perilloses que no siguin originals ni aquells que no compleixin amb les disposicions legals i reglamentàries vigents sobre la matèria. Aquesta consideració es farà extensiva a l'etiquetatge dels envasos.

Els envasos de capacitat inferior o igual a un litre que continguin substàncies líquides molt tòxiques o corrosives hauran de portar una indicació de perill fàcilment detectable.

2.7.11. Ergonomia. Maneig manual de càrregues

Condicions d'aplicació del R.D. 487/2007 a l'obra.

2.7.12. Exposició al soroll

Condicions d'aplicació del R.D. 286/2006 a l'obra.

2.7.13. Condicions tècniques de l'organització i implantació

Procediments per al control general de tancats, accessos, circulació interior, extintors, etc.

3. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

3.1. Pressupost d'execució material

PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT

Nº	U	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	TOTAL
1	**U**	Protecció de buit horitzontal de la boca d'accés a un pou de registre de 55 cm de diàmetre, durant el seu procés de construcció fins que es col·loqui la seva tapa definitiva, realitzada mitjançant taulons petits de fusta de pi de 15x5,2 cm, col·locats un al costat d'un altre fins a cobrir la totalitat del buit, reforçats en la seva part inferior per tres taulonets en sentit contrari, fixats amb claus d'acer, amb rebaix en el seu reforç per allotjar-la en el buit de la planta de la boca d'accés al pou de registre de manera que impedeixi el seu moviment horitzontal, preparada per suportar una càrrega puntual de 3 kN. Amortitzable en 4 usos.	25,00	19,98	**499,50**
2	**m**	Delimitació de la zona d'excavacions obertes mitjançant tancat perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en 20 usos.	400,00	3,18	**1.272,00**
3	**U**	Protecció de pas de vianants sobre rases obertes mitjançant passarel·la d'acer, de 1,50 m de longitud per a amplada màxima de rasa de 0,9 m, amplada útil de 0,87 m, amb plataforma de superfície antilliscant sense desnivells, amb 400 kg de capacitat de càrrega, entornpeus laterals de 0,15 m, baranes laterals de 1 m d'altura, amb travesser lateral, amortitzable en 20 usos. Inclús elements de fixació al terra per garantir la immobilitat del conjunt.	10,00	19,14	**191,40**
4	**m**	Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe A, d'1 m d'altura, que proporciona resistència només per a càrregues estàtiques i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 10°, format per: barana principal de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; barana intermèdia de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, disposada de manera que una esfera de 470 mm no passi a través de qualsevol obertura, amortitzable en 150 usos; entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud, que tingui la vora superior almenys 15 cm per sobre de la superfície de treball, amortitzable en 150 usos i guardacossos fixos de seguretat fabricats en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 40 mm de diàmetre i 1200 mm de longitud, separats entre si una distància màxima de 2,5 m i fixats al forjat amb base plàstica embeguda en el formigó, amortitzables en 20 usos.	83,00	8,85	**734,55**
5	**U**	Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos.	10,00	0,30	**3,00**
6	**U**	Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos.	12,00	3,33	**39,96**

PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT

Nº	U	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	TOTAL
7	**U**	Màscara de protecció facial, per a soldadors, amb armadura opaca i espiell fix, amb fixació en el cap i amb filtres de soldadura, amortitzable en 5 usos.	2,00	6,24	**12,48**
8	**U**	Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.	60,00	4,30	**258,00**
9	**U**	Parell de manyoples per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en 4 usos.	2,00	2,07	**4,14**
10	**U**	Parell de maneguets per soldador, amortitzable en 4 usos.	2,00	4,37	**8,74**
11	**U**	Joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en 10 usos.	6,00	1,27	**7,62**
12	**U**	Parell de botes baixes de feina, sense puntera resistent a impactes, amb resistència al lliscament i a la perforació, amb codi de designació OB, amortitzable en 2 usos.	6,00	21,86	**131,16**
13	**U**	Parell de polaines per soldador, amortitzable en 2 usos.	2,00	5,38	**10,76**
14	**U**	Granota de protecció per a treballs de soldadura, amb propagació limitada de la flama i resistència a l'electricitat, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, amortitzable en 3 usos.	2,00	35,19	**70,38**
15	**U**	Peto d'alta visibilitat, de material combinat, amb propietats fluorescents i reflectores, color groc, amortitzable en 5 usos.	12,00	14,24	**170,88**
16	**U**	Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.	1,00	128,32	**128,32**
17	**U**	Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotó, rotllo d'esparadrap, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caixa d'analgèsic de paracetamol, ampolla d'aigua oxigenada, ampolla d'alcohol de 96°, flascó de tintura de iode per la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra.	1,00	27,46	**27,46**
18	**U**	Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km.	4,00	269,15	**1.076,60**
19	**U**	Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior.	8,00	164,73	**1.317,84**

PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT

Nº	U	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	TOTAL
20	**U**	Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.	8,00	129,34	**1.034,72**
21	**U**	Mes de lloguer de caseta prefabricada per a emmagatzematge en obra dels materials, la petita maquinària i les eines, de dimensions 2,20x2,44x2,05 m (5,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabat de pintura prelacada, coberta de xapa, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa i sòl d'aglomerat hidròfug.	8,00	102,40	**819,20**
22	**U**	Mes de lloguer de caseta prefabricada per banys petits en obra, de dimensions 3,45x2,05x2,30 m (7,00 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lacions de fontaneria, sanejament i electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, termos elèctric, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl contraplacat hidròfug amb capa antilliscant, revestiment de tauler en parets, vàter, dos plats de dutxa i lavabo de tres aixetes i porta de fusta en inodor i cortina en dutxa.	3,00	206,56	**619,68**
23	**U**	Mes de lloguer de caseta prefabricada per menjador en obra, de dimensions 7,87x2,33x2,30 m (18,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.	8,00	235,91	**1.887,28**
24	**m**	Cinta per a abalisament, de material plàstic, de 8 cm d'amplada, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc.	150,00	1,62	**243,00**
25	**U**	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.	4,00	9,37	**37,48**
26	**U**	Senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	6,00	4,85	**29,10**
27	**U**	Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	6,00	4,85	**29,10**

PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT

Nº	U	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	TOTAL
28	**U**	Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	4,00	4,85	**19,40**
29	**U**	Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	6,00	5,32	**31,92**
30	**U**	Senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	3,00	5,32	**15,96**
31	**U**	Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat. Amortitzable el senyal en 5 usos i el cavallet en 5 usos.	4,00	13,77	**55,08**
				TOTAL PRESSUPOST SEGURETAT I SALUT:	**10.786,71**

Ascendeix el Pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de DEU MIL SET-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS

ANNEXOS

FITXES DE PREVENCIÓ DE RISCOS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ

2. MAQUINÀRIA
   - 2.1. Maquinària en general
   - 2.2. Maquinària mòbil amb conductor
   - 2.3. Miniretroexcavadora sobre pneumàtics.
   - 2.4. Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics.
   - 2.5. Retroexcavadora sobre pneumàtics, amb martell trencador.
   - 2.6. Pala carregadora sobre pneumàtics.
   - 2.7. Miniretrocarregadora sobre pneumàtics.
   - 2.8. Retrocarregadora sobre pneumàtics.
   - 2.9. Retrocarregadora sobre pneumàtics, amb martell trencador.
   - 2.10. Camió cisterna.
   - 2.11. Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.
   - 2.12. Compactadora tàndem autopropulsat.
   - 2.13. Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat.
   - 2.14. Camió basculant.
   - 2.15. Camió amb grua.
   - 2.16. Camió de transport.
   - 2.17. Dúmper autocarregable.
   - 2.18. Dúmper de descàrrega frontal.
   - 2.19. Càrrega i canvi de contenidor.
   - 2.20. Martell pneumàtic.
   - 2.21. Martell elèctric.
   - 2.22. Compressor portàtil dièsel.
   - 2.23. Formigonera.
   - 2.24. Regla vibrant de 3 m.
   - 2.25. Camió amb cistell elevador de braç articulat.
   - 2.26. Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.
   - 2.27. Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.
   - 2.28. Talladora de paviment.

3. BASTIMENTADES
   - 3.1. Bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional.

4. PETITA MAQUINÀRIA
   - 4.1. Mola o radial.
   - 4.2. Lligadora de ferralla.
   - 4.3. Tornavís.
   - 4.4. Cisalla per a acer en barres corrugades.
   - 4.5. Decapador.
   - 4.6. Martell.
   - 4.7. Roscadora de tubs.
   - 4.8. Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.
   - 4.9. Trepant.

5. EQUIPS AUXILIARS
   - 5.1. Cubilot.
   - 5.2. Canaleta per a abocament del formigó.
   - 5.3. Vibrador de formigó, elèctric.
   - 5.4. Escala manual de suport.

5.5. Escala manual de tisora.
5.6. Eslinga de cable d'acer.
5.7. Carretó manual.
5.8. Puntal metàl·lic.
5.9. Grueta.
5.10. Bastida de cavallets.
5.11. Bastida de forats.
5.12. Transpalet.

6. EINES MANUALS
6.1. Eines manuals de cop: martells, cisells, tests i piquetes.
6.2. Eines manuals de tall: tenalles, alicates, tisores, ganivets, fulles retràctils, xerracs, cisalles, garlopes i claus de grifa.
6.3. Eines manuals de torsió: tornavisos i claus.
6.4. Eines manuals d'acabat: planes, paletes, paletins i fregadores.
6.5. Eines manuals d'amidament i replanteig: flexòmetres i nivells.
6.6. Eines manuals per rascar: espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors.

7. PROTECCIONS INDIVIDUALS (EPIS)
7.1. Casc contra cops.
7.2. Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic.
7.3. Màscara de protecció facial, per a soldadors, amb fixació en el cap i amb filtres de soldadura.
7.4. Parell de guants contra riscos mecànics.
7.5. Parell de maneguets a l'espatlla de serratge grau A per soldador.
7.6. Parell de manyoples per a soldadors.
7.7. Joc d'orelleres, estàndard, amb atenuació acústica de 15 dB.
7.8. Parell de botes baixes de feina, sense puntera resistent a impactes, amb resistència al lliscament i a la perforació.
7.9. Parell de polaines per soldador.
7.10. Granota de protecció per a treballs de soldadura, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C.
7.11. Peto d'alta visibilitat, de material combinat, color groc.

8. PROTECCIONS COL·LECTIVES
8.1. Tapa de fusta per a protecció de pou de registre obert.
8.2. Tancat perimetral de delimitació d'excavacions obertes.
8.3. Passarel·la per a protecció de pas de vianants sobre rases.
8.4. Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe A.
8.5. Cinta bicolor.
8.6. Senyal provisional d'obra.

9. OFICIS PREVISTOS
9.1. Mà d'obra en general
9.2. Arqueòleg.

9.3. Col·locador de pedra natural.
9.4. Serraller.
9.5. Construcció.
9.6. Electricista.
9.7. Encofrador.
9.8. Estructurista.
9.9. Ferrallista.
9.10. Lampista.
9.11. Jardiner.
9.12. Construcció d'obra civil.
9.13. Pintor.
9.14. Seguretat i Salut.
9.15. Enrajolador.
9.16. Soldador.

10. UNITATS D'OBRA

10.1. Excavació arqueològica per a buidat de terreny de duresa mitja, realitzada amb mitjans manuals.
10.2. Lloguer de bastida tubular de façana.
10.3. Excavació de terres per a obertura i eixample de caixa, amb mitjans mecànics.
10.4. Excavació de pous, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics.
10.5. Excavació de rases, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics.
10.6. Reblert de rases amb terra de la pròpia excavació, i compactació amb mitjans mecànics.
10.7. Reomplert de rases amb sorra 0/5 mm, amb mitjans mecànics i compactació per inundació amb aigua.
10.8. Muntatge i desmuntatge en una cara del mur, de sistema d'encofrat a dues cares, realitzat amb panells metàl·lics modulars, per a formació de mur de formigó armat d'entre 3 i 6 m d'altura, per a contenció de terres.
10.9. Acer corrugat per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en mur de contenció H<3 m.
10.10. Demolició de mur de contenció de maçoneria, amb martell pneumàtic.
10.11. Aixecat de barana metàl·lica en forma recta, amb mitjans manuals i equip de oxitall.
10.12. Retirada de cablejat elèctric sota tub protector encastat en la paret (sense incloure l'extracció dels tubs encastats en la paret), amb mitjans manuals.
10.13. Demolició de col·lector enterrat de formigó, amb retroexcavadora amb martell picador.
10.14. Demolició de pou de registre de formigó, amb retroexcavadora amb martell picador.
10.15. Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment.
10.16. Demolició de paviment exterior de formigó armat, mitjançant retroexcavadora amb martell picador.

10.17. Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, mitjançant retroexcavadora amb martell picador.

10.18. Demolició d'aplacat de plaques de pedra natural, amb martell elèctric.

10.19. Desmuntatge de paperera de ferro colat, amb mitjans manuals.

10.20. Desmuntatge de senyal vertical triangular, amb mitjans manuals.

10.21. Desmuntatge de fanal de fins a 4 m d'altura.

10.22. Mur de maçoneria ordinària de pedra calcària, col·locada amb morter de ciment i calç confeccionat en obra, subministrat en sacs.

10.23. Formigó per armar fabricat en central, abocament amb cubilot, per a formació de llosa d'escala.

10.24. Barana de façana en forma recta, d'acer, fixat mitjançant ancoratge mecànic d'expansió.

10.25. Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, 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.

10.26. Transport de residus inertes de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, 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.

10.27. Transport de residus inerts plàstics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, 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.

10.28. Transport de residus inertes de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, 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.

10.29. Transport de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, 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.

10.30. Transport de terres amb camió 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.

10.31. Canonada per a alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment, formada per tub d'acer galvanitzat estirat sense soldadura.

10.32. Tub de polietilè PE 100.

10.33. Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada.

10.34. Presa de terra d'enllumenat públic amb elèctrode d'acer courat.

10.35. Conductor nu de terra d'enllumenat públic format per cable rígid nu de cobre trenat.

10.36. Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic formada per tub protector de polietilè de doble paret.

10.37. Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic.

10.38. Quadre de protecció i control d'enllumenat públic.

10.39. Connexió de servei soterrada a la xarxa de reg, formada per tub de polietilè i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè.

10.40. Canonada de forniment i distribució d'aigua de reg, formada per tub de polietilè PE 100, enterrada.
10.41. Canonada de rig per degoteig, de polietilè.
10.42. Electrovàlvula.
10.43. Programador electrònic per a regatge automàtic.
10.44. Col·lector soterrat en terreny no agressiu, amb reforç sota calçada, format per tub de PVC.
10.45. Pericó de pas, prefabricada de formigó.
10.46. Embornal prefabricat de formigó, de 60x30x75 cm.
10.47. Pericó de formigó armat, tipus HF-II, amb tapa, per a la xarxa de telecomunicacions.
10.48. Asprat doble d'arbre.
10.49. Plantació d'arbre, amb mitjans mecànics.
10.50. Subbase granular amb tot-u artificial calcari, i compactació amb mitjans mecànics.
10.51. Subbase de formigó armat, amb formigó fabricat en central, abocament des de dúmper, estès i vibrat manual.
10.52. Vora metàl·lica de peces flexibles de xapa llisa d'acer corten.
10.53. Paviment de llambordes de formigó, en exteriors, realitzat sobre ferm compost per base flexible de tot-u artificial, mitjançant la col·locació flexible de llambordes bicapa de formigó, sobre una capa de sorra, rejuntades amb sorra natural, fina i seca; i vibrat del paviment amb safata vibrant de guiat manual.
10.54. Enrajolat de llosa de formigó per exteriors, model Lisa "PREFHORVISA", color gris, per ús públic en zona de voreres i passeigs, col·locades a l'estès sobre capa de sorra-ciment.
10.55. Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic a base de resines alcídiques especials, sobre barana exterior amb clavenda de barrots, d'acer.
10.56. Enrajolat de rajoles de marbre Sínia, per a interiors, rebudes amb morter de ciment i rejuntades amb morter de junts cimentós, per a junta mínima.
10.57. Balisa d'acer corten Área "SANTA & COLE".
10.58. Lluminària amb suport mural Rama Led "SANTA & COLE", fixada mecànicament al parament vertical.
10.59. Paperera d'acer, fixada a una superfície suport.
10.60. Font de xapa d'acer zincat model Caudal "SANTA & COLE", fixada a una superfície suport.
10.61. Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular.
10.62. Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, octogonal.
10.63. Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, triangular.
10.64. Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC.
10.65. Pou de registre, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de formigó armat, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

1. Introducció

- S'exposa a continuació, en format de fitxa, una sèrie de procediments preventius d'obligat compliment, per a la correcta execució d'aquesta obra, des del punt de vista de la Seguretat i Salut Laboral.
- De l'ampli conjunt de mitjans i proteccions, tant individuals com col·lectius, que segons les disposicions legals en matèria de Seguretat i Salut és necessari utilitzar per realitzar els treballs de construcció amb la deguda seguretat, les recomanacions contingudes en les fitxes, pretenen triar entre les alternatives possibles, aquelles que constitueixen un procediment adequat per realitzar els treballs referits.
- Tot això amb la finalitat de facilitar el posterior desenvolupament del Pla de Seguretat i Salut, a elaborar pel constructor o constructors que realitzin els treballs propis de l'execució de l'obra. En el Pla de Seguretat i Salut s'estudiaran, analitzaran, desenvoluparan i complementaran les previsions aquí contingudes, en funció del propi sistema d'execució de l'obra que es vagi a emprar, i s'inclouran, si s'escau, les mesures alternatives de prevenció que els constructors proposin com més adequades, amb la deguda justificació tècnica, i que, formant part dels procediments d'execució, vagin a ser utilitzats en l'obra mantenint, en tot cas, els nivells de protecció aquí previstos.
- Cada constructor realitzarà una avaluació dels riscos previstos en aquestes fitxes, basada en les activitats i oficis que realitza, qualificant cadascun d'ells amb la gravetat del dany que produiria si s'arribés a materialitzar.
- S'han classificat segons:
  - Maquinària
  - Bastimentades
  - Petita maquinària
  - Equips auxiliars
  - Eines manuals
  - Proteccions individuals (EPIs)
  - Proteccions col·lectives
  - Oficis previstos
  - Unitats d'obra
- **Advertiment important**
- **Les fitxes aquí contingudes tenen un caràcter de guia informativa d'actuació. No substitueixen ni eximeixen de l'obligatorietat que té l'empresari de l'elaboració del Pla de Prevenció de Riscos, Avaluació dels Riscos i Planificació de l'Activitat Preventiva, ni dels deures d'informació als treballadors, segons la normativa vigent.**

2. Maquinària

- S'especifica en aquest apartat la relació de maquinària la utilització de la qual s'ha previst en aquesta obra, complint tota ella amb les condicions tècniques i d'ús que determina la normativa vigent, indicant-se en cadascuna d'aquestes fitxes la identificació dels riscos laborals que la seva utilització pot ocasionar, especificant les mesures preventives i les proteccions individuals a adoptar i aplicar a cadascuna de les màquines, tot això amb la finalitat de controlar i reduir, en la mida del possible, aquests riscos inevitables.
- Per evitar ser reiteratius, s'han agrupat aquells aspectes que són comuns a tot tipus de maquinària en la fitxa de 'Maquinària en general', considerant els següents punts: requisits exigibles a tota màquina a utilitzar en aquesta obra, normes d'ús i manteniment de caràcter general, identificació de riscos no evitables, i mesures preventives a adoptar tendents a controlar i reduir aquests riscos.
- Aquells altres que són comuns a totes les màquines que necessiten un conductor per al seu funcionament, s'han agrupat a la fitxa de 'Maquinària mòbil amb conductor', considerant els següents punts: requisits exigibles a tota màquina mòbil amb conductor a utilitzar en aquesta obra, requisits exigibles al conductor, normes d'ús i manteniment de caràcter general, identificació de riscos no evitables, i mesures preventives a adoptar tendents a controlar i reduir aquests riscos.
- Els treballadors disposaran de les instruccions precises sobre l'ús de la maquinària i les mesures de seguretat associades.

- **Advertiment important**
- **Aquestes fitxes no substitueixen al manual d'instruccions del fabricant, sent les normes aquí contingudes de caràcter general, per la qual cosa pot ser que algunes recomanacions no resultin aplicables a un model concret.**

2.1. Maquinària en general

MAQUINÀRIA EN GENERAL

Requisits exigibles a la màquina

- Disposarà de marcat CE, declaració de conformitat i manual d'instruccions.
- S'assegurarà el bon estat de manteniment de les proteccions col·lectives existents en la pròpia maquinària.

Normes d'ús de caràcter general

- L'operari mantindrà en tot moment el contacte visual amb les màquines que estiguin en moviment.
- No s'engegarà la màquina ni s'accionaran els comandaments si l'operari no es troba en el seu lloc corresponent.
- No s'utilitzaran accessoris no permesos pel fabricant.
- Es comprovarà el correcte enllumenat en treballs nocturns o en zones d'escassa il·luminació.

Normes de manteniment de caràcter general

- Els residus generats com a conseqüència d'una avaria s'abocaran en contenidors adequats.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Xoc contra objectes mòbils.	▪ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.
	Atrapament per objectes.	▪ No s'utilitzarà roba folgada ni joies.
	Aixafament per bolcada de màquines.	▪ No se sobrepassaran els límits d'inclinació especificats pel fabricant.
	Contacte tèrmic.	▪ Les operacions de reparació es realitzaran amb el motor aturat, evitant el contacte amb les parts calentes de la màquina.
	Exposició a agents químics.	▪ S'assegurarà la correcta ventilació de les emissions de gasos de la maquinària.

2.2. Maquinària mòbil amb conductor

MAQUINÀRIA MÒBIL AMB CONDUCTOR	
Requisits exigibles al vehicle ▪ Es verificarà la validesa de la Inspecció Tècnica de Vehicles (ITV) i es comprovarà que tots els rètols d'informació dels riscos associats a la seva utilització es troben en bon estat i situats en llocs visibles.	
Requisits exigibles al conductor ▪ Quan la màquina circuli únicament per l'obra, es verificarà que el conductor té l'autorització, disposa de la formació específica que fixa la normativa vigent, i ha llegit el manual d'instruccions corresponent.	

Normes d'ús de caràcter general
▪ Abans de pujar a la màquina:
  ▪ Es comprovarà que els recorreguts de la màquina en l'obra estan definits i senyalitzats perfectament.
  ▪ El conductor s'informarà sobre la possible existència de rases o buits a la zona de treball.
  ▪ Es comprovarà que l'altura màxima de la màquina és l'adequada per evitar interferències amb qualsevol element.
▪ Abans d'iniciar els treballs:
  ▪ Es verificarà l'existència d'un extintor en la màquina.
  ▪ Es verificarà que tots els comandaments estan en punt mort.
  ▪ Es verificarà que les indicacions dels controls són normals.
  ▪ S'ajustarà el seient i els comandaments a la posició adequada per al conductor.
  ▪ S'assegurarà la màxima visibilitat mitjançant la neteja dels retrovisors, parabrises i miralls.
  ▪ La cabina estarà neta, sense restes d'oli, grassa o fang i sense objectes a la zona dels comandaments.
  ▪ En arrencar, es farà sonar la botzina si la màquina no porta avisador acústic d'arrencada.
  ▪ No es començarà a treballar amb la màquina abans que l'oli aconsegueixi la temperatura normal de treball.	

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - El conductor utilitzarà el cinturó de seguretat.
  - Es controlarà la màquina únicament des del seient del conductor.
  - Es comptarà amb l'ajuda d'un operari de senyalització per a les operacions d'entrada als solars i de sortida d'aquests i en treballs que impliquin maniobres complexes o perilloses.
  - Se circularà amb la llum giratòria encesa.
  - En moure la màquina, es farà sonar la botzina si la màquina no porta avisador acústic de moviment.
  - La màquina haurà d'estar dotada d'avisador acústic de marxa enrere.
  - Per utilitzar el telèfon mòbil durant la conducció, es disposarà d'un sistema de mans lliures.
  - El conductor no pujarà a la màquina ni baixarà d'ella recolzant-se sobre elements sortints.
  - No es realitzaran ajustos en la màquina amb el motor en marxa.
  - No es bloquejaran els dispositius de maniobra que es regulen automàticament.
  - No s'utilitzarà el fre d'estacionament com a fre de servei.
  - En treballs en pendent, s'utilitzarà la marxa més curta.
  - Es mantindran tancades les portes de la cabina.
- En aparcar la màquina:
  - No s'abandonarà la màquina amb el motor en marxa.
  - S'aparcarà la màquina en terreny pla i ferm, sense riscos de desploms, despreniments o inundacions.
  - S'immobilitzarà la màquina mitjançant falques o mordasses.
  - No s'aparcarà la màquina en el fang ni en tolls.
- En operacions de transport de la màquina:
  - Es comprovarà si la longitud, la tara i el sistema de bloqueig i subjecció són els adients.
  - Es verificarà que les rampes d'accés poden suportar el pes de la màquina.
  - Una vegada situada la màquina en el remolc, es retirarà la clau de contacte.

Normes de manteniment de caràcter general

- Es comprovaran els nivells d'oli i d'aigua.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ El conductor es netejarà el calçat abans d'utilitzar l'escala d'accés a la cabina, que romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles. ▪ El conductor pujarà i baixarà de la màquina únicament per l'escala prevista, utilitzant sempre les dues mans, de cara a la màquina i mai amb materials o eines a la mà. ▪ Mentre la màquina estigui en moviment, el conductor no pujarà ni baixarà d'aquesta. ▪ No es transportaran persones. ▪ Durant el desplaçament, el conductor no anirà dempeus ni assegut en un lloc perillós.
	Trepitjades sobre objectes.	▪ Les zones d'accés a la maquinària es mantindran netes de materials i eines.

	Xoc contra objectes immòbils.	▪ S'utilitzaran, sempre que sigui possible, les vies de pas previstes per a la maquinària en l'obra. ▪ La maquinària s'ha d'estacionar en els llocs establerts, fora de la zona de pas dels treballadors.
	Atrapament per objectes.	▪ La maquinària s'estacionarà amb el fre d'estacionament connectat, la palanca de transmissió en punt mort, el motor aturat, l'interruptor de la bateria en posició de desconnexió i bloquejada. ▪ Es comprovarà el bon funcionament dels dispositius de seguretat de les finestres i portes.
	Aixafament per bolcada de màquines.	▪ La plataforma de treball serà estable i horitzontal, amb el terreny compacte, sense enfonsaments ni protuberàncies. ▪ En treballs en pendent, la màquina treballarà en el sentit del pendent, mai transversalment, i no es realitzaran girs. ▪ No es baixaran els terrenys amb pendent amb el motor aturat o en punt mort, sempre amb una marxa posada. ▪ S'evitaran desplaçaments de la màquina en zones a menys de 2 m de la vora de l'excavació. ▪ En reiniciar una activitat després de produir-se pluges importants, es tindrà en compte que les condicions del terreny poden haver canviat i es comprovarà el funcionament dels frens. ▪ Si la visibilitat en el treball disminueix, per circumstàncies meteorològiques adverses, per sota dels límits de seguretat, s'aparcarà la màquina en un lloc segur i s'esperarà fins que les condicions millorin.
	Contacte elèctric.	▪ S'identificaran totes les línies elèctriques, requerint la presència d'empleats de la companyia subministradora. ▪ S'informarà a la companyia subministradora en el cas que algun cable presenti desperfectes. ▪ No es tocarà ni s'alterarà la posició de cap cable elèctric. ▪ En treballs en zones properes a cables elèctrics, es comprovarà la tensió d'aquests cables per identificar la distància mínima de seguretat. ▪ S'avisarà a tots els conductors afectats per aquest risc. ▪ Se suspendran els treballs quan les condicions meteorològiques posin en perill les condicions de seguretat. ▪ En cas de contacte de la màquina amb un cable en tensió, el conductor no sortirà de la cabina si es troba dins ni s'aproparà a la màquina si es troba fora.
	Incendi.	▪ Durant les tasques d'ompliment amb combustible del dipòsit de la màquina, es desconnectarà el contacte i es pararà la ràdio. ▪ No se soldarà ni s'aplicarà calor prop del dipòsit de combustible i s'evitarà la presència de draps impregnats de greix, combustible, oli o altres líquids inflamables

	Atropellament amb vehicles.	▪ Si el conductor no disposa de suficient visibilitat, comptarà amb l'ajuda d'un operari de senyalització, amb qui utilitzarà un codi de comunicació conegut i predeterminat. ▪ Es pararà esment al senyal lluminós i acústica de la màquina. ▪ No es passarà per darrere de les màquines en moviment. ▪ Es respectaran les distàncies de seguretat.
	Exposició a agents físics.	▪ La màquina disposarà de seients que atenuïn les vibracions.

2.3. Miniretroexcavadora sobre pneumàtics.

mq01exn010i Miniretroexcavadora sobre pneumàtics.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - La màquina es mourà sempre amb la cullera recollida.
  - No s'utilitzarà la cullera com a bastida ni com a plataforma de treball.
  - S'evitarà que la cullera se situï per sobre de les persones.
  - No s'utilitzarà la cullera per transportar materials diferents dels previstos pel fabricant de la màquina.
  - No es carregarà la cullera per sobre de la seva càrrega màxima.
  - No s'elevaran càrregues que no estiguin ben subjectes.
  - No es deixarà la càrrega en suspensió en absència del conductor.
  - Durant els treballs d'excavació, es col·locaran els estabilitzadors estesos i recolzats en terreny ferm.
  - Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- En operacions de càrrega de camions:
  - S'evitarà que la cullera passi per sobre de la cabina del vehicle que s'està carregant.
  - Durant aquesta operació, el material quedarà uniformement distribuït en el camió, la càrrega no serà excessiva i es deixarà sobre el camió amb precaució.
- En aparcar la màquina:
  - La cullera es deixarà en el terra una vegada que hagin finalitzat els treballs, aplicant una lleugera pressió cap avall.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Els gats hidràulics es col·locaran sobre una base ferma i disposaran de mecanismes que evitin el descens brusc.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.4. Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics.

mq01exn020a Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - La màquina es mourà sempre amb la cullera recollida.
  - No s'utilitzarà la cullera com a bastida ni com a plataforma de treball.
  - S'evitarà que la cullera se situï per sobre de les persones.
  - No s'utilitzarà la cullera per transportar materials diferents dels previstos pel fabricant de la màquina.
  - No es carregarà la cullera per sobre de la seva càrrega màxima.
  - No s'elevaran càrregues que no estiguin ben subjectes.
  - No es deixarà la càrrega en suspensió en absència del conductor.
  - Durant els treballs d'excavació, es col·locaran els estabilitzadors estesos i recolzats en terreny ferm.
  - Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- En operacions de càrrega de camions:
  - S'evitarà que la cullera passi per sobre de la cabina del vehicle que s'està carregant.
  - Durant aquesta operació, el material quedarà uniformement distribuït en el camió, la càrrega no serà excessiva i es deixarà sobre el camió amb precaució.
- En aparcar la màquina:
  - La cullera es deixarà en el terra una vegada que hagin finalitzat els treballs, aplicant una lleugera pressió cap avall.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Els gats hidràulics es col·locaran sobre una base ferma i disposaran de mecanismes que evitin el descens brusc.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.5. Retroexcavadora sobre pneumàtics, amb martell trencador.

mq01exn050c Retroexcavadora sobre pneumàtics, amb martell trencador.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - La màquina es mourà sempre amb el martell recollit.
  - S'evitarà que el martell se situï per sobre de les persones.
  - No s'elevaran càrregues que no estiguin ben subjectes.
  - No es deixarà la càrrega en suspensió en absència del conductor.
  - Durant els treballs d'excavació, es col·locaran els estabilitzadors estesos i recolzats en terreny ferm.
  - Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- En operacions de càrrega de camions:
  - Durant aquesta operació, el material quedarà uniformement distribuït en el camió, la càrrega no serà excessiva i es deixarà sobre el camió amb precaució.
- En aparcar la màquina:
  - El martell es deixarà en el terra una vegada que hagin finalitzat els treballs, aplicant una lleugera pressió cap avall.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Els gats hidràulics es col·locaran sobre una base ferma i disposaran de mecanismes que evitin el descens brusc.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.6. Pala carregadora sobre pneumàtics.

mq01pan010a Pala carregadora sobre pneumàtics.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No s'utilitzarà la cullera com a bastida ni com a plataforma de treball.
  - S'evitarà que la cullera se situï per sobre de les persones.
  - No s'utilitzarà la cullera per transportar materials diferents dels previstos pel fabricant de la màquina.
  - No es carregarà la cullera per sobre de la seva càrrega màxima.
  - No es deixarà la càrrega en suspensió en absència del conductor.
  - Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- En operacions de càrrega de camions:
  - S'evitarà que la cullera passi per sobre de la cabina del vehicle que s'està carregant.
  - Durant aquesta operació, el material quedarà uniformement distribuït en el camió, la càrrega no serà excessiva i es deixarà sobre el camió amb precaució.
- En aparcar la màquina:
  - La cullera es deixarà en el terra una vegada que hagin finalitzat els treballs, aplicant una lleugera pressió cap avall.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Els gats hidràulics es col·locaran sobre una base ferma i disposaran de mecanismes que evitin el descens brusc.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.7. Miniretrocarregadora sobre pneumàtics.

mq01ret010

Miniretrocarregadora sobre pneumàtics.

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No s'utilitzarà la cullera com a bastida ni com a plataforma de treball.
  - S'evitarà que la cullera se situï per sobre de les persones.
  - No s'utilitzarà la cullera per transportar materials diferents dels previstos pel fabricant de la màquina.
  - No es carregarà la cullera per sobre de la seva càrrega màxima.
  - No s'elevaran càrregues que no estiguin ben subjectes.
  - No es deixarà la càrrega en suspensió en absència del conductor.
  - Durant els treballs d'excavació, es col·locaran els estabilitzadors estesos i recolzats en terreny ferm.
  - Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- En operacions de càrrega de camions:
  - S'evitarà que la cullera passi per sobre de la cabina del vehicle que s'està carregant.
  - Durant aquesta operació, el material quedarà uniformement distribuït en el camió, la càrrega no serà excessiva i es deixarà sobre el camió amb precaució.
- En aparcar la màquina:
  - La cullera es deixarà en el terra una vegada que hagin finalitzat els treballs, aplicant una lleugera pressió cap avall.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Els gats hidràulics es col·locaran sobre una base ferma i disposaran de mecanismes que evitin el descens brusc.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.8. Retrocarregadora sobre pneumàtics.

mq01ret020b

Retrocarregadora sobre pneumàtics.

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No s'utilitzarà la cullera com a bastida ni com a plataforma de treball.
  - S'evitarà que la cullera se situï per sobre de les persones.
  - No s'utilitzarà la cullera per transportar materials diferents dels previstos pel fabricant de la màquina.
  - No es carregarà la cullera per sobre de la seva càrrega màxima.
  - No s'elevaran càrregues que no estiguin ben subjectes.
  - No es deixarà la càrrega en suspensió en absència del conductor.
  - Durant els treballs d'excavació, es col·locaran els estabilitzadors estesos i recolzats en terreny ferm.
  - Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- En operacions de càrrega de camions:
  - S'evitarà que la cullera passi per sobre de la cabina del vehicle que s'està carregant.
  - Durant aquesta operació, el material quedarà uniformement distribuït en el camió, la càrrega no serà excessiva i es deixarà sobre el camió amb precaució.
- En aparcar la màquina:
  - La cullera es deixarà en el terra una vegada que hagin finalitzat els treballs, aplicant una lleugera pressió cap avall.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Els gats hidràulics es col·locaran sobre una base ferma i disposaran de mecanismes que evitin el descens brusc.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.9. Retrocarregadora sobre pneumàtics, amb martell trencador.

mq01ret030b

Retrocarregadora sobre pneumàtics, amb martell trencador.

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No s'utilitzarà la cullera com a bastida ni com a plataforma de treball.
  - S'evitarà que la cullera se situï per sobre de les persones.
  - No s'utilitzarà la cullera per transportar materials diferents dels previstos pel fabricant de la màquina.
  - No es carregarà la cullera per sobre de la seva càrrega màxima.
  - No s'elevaran càrregues que no estiguin ben subjectes.
  - No es deixarà la càrrega en suspensió en absència del conductor.
  - Durant els treballs d'excavació, es col·locaran els estabilitzadors estesos i recolzats en terreny ferm.
  - Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- En operacions de càrrega de camions:
  - S'evitarà que la cullera passi per sobre de la cabina del vehicle que s'està carregant.
  - Durant aquesta operació, el material quedarà uniformement distribuït en el camió, la càrrega no serà excessiva i es deixarà sobre el camió amb precaució.
- En aparcar la màquina:
  - La cullera es deixarà en el terra una vegada que hagin finalitzat els treballs, aplicant una lleugera pressió cap avall.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Els gats hidràulics es col·locaran sobre una base ferma i disposaran de mecanismes que evitin el descens brusc.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.10. Camió cisterna.

mq02cia020j Camió cisterna.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es comprovarà el bon funcionament i l'estat de la caldera i de la llança de reg.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.11. Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.

mq02rop020 Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Se subjectarà la màquina amb ambdues mans.
  - Per al desplaçament dins de l'obra s'utilitzaran els ancoratges per a elevació disposats en la màquina.
  - Es treballarà amb el grau de vibració adequat per al tipus de material a compactar.
  - Es treballarà a una velocitat adequada, en funció de les condicions del terreny a compactar.
  - No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.
  - No s'abandonarà la màquina amb el motor en marxa.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.12. Compactadora tàndem autopropulsat.

mq02rot030b Compactadora tàndem autopropulsat.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es comprovarà el bon funcionament de l'inversor de marxa i del sistema de frenat.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No se circularà per la via pública, ja que la màquina no està dissenyada per a això.
  - En treballs propers a rases i buits, almenys 2/3 del corró romandran sobre material ja compactat.
  - Es girarà el seient en funció del sentit de marxa.
  - No es canviarà el sentit de marxa amb la màquina en moviment.
  - Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
  - Es treballarà amb el grau de vibració adequat per al tipus de material a compactar.
  - Es treballarà a una velocitat adequada, en funció de les condicions del terreny a compactar.
  - No s'utilitzarà la màquina amb el sistema de vibració connectat sobre terres gelats, sobre superfícies dures com el formigó o l'asfalt compactat ni als voltants d'edificis.
  - No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.13. Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat.

mq02rov010i Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es comprovarà el bon funcionament de l'inversor de marxa i del sistema de frenat.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No se circularà per la via pública, ja que la màquina no està dissenyada per a això.
  - En treballs propers a rases i buits, almenys 2/3 del corró romandran sobre material ja compactat.
  - Es girarà el seient en funció del sentit de marxa.
  - Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
  - No es canviarà el sentit de marxa amb la màquina en moviment.
  - Es treballarà amb el grau de vibració adequat per al tipus de material a compactar.
  - Es treballarà a una velocitat adequada, en funció de les condicions del terreny a compactar.
  - No s'utilitzarà la màquina amb el sistema de vibració connectat sobre terres gelats, sobre superfícies dures com el formigó o l'asfalt compactat ni als voltants d'edificis.
  - No es treballarà en pendents superiors al 55% amb el sistema de vibració connectat ni al 60% amb el sistema de vibració desconnectat.
  - No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.14. Camió basculant.

mq04cab010c **mq04cab010e** Camió basculant.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Durant la càrrega i descàrrega, el conductor estarà dins de la cabina.
  - La càrrega i descàrrega del camió es realitzarà en llocs habilitats per a això.
  - El material quedarà uniformement distribuït en el camió.
  - Es cobrirà el material carregat amb un tendal, que se subjectarà de forma sòlida i segura.
  - Quan una peça sobresurti del camió, se senyalitzarà adequadament.
  - No se circularà amb el bolquet aixecat.
  - Abans d'aixecar el bolquet, es comprovarà l'absència d'obstacles aeris i de treballadors en el lloc de descàrrega, i s'anunciarà la maniobra amb un senyal acústic.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.15. Camió amb grua.

mq04cag010a **mq04cag010b** Camió amb grua.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - S'instal·laran falques en les quatre rodes per immobilitzar el camió.
  - Es verificarà que el camió grua es troba en equilibri.
  - Es verificarà que el ganxo de la grua disposa de pestell de seguretat i les eslingues estan ben col·locades.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - El conductor no abandonarà el seu lloc de treball amb càrregues suspeses a la grua.
  - La càrrega de la grua instal·lada sobre el camió no serà excessiva.
  - S'evitarà que el braç de la grua, amb càrrega o sense ella, se situï per sobre de les persones.
  - S'assegurarà la immobilitat del braç de la grua abans d'iniciar qualsevol desplaçament.
  - Abans d'hissar una càrrega, el conductor comprovarà, en les taules de càrregues de la cabina, la distància d'extensió màxima del braç de la grua.
  - No s'utilitzaran eslingues que no portin impresa la càrrega que resisteixen.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà l'estat dels limitadors de recorregut i d'esforç de la grua.
- Es comprovarà l'estat dels cables, de les cadenes i del sistema d'elevació.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.16. Camió de transport.

mq04cap020hb Camió de transport.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Durant la càrrega i descàrrega, el conductor estarà dins de la cabina.
  - La càrrega i descàrrega del camió es realitzarà en llocs habilitats per a això.
  - El material quedarà uniformement distribuït en el camió.
  - Es cobrirà el material carregat amb un tendal, que se subjectarà de forma sòlida i segura.
  - Quan una peça sobresurti del camió, se senyalitzarà adequadament.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.17. Dúmper autocarregable.

mq04dua010b Dúmper autocarregable.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà que la màquina té pòrtic de seguretat antibolcada.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Només s'utilitzaran els bolquets permesos pel fabricant.
  - No se circularà amb el bolquet aixecat.
  - No es transportaran càrregues que sobresurtin als costats de la màquina.
  - La càrrega quedarà uniformement distribuïda en el bolquet.
  - En els pendents on circulin aquestes màquines, existirà una distància lliure de 70 cm a cada costat.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.18. Dúmper de descàrrega frontal.

mq04dua020b Dúmper de descàrrega frontal.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà que la màquina té pòrtic de seguretat antibolcada.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Només s'utilitzaran els bolquets permesos pel fabricant.
  - No se circularà amb el bolquet aixecat.
  - No es transportaran càrregues que sobresurtin als costats de la màquina.
  - La càrrega quedarà uniformement distribuïda en el bolquet.
  - En els pendents on circulin aquestes màquines, existirà una distància lliure de 70 cm a cada costat.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.19. Càrrega i canvi de contenidor.

mq04res010cla **mq04res010ela** **mq04res010gfa** **mq04res010hfa** **mq04res010ifa** Càrrega i canvi de contenidor.	

En operacions de càrrega i descàrrega

- Es descarregara a la seva arribada a obra, des dels camions de transport, mitjançant grua i elements d'hissat adequats. Posteriorment es realitzarà el procés invers de càrrega als camions, per a la seva retirada d'obra.

Normes de muntatge i desmuntatge

- Es tindrà preparat en l'obra un espai amb la superfície adequada per ser ocupat per la màquina durant les operacions de muntatge i desmuntatge.
- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats per persones amb l'experiència i formació necessàries per a això.
- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats seguint les indicacions del manual d'instruccions del fabricant.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TRANSPORT I RETIRADA DE L'EQUIP

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ En les operacions de càrrega i descàrrega de les màquines des dels camions de transport, serà obligatori l'ús d'equips de protecció individual contra caigudes d'altura.
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ No se sobrepassarà la càrrega màxima dels elements d'elevació. ▪ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de càrregues suspeses.
	Atrapament per objectes.	▪ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.20. Martell pneumàtic.

mq05mai030 Martell pneumàtic.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - S'inspeccionarà el terreny i els elements estructurals propers per detectar la possibilitat de despreniments per la vibració transmesa.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.
  - S'utilitzarà trepitjant sobre sòl ferm i subjectant l'eina fermament amb totes dues mans.
  - No es recolzarà tot el pes del cos sobre el martell, ja que aquest pot lliscar i provocar la caiguda de l'operari.
  - No es deixarà el martell clavat en el material que s'ha de trencar.
  - No es faran esforços de palanca amb el martell en funcionament.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.21. Martell elèctric.

mq05mai040 Martell elèctric.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - S'inspeccionarà el terreny i els elements estructurals propers per detectar la possibilitat de despreniments per la vibració transmesa.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - La connexió a la xarxa elèctrica es realitzarà amb una mànega antihumitat.
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.
  - S'utilitzarà trepitjant sobre sòl ferm i subjectant l'eina fermament amb totes dues mans.
  - No es recolzarà tot el pes del cos sobre el martell, ja que aquest pot lliscar i provocar la caiguda de l'operari.
  - No es deixarà el martell clavat en el material que s'ha de trencar.
  - No es faran esforços de palanca amb el martell en funcionament.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Les operacions de neteja i manteniment es realitzaran prèvia desconnexió de la xarxa elèctrica.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.22. Compressor portàtil dièsel.

mq05pdm110 Compressor portàtil dièsel.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es realitzaran treballs prop del tub d'escapament del compressor.
  - La unió del compressor amb la màquina es farà amb elements adequats que suportin les pressions de treball.
  - El compressor es col·locarà a una distància considerable de la zona de treball per evitar que s'uneixin els dos tipus de soroll.
- En aparcar la màquina:
  - El compressor s'estacionarà amb la llança d'arrossegament en posició horitzontal i amb tascons en les quatre rodes per immobilitzar-ho.
  - No s'estacionarà la màquina en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.
- En operacions de transport de la màquina:
  - El pes del compressor remolcat no serà excessiu per a la capacitat de frenat del vehicle tractor.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.23. Formigonera.

mq06hor010 Formigonera.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Se situarà en zones habilitades per a això.
  - Es comprovarà el bon funcionament del fre de basculament de la cuba.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Se seguiran les instruccions del fabricant.
  - No s'abandonarà mentre estigui en funcionament.
  - No es girarà el volant d'accionament de forma brusca.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la formigonera.
- Es comprovarà amb regularitat el bon estat de la formigonera.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.24. Regla vibrant de 3 m.

mq06vib020 Regla vibrant de 3 m.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es vibrarà el formigó amb vent fort o pluja.
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.
  - Se subjectarà la màquina amb ambdues mans.
  - No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.25. Camió amb cistell elevador de braç articulat.

mq07cce010a

Camió amb cistell elevador de braç articulat.

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - S'identificaran totes les línies elèctriques, requerint la presència d'empleats de la companyia subministradora.
  - En treballs en zones properes a cables elèctrics, es comprovarà la tensió d'aquests cables per identificar la distància mínima de seguretat.
  - Es comprovarà el bon funcionament dels comandaments de parada i de baixada d'emergència de la plataforma.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 45 km/h.
  - Si el camió circula per una via pública, el conductor haurà de tenir el permís de conducció de la classe C.
  - La plataforma estarà en la posició més baixa possible, tant per pujar com per baixar de la màquina.
  - Després d'accedir a la plataforma, es tancarà la porta o es col·locarà la barra de protecció.
  - Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
  - Quan sigui necessari pujar o baixar vorades, s'executaran rampes de poc pendent.
  - Solament podrà treballar en pendent quan disposi d'estabilitzadors.
  - No circularà amb operaris en la plataforma.
  - Quan la plataforma s'estigui elevant, els operaris se subjectaran a les baranes.
  - Els operaris que estiguin treballant des de la plataforma, hauran de mantenir el cos dins de la plataforma amb els dos peus recolzats sobre la superfície.
  - No es treballarà sobre bastides, escales o altres elements similars, recolzats sobre la plataforma per aconseguir un punt de major altura.
  - No se sobrepassarà el nombre màxim de persones previst pel fabricant de la màquina.
  - La càrrega quedarà uniformement distribuïda en la plataforma.
  - Se subjectaran els materials carregats en la plataforma quan es puguin desplaçar o superin l'altura de la barana.
  - Mai se subjectarà la plataforma a estructures fixes.
- En aparcar la màquina:
  - No s'estacionarà la màquina en zones situades a menys de 3 m de la vora de l'excavació.

Normes de manteniment de caràcter específic

- La plataforma i l'escala es mantindran sempre netes de greix, fang, formigó i obstacles.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.26. Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.

mq08sol010

Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
  - Es verificarà l'existència de vàlvules antiretrocés.
  - L'equip se situarà fora de la zona de treball.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es treballarà amb vent fort ni amb pluja.
  - No s'utilitzarà roba amb greix o altres substàncies inflamables.
  - No es treballarà en llocs on s'estiguin realitzant treballs de desgreixat.
  - El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural.
  - S'instal·larà un sistema d'extracció adequat, si és necessari.
  - Les ampolles de gasos s'allunyaran de possibles contactes elèctrics i de fonts de calor i es protegiran del sol.
  - Es treballarà amb la pressió correcta.
  - S'utilitzarà un encenedor d'espurna per encendre el bufador.
  - Per encendre el bufador, s'obrirà primer la vàlvula d'oxigen i després la d'acetilè.
  - Per apagar el bufador, es tancarà primer la vàlvula d'acetilè i després la d'oxigen.
  - En la manipulació de les ampolles, s'evitarà donar-los cops i agafar-les per les aixetes.
  - Les ampolles en servei estaran en posició vertical en els seus suports.
  - Les ampolles es transportaran en posició vertical, lligades als seus suports.
  - No es penjarà mai el bufador de les ampolles, encara que estigui apagat.
  - No es consumiran totalment les ampolles, per mantenir una petita sobrepressió al seu interior.
  - S'evitarà que les espurnes produïdes pel bufador arribin o caiguin sobre les ampolles o mànegues.
  - No es barrejaran les ampolles plenes amb les buides.
  - No es barrejaran ampolles amb gasos diferents.
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.
  - S'evitarà el contacte amb les peces acabades de tallar.

Normes de manteniment de caràcter específic

- En finalitzar els treballs, es netejarà el broquet del bufador.
- S'evitarà el contacte de la mànega amb productes químics o elements tallants o punxants i, si existeix deteriorament en aquesta, es procedirà a la seva substitució.
- Es repararà qualsevol component de l'equip que es trobi en mal estat.
- Es comprovarà amb regularitat l'absència de fuites a les mànegues.
- No s'utilitzarà l'oxigen per netejar peces ni per ventilar una estança on es treballi amb l'equip.
- Els manoreductors de les ampolles d'oxigen es mantindran nets de greix o altres substàncies inflamables.
- Les ampolles s'emmagatzemaran en posició vertical, en llocs coberts i senyalitzats.

- Les revisions periòdiques seran realitzades per empreses autoritzades.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.27. Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.

mq08sol020

Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.

Normes d'ús de caràcter específic

- Abans d'iniciar els treballs:
  - Es verificarà l'existència d'un extintor en un lloc accessible prop de la màquina.
  - Es comprovarà que els mànecs dels portaelèctrodes són de material aïllant.
  - L'equip se situarà fora de la zona de treball.
- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es treballarà amb vent fort ni amb pluja.
  - No s'utilitzarà roba amb greix o altres substàncies inflamables.
  - No es treballarà en llocs on s'estiguin realitzant treballs de desgreixat.
  - El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural.
  - S'instal·larà un sistema d'extracció adequat, si és necessari.
  - La connexió a la xarxa elèctrica es realitzarà amb una mànega antihumitat.
  - La tensió en buit entre l'elèctrode i la peça a soldar no serà superior a 90 V en corrent altern ni a 150 V en corrent continu.
  - No es canviaran els elèctrodes sobre una superfície mullada.
  - No es refredaran els elèctrodes submergint-los en aigua.
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.

Normes de manteniment de caràcter específic

- S'emmagatzemarà en llocs coberts.
- Les operacions de neteja i manteniment es realitzaran prèvia desconnexió de la xarxa elèctrica.
- Es comprovarà amb regularitat el bon estat dels cables d'alimentació i de les pinces.
- Quan no s'utilitzi l'equip, es desconnectarà de la xarxa elèctrica.
- Les revisions periòdiques seran realitzades per empreses autoritzades.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

2.28. Talladora de paviment.

mq11eqc010 Talladora de paviment.	

Normes d'ús de caràcter específic

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - Es comprovarà que el sentit de gir del disc és el correcte.
  - Els discos de tall es col·locaran correctament per evitar vibracions i moviments no previstos.
  - Se seleccionarà el disc adequat per al material que es vagi a tallar.
  - El sistema d'accionament permetrà la seva parada total amb seguretat.
  - S'evitarà l'escalfament dels discos de tall, no fent-los girar innecessàriament.
  - No es copejarà el disc al mateix temps que es talla.
  - Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà el disc.
  - Els talls es realitzaran per via humida.
  - En treballs en pendent, la màquina treballarà en sentit descendent.
  - No s'abandonarà la màquina mentre estigui en funcionament.

Normes de manteniment de caràcter específic

- Es comprovarà l'estat dels discos, per verificar l'absència d'oxidació, esquerdes o dents trencades.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

3. Bastimentades

- Entenem per bastides aquelles estructures auxiliars que es precisen per proporcionar un lloc segur de treball per a l'execució de les obres de construcció, manteniment, reparació o demolició d'estructures o edificis.
- S'ha cregut convenient desenvolupar per separat un capítol amb fitxes de bastides, amb la finalitat d'eliminar les indefinicions que es produeixen amb la seva inclusió dins dels mitjans auxiliars, en forma de percentatges sobre les unitats d'obra. Han estat inclosos també dins d'aquest capítol les bastides que són considerats màquines per la normativa vigent.
- A continuació s'exposen els diferents tipus de bastides la utilització de les quals s'ha previst en aquesta obra, considerant en cadascuna d'aquestes fitxes els següents punts: requisits exigibles a la bastida, normes d'ús, normes de manteniment, normes de càrrega i descàrrega dels seus components en obra, i aquelles altres a seguir durant les operacions de muntatge i desmuntatge. Així mateix, es procedeix a la identificació dels riscos no evitables, i a assenyalar les mesures preventives a adoptar tendents a controlar i reduir aquests riscos, i una relació de les proteccions individuals necessàries.

- **Advertiment important**
- **Per poder utilitzar en aquesta obra qualsevol dels sistemes de bastimentada assenyalats en les següents fitxes, aquests hauran de disposar, en funció del seu tipus i característiques, dels seus corresponents projectes tècnics específics d'instal·lació i engegada, o els certificats del fabricant o empresa de lloguer de bastimentades, en els quals s'indiqui que han estat revisades i que es troben en perfecte estat de manteniment per a la seva utilització en aquesta obra.**

3.1. Bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional.

mq13ats010a Bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional.	

Requisits exigibles a la bastida

- Les dimensions, forma i disposició de les plataformes de treball de la bastida hauran de ser les apropiades al tipus de treball a realitzar i les càrregues a suportar, permetent al mateix temps que se circuli i treballi sobre elles amb total seguretat.

Normes d'ús

- Durant el desenvolupament dels treballs:
  - No es treballarà sobre bastides, escales o altres elements similars, recolzats sobre la plataforma per aconseguir un punt de major altura.
  - No es treballarà amb vent fort ni amb pluja.
  - No es modificarà ni s'eliminarà cap dispositiu de seguretat de la bastida.
  - S'accedirà a la bastida mitjançant una escala adossada als laterals o mitjançant una escala integrada en la pròpia estructura de la bastida.

Normes de manteniment

- La plataforma es mantindrà sempre neta de greix, fang, formigó i obstacles.
- Les revisions periòdiques seran realitzades per persones amb l'experiència i formació necessàries per a això.

En operacions de càrrega i descàrrega

- Els components de la bastida es descarregaran a la seva arribada a obra, des dels camions de transport, mitjançant grua i elements d'hissat adequats. Posteriorment es realitzarà el procés invers de càrrega als camions, per a la seva retirada d'obra.

Normes de muntatge i desmuntatge

- Es tindrà preparat en l'obra un espai amb la superfície adequada per ser ocupat pels components de la bastida durant les operacions de muntatge i desmuntatge.
- El muntatge i el desmuntatge seran realitzats per persones amb l'experiència i formació necessàries per a això.
- Les bases de la bastida es muntaran sobre una superfície amb la resistència i estabilitat necessàries per suportar el pes d'aquesta, per la qual cosa es verificarà l'absència de pericons, canonades o qualsevol altre buit sota les bases de suport, ja que poden comprometre l'estabilitat de la bastida.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS, MUNTATGE, MANTENIMENT I RETIRADA DE LA BASTIDA

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar

	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Els muntadors disposaran d'equips de protecció individual contra caigudes d'altura. ▪ Les plataformes de treball hauran de cobrir tot l'ample que permeti la bastida, sense deixar buits. ▪ Es protegiran perimetralment tots els costats oberts de la plataforma de treball, excepte aquells que estiguin separats de la façana menys de 20 cm. ▪ Les baranes de protecció perimetral seran d'almenys 1 m d'altura i l'entornpeu serà d'almenys 15 cm d'altura.
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ La plataforma de treball tindrà marcada la càrrega màxima admissible en un lloc visible. ▪ La plataforma de treball tindrà la resistència i estabilitat necessàries per suportar els treballs que es realitzen sobre ella.
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ En instal·lar una bastida en la via pública, es muntarà una estructura de protecció de pas per als vianants sota la bastida. ▪ No se sobrepassarà la càrrega màxima dels elements d'elevació. ▪ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de càrregues suspeses. ▪ Es col·locarà una malla de teixit plàstic.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ S'evitaran els moviments oscil·lants de les càrregues suspeses de la grua, durant els treballs de descàrrega de materials sobre la plataforma de treball.
	Atrapament per objectes.	▪ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades.
	Contacte elèctric.	▪ En treballs en zones properes a cables elèctrics, es comprovarà la tensió d'aquests cables per identificar la distància mínima de seguretat.
Equips de protecció individual (EPI): ▪ [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.		

4. Petita maquinària

- S'exposa una relació detallada de la petita maquinària la utilització de la qual s'ha previst en aquesta obra, complint tota ella les condicions tècniques i d'utilització que determina la normativa vigent, indicant-se en cadascuna d'aquestes fitxes: les normes d'ús, la identificació dels riscos laborals que el seu ús comporta, les mesures preventives a adoptar i aplicar a cadascuna de les màquines, tendents a controlar i reduir aquests riscos inevitables, així com les proteccions individuals a utilitzar per part dels treballadors durant el seu maneig en aquesta obra.

- **Advertiment important**
- **Aquestes fitxes no substitueixen al manual d'instruccions del fabricant, sent les normes aquí contingudes de caràcter general, per la qual cosa pot ser que algunes recomanacions no resultin aplicables a un model concret.**

4.1. Mola o radial.

op00amo010

Mola o radial.

Normes d'ús

- Després de finalitzar la tasca, s'apagarà la màquina i s'esperarà fins que el disc s'hagi detingut completament abans de dipositar la màquina.
- No es deixarà la màquina amb el material abrasiu recolzat al terra.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	▪ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen. ▪ Es col·locarà el disc de tall adequadament en la màquina, per evitar vibracions i moviments no previstos que facilitin les projeccions. ▪ S'utilitzarà el disc de tall més adequat per al material a tallar. ▪ Es comprovarà diàriament l'estat del disc de tall, que s'haurà de mantenir en perfectes condicions.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte tèrmic.	▪ S'evitarà entrar en contacte directe amb els elements de gir de la màquina, immediatament després d'haver acabat de treballar amb ella.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.

	Exposició a agents físics.	▪ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ▪ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.
Equips de protecció individual (EPI): ▪ [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.		

4.2. Lligadora de ferralla.

op00ata010 Lligadora de ferralla.	

Normes d'ús

- Amb una mà se subjectarà la ferralla i, amb l'altra, se subjectarà la màquina.
- Quan la ferralla es trobi a nivell del terra, s'acoblarà a la màquina un bastó extensible que permetrà manejar la màquina sense haver d'ajupir-se.
- Se seleccionarà el filferro adequat per a la màquina en qüestió.
- Les operacions de neteja i manteniment es realitzaran una vegada s'hagi tret la bateria.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels filferros que es desprenen.
	Atrapament per objectes.	▪ No s'introduiran els dits en les mordasses tret que el segur estigui col·locat.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

4.3. Tornavís.

op00ato010 Tornavís.					

Normes d'ús

- Durant la realització d'operacions en les quals la màquina pugui entrar en contacte amb cables ocults, es mantindrà subjecta exclusivament per la superfície d'unió aïllada.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	▪ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ▪ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

4.4. Cisalla per a acer en barres corrugades.

op00ciz020 Cisalla per a acer en barres corrugades.	

Normes d'ús

- Abans d'iniciar els treballs, es verificarà el bon estat de les fulles.
- No es tallarà simultàniament un nombre de barres superior al permès.
- L'espai al voltant de la màquina serà conforme amb la longitud de les barres a tallar.
- Se senyalitzarà la zona al voltant de la màquina durant les operacions de tall de barres de gran longitud.
- Els paquets de barres a tallar s'apilaran en posició horitzontal sobre taulons de repartiment, no sobrepassant piles d'1,5 m d'altura.
- Si les barres són molt pesades, la màquina es recolzarà sobre una estructura sòlida i estable i se situarà un banc de treball per al suport de les barres al mateix nivell que la màquina, per evitar postures forçades.
- Mai es realitzaran simultàniament les operacions de tall i de doblegat de barres.
- Només es podran utilitzar les fulles recomanades pel fabricant.
- Les fulles se substituiran quan estiguin esberlades o desgastades.
- Es greixarà periòdicament el passador de l'articulació.
- No es permetrà que el tall de la part tallant de les tenalles estigui desdentat.
- Es recolzarà un dels braços de la cisalla en el sòl, exercint l'esforç necessari sobre el braç superior.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

4.5. Decapador.

op00dec010 Decapador.	

Normes d'ús

- Mentre la tovera estigui calenta, s'evitarà el seu contacte, havent de dipositar l'aparell sobre una superfície no inflamable.
- Abans de realitzar el canvi de toveres, es deixarà refredar l'aparell.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte elèctric.	▪ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ▪ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ▪ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	▪ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ▪ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

4.6. Martell.

op00mar010 Martell.			

Normes d'ús

- Durant la realització d'operacions en les quals la màquina pugui entrar en contacte amb cables ocults, es mantindrà subjecta exclusivament per la superfície d'unió aïllada.
- S'utilitzarà trepitjant sobre sòl ferm i subjectant l'eina fermament amb totes dues mans.
- Les mans es mantindran allunyades de les peces giratòries.
- Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà ni la broca ni la peça de treball.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	▪ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ▪ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

4.7. Roscadora de tubs.

op00ros010 Roscadora de tubs.		
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	▪ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Atrapament per objectes.	▪ No s'utilitzarà roba folgada ni joies.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Contacte elèctric.	▪ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ▪ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ▪ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable.
Equips de protecció individual (EPI): ▪ [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.		

4.8. Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.

op00sie030 Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.	

Normes d'ús

- Els polsadors d'engegada i de detenció estaran protegits de la intempèrie, lluny de les zones de tall i en zones fàcilment accessibles.
- En cap cas es retirarà qualsevol resta de la peça de treball que es trobi a l'àrea de tall, mentre l'eina estigui en marxa o el capçal de la serra fora de la seva posició de descans.
- Es comprovarà diàriament l'estat dels discos, per verificar l'absència d'oxidació, esquerdes o dents trencades.
- Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà el disc.
- Les mans es mantindran allunyades tant de l'àrea de tall com del disc.
- No es dipositarà ni es recolzarà estant en funcionament.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	▪ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen. ▪ Es col·locarà el disc de tall adequadament en la màquina, per evitar vibracions i moviments no previstos que facilitin les projeccions. ▪ S'utilitzarà el disc de tall més adequat per al material a tallar. ▪ Es comprovarà diàriament l'estat del disc de tall, que s'haurà de mantenir en perfectes condicions.
	Atrapament per objectes.	▪ No s'utilitzarà roba folgada ni joies.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

	Contacte elèctric.	▪ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ▪ Es retiraran els cables que presentin risc de contacte elèctric. ▪ La màquina es desendollarà tirant la clavilla, mai del cable. ▪ Els quadres elèctrics estaran a prop de la màquina, ja que, si el cable és molt llarg, la pèrdua de càrrega en la línia pot provocar un funcionament defectuós dels interruptors diferencials i dels magnetotèrmics. ▪ Es comprovarà el bon funcionament dels elements de seguretat i de la presa de terra.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols. ▪ Els talls es realitzaran per via humida.
	Exposició a agents físics.	▪ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ▪ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.
Equips de protecció individual (EPI): ▪ [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.		

4.9. Trepant.

op00tal010 Trepant.		

Normes d'ús

- Les mans es mantindran allunyades de les peces giratòries.
- S'utilitzarà trepitjant sobre sòl ferm i subjectant l'eina fermament amb totes dues mans.
- Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà ni la broca ni la peça de treball.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Xoc contra objectes mòbils.	▪ Es col·locaran i es mantindran en bon estat les proteccions dels elements mòbils de la maquinària.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball on hi hagi exposició a la pols.
	Exposició a agents físics.	▪ S'utilitzaran elements aïllants i amortidors en les màquines. ▪ No s'utilitzarà la màquina de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

5. Equips auxiliars

- S'exposa una relació detallada dels equips auxiliars la utilització dels quals s'ha previst en aquesta obra. En cadascuna d'aquestes fitxes s'inclouen les condicions tècniques per a la seva utilització, les seves normes d'instal·lació, ús i manteniment, la identificació dels riscos durant el seu ús, les mesures preventives a adoptar i aplicar a cadascun d'aquests equips, tendents a controlar i reduir aquests riscos inevitables, així com les proteccions individuals a utilitzar per part dels treballadors durant el seu maneig en aquesta obra.
- Els procediments de prevenció que s'exposen són complementaris als d'obligada aplicació per a la utilització correcta i segura dels equips, continguts en el manual del fabricant.
- **Advertiment important**
- **Únicament s'utilitzaran en aquesta obra models comercialitzats, que compleixin amb la normativa vigent.**

5.1. Cubilot.

au00auh010 Cubilot.	

Condicions tècniques

- El cubilot tindrà marcada la càrrega màxima admissible en un lloc visible.
- En treballs en zones properes a cables elèctrics, es comprovarà la tensió d'aquests cables per identificar la distància mínima de seguretat.

Normes d'instal·lació

- Se seguiran les instruccions del fabricant.

Normes d'ús i manteniment

- No es carregarà el cubilot per sobre de la seva càrrega màxima ni per sobre de la càrrega màxima que pot elevar la grua.
- No es treballarà amb vent fort ni amb pluja.
- La boca de sortida del formigó es netejarà després de cada jornada de treball, per evitar que quedi obstruïda per restes de formigó, impedint el seu tancament i provocant vessaments d'aquest durant el recorregut del cubilot.
- El sistema de tancament del cubilot es comprovarà i es greixarà diàriament.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Abans de l'inici de l'abocament del formigó, es revisarà el bon estat de les entibacions i dels encofrats. ▪ No es formigonarà al peu de talussos que presentin símptomes d'inestabilitat.
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ No s'ompliran fins a límits en els quals el balanceig provocat per la grua pugui provocar vessaments de formigó.
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ Es realitzarà un estudi previ del seu recorregut en l'obra per evitar interferències durant aquest. ▪ S'evitarà copejar amb el cubilot els encofrats o les entibacions.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ S'evitaran els moviments oscil·lants del cubilot suspès de la grua, durant els treballs d'abocament del formigó.

	Atrapament per objectes.	▪ Per controlar el moviment del cubilot s'empraran cordes guia.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades.
	Exposició a agents químics.	▪ Es prohibirà el pas de treballadors per sota dels cubilots, per evitar el contacte de la pell amb el formigó a causa de possibles vessaments.
Equips de protecció individual (EPI): ▪ [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.		

5.2. Canaleta per a abocament del formigó.

au00auh020 Canaleta per a abocament del formigó.	

Normes d'instal·lació

- Es col·locaran falques a les rodes posteriors del camió per immobilitzar-lo.

Normes d'ús i manteniment

- El treballador no se situarà en el lloc de formigonat fins que el camió formigonera no estigui en posició d'abocament.
- El camió formigonera no canviarà de posició mentre s'aboca el formigó.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Quan sigui imprescindible que el camió s'apropi a la vora d'una rasa o d'un talús durant l'abocament del formigó, es col·locarà un topall de seguretat.
	Atrapament per objectes.	▪ Qualsevol canvi de posició del camió formigonera es farà amb la canaleta fixa. ▪ Es tindrà especial cura en les operacions de desplegament de la canaleta, per evitar amputacions durant l'encaix dels mòduls de prolongació de la canaleta.
	Atropellament amb vehicles.	▪ Es verificarà l'absència de persones darrere del camió formigonera durant les maniobres de retrocés.

5.3. Vibrador de formigó, elèctric.

au00auh040 Vibrador de formigó, elèctric.	

Condicions tècniques

- Es verificarà que la longitud de la mànega és suficient per poder aconseguir la zona de treball sense dificultat.

Normes d'instal·lació

- S'evitaran angles bruscos en els canvis de direcció de la mànega.

Normes d'ús i manteniment

- No es treballarà a l'interior de rases.
- L'agulla s'introduirà verticalment en el formigó en tota la seva longitud.
- S'intentarà que l'agulla no s'enganxi amb les armadures.
- L'agulla no es forçarà dins del formigó.
- El vibrat es realitzarà des d'una posició estable.
- L'agulla vibrant es mantindrà a una distància mínima de 7 cm de les vores dels encofrats.
- El vibrador no s'utilitzarà per estendre el formigó horitzontalment.
- No es vibrarà el formigó amb vent fort o pluja.
- No s'abandonarà mentre estigui en funcionament.
- Se subjectarà amb ambdues mans.
- No es permetrà que el vibrador treballi en el buit.
- L'agulla es retirarà del formigó lentament.
- Mai es desconnectarà la mànega sota pressió.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Abans d'iniciar els treballs, es comprovarà que la mànega i l'agulla vibrant estan correctament fixades.
	Contacte tèrmic.	▪ Immediatament després de finalitzar la tasca, no es tocarà l'agulla vibrant.

	Contacte elèctric.	▪ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades. ▪ El cable es connectarà a una base d'endoll amb presa de terra. ▪ El motor de la màquina no es mullarà ni es manipularà amb les mans mullades.
	Exposició a agents físics.	▪ No s'utilitzarà el vibrador de forma continuada pel mateix operari durant llargs períodes de temps.
Equips de protecció individual (EPI): ▪ [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.		

5.4. Escala manual de suport.

00aux010 Escala manual de suport.	

Condicions tècniques

- La seva utilització quedarà restringida als casos en què no sigui possible utilitzar una plataforma de treball o un altre equip de treball més segur.
- No s'utilitzarà per salvar alçades superiors a 5 m.
- El sistema de recolzament al terra serà mitjançant sabates antilliscants.
- La superfície de recolzament serà plana, horitzontal, resistent i antilliscant.

Normes d'instal·lació

- En cap cas es col·locaran en zones de pas.
- Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.
- Sobresortirà 1 m del pla de recolzament.

Normes d'ús i manteniment

- El treballador pujarà i baixarà de l'escala utilitzant sempre les dues mans, de cara a aquesta, i mai amb materials o eines a la mà.
- No s'empalmaran escales o trams d'escala per aconseguir un punt de major altura.
- No s'utilitzarà la mateixa escala per més d'una persona simultàniament.
- El treballador no descendirà de l'escala lliscant sobre els travessers.
- No s'utilitzarà com a passarel·la ni per transportar materials.
- Es comprovarà amb regularitat el bon estat de l'escala.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ No s'utilitzaran en treballs propers a buits d'ascensor, a finestres o a qualsevol altre buit. ▪ Es col·locaran formant un angle de 75° amb la superfície de recolzament. ▪ L'escala sobresortirà almenys 1 m del punt de recolzament superior.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Tant el calçat de l'operari com els esglaons de l'escala romandran sempre nets de greix, fang, formigó i obstacles.

	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ El treballador no transportarà ni manipularà materials o eines, quan pel seu pes o dimensions comprometin la seva seguretat durant l'ús de l'escala.
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de les escales. ▪ Els materials o les eines que s'estiguin utilitzant no es deixaran sobre els esglaons.
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ Es transportaran amb la part davantera cap avall, mai horitzontalment.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ No es transportaran les escales manualment si el seu pes supera els 55 kg.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

5.5. Escala manual de tisora.

00aux020 Escala manual de tisora.	

Condicions tècniques

- La seva utilització quedarà restringida als casos en què no sigui possible utilitzar una plataforma de treball o un altre equip de treball més segur.
- El sistema de recolzament al terra serà mitjançant sabates antilliscants.
- La superfície de recolzament serà plana, horitzontal, resistent i antilliscant.
- L'escala inclourà tensors que impedeixin la seva obertura, tals com cadenes o cables.

Normes d'instal·lació

- L'angle d'obertura serà de 30° com a màxim.
- El tensor quedarà completament estirat.
- En cap cas es col·locaran en zones de pas.
- Es mantindrà una distància lliure mínima amb les línies elèctriques de 5 m.

Normes d'ús i manteniment

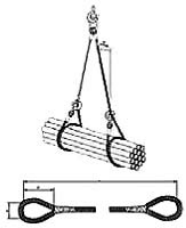
- El treballador no es podrà situar amb una cama en cada lateral de l'escala.
- El treballador pujarà i baixarà de l'escala utilitzant sempre les dues mans, de cara a aquesta, i mai amb materials o eines a la mà.
- No s'utilitzarà la mateixa escala per més d'una persona simultàniament.
- El treballador no descendirà de l'escala lliscant sobre els travessers.
- No s'utilitzarà com a passarel·la ni per transportar materials.
- Es comprovarà amb regularitat el bon estat de l'escala.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ No s'utilitzaran en treballs propers a buits d'ascensor, a finestres o a qualsevol altre buit.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Tant el calçat de l'operari com els esglaons de l'escala romandran sempre nets de greix, fang, formigó i obstacles.
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ El treballador no transportarà ni manipularà materials o eines, quan pel seu pes o dimensions comprometin la seva seguretat durant l'ús de l'escala.

	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Es prohibirà el pas de treballadors per sota de les escales. ▪ Els materials o les eines que s'estiguin utilitzant no es deixaran sobre els esglaons.
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ Es transportaran amb la part davantera cap avall, mai horitzontalment.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ No es transportaran les escales manualment si el seu pes supera els 55 kg.
Equips de protecció individual (EPI): ▪ [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.		

5.6. Eslinga de cable d'acer.

00aux030 Eslinga de cable d'acer.	

Condicions tècniques

- Es calcularà de manera que l'eslinga suporti la càrrega de treball a la què estarà sotmesa.
- L'eslinga tindrà marcada la càrrega màxima admissible en un lloc visible.

Normes d'instal·lació

- S'evitarà que l'eslinga recolzi directament sobre arestes vives, per prevenir possibles danys o talls en les eslingues, per a això es col·locaran cantoneres de protecció.
- Els diferents ramals de l'eslinga no s'hauran de creuar en el ganxo d'elevació.

Normes d'ús i manteniment

- Abans de l'elevació definitiva de la càrrega, l'eslinga s'haurà de tibar i elevar 10 cm, per verificar el seu amarratge i equilibri.
- Després de qualsevol incident o sinistre, es canviarà l'eslinga.
- Es comprovarà diàriament l'estat de l'eslinga, per verificar l'absència d'oxidació, deformacions permanents, desgast o esquerdes.
- L'eslinga s'engreixarà amb regularitat.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Les eslingues se subjectaran a guardacaps adequats.
	Atrapament per objectes.	▪ Es retiraran les mans abans de posar en tensió l'eslinga unida al ganxo de la grua.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

5.7. Carretó manual.

00aux040 Carretó manual.	

Condicions tècniques

- S'utilitzaran únicament rodes de goma.

Normes d'ús i manteniment

- No es transportaran persones.
- Es comprovarà la pressió del pneumàtic.
- Es verificarà l'absència de talls en el pneumàtic.
- La càrrega quedarà uniformement distribuïda en el carretó.
- No es carregarà el carretó per sobre de la seva càrrega màxima.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ Es conduiran a una velocitat adequada. ▪ Es col·locaran fora de les zones de pas.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

5.8. Puntal metàl·lic.

00aux060 Puntal metàl·lic.	

Condicions tècniques

- No s'utilitzarà un puntal en mal estat.

Normes d'instal·lació

- Es col·locarà en posició vertical, sempre que sigui possible.
- En cas d'haver-se de col·locar inclinat, es calçarà amb tascons de fusta.

Normes d'ús i manteniment

- El puntal no s'estendrà fins a la seva altura màxima.
- S'apilarà de forma ordenada i fora dels llocs de pas.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ No es caminarà sobre puntals dipositats sobre el sòl.
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Abans de col·locar les eslingues per aixecar els puntals, es comprovarà que els elements d'hissat són adequats per al pes a suportar. ▪ Es controlaran les operacions de desmuntatge dels puntals, per evitar la caiguda brusca i descontrolada de les sotaponts.
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ Es transportaran un a un, amb el tub interior immobilitzat.
	Atrapament per objectes.	▪ Es tindrà especial cura en les operacions de muntatge, desmuntatge i ajust dels puntals, per evitar l'atrapament de les mans per les tijes d'anivellació.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

5.9. Grueta.

00aux090 Grueta.	

Condicions tècniques

- Disposarà de marcat CE, de declaració de prestacions i de manual d'instruccions.
- La grueta tindrà marcada la càrrega màxima admissible en un lloc visible.
- La grueta portarà limitador del recorregut de la càrrega, ganxo amb pestell de seguretat i carcasses protectores.
- No s'utilitzarà una grueta en mal estat.

Normes d'instal·lació

- Si la trava es realitza amb puntals, els extrems d'aquests recolzaran en elements de formigó estructural, sempre que sigui possible. En cas de recolzar en revoltons, serà necessari col·locar posts de fusta, amb les dimensions previstes pel fabricant, per repartir l'empenta dels puntals.
- Si s'usa un trípode, les potes d'aquest s'ancoraran travessant el forjat amb els perns previstos pel fabricant, evitant la utilització de contrapesos.

Normes d'ús i manteniment

- No es carregarà la grueta per sobre de la seva càrrega màxima.
- Es comprovarà amb regularitat el bon estat de la grueta.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Els treballadors disposaran d'equips de protecció individual contra caigudes d'altura.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles.
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Les operacions d'hissat no es realitzaran amb moviments bruscs, per evitar la caiguda de la grueta. ▪ Se senyalitzarà i delimitarà la zona afectada per les maniobres d'hissat, restringint-se el pas de vehicles i persones.
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ Les operacions de gir no es realitzaran amb moviments bruscs.

	Atrapament per objectes.	▪ Es comprovarà el bon funcionament dels cables i del tambor d'enrotllat.
	Contacte elèctric.	▪ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades. ▪ El cable es connectarà a una base d'endoll amb presa de terra.
Equips de protecció individual (EPI): ▪ [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.		

5.10. Bastida de cavallets.

00aux100

Bastida de cavallets.

Condicions tècniques

- L'altura de la plataforma de treball no superarà els 3 m des de la superfície de recolzament.
- La plataforma de treball recolzarà, com a mínim, sobre dos cavallets i el seu ample serà, com a mínim, de 60 cm.
- Com a plataforma de treball s'utilitzaran taulons de fusta de, com a mínim, 7 cm de gruix.
- Els cavallets no estaran separats més de 2,5 m.
- Els cavallets estaran formades per una peça horitzontal que recolza sobre quatre tornapuntes, col·locades en parelles i unides entre si mitjançant cadenes o cables que impedeixin la seva obertura.

Normes d'instal·lació

- S'instal·laran els cavallets de manera que quedin totalment anivellats.
- La plataforma de treball s'ancorarà als cavallets.

Normes d'ús i manteniment

- L'accés a la plataforma es realitzarà mitjançant una escala manual.
- El material i les eines quedaran uniformement distribuïts en la plataforma.
- Abans d'iniciar els treballs, es revisarà l'estat de la bastida.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Quan l'altura de la plataforma de treball superi els 2 m, inclourà baranes laterals d'almenys 0,9 m d'altura. ▪ La plataforma de treball no sobresortirà dels cavallets més de 20 cm. ▪ No es treballarà sobre els extrems de la plataforma que queden volats. ▪ En treballs propers a vores de forjats o a buits verticals, s'utilitzaran equips de protecció individual contra caigudes d'altura si no estan totalment protegits.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles.

	Atrapament per objectes.	▪ Es comprovarà el bon estat dels cables o de les cadenes que impedeixen l'obertura dels cavallets.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

5.11. Bastida de forats.

00aux105 Bastida de forats.	

Condicions tècniques

- L'altura de la plataforma de treball no superarà els 5 m des de la superfície de recolzament.
- L'ample de la plataforma de treball serà, com a mínim, de 60 cm, sent recomanable per als treballs d'obra de paleta 1 m i per a la resta de treballs 80 cm.

Normes d'instal·lació

- Els taulons que formen la plataforma de treball se subjectaran uns a uns altres i tots ells als travessers.

Normes d'ús i manteniment

- El material i les eines quedaran uniformement distribuïts en la plataforma.
- Abans d'iniciar els treballs, es revisarà l'estat de la bastida.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Quan l'altura de la plataforma de treball superi els 2 m, inclourà baranes laterals d'almenys 0,9 m d'altura. ▪ En cas d'utilitzar taulons de fusta com a plataforma de treball, aquests sobrepassaran en 10 cm com a mínim i en 20 cm com a màxim l'eix de recolzament. ▪ No es treballarà sobre els extrems de la plataforma que queden volats. ▪ En treballs propers a vores de forjats o a buits verticals, s'utilitzaran equips de protecció individual contra caigudes d'altura si no estan totalment protegits.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

5.12. Transpalet.

00aux110 Transpalet.	

Condicions tècniques

- Es comprovarà el bon funcionament del sistema de direcció i del sistema d'elevació i descens de la càrrega.

Normes d'instal·lació

- Abans d'elevar la càrrega, es comprovarà que les dimensions dels palets són adequades per a la longitud de la forca del transpalet.
- Els braços de la forca s'introduiran fins al fons del palet.

Normes d'ús i manteniment

- No es transportaran persones.
- La càrrega quedarà uniformement distribuïda en el transpalet.
- No es carregarà el transpalet per sobre de la seva càrrega màxima.
- No s'elevarà la càrrega utilitzant només un braç de la forca, ni amb els extrems dels braços.
- Abans d'invertir el sentit de marxa es comprovarà que no hi ha rases ni buits.
- No es treballarà en pendents superiors al 5%.
- Per transportar càrregues de pes superior a 1500 kg, s'utilitzaran transpalets amb motor elèctric.
- No es transportaran càrregues que sobresurtin de les dimensions del palet.
- No se circularà amb la forca elevada al màxim portant el transpalet carregat.
- No s'estacionarà el transpalet en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.
- S'aparcarà el transpalet en terreny pla i ferm, sense riscos de desploms, despreniments o inundacions.
- Es comprovarà la pressió dels pneumàtics.
- Es verificarà l'absència de talls en els pneumàtics.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT L'ÚS

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ Es conduiran a una velocitat adequada. ▪ Les operacions de gir no es realitzaran amb moviments bruscs. ▪ Es col·locaran fora de les zones de pas.

	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

6. Eines manuals

- Són equips de treball utilitzats de forma individual que únicament requereixen per al seu accionament la força motriu humana.
- S'exposa una relació detallada de les eines manuals la utilització de les quals s'ha previst en aquesta obra, complint totes elles les condicions tècniques i d'utilització que determina la normativa vigent, indicant-se en cadascuna de les fitxes la identificació dels riscos laborals que el seu ús comporta, especificant les mesures preventives a adoptar i aplicar a cadascuna de les eines, tendents a controlar i reduir aquests riscos inevitables.
- També s'inclouen les normes d'ús d'aquestes eines i les proteccions individuals que els treballadors han d'utilitzar durant el seu maneig.
- **Advertiment important**
- **Únicament s'utilitzaran en aquesta obra models comercialitzats, que compleixin amb la normativa vigent.**

6.1. Eines manuals de cop: martells, cisells, tests i piquetes.

00hma010 Eines manuals de cop: martells, cisells, tests i piquetes.				

Normes d'ús

- Els cisells podran ser manejats per un sol operari únicament si són de petita mida. Els cisells grans seran subjectats amb tenalles per un operari i copejats per un altre.
- Els cisells s'utilitzaran amb un angle de tall de 70°.
- Per copejar els cisells s'utilitzaran martells suficientment pesats.
- Els martells, macetes i piquetes no s'utilitzaran com a palanca.
- El pom del mànec de martells, macetes i piquetes no s'utilitzarà per copejar.
- S'utilitzaran martells amb mànecs de longitud proporcional al pes del cap i sense estelles.
- La peça a copejar es recolzarà sobre una base sòlida per evitar rebots.
- Els martells se subjectaran per l'extrem del mànec.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

6.2. Eines manuals de tall: tenalles, alicates, tisores, ganivets, fulles retràctils, xerracs, cisalles, garlopes i claus de grifa.

00hma020 Eines manuals de tall: tenalles, alicates, tisores, ganivets, fulles retràctils, xerracs, cisalles, garlopes i claus de grifa.									

Normes d'ús

- Els ganivets s'utilitzaran de manera que el recorregut de tall sigui en direcció contrària al cos.
- No es deixaran els ganivets ni sota papers o draps ni entre altres eines.
- Els ganivets no s'utilitzaran com a tornavís o palanca.
- Les alicates no s'utilitzaran per deixar anar o collar rosques o cargols.
- No es col·locaran els dits entre els mànecs de les alicates ni entre els de les tenalles.
- Ni les alicates ni les tenalles s'utilitzaran per copejar peces ni objectes.
- Les tisores no s'utilitzaran com a punxó.
- Les tenalles no s'utilitzaran per tallar materials més durs que les maixelles.
- Es greixarà periòdicament el passador de l'articulació de les tenalles.
- No es permetrà que el tall de la part tallant de les tenalles estigui desdentat.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

6.3. Eines manuals de torsió: tornavisos i claus.

00hma030

Eines manuals de torsió: tornavisos i claus.

Normes d'ús

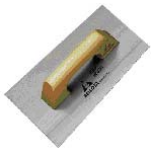
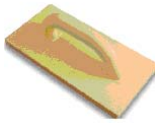
- La peça de treball no se subjectarà amb les mans.
- Les claus no s'utilitzaran com a martell o palanca.
- Els tornavisos no s'utilitzaran com a cisell o palanca.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

6.4. Eines manuals d'acabat: planes, paletes, paletins i fregadores.

00hma040 Eines manuals d'acabat: planes, paletes, paletins i fregadores.					

Normes d'ús

- La mà que no subjecta l'eina no es recolzarà sobre la superfície de treball, per evitar talls.
- Els cabassos utilitzats per transportar les planes, paletes i paletines no es col·locaran a la vora de les plataformes de treball ni de les bastides.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

6.5. Eines manuals d'amidament i replanteig: flexòmetres i nivells.

00hma050 Eines manuals d'amidament i replanteig: flexòmetres i nivells.				

Normes d'ús

- Els flexòmetres s'enrotllaran lentament, per evitar talls.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

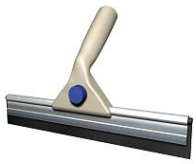
Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

6.6. Eines manuals per rascar: espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors.

00hma060

Eines manuals per rascar: espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors.



Normes d'ús

- La mà que no subjecta l'eina no es recolzarà sobre la superfície de treball, per evitar talls.
- Les espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors no s'utilitzaran com a palanca.
- El pom del mànec d'espàtules, rasquetes, rascadors i raspadors no s'utilitzarà per donar cops.
- Abans d'iniciar els treballs, es verificarà el bon estat de les làmines metàl·liques.
- Els llavis de goma dels raspadors se substituiran quan estiguin esberlats o desgastats.
- En finalitzar els treballs, es netejarà la làmina metàl·lica.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es realitzaran moviments bruscos durant la seva manipulació.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran ni a les mans ni en les butxaques.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.
	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Es mantindrà l'esquena recta durant la seva utilització, sempre que sigui possible. ▪ Es realitzaran pauses durant l'activitat.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

7. Proteccions individuals (EPIs)

- Un equip de protecció individual és aquell que protegeix d'uns determinats riscos únicament a la persona que ho utilitza.
- De l'anàlisi i identificació dels riscos laborals detectats en les diferents unitats d'obra, es desprèn la necessitat d'utilització per a aquesta obra d'una sèrie d'equips de protecció individual, les especificacions tècniques de la qual, marcat i normativa que han de complir, es detallen en cadascuna de les següents fitxes.
- **Advertiment important**
- **Tal com s'estableix en la normativa vigent, l'equip de protecció individual serà subministrat pel fabricant juntament amb un fullet informatiu que haurà d'anar escrit com a mínim en espanyol, en el qual s'especifiquin les condicions d'utilització, ocupació, característiques i manteniment d'aquest.**

7.1. Casc contra cops.

50epc Per al cap		CE **CATEGORIA II**	
mt50epc010hj: Casc contra cops.			

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- EN 812. Cascos contra golpes para la industria

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Número de la norma europea: EN 812.
  - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - Any i trimestre de fabricació.
  - Denominació del model segons el fabricant, tant sobre el casquet com sobre l'arnès.
  - Talla, tant sobre el casquet com sobre l'arnés.

7.2. Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic.

50epj Per els ulls i la cara		CE **CATEGORIA II**	
mt50epj010ace: Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic.			

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 166. Protección individual de los ojos. Especificaciones

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - En la muntura:
    - Número de la norma europea: EN 166.
    - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - En l'ocular:
    - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
    - Classe òptica.

7.3. Màscara de protecció facial, per a soldadors, amb fixació en el cap i amb filtres de soldadura.

50epj Per els ulls i la cara		CE **CATEGORIA II**	
mt50epj010pke: Màscara de protecció facial, per a soldadors, amb fixació en el cap i amb filtres de soldadura.			

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 166. Protección individual de los ojos. Especificaciones
- UNE-EN 169. Protección individual de los ojos. Filtros para soldadura y técnicas relacionadas. Especificaciones del coeficiente de transmisión (transmitancia) y uso recomendado
- UNE-EN 175. Protección individual. Equipos para la protección de los ojos y la cara durante la soldadura y técnicas afines

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - En la muntura:
    - Número de la norma europea: EN 166.
    - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - En l'ocular:
    - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
    - Classe òptica.
    - Màxima classe de protecció ocular compatible amb la muntura.

7.4. Parell de guants contra riscos mecànics.

50epm	**Per les mans i els braços**		CE **CATEGORIA II**	
mt50epm010cd: Parell de guants contra riscos mecànics.				

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 388. Guantes de protección contra riesgos mecánicos
- UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Número de la norma europea: EN 388.
  - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - Denominació del model segons el fabricant.
  - Talla.
  - Data de caducitat.
  - Pictograma de protecció contra riscos mecànics.

7.5. Parell de maneguets a l'espatlla de serratge grau A per soldador.

50epm	**Per les mans i els braços**		CE **CATEGORIA II**	
mt50epm030d: Parell de maneguets a l'espatlla de serratge grau A per soldador.				

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - Denominació del model segons el fabricant.
  - Talla.
  - Data de caducitat.
  - Pictograma de protecció contra riscos mecànics.
  - Pictograma de protecció contra la calor i la flama.

7.6. Parell de manyoples per a soldadors.

50epm	**Per les mans i els braços**		CE **CATEGORIA II**	
mt50epm060cd: Parell de manyoples per a soldadors.				

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 420. Guantes de protección. Requisitos generales y métodos de ensayo

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - Denominació del model segons el fabricant.
  - Talla.
  - Data de caducitat.
  - Pictograma de protecció contra riscos mecànics.
  - Pictograma de protecció contra la calor i la flama.

7.7. Joc d'orelleres, estàndard, amb atenuació acústica de 15 dB.

50epo Per a les oïdes			
mt50epo010aj: Joc d'orelleres, estàndard, amb atenuació acústica de 15 dB.		CE **CATEGORIA II**	

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 352-1. Protectores auditivos. Requisitos generales. Parte 1: Orejeras
- UNE-EN 458. Protectores auditivos. Recomendaciones relativas a la selección, uso, precauciones de empleo y mantenimiento. Documento guía

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Número de la norma europea: EN 352-1.
  - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - Denominació del model segons el fabricant.
  - En cas que el fabricant prevegi que l'orellera s'ha de col·locar segons una orientació donada, una indicació de la part de davant, de la part superior dels casquets i/o una indicació del casquet dret i de l'esquerre.

7.8. Parell de botes baixes de feina, sense puntera resistent a impactes, amb resistència al lliscament i a la perforació.

50epp	**Per els peus i les cames**		
mt50epp010Vnb: Parell de botes baixes de feina, sense puntera resistent a impactes, amb resistència al lliscament i a la perforació.		CE **CATEGORIA II**	

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN ISO 20344. Equipos de protección personal. Métodos de ensayo para calzado
- UNE-EN ISO 20347. Equipos de protección personal. Calzado de trabajo

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Número de la norma europea: EN ISO 20347.
  - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - Denominació del model segons el fabricant.
  - Talla.
  - Any i trimestre de fabricació.
  - Símbol indicant la protecció oferta i la categoria.

7.9. Parell de polaines per soldador.

50epp **Per els peus i les cames**		CE **CATEGORIA II**	
mt50epp020b: Parell de polaines per soldador.			

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 348. Ropas de protección. Método de ensayo: Determinación del comportamiento de los materiales al impacto de pequeñas salpicaduras de metal fundido
- UNE-EN ISO 11611. Ropa de protección utilizada durante el soldeo y procesos afines

7.10. Granota de protecció per a treballs de soldadura, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C.

50epu	**Per al cos (vestuari de protecció)**			
mt50epu010ac: Granota de protecció per a treballs de soldadura, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C.			CE **CATEGORIA II**	

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales
- UNE-EN ISO 11611. Ropa de protección utilizada durante el soldeo y procesos afines

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Número de la norma europea: EN ISO 11611.
  - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - Denominació del model segons el fabricant.
  - Talla.
  - Pictograma de protecció contra la calor i la flama, amb indicació del nivell de prestacions.
  - Icones de rentat i manteniment.
  - Nombre màxim de cicles de neteja.

7.11. Peto d'alta visibilitat, de material combinat, color groc.

50epu	**Per al cos (vestuari de protecció)**			
mt50epu030iee: Peto d'alta visibilitat, de material combinat, color groc.			CE **CATEGORIA II**	

Requisits establerts pelR.D. 1407/1992

- Certificat de conformitat CE expedit per un organisme notificat.
- Declaració de prestacions elaborada pel fabricant.
- Fullet informatiu del fabricant.

Normativa aplicable

- UNE-EN 340. Ropas de protección. Requisitos generales
- UNE-EN 471. Ropa de señalización de alta visibilidad para uso profesional. Métodos de ensayo y requisitos

Identificació del producte

- S'evitarà la seva utilització en absència de marcat CE, visible i llegible, amb la següent informació:
  - Número de la norma europea: EN 471.
  - Nom o marca comercial, o identificació del fabricant.
  - Denominació del model segons el fabricant.
  - Talla.
  - Pictograma de roba d'alta visibilitat, amb indicació del nivell de prestacions.
  - Icones de rentat i manteniment.
  - Nombre màxim de cicles de neteja.

8. Proteccions col·lectives

- Es consideren com a proteccions col·lectives aquells mitjans que tenen com a objectiu protegir de forma simultània a una o més persones d'uns determinats riscos.
- A continuació es detallen, en una sèrie de fitxes, les proteccions col·lectives previstes en aquesta obra i que han estat determinades a partir de la identificació dels riscos laborals en les diferents unitats d'obra, recollint-se en cadascuna d'elles les condicions tècniques, normes d'instal·lació i ús i manteniment de les proteccions col·lectives.
- Així mateix, es detallen els riscos no evitables que es produeixen durant les operacions de muntatge, manteniment i retirada de les proteccions col·lectives, indicant les mesures preventives a adoptar per part dels muntadors i les proteccions individuals a utilitzar. Aquestes operacions es desenvoluparan després d'haver parat l'activitat.
- **Advertiment important**
- **En tots aquells treballs en els quals el treballador s'exposi al risc de caiguda a diferent nivell i pels quals, per la seva curta durada en el temps, s'ometi la col·locació de proteccions col·lectives o aquestes es puguin veure puntualment desmuntades, el treballador estarà subjecte mitjançant un arnès anticaigudes un dispositiu d'ancoratge, degudament instal·lat en pilars, bigues o forjats de l'estructura de l'edifici, segons les prescripcions del fabricant.**
- **Les imatges que apareixen en aquestes fitxes no són utilitzables com a detalls constructius.**

8.1. Tapa de fusta per a protecció de pou de registre obert.

YCA021 Tapa de fusta per a protecció de pou de registre obert.	

Condicions tècniques

- La seva funció serà impedir la caiguda de persones des d'altura a través del buit horitzontal.
- Es calcularà de manera que la tensió màxima de treball sigui inferior a la tensió admissible que és capaç de suportar el material.
- La tapa sobresortirà almenys 15 cm en tot el perímetre de recolzament del buit a cobrir, sense deixar cap buit lliure.

Normes d'instal·lació

- Els petits taulons de fusta es col·locaran un al costat d'un altre fins a cobrir la totalitat del buit, reforçats en la seva part inferior per tres petits taulons clavats en sentit contrari, amb rebaix en el seu reforç per allotjar la tapa en el buit de manera que quedi impedit el seu moviment horitzontal.

Normes d'ús i manteniment

- Es verificarà amb regularitat que la tapa segueix correctament col·locada.
- Es comprovarà l'estat de la tapa i, si no es troba en bones condicions o existeixen buits lliures, es procedirà a la seva reparació.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL MUNTATGE, MANTENIMENT I RETIRADA DE LA PROTECCIÓ

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles.
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ Es col·locaran elements de senyalització en el perímetre d'aquests buits.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

8.2. Tancat perimetral de delimitació d'excavacions obertes.

YCB030 Tancat perimetral de delimitació d'excavacions obertes.	

Condicions tècniques

- La seva funció serà impedir la caiguda de persones des d'altura a través del buit horitzontal.
- Es col·locarà abans d'iniciar l'activitat que provoca el risc de caiguda.
- Es verificarà que les tanques no presenten esquerdes ni estan deteriorades.

Normes d'instal·lació

- El conjunt de tanques tindrà la longitud suficient per tancar l'excavació, havent d'estar totes les tanques unides entre si.
- El clos es col·locarà a una distància mínima de 2 m del perímetre de l'excavació.
- En closos amb més de tres tanques col·locades longitudinalment, es travaran les tanques al terra.

Normes d'ús i manteniment

- En cas de ser imprescindible la retirada eventual del clos, es reposarà immediatament.
- Es verificarà amb regularitat que el clos segueix correctament col·locat.

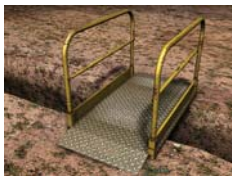
IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL MUNTATGE, MANTENIMENT I RETIRADA DE LA PROTECCIÓ

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Els muntadors disposaran d'equips de protecció individual contra caigudes d'altura.
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ Es col·locaran elements de senyalització en el perímetre d'aquests buits.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

8.3. Passarel·la per a protecció de pas de vianants sobre rases.

YCB040 Passarel·la per a protecció de pas de vianants sobre rases.	

Condicions tècniques

- La seva funció serà impedir la caiguda de persones des d'altura a través de les rases ja excavades.
- Es calcularà de manera que la passarel·la suporti les càrregues de les persones que transitin sobre ella.
- La passarel·la disposarà d'una plataforma de superfície antilliscant.

Normes d'instal·lació

- La passarel·la s'ancorarà correctament, de manera que no pugui bascular ni lliscar.
- Inclourà baranes laterals d'almenys 1 m d'altura.
- La passarel·la mai es recolzarà sobre entibacions ja realitzades.

Normes d'ús i manteniment

- En cas de ser imprescindible la retirada eventual de la passarel·la, es reposarà immediatament.
- Es verificarà amb regularitat que el clos segueix correctament col·locat.

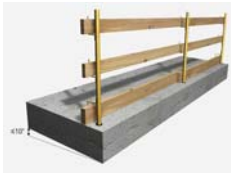
IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL MUNTATGE, MANTENIMENT I RETIRADA DE LA PROTECCIÓ

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Els muntadors disposaran d'equips de protecció individual contra caigudes d'altura.
	Sobreesforç.	▪ Els elements pesats que componen el sistema de protecció col·lectiva es transportaran utilitzant mitjans mecànics.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

8.4. Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe A.

YCF010 Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe A.	

Condicions tècniques

- La seva funció serà impedir la caiguda de persones o objectes des d'altura per la vora del forjat.
- Es calcularà de manera que els diferents elements que componen el sistema de protecció de vora de forjat suportin les accions a les quals estaran sotmesos.
- Aquest sistema proporcionarà protecció enfront de càrregues estàtiques i no s'haurà d'utilitzar si l'angle d'inclinació de la superfície de treball és superior a 10°.
- Es verificarà que els diferents elements que componen el sistema de protecció de vora de forjat no presenten esquerdes ni estan deteriorats.

Normes d'instal·lació

- Es col·locarà abans d'iniciar l'activitat que provoca el risc de caiguda.
- En primer lloc, s'instal·laran els guardacossos sobre el forjat. Posteriorment, es col·locarà, en aquest ordre, la barana principal, la barana intermèdia i l'entornpeu.

Normes d'ús i manteniment

- Es comprovarà la seva resistència i estabilitat.
- En cas de ser imprescindible la retirada eventual del sistema de protecció de vora de forjat, la qual únicament es realitzarà després d'haver rebut autorització expressa el personal encarregat d'executar els treballs, es reposarà immediatament.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL MUNTATGE, MANTENIMENT I RETIRADA DE LA PROTECCIÓ

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Els muntadors disposaran d'equips de protecció individual contra caigudes d'altura.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

8.5. Cinta bicolor.

YSB050 Cinta bicolor.	

Condicions tècniques

- La seva funció serà senyalitzar i delimitar les zones de treball.

Normes d'instal·lació

- La cinta es col·locarà perfectament tensada.

Normes d'ús i manteniment

- Es verificarà amb regularitat que la cinta segueix correctament col·locada.

8.6. Senyal provisional d'obra.

YSV010 Senyal provisional d'obra.	

Condicions tècniques

- La seva funció serà indicar una situació o un risc a tenir en compte.
- Les dimensions del senyal garantiran la seva bona visibilitat i comprensió.

Normes d'instal·lació

- Es col·locarà a una altura i en una posició apropiades a l'angle visual de les persones a les quals vagi dirigida.
- Es comprovarà que no existeix cap obstacle que dificulti la seva visibilitat.

9. Oficis previstos

- Tot treballador intervinent en aquesta obra estarà sotmès a una sèrie de riscos comuns, no evitables, independentment de l'ofici o lloc de treball a exercir. Aquests riscos, juntament amb les mesures preventives a adoptar per minimitzar els seus efectes, es representen en la fitxa 'Mà d'obra en general'.
- A continuació s'exposa una relació d'aquells oficis previstos per a la realització de les diferents unitats d'obra contemplades en aquesta memòria, recollits cadascun d'ells en una fitxa en la qual s'assenyalen una sèrie de punts específics: identificació de les tasques a desenvolupar; riscos laborals no evitables, als quals amb major freqüència van a estar exposats els treballadors durant el desenvolupament del seu ofici o lloc de treball; mesures preventives a adoptar i proteccions individuals a utilitzar (EPIs), per minimitzar els seus efectes i aconseguir un treball més segur.
- **Advertiment important**
- **De cap manera aquestes fitxes pretenen substituir l'obligació de la Formació Específica que ha de garantir l'empresari al treballador d'acord amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.**

9.1. Mà d'obra en general

Mà d'obra en general

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ En treballs en alçades superiors a 5 m s'utilitzaran plataformes de treball en substitució de les escales. ▪ En cas d'utilitzar bastides, no seran bastides improvisades amb elements tals com bidons, caixes o revoltons. ▪ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats, quan es treballi a més de 2 m d'altura sobre una plataforma de treball sense baranes contra caigudes d'altura. ▪ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats, en les proximitats dels buits exteriors. ▪ No se saltarà d'una plataforma de treball a una altra.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball romandrà sempre neteja de greix, fang, formigó i obstacles. ▪ Les eines i el material necessaris per treballar s'apilaran de forma adequada i fora dels llocs de pas. ▪ A les zones de treball existirà un nivell d'il·luminació adequat.
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Abans de col·locar les eslingues per aixecar les càrregues, es comprovarà que els elements d'hissat són adequats per al pes a suportar. ▪ S'evitarà la circulació de persones sota la vertical de risc de caiguda de materials. ▪ S'utilitzaran les zones de pas i els camins senyalitzats en obra i s'evitarà la permanència sota plataformes de bastides. ▪ Mai es retiraran els entornpeus de les plataformes de les bastides ni de les plataformes de treball.
	Trepitjades sobre objectes.	▪ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.
	Xoc contra objectes mòbils.	▪ Els treballadors romandran allunyats de la zona del recorregut de la plataforma del muntacàrregues. ▪ S'acotarà l'entorn d'aquelles màquines les parts mòbils de les quals, peces o tubs puguin envair altres zones de treball.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ No es transportaran eines punxants o tallants ni a les mans ni a les butxaques. ▪ S'utilitzaran les eines adequades per a l'obertura de recipients i envasos.

	Sobreesforç.	▪ S'evitaran postures forçades i inadequades. ▪ Els elements pesats, voluminosos o de difícil adherència es transportaran utilitzant mitjans mecànics. ▪ Es comptarà amb l'ajuda d'un altre operari per a la manipulació de peces pesades. ▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos. ▪ S'interrompran els processos de llarga durada que requereixin moviments repetits.
	Exposició a temperatures ambientals extremes.	▪ En els treballs a l'aire lliure, s'evitarà l'exposició perllongada a les altes temperatures a l'estiu i a les baixes temperatures a l'hivern. ▪ En els treballs exposats a temperatures ambientals extremes, el treballador s'aplicarà crema protectora, beurà aigua amb freqüència i realitzarà les activitats més dures a primera hora del matí, per evitar l'excés de calor.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ No es treballarà en cap recinte confinat sense bona ventilació. ▪ Se seguiran les instruccions del fabricant per a la utilització dels productes.
	Incendi.	▪ Es verificarà l'existència d'un extintor a la zona amb el risc d'incendi. ▪ No es fumarà a la zona de treball.
	Atropellament amb vehicles.	▪ Els operaris no se situaran a les proximitats de les màquines durant el seu treball, especialment durant les maniobres de marxa cap enrere dels vehicles.
	Exposició a agents psicosocials.	▪ Es repartiran els treballs per activitats afins. ▪ S'indicarà la prioritat de les diferents activitats, per evitar el cavalcament entre els treballadors. ▪ S'evitaran les conductes competitives entre treballadors. ▪ S'informarà als treballadors sobre el nivell de qualitat del treball que han realitzat. ▪ Es motivarà al treballador responsabilitzant-lo de la seva tasca.
	Derivat de les exigències del treball.	▪ No es prolongarà excessivament la jornada laboral, per evitar l'estrès. ▪ Es planificaran els diferents treballs de la jornada, tenint en compte una part de la mateixa per a possibles imprevists. ▪ El treballador no realitzarà activitats per les quals no estigui qualificat.

	Personal.	▪ S'incentivarà la utilització de mesures de seguretat. ▪ S'informarà als treballadors sobre els riscos laborals que es poden trobar. ▪ S'informarà sobre les conseqüències que pot tenir el no usar els equips de protecció individual adequats. ▪ Es planificaran amb regularitat reunions sobre seguretat en el treball. ▪ Es conscienciarà als treballadors sobre la seva responsabilitat en la seguretat dels seus companys.
	Deficiència en les instal·lacions de neteja personal i de benestar de les obres.	▪ Es verificarà l'existència d'una farmaciola en un lloc accessible per als treballadors. ▪ La situació del material de primers auxilis serà estratègica per garantir una prestació ràpida i eficaç. ▪ El material de primers auxilis serà revisat periòdicament.

9.2. Arqueòleg.

Arqueòleg.

mo000
mo057

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs d'excavació i prospecció arqueològica, dirigits a l'estudi, recerca o detecció de vestigis arqueològics o paleontològics i elaboració de documentació gràfica de jaciments arqueològics.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Es protegiran, horitzontal i verticalment, els buits i desnivells existents en el terreny.
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ No es treballarà a l'interior d'una rasa si les terres han estat emmagatzemades en les vores d'aquesta. ▪ S'instal·laran els mitjans d'estintolament i trava necessaris per assegurar l'estabilitat dels talussos. ▪ Es prohibirà el pas de vehicles i persones en les proximitats del talús. ▪ Les terres, els materials i els tubs no s'apilaran a les vores del talús.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb els betums, els aglomerats asfàltics, les resines i els adhesius.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter. ▪ S'evitarà el contacte de la pell amb àcids, sosa càustica, calç viva o ciment.
	Atropellament amb vehicles.	▪ En els treballs al costat de vies de circulació, s'exigirà la col·locació de la senyalització oportuna, el desviament parcial del tràfic i la presència de treballadors que dirigeixin les maniobres de la maquinària i dels vehicles.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

9.3. Col·locador de pedra natural.

Col·locador de pedra natural. mo022 mo060	

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de picapedreria i xapat de paraments amb plaques o plaquetes de pedra natural.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Sobreesforç.	▪ Les pedres es transportaran utilitzant mitjans mecànics.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb àcids, sosa càustica, calç viva o ciment.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

9.4. Serraller.

Serraller.

mo018
mo059

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge en obra de fusteries d'acer, d'alumini o de PVC, configurades a base de perfils prefabricats industrialment, i treballs de serralleria, tals com a muntatge de panys, tancaments, reixes, baranes i altres peces metàl·liques.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ S'instal·laran dispositius d'ancoratge resistents en la proximitat dels buits exteriors en els quals es vagi a col·locar la fusteria metàl·lica, als quals el treballador pugui ancorar l'arnès anticaigudes. ▪ S'utilitzarà un arnès anticaigudes ancorat a un dispositiu d'ancoratge o a una línia d'ancoratge, prèviament instal·lats, durant el rebut en obra de les baranes. ▪ Les baranes metàl·liques no es deixaran simplement aplomades i encunyades, sinó que s'instal·laran de forma definitiva.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Els elements metàl·lics s'apilaran en les plantes linealment al costat dels llocs en els quals es vagin a instal·lar i fora dels llocs de pas. ▪ La zona de treball es mantindrà neta de llimadures metàl·lics.
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Les baranes no s'apilaran ni en les vores de les cobertes ni en les vores dels balcons. ▪ Les baranes rebudes amb morter que no quedin instal·lades de forma segura, pel fet que el morter no s'hagi adormit suficientment, es mantindran apuntalades o amarrades a llocs ferms.
	Xoc contra objectes mòbils.	▪ Els elements metàl·lics es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Els llimadures metàl·liques es retiraran amb raspalls, mai amb les mans.
	Sobreesforç.	▪ Els components de la fusteria i de la serralleria es transportaran sobre les espatlles per, almenys, dos operaris.

	Exposició a agents químics.	▪ El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural. ▪ S'instal·larà un sistema d'extracció a les zones de tall d'elements metàl·lics per extreure la pols. ▪ No se soldaran peces que presentin restes d'olis, de greixos o de pintures, per evitar el despreniment de gasos i vapors nocius.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epc010hj] Casc contra cops.
- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

9.5. Construcció.

Construcció.

mo020
mo112
mo113

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de moviment de terres, replanteig, anivellació de pendents, execució de pericons, pous, drenatges, registres, connexions de servei, recalços, bases de pavimentació, paviments continus de formigó, preparació de superfícies per revestir, arrebossats, reparacions i obres d'urbanització a l'interior de la parcel·la.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ No es treballarà a l'interior d'una rasa si les terres han estat emmagatzemades en les vores d'aquesta.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb els additius, les resines i els productes especials.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter. ▪ S'evitarà el contacte de la pell amb àcids, sosa càustica, calç viva o ciment.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

9.6. Electricista.

Electricista.

mo003
mo102

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs relacionats amb l'electricitat, intervenint en diverses fases de l'obra i donant assistència tècnica a altres instal·lacions.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Abans d'iniciar els treballs d'estesa de cables, es comprovarà que a la zona de treball no hi ha materials procedents de la realització de les regates.
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ S'il·luminaran adequadament els quadres elèctrics d'obra, les zones de centralització de comptadors i les derivacions individuals.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ S'utilitzaran comprovadors de tensió i detectors de cables ocults abans de trepar els paraments.
	Contacte elèctric.	▪ S'evitarà el pas de cables per zones de pas i zones humides. ▪ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.
	Explosió.	▪ No es realitzaran treballs en tensió en atmosferes potencialment explosives.
	Incendi.	▪ Es comprovarà la presència d'un extintor a prop dels quadres elèctrics. ▪ S'evitarà l'entrada d'humitat en els components elèctrics. ▪ No s'utilitzaran cables elèctrics en mal estat. ▪ No es realitzaran empalmaments manuals. ▪ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

9.7. Encofrador.

Encofrador.

mo044
mo091

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge i desmuntatge d'encofrats de fusta, metàl·lics o d'altres materials, utilitzats per modelar el formigó i construir elements estructurals.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ L'ascens i el descens als encofrats es realitzarà a través d'escales manuals reglamentàries, plataformes elevadores o torres d'accés. ▪ Els taulers excessivament guerxats no s'utilitzaran com a encofrat. ▪ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. ▪ La plataforma de treball tindrà la resistència i estabilitat necessàries per suportar els treballs que es realitzen sobre ella.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Es caminarà cap endavant, recolzant els peus en dos taulers alhora, és a dir, sobre els junts. ▪ Els taulers del sistema d'encofrat s'apilaran ordenadament, una cop conclosos els treballs, per al seu transport.
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ No s'improvisaran zones d'apilament d'encofrats ni zones per a l'abocament dels enderrocs. ▪ Els elements d'apuntalament seran revisats periòdicament. ▪ S'assegurarà la vigilància, el control i la direcció per una persona competent de les operacions de muntatge i desmuntatge dels sistemes d'encofrat. ▪ Els encofrats i les armadures no s'apilaran a les vores de les excavacions.
	Trepitjades sobre objectes.	▪ Es retirarà el material de rebuig i s'eliminaran els claus i les puntes existents en els taulers usats. ▪ Es recolliran els claus arrencats dels taulers de fusta mitjançant escombrada.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Durant el tall de posts de fusta, s'eliminaran aquells posts amb humitat o amb incrustacions de puntes d'acer.

	Exposició a substàncies nocives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb els productes desencofrants. ▪ L'aplicació del desencofrant es realitzarà seguint les instruccions de la fitxa de seguretat del fabricant.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

9.8. Estructurista.

Estructurista.

mo045
mo092

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de posada en obra del formigó, que engloben les operacions d'abocament, compactació i curació del mateix.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ L'abocament del formigó, en lloses i forjats, es realitzarà des de plataformes de treball col·locades sobre l'armadura.
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es treballarà sobre plataformes amb rodes, sense comprovar la immobilització d'aquestes.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ No s'aproparà excessivament la cara al formigó durant l'operació d'abocament. ▪ L'abocament del formigó es realitzarà des d'una altura inferior a 1,5 m.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb els additius, les resines i els productes especials.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el formigó durant l'abocament d'aquest.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

9.9. Ferrallista.

Ferrallista.

mo043
mo090

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de preparació, manipulació i muntatge de l'armat dels diferents elements estructurals que componen les estructures de formigó armat, mitjançant la utilització de barres corrugades d'acer.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ L'armadura no es rebrà en zones properes a la vora dels forjats.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ S'instal·laran plataformes de treball que permetin la circulació sobre les armadures de lloses i forjats. ▪ Es recolliran els retalls de filferros i de barres d'acer mitjançant escombrada.
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ La presentació de la ferralla de gran pes o de grans dimensions es realitzarà per, almenys, tres operaris. Dos d'ells guiaran mitjançant cordes la peça seguint les instruccions del tercer, que procedirà manualment a efectuar les correccions d'aplomat. ▪ No s'utilitzaran els fleixos de filferro dels paquets de barres d'acer com a punt d'hissat. ▪ L'hissat es realitzarà sempre amb eslingues o cadenes d'almenys dues branques. ▪ Abans de l'hissat complet de la càrrega es tensarà l'eslinga i s'elevarà uns 10 cm per verificar el seu amarratge i equilibri.
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ Es recorrerà a la utilització de balancins o d'eslingues amb diversos punts d'enganxament quan els paquets de barres, per la seva longitud, no tinguin rigidesa suficient.
	Trepitjades sobre objectes.	▪ S'evitarà caminar pels encofrats de les bigues.
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ Es protegiran els tirantets i les parts sortints de l'estructura.

	Atrapament per objectes.	▪ Les barres d'acer s'apilaran entre piquetes clavades al terra, per evitar desplaçaments laterals. ▪ Els paquets de barres d'acer s'apilaran sobre travesses de fusta. ▪ Per controlar el moviment de la ferralla suspesa s'utilitzaran cordes guia. ▪ La ferralla s'apilarà en els llocs destinats a tal finalitat.
Equips de protecció individual (EPI): ▪ [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.		

9.10. Lampista.

Lampista.

mo008
mo107

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge dels diferents elements que componen les instal·lacions de fontaneria i de sanejament, incloent els aparells sanitaris i l'aixeteria.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ No es caminarà sobre cobertes inclinades en mal estat.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ El terra de la zona de treball es mantindrà sec. ▪ Els tubs i els aparells sanitaris s'apilaran de forma ordenada i fora dels llocs de pas.
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ No es realitzaran treballs en la connexió de servei de la instal·lació a l'interior d'una rasa sense l'adequada entibació.
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ Es protegiran les parts sortints, tallants o punxants dels aparells sanitaris.
	Xoc contra objectes mòbils.	▪ Els tubs es transportaran amb la part posterior cap avall, mai horitzontalment.
	Projecció de fragments o partícules.	▪ S'instal·larà un sistema d'aspiració de partícules en les màquines de tall de materials amb plom.
	Atrapament per objectes.	▪ Es comptarà amb l'ajuda d'un altre operari per a la instal·lació dels aparells sanitaris.
	Contacte tèrmic.	▪ S'evitarà el contacte amb tubs i peces recentment soldades o tallades.
	Contacte elèctric.	▪ No s'utilitzaran eines elèctriques amb les mans o amb els peus humits.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb productes decapants o que continguin sosa càustica.

	Incendi.	▪ No se soldarà en presència de gasos inflamables en llocs tancats. ▪ Els residus combustibles s'eliminaran immediatament.
	Exposició a agents químics.	▪ En espais tancats amb falta de ventilació natural, s'instal·laran sistemes d'extracció tant a les zones de tall de materials amb plom, per extreure la pols, com a les zones de treball en contacte amb productes que contenen substàncies perilloses, tals com dissolvents, coles o massilles, per extreure els vapors.
	Exposició a agents biològics.	▪ Els operaris es desinfectaran la pell diàriament, en concloure la seva jornada laboral.
Equips de protecció individual (EPI): ▪ [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.		

9.11. Jardiner.

Jardiner.

mo040
mo086

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de plantació, sembra, control fitosanitari i cura de les espècies vegetals.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ En treballs de poda s'utilitzaran bastides o plataformes elevadores. ▪ Quan es treballi a més de 2 m d'altura sobre una escala, serà obligatori utilitzar un arnès anticaigudes.
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Les deformacions i irregularitats del terreny s'hauran de reparar i, si no és possible, se senyalitzaran adequadament.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ Es prohibirà la preparació i el consum d'aliments i begudes a les àrees de treball on es pugui realitzar la manipulació de productes fitosanitaris.
	Afecció causada per éssers vius.	▪ El jardiner haurà d'estar vacunat contra el tètanus.
	Exposició a agents químics.	▪ Les activitats que generin pols de fusta es realitzaran en llocs oberts i ben ventilats. ▪ S'evitarà realitzar els tractaments fungicides a les hores de màxima calor, ja que la suor afavoreix la penetració d'aquests productes. ▪ Els operaris es desinfectaran la pell diàriament, en concloure la seva jornada laboral. ▪ La roba de treball no es barrejarà amb altres peces per a la seva neteja.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

9.12. Construcció d'obra civil.

Construcció d'obra civil.

mo041
mo087

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs d'execució de replanteig, demolició de paviments, anivellació i formació de pendents, col·locació d'apuntalaments, execució de pericons, pous, drenatges, registres, connexions a col·lectors, talls i assemblatges de tubs, muntatge de tubs en xarxes de sanejament, compactat del terreny, col·locació del mobiliari urbà, execució de ferms i obra civil complementària.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Es protegiran, horitzontal i verticalment, els buits i desnivells existents en el terreny.
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ No es treballarà a l'interior d'una rasa si les terres han estat emmagatzemades en les vores d'aquesta. ▪ S'instal·laran els mitjans d'estintolament i trava necessaris per assegurar l'estabilitat dels talussos. ▪ Es prohibirà el pas de vehicles i persones en les proximitats del talús. ▪ Les terres, els materials i els tubs no s'apilaran a les vores del talús.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb els betums, els aglomerats asfàltics, les resines i els adhesius.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter. ▪ S'evitarà el contacte de la pell amb àcids, sosa càustica, calç viva o ciment.
	Atropellament amb vehicles.	▪ En els treballs al costat de vies de circulació, s'exigirà la col·locació de la senyalització oportuna, el desviament parcial del tràfic i la presència de treballadors que dirigeixin les maniobres de la maquinària i dels vehicles.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

9.13. Pintor.

Pintor.

mo038
mo076

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de preparació, tractament i revestiment de superfícies o elements constructius amb pintura, utilitzant diverses tècniques i productes.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Les pintures o dissolvents vessats en el terra s'eliminaran utilitzant un material absorbent, abans de procedir a la neteja de la superfície.
	Sobreesforç.	▪ S'utilitzarà el corró per pintar les zones altes dels paraments.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb les pintures, els vernissos, els dissolvents i les coles. ▪ Es prohibirà la preparació i consumició d'aliments i begudes a les àrees de treball.
	Explosió.	▪ Els locals on s'emmagatzemin els pots de pintura, estaran dotats d'instal·lació elèctrica antideflagrant.
	Incendi.	▪ Les pintures, els vernissos, els dissolvents i les coles s'emmagatzemaran en locals ben ventilats i protegits del sol, senyalitzats, accessibles i dotats d'un extintor. ▪ Es comprovarà que no es realitzarà cap treball de soldadura a les proximitats durant les operacions de pintura i envernissat.
	Exposició a agents químics.	▪ El treball es realitzarà en llocs amb una bona ventilació natural. ▪ En espais tancats amb falta de ventilació natural, s'instal·laran sistemes d'extracció tant a les zones d'escatat, per extreure la pols, com a les zones d'envernissat, per extreure els vapors. ▪ L'abocament de productes sobre suports aquosos i sobre dissolvents, es realitzarà des de la menor altura possible, per evitar esquitxades.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

9.14. Seguretat i Salut.

Seguretat i Salut.

mo119
mo120

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de muntatge i desmuntatge dels sistemes de protecció col·lectiva, de les instal·lacions provisionals d'higiene i benestar, de la senyalització provisional d'obres i de les bastides, i formació en matèria de seguretat i salut.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ S'evitaran ensopegades i enganxades amb les xarxes de seguretat durant el seu muntatge. ▪ La runa no s'apilarà sobre les bastides ni sobre les plataformes de treball.
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ S'evitarà apilar un nombre excessiu de baranes.
	Sobreesforç.	▪ Els elements que pel seu pes ho requereixin es muntaran o desmuntaran amb ajuda de politges o aparells elevadors.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

9.15. Enrajolador.

Enrajolador.

mo023
mo061

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de revestiment de terres i escales amb peces rígides de terratzo, de material ceràmic i de pedra natural.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ No es treballarà d'esquena als buits.
	Trepitjades sobre objectes.	▪ La zona de treball es mantindrà neta de retalls de rajoles.
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ Es protegiran les parts sortints, tallants o punxants dels paraments verticals i horitzontals.
	Sobreesforç.	▪ Els enrajoladors utilitzaran genolleres encoixinades. ▪ S'evitarà realitzar la mescla dels productes de forma manual. ▪ S'evitarà manipular diverses rajoles simultàniament.
	Exposició a substàncies nocives.	▪ S'evitarà el contacte directe de la pell amb les coles, els adhesius i els dissolvents.
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.
	Exposició a agents químics.	▪ En espais tancats amb falta de ventilació natural, s'instal·laran sistemes d'extracció tant a les zones de tall de materials ceràmics, per extreure la pols, com a les zones de treball en contacte amb productes que contenen substàncies perilloses, tals com dissolvents, coles o massilles, per extreure els vapors. ▪ S'evitarà l'ús de materials en pols, tals com ciment o additius, en zones de forts corrents d'aire. ▪ El contingut dels envasos amb productes en pols s'abocarà des de poca altura.

	Exposició a agents físics.	▪ Els enrajoladors utilitzaran la maça de goma per copejar les rajoles en la seva col·locació, en lloc d'utilitzar les mans.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epc010hj] Casc contra cops.
- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

9.16. Soldador.

Soldador.

mo019

Identificació de les tasques a desenvolupar

- Treballs de soldadura per unir i fixar en obra les peces metàl·liques realitzades en taller, mitjançant l'ús d'equips d'oxitall o elèctrics.

IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS DURANT EL TREBALL

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ S'utilitzaran bases de soldar sòlides i recolzades sobre objectes estables.
	Contacte tèrmic.	▪ S'evitarà el contacte amb les peces acabades de soldar. ▪ El treballador no portarà a les butxaques elements inflamables, tals com a llumins o encenedors, durant els treballs de soldadura.
	Exposició a radiacions.	▪ Els treballs de soldadura es realitzaran a favor del vent. ▪ No es mirarà directament a l'arc voltaic. ▪ No s'utilitzaran elèctrodes de tungstè tori, ja que donen lloc a fums i pols radioactius.
	Incendi.	▪ No se soldarà en presència de gasos inflamables en llocs tancats. ▪ Els residus combustibles s'eliminaran immediatament.
	Exposició a agents químics.	▪ S'evitarà el soldatge de peces amb productes clorats sense abans haver-les netejat en profunditat, ja que generen gasos molt perillosos.

Equips de protecció individual (EPI):

- [50epm010cd] Parell de guants contra riscos mecànics.

10. Unitats d'obra

- A continuació s'exposa una relació, ordenada per capítols, de cadascuna de les unitats d'obra, en les quals s'analitzen els riscos laborals no evitables que no hem pogut eliminar, i que apareixen en cadascuna de les fases d'execució de la unitat d'obra, descrivint-se per a cadascuna d'elles les mesures preventives a adoptar i els sistemes de senyalització i protecció col·lectiva a utilitzar per poder controlar els riscos o reduir-los a un nivell acceptable, en cas de materialitzar-se l'accident.
- Al seu torn, cadascuna d'aquestes fitxes recull, a manera de resum, la relació de maquinària, bastimentada, petita maquinària, equip auxiliar i protecció col·lectiva utilitzats durant el desenvolupament dels treballs, i els oficis intervinents, amb indicació de la fitxa corresponent a cadascun d'ells.
- Els riscos inherents a l'ús de tots aquests equips (maquinària, bastimentades, etc.) són els descrits en les fitxes corresponents, havent-se de tenir en compte les mesures de prevenció i protecció que en elles s'indiquen, en totes les fases en les quals s'utilitzin aquests equips. D'aquesta manera es pretén evitar repetir, en diferents fases, els mateixos equips amb els seus riscos, ja que els riscos associats a ells ja han quedat reflectits amb caràcter general per al seu ús durant tota l'obra en les fitxes corresponents.

- **Advertiment important**
- **Aquesta exhaustiva identificació de riscos no es pot considerar una avaluació de riscos ni una planificació de la prevenció, simplement representa una informació que es pretén sigui de gran utilitat per a la posterior elaboració dels corresponents Plans de Seguretat i Salut i Prevenció de Riscos Laborals, documents en els quals s'avaluaran, per part de l'empresa, les circumstàncies reals de cadascun dels llocs de treball en funció dels mitjans dels quals es disposi.**
- **El Pla de Seguretat i Salut és el document que, en construcció, conté l'avaluació de riscos i la planificació de l'activitat preventiva, sent essencial per a la gestió i aplicació del Pla de Prevenció de Riscos Laborals. Estudiarà, desenvoluparà i complementarà les previsions contingudes en l'ESS, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar una disminució dels nivells de protecció prevists en l'ESS.**

10.1. Excavació arqueològica per a buidat de terreny de duresa mitja, realitzada amb mitjans manuals.

0GE020	Excavació arqueològica per a buidat de terreny de duresa mitja, realitzada amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig en el terreny. – Situació dels punts arqueològics. – Excavació i extracció de les materials arqueològiques i de les terres. – Càrrega a camió de les terres excavades.

10.2. Lloguer de bastida tubular de façana.

0XA110	Lloguer de bastida tubular de façana.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	BASTIMENTADES	– Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.
mq13ats010a	Bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional.	

10.3. Excavació de terres per a obertura i eixample de caixa, amb mitjans mecànics.

ACE020	Excavació de terres per a obertura i eixample de caixa, amb mitjans mecànics.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Replanteig en el terreny. – Situació dels punts topogràfics. – Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. – Càrrega a camió de les terres excavades.
mq01ret010	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics.	

Fase d'execució		Situació dels punts topogràfics.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ No es treballarà en zones properes a les vores i als talls del terreny.	– YSM010
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ No es treballarà en zones on es puguin produir despreniments de roques, terres o arbres.	– YSM010
	Atropellament amb vehicles.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.	– YSM005

Fase d'execució		Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ No s'apilarà la terra en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.	

Fase d'execució		Càrrega a camió de les terres excavades.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ S'evitarà la circulació de persones sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

10.4. Excavació de pous, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics.

ACE030	Excavació de pous, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Replanteig en el terreny. – Situació dels punts topogràfics. – Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. – Càrrega a camió de les terres excavades.
mq01ret030b	Retrocarregadora sobre pneumàtics, amb martell trencador.	
mq01exn020a	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Se senyalitzarà la vora de l'excavació.	– YSM005
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ L'interior de l'excavació es mantindrà net.	

Fase d'execució		Situació dels punts topogràfics.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ No es treballarà en zones properes a les vores i als talls del terreny.	– YSM010
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ No es treballarà en zones on es puguin produir despreniments de roques, terres o arbres.	– YSM010
	Atropellament amb vehicles.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.	– YSM005

Fase d'execució		Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ No s'apilarà la terra en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.	

Fase d'execució		Càrrega a camió de les terres excavades.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ S'evitarà la circulació de persones sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

10.5. Excavació de rases, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics.

ACE040	Excavació de rases, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig en el terreny. – Situació dels punts topogràfics. – Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. – Càrrega a camió de les terres excavades.
mq01ret030b	Retrocarregadora sobre pneumàtics, amb martell trencador.	
mq01exn020a	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Se senyalitzarà la vora de l'excavació.	– YSM005
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ L'interior de l'excavació es mantindrà net.	

Fase d'execució		Situació dels punts topogràfics.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ No es treballarà en zones properes a les vores i als talls del terreny.	– YSM010
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ No es treballarà en zones on es puguin produir despreniments de roques, terres o arbres.	– YSM010
	Atropellament amb vehicles.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.	– YSM005

Fase d'execució		Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ No s'apilarà la terra en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.	

Fase d'execució		Càrrega a camió de les terres excavades.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ S'evitarà la circulació de persones sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

10.6. Reblert de rases amb terra de la pròpia excavació, i compactació amb mitjans mecànics.

ACR020	Reblert de rases amb terra de la pròpia excavació, i compactació amb mitjans mecànics.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. – Humectació o dessecació de cada tongada. – Compactació.
mq02cia020j	Camió cisterna.	
mq04cab010c	Camió basculant.	
mq01pan010a	Pala carregadora sobre pneumàtics.	
mq02rov010i	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat.	

Fase d'execució		Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ En les operacions de descàrrega del material, els camions no s'aproximaran a les vores de l'excavació, per evitar sobrecàrregues que afectin a l'estabilitat del terreny.	– YCB060

Fase d'execució		Humectació o dessecació de cada tongada.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Aixafament per bolcada de màquines.	▪ El camió cuba tindrà una sortida d'aigua lateral, per evitar la necessitat d'aproximar-se a les vores dels talussos.	

Fase d'execució		Compactació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.	– YSM005

10.7. Reomplert de rases amb sorra 0/5 mm, amb mitjans mecànics i compactació per inundació amb aigua.

ACR040	Reomplert de rases amb sorra 0/5 mm, amb mitjans mecànics i compactació per inundació amb aigua.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Estesa del material de reblert. – Inundació amb aigua.
	MAQUINÀRIA	
mq02cia020j	Camió cisterna.	
mq01pan010a	Pala carregadora sobre pneumàtics.	

10.8. Muntatge i desmuntatge en una cara del mur, de sistema d'encofrat a dues cares, realitzat amb panells metàl·lics modulars, per a formació de mur de formigó armat d'entre 3 i 6 m d'altura, per a contenció de terres.

CCH021	Muntatge i desmuntatge en una cara del mur, de sistema d'encofrat a dues cares, realitzat amb panells metàl·lics modulars, per a formació de mur de formigó armat d'entre 3 i 6 m d'altura, per a contenció de terres.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig de l'encofrat sobre la fonamentació. – Neteja de la base de recolzament del mur en la fonamentació. – Col·locació de tubs per a formació d'escorrentius. – Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. – Muntatge del sistema d'encofrat. – Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. – Aplomat i anivellació de l'encofrat. – Desmuntatge del sistema d'encofrat. – Neteja i emmagatzematge de l'encofrat.

Fase d'execució		Muntatge del sistema d'encofrat.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	▪ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.	
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Se senyalitzarà i delimitarà la zona afectada per les maniobres d'hissat, restringint-se el pas de vehicles i persones.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Els panells d'encofrat no es desenganxaran de les eslingues fins a no haver procedit a la seva estabilització.	
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ No es grimparà pel sistema d'encofrat, ni es romandrà en equilibri sobre aquest.	

Fase d'execució		Desmuntatge del sistema d'encofrat.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ No es grimparà pel sistema d'encofrat, ni es romandrà en equilibri sobre aquest.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Es desmuntarà el sistema d'encofrat de cada element vertical de dalt a baix. ▪ Abans de començar l'operació de desmuntatge del sistema d'encofrat, s'haurà de garantir que l'encofrat estigui enganxat per la grua i/o estabilitzat.	
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ La separació del panell d'encofrat del formigó es realitzarà mitjançant mitjans manuals, no utilitzant la grua com a element de tir.	
	Atrapament per objectes.	▪ Per controlar el moviment dels elements suspesos s'empraran cordes guia.	
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Se senyalitzarà i delimitarà la zona afectada per les maniobres d'hissat, restringint-se el pas de vehicles i persones.	

10.9. Acer corrugat per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en mur de contenció H<3 m.

CHA010	Acer corrugat per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en mur de contenció H<3 m.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Tall i doblec de l'armadura. – Muntatge i col·locació de l'armadura amb separadors homologats. – Subjecció de l'armadura.
op00ciz020	Cisalla per a acer en barres corrugades.	
op00ata010	Lligadora de ferralla.	

Fase d'execució		Tall i doblec de l'armadura.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Se seguirà el procediment de treball i s'evitaran les presses.	

Fase d'execució		Subjecció de l'armadura.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Les esperes d'armadura, situades en zones de presència de personal, s'hauran de protegir amb taps protectors tipus bolet.	– YCJ010

10.10. Demolició de mur de contenció de maçoneria, amb martell pneumàtic.

DDC010	Demolició de mur de contenció de maçoneria, amb martell pneumàtic.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Demolició de l'element. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.
mq05mai030	Martell pneumàtic.	
mq05pdm110	Compressor portàtil dièsel.	
mq01ret010	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	▪ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ S'evitarà la circulació de persones sota la vertical de risc de caiguda de materials.	– YCV020

10.11. Aixecat de barana metàl·lica en forma recta, amb mitjans manuals i equip de oxitall.

DFD020	Aixecat de barana metàl·lica en forma recta, amb mitjans manuals i equip de oxitall.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Aixecat de l'element. – Retirada i apilament del material aixecat. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
mq08sol010	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	

Fase d'execució		Retirada i apilament del material aixecat.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	▪ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

10.12. Retirada de cablejat elèctric sota tub protector encastat en la paret (sense incloure l'extracció dels tubs encastats en la paret), amb mitjans manuals.

DIE102	Retirada de cablejat elèctric sota tub protector encastat en la paret (sense incloure l'extracció dels tubs encastats en la paret), amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Desmuntatge de l'element. – Retirada i apilament del material desmuntat. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

10.13. Demolició de col·lector enterrat de formigó, amb retroexcavadora amb martell picador.

DIS011	Demolició de col·lector enterrat de formigó, amb retroexcavadora amb martell picador.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Desconnexió de l'entroncament del col·lector. – Obturació de les conduccions connectades a l'element. – Demolició de l'element. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.
mq01exn050c	Retroexcavadora sobre pneumàtics, amb martell trencador.	
mq01ret010	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics.	

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	▪ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ S'evitarà la circulació de persones sota la vertical de risc de caiguda de materials.	– YCV020

10.14. Demolició de pou de registre de formigó, amb retroexcavadora amb martell picador.

DIS014	Demolició de pou de registre de formigó, amb retroexcavadora amb martell picador.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Demolició de l'element. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.
mq01exn050c	Retroexcavadora sobre pneumàtics, amb martell trencador.	
mq01ret010	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics.	

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	▪ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ S'evitarà la circulació de persones sota la vertical de risc de caiguda de materials.	– YCV020

10.15. Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment.

DMC010	Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig de les zones a tallar. – Cort del paviment. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
mq11eqc010	Talladora de paviment.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona en la qual s'està realizant el tall, indicant-se itineraris alternatius.	– YSM006

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

10.16. Demolició de paviment exterior de formigó armat, mitjançant retroexcavadora amb martell picador.

DMX020	Demolició de paviment exterior de formigó armat, mitjançant retroexcavadora amb martell picador.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Demolició de l'element. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.
mq01exn050c	Retroexcavadora sobre pneumàtics, amb martell trencador.	
mq01ret010	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics.	

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	▪ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ S'evitarà la circulació de persones sota la vertical de risc de caiguda de materials.	– YCV020

10.17. Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, mitjançant retroexcavadora amb martell picador.

DMX070	Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, mitjançant retroexcavadora amb martell picador.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Demolició de l'element. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.
mq01exn050c	Retroexcavadora sobre pneumàtics, amb martell trencador.	
mq01ret010	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics.	

Fase d'execució		Fragmentació dels enderrocs en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	▪ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ S'evitarà la circulació de persones sota la vertical de risc de caiguda de materials.	– YCV020

10.18. Demolició d'aplacat de plaques de pedra natural, amb martell elèctric.

DRC010	Demolició d'aplacat de plaques de pedra natural, amb martell elèctric.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Demolició de l'element. – Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. – Retirada i arreplegat de enderrocs. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
mq05mai040	Martell elèctric.	

Fase d'execució		Retirada i arreplegat de enderrocs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	▪ La runa es regarà amb freqüència, per evitar la formació de pols.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

10.19. Desmuntatge de paperera de ferro colat, amb mitjans manuals.

DTM020	Desmuntatge de paperera de ferro colat, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Desmuntatge de l'element. – Reparació de la superfície de recolzament. – Classificació i etiquetatge. – Aplec dels materials a reutilitzar. – Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. – Retirada i aplec de les restes d'obra. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

10.20. Desmuntatge de senyal vertical triangular, amb mitjans manuals.

DTM030	Desmuntatge de senyal vertical triangular, amb mitjans manuals.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Desmuntatge de l'element. – Reparació de la superfície de recolzament. – Retirada i apilament del material desmuntat. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

10.21. Desmuntatge de fanal de fins a 4 m d'altura.

DUI030	Desmuntatge de fanal de fins a 4 m d'altura.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Desmuntatge de l'element. – Fragmentació del material desmuntat en peces manejables. – Retirada i apilament del material desmuntat. – Neteja de les restes de l'obra. – Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.
mq04cag010a	Camió amb grua.	

Fase d'execució		Fragmentació del material desmuntat en peces manejables.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'abast dels fragments o partícules que es desprenen.	

Fase d'execució		Neteja de les restes de l'obra.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

Fase d'execució		Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Sobreesforç.	▪ Per agafar el pes es mantindrà en tot moment l'esquena recta i per carregar-ho o transportar-ho es farà en posició dreta pegant-ho al cos.	

10.22. Mur de maçoneria ordinària de pedra calcària, col·locada amb morter de ciment i calç confeccionat en obra, subministrat en sacs.

ECM010	Mur de maçoneria ordinària de pedra calcària, col·locada amb morter de ciment i calç confeccionat en obra, subministrat en sacs.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig del mur. – Col·locació i aplomat de mires de referència. – Estesa de fils entre mires. – Neteja i humectació del llit de la primera filada. – Preparació del morter. – Col·locació de les pedres de maçoneria sobre la capa de morter. – Tempteig amb regla i plomada, rectificant la seva posició mitjançant copejament. – Allisada, rejuntat i enfondiment amb ferro. – Neteja del parament.
mq06hor010	Formigonera.	

Fase d'execució		Preparació del morter.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Col·locació de les pedres de maçoneria sobre la capa de morter.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ El material petri s'apilarà de forma ordenada i fora dels llocs de pas.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ No s'aixecaran elements de pedra amb vent fort ni amb pluja.	
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

10.23. Formigó per armar fabricat en central, abocament amb cubilot, per a formació de llosa d'escala.

ENH030	Formigó per armar fabricat en central, abocament amb cubilot, per a formació de llosa d'escala.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Abocament i compactació del formigó. – Curat del formigó.
	EQUIPS AUXILIARS	
au00auh010	Cubilot.	
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Abocament i compactació del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Curat del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Si la curació es realitza mitjançant reg directe d'aigua, no es deixarà entollada la zona de treball durant la jornada laboral, per evitar relliscades.	

10.24. Barana de façana en forma recta, d'acer, fixat mitjançant ancoratge mecànic d'expansió.

FDD010	Barana de façana en forma recta, d'acer, fixat mitjançant ancoratge mecànic d'expansió.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Marcat dels punts de fixació del bastidor. – Presentació del tram de barana de forma que els punts d'ancoratge del bastidor es situïn en els punts marcats. – Aplomat i anivellació. – Resolució de les unions entre trams de barana. – Resolució de les unions al parament. – Muntatge d'elements complementaris.
mq08sol020	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00ato010	Tornavís.	
op00amo010	Mola o radial.	
op00tal010	Trepant.	
	PROTECCIONS COL·LECTIVES	
YSB050	Cinta bicolor.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	Riscos	Mesures preventives a adoptar	Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ No es treballarà quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ▪ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor.	– YCL220
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Se senyalitzarà i delimitarà la zona sota la vertical de risc de caiguda de materials. ▪ Es disposarà dels sistemes de protecció perimetral de vores de forjat necessaris.	– YSB050 – YCF040
	Contacte tèrmic.	▪ S'evitarà el contacte amb les peces acabades de soldar.	

Fase d'execució		Presentació del tram de barana de forma que els punts d'ancoratge del bastidor es situïn en els punts marcats.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Els elements que puguin resultar insegurs mentre es realitza la seva instal·lació definitiva, es mantindran apuntalats per evitar desploms.	

Fase d'execució		Resolució de les unions entre trams de barana.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Es realitzarà la instal·lació completa de les baranes immediatament després de la seva presentació en obra.	

10.25. Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, 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.

GRA010	Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, 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.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Càrrega a camió del contenidor. – Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
	MAQUINÀRIA	
mq04res010cla	Càrrega i canvi de contenidor.	

10.26. Transport de residus inertes de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, 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.

GRA010b	Transport de residus inertes de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, 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.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Càrrega a camió del contenidor. – Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
mq04res010ela	Càrrega i canvi de contenidor.	

10.27. Transport de residus inerts plàstics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, 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.

GRA010c	Transport de residus inerts plàstics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, 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.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Càrrega a camió del contenidor. – Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
mq04res010gfa	Càrrega i canvi de contenidor.	

10.28. Transport de residus inertes de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, 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.

GRA010d	Transport de residus inertes de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, 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.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Càrrega a camió del contenidor. – Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
mq04res010hfa	Càrrega i canvi de contenidor.	

10.29. Transport de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, 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.

GRA010e	Transport de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor, 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.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Càrrega a camió del contenidor. – Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.
mq04res010ifa	Càrrega i canvi de contenidor.	

10.30. Transport de terres amb camió 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.

GTA020	Transport de terres amb camió 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.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.
mq04cab010e	Camió basculant.	

10.31. Canonada per a alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment, formada per tub d'acer galvanitzat estirat sense soldadura.

IFB005d	Canonada per a alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment, formada per tub d'acer galvanitzat estirat sense soldadura.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig i traçat. – Col·locació i fixació de tub i accessoris. – Realització de proves de servei.
op00ato010	Tornavís.	
op00mar010	Martell.	
op00tal010	Trepant.	
op00ros010	Roscadora de tubs.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	▪ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

10.32. Tub de polietilè PE 100.

IUA020 **IUA020b** **IUA020c** **IUA020d**	Tub de polietilè PE 100.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig del recorregut de la canonada. – Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

Fase d'execució		Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	▪ Per col·locar els tubs a l'interior de la rasa s'utilitzaran cordes guia, equips i maquinària adequats per a això.	
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Els tubs es lligaran en dos punts per al seu descens. ▪ S'evitarà la presència de treballadors a l'interior de l'excavació, sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

10.33. Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada.

IUB025	Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replantejament del recorregut de la línia. – Abocat i compactació del formigó en formació de solera. – Col·locació dels tubs en la rasa. – Col·locació de la canalització per a telecomunicacions en la rasa. – Estesa de cables. – Col·locació de la cinta de senyalització. – Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. – Execució del reblert envoltant.

Fase d'execució		Replantejament del recorregut de la línia.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Trepitjades sobre objectes.	▪ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Execució del reblert envoltant.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

10.34. Presa de terra d'enllumenat públic amb elèctrode d'acer courat.

IUP010	Presa de terra d'enllumenat públic amb elèctrode d'acer courat.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Excavació. – Clavat de l'elèctrode. – Col·locació de l'arqueta de registre. – Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. – Reblert de la zona excavada. – Conexió a la xarxa de terra. – Realització de proves de servei.
mq01ret020b	Retrocarregadora sobre pneumàtics.	
	PROTECCIONS COL·LECTIVES	
YCB040	Passarel·la per a protecció de pas de vianants sobre rases.	

Fase d'execució		Excavació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Per passar sobre una excavació oberta, no se saltarà d'un costat a un altre d'aquesta.	– YCB040
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ No s'apilarà la terra en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.	

Fase d'execució		Reblert de la zona excavada.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Els materials de reblert no s'apilaran a les vores de les excavacions.	– YCB060

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	▪ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

10.35. Conductor nu de terra d'enllumenat públic format per cable rígid nu de cobre trenat.

IUP030	Conductor nu de terra d'enllumenat públic format per cable rígid nu de cobre trenat.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig del recorregut. – Estesa del conductor nu de terra. – Connexionat del conductor nu de terra mitjançant borns d'unió.

10.36. Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic formada per tub protector de polietilè de doble paret.

IUP050	Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic formada per tub protector de polietilè de doble paret.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Col·locació del tub.

10.37. Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic.

IUP060	Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Estesa del cablejat. – Connexionat de cables.

10.38. Quadre de protecció i control d'enllumenat públic.

IUP110	Quadre de protecció i control d'enllumenat públic.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Col·locació de la caixa per al quadre. – Connexionat. – Muntatge dels components.

10.39. Connexió de servei soterrada a la xarxa de reg, formada per tub de polietilè i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè.

IUR010	Connexió de servei soterrada a la xarxa de reg, formada per tub de polietilè i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– 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.

Fase d'execució		Replanteig i traçat de la connexió de servei, coordinat amb la resta d'instal·lacions o elements que puguin tenir interferències.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Trepitjades sobre objectes.	▪ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La superfície del fons de l'excavació es deixarà plana i lliure d'obstacles.	

Fase d'execució		Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La plataforma de treball des de la qual s'executaran els treballs d'abocament i vibrat del formigó tindrà una amplada mínima de 60 cm.	
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Abocat de la sorra en el fons de la rasa.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ S'evitarà la presència de treballadors a l'interior de l'excavació, sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

Fase d'execució		Col·locació de la canonada.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	▪ Els tubs no s'apilaran en les vores de les excavacions.	

Fase d'execució		Execució del reblert envoltant.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Els materials de reblert no s'apilaran a les vores de les excavacions.	– YCB060

10.40. Canonada de forniment i distribució d'aigua de reg, formada per tub de polietilè PE 100, enterrada.

IUR020	Canonada de forniment i distribució d'aigua de reg, formada per tub de polietilè PE 100, enterrada.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig i traçat. – Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. – Abocat de la sorra en el fons de la rasa. – Col·locació de la canonada. – Execució del reblert envoltant.

Fase d'execució		Replanteig i traçat.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Trepitjades sobre objectes.	▪ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La superfície del fons de l'excavació es deixarà plana i lliure d'obstacles.	

Fase d'execució		Abocat de la sorra en el fons de la rasa.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ S'evitarà la presència de treballadors a l'interior de l'excavació, sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

Fase d'execució		Col·locació de la canonada.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	▪ Els tubs no s'apilaran en les vores de les excavacions.	

Fase d'execució		Execució del reblert envoltant.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Els materials de reblert no s'apilaran a les vores de les excavacions.	

10.41. Canonada de rig per degoteig, de polietilè.

IUR030	Canonada de rig per degoteig, de polietilè.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig i traçat. – Col·locació de la canonada.

10.42. Electrovàlvula.

IUR080	Electrovàlvula.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig del pericó. – Excavació amb mitjans manuals. – Col·locació de l'arqueta prefabricada. – Allotjament de l'electrovàlvula. – Realització de connexions hidràuliques de l'electrovàlvula a la canonada d'abastament i distribució. – Connexió elèctrica amb el cable d'alimentació.

Fase d'execució		Replanteig del pericó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Trepitjades sobre objectes.	▪ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	– YSM005

Fase d'execució		Connexió elèctrica amb el cable d'alimentació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	▪ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

10.43. Programador electrònic per a regatge automàtic.

IUR100	Programador electrònic per a regatge automàtic.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Instal·lació en la superfície de la paret. – Connexionat elèctric amb les electrovàlvules. – Connexionat elèctric amb el transformador. – Programació.

Fase d'execució		Connexionat elèctric amb les electrovàlvules.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	▪ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

Fase d'execució		Connexionat elèctric amb el transformador.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte elèctric.	▪ Les connexions es realitzaran mitjançant endolls i clavilles normalitzades.	

10.44. Col·lector soterrat en terreny no agressiu, amb reforç sota calçada, format per tub de PVC.

IUS011b	Col·lector soterrat en terreny no agressiu, amb reforç sota calçada, format per tub de PVC.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Replanteig del recorregut del col·lector. – Presentació en sec dels tubs. – Abocat i compactació del formigó en formació de solera. – Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. – Execució del reblert envoltant. – Realització de proves de servei.
mq04cag010b	Camió amb grua.	
mq01ret020b	Retrocarregadora sobre pneumàtics.	
	EQUIPS AUXILIARS	
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Se senyalitzarà la vora de l'excavació.	– YSM005
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ L'interior de l'excavació es mantindrà net.	

Fase d'execució		Replanteig del recorregut del col·lector.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Trepitjades sobre objectes.	▪ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Presentació en sec dels tubs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	▪ Els tubs s'apilaran sobre travesses, en una superfície el més horitzontal possible. ▪ Els tubs no s'apilaran en les vores de les excavacions.	

Fase d'execució		Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La plataforma de treball des de la qual s'executaran els treballs d'abocament i vibrat del formigó tindrà una amplada mínima de 60 cm.	
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	▪ Per col·locar els tubs a l'interior de la rasa s'utilitzaran cordes guia, equips i maquinària adequats per a això.	
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Els tubs es lligaran en dos punts per al seu descens. ▪ S'evitarà la presència de treballadors a l'interior de l'excavació, sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

Fase d'execució		Execució del reblert envoltant.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Els materials de reblert no s'apilaran a les vores de les excavacions.	– YCB060

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	▪ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

10.45. Pericó de pas, prefabricada de formigó.

IUS073	Pericó de pas, prefabricada de formigó.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Excavació amb mitjans mecànics. – 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. – Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. – Connexionat dels col·lectors al pericó. – Col·locació de la tapa i els accessoris. – Reblert de l'extradós. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Realització de proves de servei.
mq01ret020b	Retrocarregadora sobre pneumàtics.	
	EQUIPS AUXILIARS	
au00auh020	Canaleta per a abocament del formigó.	
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	
	PROTECCIONS COL·LECTIVES	
YCB040	Passarel·la per a protecció de pas de vianants sobre rases.	

Fase d'execució		Replanteig.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Trepitjades sobre objectes.	▪ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	– YSM005

Fase d'execució		Excavació amb mitjans mecànics.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Per passar sobre una excavació oberta, no se saltarà d'un costat a un altre d'aquesta.	– YCB040
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ No s'apilarà la terra en zones situades a menys de 2 m de la vora de l'excavació.	

Fase d'execució		Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La superfície del fons de l'excavació es deixarà plana i lliure d'obstacles.	

Fase d'execució		Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La plataforma de treball des de la qual s'executaran els treballs d'abocament i vibrat del formigó tindrà una amplada mínima de 60 cm.	
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Reblert de l'extradós.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Els materials de reblert no s'apilaran a les vores de les excavacions.	– YCB060

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	▪ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

10.46. Embornal prefabricat de formigó, de 60x30x75 cm.

IUS091	Embornal prefabricat de formigó, de 60x30x75 cm.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	EQUIPS AUXILIARS	– Replanteig i traçat de l'embornal en planta i alçat. – Excavació. – Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. – Abocat i compactació del formigó en formació de solera. – Col·locació del embornal prefabricat. – Acoblament i rejuntat del embornal al col·lector. – Reblert de l'extradós. – Col·locació del marc i la reixeta.
au00auh020	Canaleta per a abocament del formigó.	
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Excavació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Es delimitarà la zona excavada.	– YSM010

Fase d'execució		Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La superfície del fons de l'excavació es deixarà plana i lliure d'obstacles.	

Fase d'execució		Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La plataforma de treball des de la qual s'executaran els treballs d'abocament i vibrat del formigó tindrà una amplada mínima de 60 cm.	
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

10.47. Pericó de formigó armat, tipus HF-II, amb tapa, per a la xarxa de telecomunicacions.

IUT010	Pericó de formigó armat, tipus HF-II, amb tapa, per a la xarxa de telecomunicacions.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig del pericó. – Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. – Abocat i compactació del formigó en formació de solera. – Col·locació del pericó. – Connexionat de tubs de la canalització. – Col·locació d'accessoris.
mq04cag010a	Camió amb grua.	
	EQUIPS AUXILIARS	
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Replanteig del pericó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Trepitjades sobre objectes.	▪ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	– YSM005

Fase d'execució		Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La superfície del fons de l'excavació es deixarà plana i lliure d'obstacles.	

Fase d'execució		Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La plataforma de treball des de la qual s'executaran els treballs d'abocament i vibrat del formigó tindrà una amplada mínima de 60 cm.	
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

10.48. Asprat doble d'arbre.

JDT010	Asprat doble d'arbre.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig i clavat de les estaques. – Alineació i subjecció de l'arbre a cadascuna de les estaques mitjançant cinta elàstica.

10.49. Plantació d'arbre, amb mitjans mecànics.

JSP010	Plantació d'arbre, amb mitjans mecànics.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Obertura de clot amb mitjans mecànics. – Retirada i aplec de les terres excavades. – Preparació del fons del clot. – Presentació de l'arbre. – Reomplert del clot amb terra seleccionada de la pròpia excavació i terra vegetal garbellada. – Piconat moderat. – Formació d'escocell. – Primer reg. – Retirada i càrrega a camió de les terres sobrants.
mq01exn010i	Miniretroexcavadora sobre pneumàtics.	
mq04dua020b	Dúmper de descàrrega frontal.	

Fase d'execució		Primer reg.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ S'evitarà caminar cap a enrere mentre s'arrossega la mànega.	
	Sobreesforç.	▪ L'arrossegament de trams llargs de mànegues rígides es realitzarà per, almenys, dos operaris. ▪ Es buidarà la mànega abans de doblegar-la.	

Fase d'execució		Retirada i càrrega a camió de les terres sobrants.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ S'evitarà la circulació de persones sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

10.50. Subbase granular amb tot-u artificial calcari, i compactació amb mitjans mecànics.

MBG020	Subbase granular amb tot-u artificial calcari, i compactació amb mitjans mecànics.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Transport i descàrrega del material a peu de tall. – Estès del material en tongadas d'espessor uniforme. – Humectació o dessecació de cada tongada. – Compactació.
	MAQUINÀRIA	
mq02rot030b	Compactadora tàndem autopropulsat.	
mq04dua020b	Dúmper de descàrrega frontal.	
mq02cia020j	Camió cisterna.	

Fase d'execució		Transport i descàrrega del material a peu de tall.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Xoc contra objectes immòbils.	▪ Les zones on es vagi a dipositar el material estaran delimitades i fora dels llocs de pas.	– YSM005

Fase d'execució		Estès del material en tongadas d'espessor uniforme.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ En les operacions de descàrrega del material, els camions no s'aproximaran a les vores de l'excavació, per evitar sobrecàrregues que afectin a l'estabilitat del terreny.	– YCB060

Fase d'execució		Humectació o dessecació de cada tongada.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Aixafament per bolcada de màquines.	▪ El camió cuba tindrà una sortida d'aigua lateral, per evitar la necessitat d'aproximar-se a les vores dels talussos.	

Fase d'execució		Compactació.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Projecció de fragments o partícules.	▪ Es verificarà l'absència de persones en el radi d'acció de la màquina.	– YSM005

10.51. Subbase de formigó armat, amb formigó fabricat en central, abocament des de dúmper, estès i vibrat manual.

MBH020b	Subbase de formigó armat, amb formigó fabricat en central, abocament des de dúmper, estès i vibrat manual.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– 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 junts de construcció i de junts de dilatació. – Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. – Abocat, estesa i vibrat del formigó. – Curat del formigó.
mq06vib020	Regla vibrant de 3 m.	
mq04dua020b	Dúmper de descàrrega frontal.	
mq04dua010b	Dúmper autocarregable.	

Fase d'execució		Abocat, estesa i vibrat del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La plataforma de treball des de la qual s'executaran els treballs d'abocament i vibrat del formigó tindrà una amplada mínima de 60 cm.	
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Curat del formigó.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Si la curació es realitza mitjançant reg directe d'aigua, no es deixarà entollada la zona de treball durant la jornada laboral, per evitar relliscades.	

10.52. Vora metàl·lica de peces flexibles de xapa llisa d'acer corten.

MLD110	Vora metàl·lica de peces flexibles de xapa llisa d'acer corten.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Preparació del terreny. – Excavació de la rasa. – Introducció de les peces de vora en la rasa. – Unió entre peces de vora. – Resolució de cantonades. – Reomplert de la rasa i compactació del terreny. – Neteja i eliminació del material sobrant.

Fase d'execució		Neteja i eliminació del material sobrant.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

10.53. Paviment de llambordes de formigó, en exteriors, realitzat sobre ferm compost per base flexible de tot-u artificial, mitjançant la col·locació flexible de llambordes bicapa de formigó, sobre una capa de sorra, rejuntades amb sorra natural, fina i seca; i vibrat del paviment amb safata vibrant de guiat manual.

MPA020	Paviment de llambordes de formigó, en exteriors, realitzat sobre ferm compost per base flexible de tot-u artificial, mitjançant la col·locació flexible de llambordes bicapa de formigó, sobre una capa de sorra, rejuntades amb sorra natural, fina i seca; i vibrat del paviment amb safata vibrant de guiat manual.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig de mestres i nivells. – Tall de les peces. – Preparació de l'explanada. – Estès i compactació de la base. – Execució de l'encontre amb els cantells de confinament. – Estesa i anivellació de la capa de sorra. – Col·locació de les llambordes. – Reblert de juntes amb sorra i vibrat del paviment. – Neteja.
mq02rov010i	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat.	
mq02cia020j	Camió cisterna.	
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00sie030	Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.	

Durant totes les fases d'execució.

Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	– YSM006

10.54. Enrajolat de llosa de formigó per exteriors, model Lisa "PREFHORVISA", color gris, per ús públic en zona de voreres i passeigs, col·locades a l'estès sobre capa de sorra-ciment.

MPH020	Enrajolat de llosa de formigó per exteriors, model Lisa "PREFHORVISA", color gris, per ús públic en zona de voreres i passeigs, col·locades a l'estès sobre capa de sorra-ciment.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Replanteig de mestres i nivells. – Estesa de la capa de sorra-ciment. – Espolsada amb ciment de la superfície. – Col·locació a l'estesa de les peces. – Formació de juntes i trobades. – Neteja del paviment i les juntes. – Preparació i estesa de la beurada líquida per a reblert de junts. – Neteja final amb aigua, sense eliminar el material de rejuntat.
op00sie030	Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	– YSM006

Fase d'execució		Espolsada amb ciment de la superfície.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Exposició a agents químics.	▪ S'evitarà realitzar-ho en contra de la direcció del vent predominant.	

Fase d'execució		Col·locació a l'estesa de les peces.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es tindrà especial cura en la manipulació de peces acabades de tallar.	

Fase d'execució		Preparació i estesa de la beurada líquida per a reblert de junts.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de les mans amb la beurada.	

10.55. Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic a base de resines alcídiques especials, sobre barana exterior amb clavenda de barrots, d'acer.

RNS010	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic a base de resines alcídiques especials, sobre barana exterior amb clavenda de barrots, d'acer.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Preparació i neteja de la superfície suport. – Aplicació de dues mans d'emprimació. – Aplicació de dues mans d'acabat.
	PETITA MAQUINÀRIA	
op00dec010	Decapador.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ No es treballarà quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h. ▪ No es treballarà amb condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor.	
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Els envasos de mida industrial s'apilaran de forma adequada sobre taulons de repartiment, per evitar sobrecàrregues. ▪ Es comprovarà que els paraments a revestir són totalment estables.	

10.56. Enrajolat de rajoles de marbre Sínia, per a interiors, rebudes amb morter de ciment i rejuntades amb morter de junts cimentós, per a junta mínima.

RSP011	Enrajolat de rajoles de marbre Sínia, per a interiors, rebudes amb morter de ciment i rejuntades amb morter de junts cimentós, per a junta mínima.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	PETITA MAQUINÀRIA	– Neteja, anivellació i preparació de la superfície suport. – Replanteig de nivells. – Estesa de la capa de morter. – Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. – Espolsada de la superfície amb ciment. – Col·locació de les rajoles a punta de paleta. – Comprovació de la planitud. – Reomplert dels junts de dilatació. – Reblert de juntes de separació entre rajoles.
op00sie030	Serra de disc de diamant, per a taula de treball, de tall humit.	
	PROTECCIONS COL·LECTIVES	
YSB050	Cinta bicolor.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Es disposarà de llum portàtil. ▪ Es prohibirà l'accés d'altres treballadors a la zona que s'està pavimentant, indicant-se itineraris alternatius.	– YCS010 – YSB050

Fase d'execució		Estesa de la capa de morter.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Contacte amb substàncies càustiques o corrosives.	▪ S'evitarà el contacte de la pell amb el morter.	

Fase d'execució		Col·locació de les rajoles a punta de paleta.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ Els paquets de materials s'apilaran a les plantes linealment al costat dels talls en els què es vagin a utilitzar i fora dels llocs de pas.	
	Caiguda d'objectes per manipulació.	▪ No es trencaran els fleixos ni els embalatges del material fins que siguin dipositats en la planta corresponent.	
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es tindrà especial cura en la manipulació de peces acabades de tallar.	

10.57. Balisa d'acer corten Área "SANTA & COLE".

TIB010	Balisa d'acer corten Área "SANTA & COLE".

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:** – Replanteig. – Excavació. – Formigonat de la base de recolzament. – Col·locació dels elements d'ancoratge. – Fixació de la balisa. – Connexionat. – Col·locació de la làmpada i accessoris. – Eliminació i neteja del material sobrant.

Fase d'execució		Formigonat de la base de recolzament.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Eliminació i neteja del material sobrant.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

10.58. Lluminària amb suport mural Rama Led "SANTA & COLE", fixada mecànicament al parament vertical.

TIF005	Lluminària amb suport mural Rama Led "SANTA & COLE", fixada mecànicament al parament vertical.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
	MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Fixació del suport. – Col·locació de la lluminària. – Connexionat. – Neteja de l'element.
mq07cce010a	Camió amb cistell elevador de braç articulat.	

10.59. Paperera d'acer, fixada a una superfície suport.

TME020	Paperera d'acer, fixada a una superfície suport.

FITXES RELACIONADES	**AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS**	**Fases d'execució:**
		– Replanteig. – Muntatge. – Eliminació i neteja del material sobrant.

Fase d'execució		Eliminació i neteja del material sobrant.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

10.60. Font de xapa d'acer zincat model Caudal "SANTA & COLE", fixada a una superfície suport.

TMF020	Font de xapa d'acer zincat model Caudal "SANTA & COLE", fixada a una superfície suport.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
		– Replanteig. – Muntatge. – Eliminació i neteja del material sobrant.

Fase d'execució		Eliminació i neteja del material sobrant.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La zona de treball es mantindrà en perfectes condicions d'ordre i neteja.	

10.61. Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular.

TSV050	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Muntatge.
mq07cce010a	Camió amb cistell elevador de braç articulat.	

10.62. Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, octogonal.

TSV050b	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, octogonal.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Muntatge.
mq07cce010a	Camió amb cistell elevador de braç articulat.	

10.63. Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, triangular.

TSV050c	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, triangular.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Muntatge.
mq07cce010a	Camió amb cistell elevador de braç articulat.	

10.64. Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC.

UAC010 **UAC010b**	Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Replanteig del recorregut del col·lector. – Presentació en sec dels tubs. – Abocat de la sorra en el fons de la rasa. – Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. – Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. – Execució del reblert envoltant. – Realització de proves de servei.
mq04cag010b	Camió amb grua.	
mq01ret020b	Retrocarregadora sobre pneumàtics.	
mq02rop020	Picó vibrant de guiat manual, tipus piconadora de granota.	

Durant totes les fases d'execució.			
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Se senyalitzarà la vora de l'excavació.	– YSM005
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ L'interior de l'excavació es mantindrà net.	

Fase d'execució		Replanteig del recorregut del col·lector.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Trepitjades sobre objectes.	▪ La zona de treball es mantindrà neta de materials i eines.	

Fase d'execució		Presentació en sec dels tubs.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	▪ Els tubs s'apilaran sobre travesses, en una superfície el més horitzontal possible. ▪ Els tubs no s'apilaran en les vores de les excavacions.	

Fase d'execució		Abocat de la sorra en el fons de la rasa.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ S'evitarà la presència de treballadors a l'interior de l'excavació, sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

Fase d'execució		Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Atrapament per objectes.	▪ Per col·locar els tubs a l'interior de la rasa s'utilitzaran cordes guia, equips i maquinària adequats per a això.	
	Caiguda d'objectes despresos.	▪ Els tubs es lligaran en dos punts per al seu descens. ▪ S'evitarà la presència de treballadors a l'interior de l'excavació, sota la vertical de risc de caiguda de materials.	

Fase d'execució		Execució del reblert envoltant.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda d'objectes per desplom.	▪ Els materials de reblert no s'apilaran a les vores de les excavacions.	– YCB060

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	▪ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

10.65. Pou de registre, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de formigó armat, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

UAP011b	Pou de registre, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de formigó armat, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

FITXES RELACIONADES	AGENTS I EQUIPS INTERVINENTS	Fases d'execució:
	MAQUINÀRIA	– Replanteig. – Col·locació de la malla electrosoldada. – Abocat i compactació del formigó en formació de solera. – Muntatge. – Formació del canal en el fons del pou. – Connexionat dels col·lectors al pou. – Col·locació dels pates. – Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con. – Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. – Comprovació del seu correcte funcionament. – Realització de proves de servei.
mq04cag010a	Camió amb grua.	
	EQUIPS AUXILIARS	
au00auh020	Canaleta per a abocament del formigó.	
au00auh040	Vibrador de formigó, elèctric.	

Fase d'execució		Abocat i compactació del formigó en formació de solera.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones al mateix nivell.	▪ La plataforma de treball des de la qual s'executaran els treballs d'abocament i vibrat del formigó tindrà una amplada mínima de 60 cm.	
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Col·locació dels pates.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Caiguda de persones a diferent nivell.	▪ Es disposarà de barana de seguretat per a protecció del pou de registre obert.	– YCA025

Fase d'execució		Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Cop i tall per objectes o eines.	▪ Es comprovarà que en les zones a formigonar no hi ha objectes punxants.	

Fase d'execució		Realització de proves de servei.	
Codi	**Riscos**	**Mesures preventives a adoptar**	**Sistemes de protecció col·lectiva i senyalització**
	Altres.	▪ Prèviament a la realització de les proves de servei, es comprovarà que no ha quedat cap element accessible a tercers que, manipulat de forma inoportuna, pugui donar lloc a imprevists.	

Reus, Gener de 2022.
Els Arquitectes

III. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA
ARQUITECTES

Plec de condicions

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

ÍNDEX

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES..... 5
1.1. Disposicions Generals..... 5
1.2. Disposicions Facultatives..... 5
1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació..... 5
1.2.1.1. El promotor..... 5
1.2.1.2. El projectista..... 5
1.2.1.3. El constructor o contractista..... 5
1.2.1.4. El director d'obra..... 6
1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra..... 6
1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació..... 6
1.2.1.7. Els subministradors de productes..... 6
1.2.2. Agents que intervenen en l'obra..... 6
1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut..... 6
1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus..... 6
1.2.5. La Direcció Facultativa..... 6
1.2.6. Visites facultatives..... 7
1.2.7. Obligacions dels agents intervinents..... 7
1.2.7.1. El promotor..... 7
1.2.7.2. El projectista..... 7
1.2.7.3. El constructor o contractista..... 8
1.2.7.4. El director d'obra..... 9
1.2.7.5. El director de l'execució de l'obra..... 10
1.2.7.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació..... 12
1.2.7.7. Els subministradors de productes..... 12
1.2.7.8. Els propietaris i els usuaris..... 12
1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici..... 12
1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris..... 12
1.3. Disposicions Econòmiques..... 13

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS..... 14
2.1. Prescripcions sobre els materials..... 14
2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)..... 14
2.1.2. Formigons..... 15
2.1.2.1. Formigó estructural..... 15
2.1.3. Acers per a formigó armat..... 17
2.1.3.1. Acers corrugats..... 17
2.1.3.2. Malles electrosoldades..... 18
2.1.4. Acers per a estructures metàl·liques..... 20
2.1.4.1. Acers en perfils laminats..... 20
2.1.5. Morters..... 21
2.1.5.1. Morters fets en obra..... 21
2.1.6. Conglomerants..... 21
2.1.6.1. Ciment..... 21
2.1.7. Materials ceràmics..... 23

2.1.7.1. Material de beurada per a rajoles ceràmiques 23
2.1.8. Prefabricats de ciment 23
2.1.8.1. Llambordes de formigó 23
2.1.9. Pedres naturals 24
2.1.9.1. Revestiments de pedra natural 24
2.1.10. Instal·lacions 25
2.1.10.1. Tubs de formigó 25
2.1.10.2. Tubs de polietilè 25
2.1.10.3. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC) 27
2.1.10.4. Tubs d'acer 28
2.1.11. Varis 28
2.1.11.1. Equips de protecció individual 28
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra 29
2.2.1. Actuacions prèvies 32
2.2.2. Demolicions 33
2.2.3. Condicionament del terreny 39
2.2.4. Fonamentacions 43
2.2.5. Estructures 44
2.2.6. Ferms i paviments urbans 45
2.2.7. Instal·lacions 48
2.2.8. Jardineria 63
2.2.9. Equipament urbà 64
2.2.10. Gestió de residus 67
2.2.11. Seguretat i salut 74
2.2.12. Façanes i particions 83
2.2.13. Revestiments i extradossats 85
2.2.14. Urbanització interior de la parcel·la 86
2.2.15. Control de qualitat i assaigs 91
2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat 92
2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició 93

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposicions Facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.2.1.3. El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

1.2.1.4. El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la Direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5. La Direcció Facultativa

La Direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la Direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la Direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resolts els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2. El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements

fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3. El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscabar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la Direcció facultativa, subscrivint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectuï les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuïn, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la Direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utillatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscabar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la Direcció facultativa.

Auxiliar al Director de l'Execució de l'Obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

1.2.7.4. El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació

dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsabilitat dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.5. El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de d'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexe d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del

funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

1.2.7.7. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

1.2.7.8. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'Edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3. Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministrin a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avali les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als distints materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i engenieria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits esencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incèndi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb los requisits esencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guías DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'industria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) Nº 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcat CE es materialitza mitjançan el símbol “CE” acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'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 cada familia de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies 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 les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.1.2. Formigons

2.1.2.1. Formigó estructural

2.1.2.1.1. Condicions de subministre

- El formigó s'ha de transportar utilitzant procediments adequats per a aconseguir que les masses arribin al lloc de lliurament en les condicions estipulades, sense experimentar variació sensible en les característiques que posseïen acabades de pastar.
- Quan el formigó es pasta completament en central i es transporta en pastadores mòbils, el volum de formigó transportat no haurà d'excedir del 80% del volum total del tambor. Quan el formigó es pasta, o s'acaba de pastar, en pastadora mòbil, el volum no excedirà dels dos terços del volum total del tambor.
- Els equips de transport haurien d'estar exempts de residus de formigó o morter endurit, per a això es netejaran curosament abans de procedir a la càrrega d'una nova massa fresca de formigó. Així mateix, no haurien de presentar desperfectes o desgastos en les paletes o en la seva superfície interior que puguin afectar a l'homogeneïtat del formigó.
- El transport es podrà realitzar en pastadores mòbils, a la velocitat d'agitació o en equips amb o sense agitadors, sempre que tals equips tinguin superfícies llises i arrodonides i siguin capaces de mantenir l'homogeneïtat del formigó durant el transport i la descàrrega.

2.1.2.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la Direcció Facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigit per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la Direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
    - Abans del subministrament:
      - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
      - Es lliuraran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de l'establert en la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

- Durant el subministrament:
  - Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si aquesta pertany o no a les instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà en tot moment a la disposició de la Direcció d'Obra, i en el qual haurien de figurar, com a mínim, les següents dades:
    - Nom de la central de fabricació de formigó.
    - Nombre de sèrie del full de subministrament.
    - Data d'entrega.
    - Nom del peticionari i del responsable de la recepció.
    - Especificació del formigó.
      - En cas que el formigó es designi per propietats:
        - Designació.
        - Contingut de ciment en quilos per metre cúbic (kg/m³) de formigó, amb una tolerància de ±15 kg.
        - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de ±0,02.
      - En cas que el formigó es designi per dosificació:
        - Contingut de ciment per metre cúbic de formigó.
        - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de ±0,02.
        - Tipus d'ambient.
      - Tipus, classe i marca del ciment.
      - Consistència.
      - Grandària màxima de l'àrid.
      - Tipus d'additiu, si ho hagués, i en cas contrari indicació expressa que no conté.
      - Procedència i quantitat d'addició (cendres volants o fum de silici) si l'hagués i, en cas contrari, indicació expressa que no conté.
    - Designació específica del lloc del subministrament (nom i lloc).
    - Quantitat de formigó que compon la càrrega, expressada en metres cúbics de formigó fresc.
    - Identificació del camió formigonera (o equip de transport) i de la persona que procedeixi a la descàrrega.
    - Hora límit d'ús per al formigó.
- Després del subministrament:
  - El certificat de garantia del producte subministrat, signat per persona física amb poder de representació suficient.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- En l'abocament i col·locació de les masses, fins i tot quan aquestes operacions es realitzin d'una manera contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les degudes precaucions per a evitar la disgregació de la mescla.

2.1.2.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat al ciment i als àrids i la col·locació del formigó, no ha de ser major d'hora i mitja. En temps calorós, o sota condicions que contribueixin a un ràpid enduriment del formigó, el temps límit haurà de ser inferior, tret que s'adoptin mesures especials que, sense perjudicar la qualitat del formigó, augmentin el temps d'enduriment.
- Formigonat en temps fred:
  - La temperatura de la massa de formigó, en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C.
  - Es prohibeix abocar el formigó sobre elements (armadures, motlles, etc.) la temperatura de les quals sigui inferior a zero graus centígrads.
  - En general, se suspendrà el formigonat sempre que es previngui que, dintre de les quaranta-vuit hores següents, pugui descendir la temperatura ambienti per sota de zero graus centígrads.
  - En els casos que, per absoluta necessitat, s'hagi de formigonar en temps de gelades, s'adoptaran les mesures necessàries per a garantir que, durant l'adormiment i primer enduriment del formigó, no es produiran deterioracions locals en els elements corresponents, ni minvaments permanents apreciables de les característiques resistents del material.

- Formigonat en temps calorós:
  - Si la temperatura ambient és superior a 40°C o hi ha un vent excessiu, se suspendrà el formigonat, tret que, prèvia autorització expressa de la Direcció d'Obra, s'adoptin mesures especials.

2.1.3. Acers per a formigó armat

2.1.3.1. Acers corrugats

2.1.3.1.1. Condicions de subministre

- Els acers s'han de transportar protegits adequadament contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

2.1.3.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la Direcció Facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigit per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la Direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
    - Abans del subministrament:
      - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
      - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntaran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de les següents característiques:
        - Característiques mecàniques mínimes garantides pel fabricant.
        - Absència d'esquerdes després de l'assaig de doblegat-desdoblegat.
        - Aptitud al doblegat simple.
        - Els acers soldables amb característiques especials de ductilitat hauran de complir els requisits dels assajos de fatiga i deformació alternativa.
        - Característiques d'adherència. Quan el fabricant garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga, presentarà un certificat d'homologació d'adherència, en el qual constarà, almenys:
          - Marca comercial de l'acer.
          - Forma de subministrament: barra o rotllo.
          - Límits admissibles de variació de les característiques geomètriques dels ressalts.
        - Composició química.
      - En la documentació, a més, constarà:
        - El nom del laboratori. En el cas que no es tracti d'un laboratori públic, declaració d'estar acreditat per a l'assaig referit.
        - Data d'emissió del certificat.
    - Durant el subministrament:
      - Els fulls de subministrament de cada partida o remesa.
      - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà una declaració del sistema d'identificació de l'acer que hagi emprat el fabricant.
      - La classe tècnica s'especificarà mitjançant un codi d'identificació del tipus d'acer mitjançant engrandiments o omissions de corrugues o gràfiles. A més, les barres corrugades hauran de dur gravades les marques d'identificació que inclouen informació sobre el país d'origen i el fabricant.
      - En el cas que el producte d'acer corrugat sigui subministrat en rotllo o procedeixi d'operacions de redreçat prèvies al seu subministrament, s'haurà d'indicar explícitament en el corresponent full de subministrament.
      - En el cas de barres corrugades en les quals, donades les característiques de l'acer, es precisi de procediments especials per al procés de soldadura, el fabricant haurà d'indicar-los.
    - Després del subministrament:
      - El certificat de garantia del producte subministrat, signat per persona física amb poder de representació suficient.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
  - Si escau, els subministradors lliuraran al Constructor, qui la facilitarà a la Direcció Facultativa, una còpia compulsada per persona física dels certificats que avalin que els productes que se subministraran estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, on almenys constarà la següent informació:
    - Identificació de l'entitat certificadora.
    - Logotip del distintiu de qualitat.
    - Identificació del fabricant.
    - Abast del certificat.
    - Garantia que queda coberta pel distintiu (nivell de certificació).

- Nombre de certificat.
- Data d'expedició del certificat.

- Abans de l'inici del subministrament, la Direcció Facultativa valorarà, en funció del nivell de garantia del distintiu i d'acord amb l'indicat en el projecte i l'establert en la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08), si la documentació aportada és suficient per a l'acceptació del producte subministrat o, si escau, quines comprovacions han d'efectuar-se.

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).
  - En el cas d'efectuar-se assaigs, els laboratoris de control facilitaran els seus resultats acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates, tant de l'entrada de la mostra en el laboratori com de la realització dels assaigs.
  - Les entitats i els laboratoris de control de qualitat lliuraran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la Direcció Facultativa.

2.1.3.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Durant l'emmagatzematge els armadures és protegiran adequadament contra la pluja i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental. Fins el moment de la seva ocupació, és conservessin en obra, curosament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències, per a garantir la necessària traçabilidat.
- Abans de la seva utilització i especialment després d'un llarg període d'emmagatzematge en obra, s'examinarà l'estat de la seva superfície, amb la finalitat d'assegurar-se que no presenta alteracions perjudicials. Una lleugera capa d'òxid en la superfície de les barres no es considera perjudicial per la seva utilització. No obstant això, no s'admetran pèrdues de pes per oxidació superficial, comprovades després d'una neteja amb raspall de filferros fins llevar l'òxid adherit, que siguin superiors a l'1% respecte el pes inicial de la mostra.
- En el moment de la seva utilització, les armadures passives han d'estar exemptes de substàncies estranyes en la seva superfície tals com grassa, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material perjudicial per la seva bona conservació o la seva adherència.
- L'elaboració d'armadures mitjançant processos de ferralla requereix disposar d'unes instal·lacions que permetin desenvolupar, almenys, les següents activitats:
  - Emmagatzematge dels productes d'acer emprats.
  - Procés de redreçat, en el cas d'emprar-se acer corrugat subministrat en rotllo.
  - Processos de tall, doblegat, soldadura i armat, segons el cas.

2.1.3.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a prevenir la corrosió, s'haurà de tenir en compte totes les consideracions relatives als espessors de recobriment.
- Pel que fa als materials utilitzats, es prohibeix posar en contacte les armadures amb altres metalls de molt diferent potencial galvànic.
- Es prohibeix emprar materials components (aigua, àrids, additius i/o addicions) que continguin ions despassivants, com clorurs, sulfurs i sulfats, en proporcions superiors a les establertes.

2.1.3.2. Malles electrosoldades

2.1.3.2.1. Condicions de subministre

- Les malles s'han de transportar protegides adequadament contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

2.1.3.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la Direcció Facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigit per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la Direcció facultativa. Es facilitaran els següents documents:
    - Abans del subministrament:
      - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
      - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà un certificat de garantia del fabricant signat per

persona física amb representació suficient i que abasti totes les característiques contemplades en la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).
- Es lliurarà còpia de documentació relativa a l'acer per a armadures passives.

- Durant el subministrament:
  - Els fulls de subministrament de cada partida o remesa.
  - Fins a l'entrada en vigor del marcat CE, s'adjuntarà una declaració del sistema d'identificació de l'acer que hagi emprat el fabricant.
  - Les classes tècniques s'especificaran mitjançant codis d'identificació dels tipus d'acer emprats en la malla mitjançant els corresponents engruiximents o omissions de corrugues o gràfiles. A més, les barres corrugades o els filferros, si escau, haurien de dur gravades les marques d'identificació que inclouen informació sobre el país d'origen i el fabricant.
- Després del subministrament:
  - El certificat de garantia del producte subministrat, signat per persona física amb poder de representació suficient.

- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
  - Si escau, els subministradors lliuraran al Constructor, qui la facilitarà a la Direcció Facultativa, una còpia compulsada per persona física dels certificats que avalin que els productes que se subministraran estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, on almenys constarà la següent informació:
    - Identificació de l'entitat certificadora.
    - Logotip del distintiu de qualitat.
    - Identificació del fabricant.
    - Abast del certificat.
    - Garantia que queda coberta pel distintiu (nivell de certificació).
    - Nombre de certificat.
    - Data d'expedició del certificat.
  - Abans de l'inici del subministrament, la Direcció Facultativa valorarà, en funció del nivell de garantia del distintiu i d'acord amb l'indicat en el projecte i l'establert en la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08), si la documentació aportada és suficient per a l'acceptació del producte subministrat o, si escau, quines comprovacions han d'efectuar-se.

- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).
  - En el cas d'efectuar-se assaigs, els laboratoris de control facilitaran els seus resultats acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates, tant de l'entrada de la mostra en el laboratori com de la realització dels assaigs.
  - Les entitats i els laboratoris de control de qualitat lliuraran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la Direcció Facultativa.

2.1.3.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Durant l'emmagatzematge les armadures es protegiran adequadament contra la pluja, i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental. Fins el moment de la seva ocupació, es conservaran en obra, curosament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències, per a garantitzar la necessària traçabilidat.
- Abans de la seva utilització i especialment després d'un llarg període d'emmagatzematge en obra, s'examinarà l'estat de la seva superfície, amb la finalitat d'assegurar-se que no presenta alteracions perjudicials. Una lleugera capa d'òxid en la superfície de les barres no es considera perjudicial per la seva utilització. No obstant això, no s'admetran pèrdues de pes per oxidació superficial, comprovades després d'una neteja amb raspall de filferros fins llevar l'òxid adherit, que siguin superiors a l'1% respecte el pes inicial de la mostra.
- En el moment de la seva utilització, les armadures passives han d'estar exemptes de substàncies estranyes en la seva superfície tals com grassa, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material perjudicial per la seva bona conservació o la seva adherència.

2.1.3.2.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a prevenir la corrosió, s'haurà de tenir en compte totes les consideracions relatives als espessors de recobriment.
- Pel que fa als materials utilitzats, es prohibeix posar en contacte les armadures amb altres metalls de molt diferent potencial galvànic.
- Es prohibeix emprar materials components (aigua, àrids, additius i/o addicions) que continguin ions despassivants, com cloruros, sulfurs i sulfats, en proporcions superiors a les establertes.

2.1.4. Acers per a estructures metàl·liques

2.1.4.1. Acers en perfils laminats

2.1.4.1.1. Condicions de subministre

- Els acers s'han de transportar d'una manera segura, de manera que no es produeixin deformacions permanents i els danys superficials siguin mínims. Els components han d'estar protegits contra possibles danys en els punts de bragat (per on se subjecten per a hissar-los).
- Els components prefabricats que s'emmagatzemen abans del transport o del muntatge han d'estar apilats per sobre del terreny i sense contacte directe amb aquest. Ha d'evitar-se qualsevol acumulació d'aigua. Els components han de mantenir-se nets i col·locats de manera que s'evitin les deformacions permanents.
- S'ha de verificar que les peces d'acer que arribin a l'obra acabades amb imprimació antioxidant tinguin una preparació de superfícies en grau SA21/2 segons UNE-EN ISO 8501-1 i hagin rebut al taller dues mans d'imprimació anticorrosiva, lliure de plom i de cromats, amb un gruix mínim de pel·lícula seca de 35 micres per ma, excepte a la zona en què s'hagin de fer les soldadures en obra, a una distància de 100 mm des de la vora de la soldadura.
- Es verificarà que les peces d'acer que arribin a obra amb acabat galvanitzat tinguin el recobriment de zinc homogeni i continu en tota la seva superfície, i no s'apreciïn esquerdes, exfoliacions, ni despreniments en aquest.

2.1.4.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Per als productes plans:
    - Excepte acord en contrari, l'estat de subministrament dels productes plans dels tipus S235, S275 i S355 de grau JR queda a elecció del fabricant.
      - Si en la comanda se sol·licita inspecció i assaig, s'haurà d'indicar:
        - Tipus d'inspecció i assajos (específics o no específics).
        - El tipus de document de la inspecció.
  - Per als productes llargs:
    - Excepte acord en contrari, l'estat de subministrament dels productes llargs dels tipus S235, S275 i S355 de grau JR queda a elecció del fabricant.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.4.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Si els materials han estat emmagatzemats durant un llarg període de temps, o d'una manera tal que poguessin haver sofert una deterioració important, haurien de ser comprovats abans de ser utilitzats, per a assegurar-se que segueixen complint amb la norma de producte corresponent. Els productes d'acer resistents a la corrosió atmosfèrica poden requerir un regalim lleuger abans de la seva ocupació per a proporcionar-los una base uniforme per a l'exposició a la intempèrie.
- El material haurà d'emmagatzemar-se en condicions que compleixin les instruccions del seu fabricant, quan es disposi d'aquestes.

2.1.4.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- El material no haurà d'emprar-se si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel seu fabricant.

2.1.5. Morters

2.1.5.1. Morters fets en obra

2.1.5.1.1. Condicions de subministre

- El conglomerant (calç o ciment) s'ha de subministrar:
  - En sacs de paper o plàstic, adequats perquè el seu contingut no pateixi alteració.
  - O a granel, mitjançant instal·lacions especials de transport i emmagatzematge que garanteixin la seva perfecta conservació.
- La sorra s'ha de subministrar a granel, mitjançant instal·lacions especials de transport i emmagatzematge que garanteixin la seva perfecta conservació.
- L'aigua s'ha de subministrar des de la xarxa d'aigua potable.

2.1.5.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Si certs tipus de morter necessiten equipaments, procediments o temps de pastat especificats per al pastat en obra, s'han d'especificar pel fabricant. El temps de pastat s'amida a partir del moment en el qual tots els components s'han addicionat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Els morters han d'estar perfectament protegits de l'aigua i del vent, ja que, si es troben exposats a l'acció d'aquest últim, la mescla veurà reduït el nombre de fins que la componen, deteriorant les seves característiques inicials i, per tant, no podrà ser utilitzat. És aconsellable emmagatzemar els morters secs en sitges.

2.1.5.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Per a triar el tipus de morter apropiat es tindrà en compte determinades propietats, com la resistència al gel i el contingut de sals solubles en les condicions de servei en funció del grau d'exposició i del risc de saturació d'aigua.
- En condicions climatològiques adverses, com pluja, gelada o excessiva calor, es prendran les mesures oportunes de protecció.
- El pastat dels morters es realitzarà preferentment amb mitjans mecànics. La mescla ha de ser batuda fins a aconseguir la seva uniformitat, amb un temps mínim d'1 minut. Quan el pastat es realitzi a mà, es farà sobre una plataforma impermeable i neta, realitzant com a mínim tres batudes.
- El morter s'utilitzarà en les dues hores posteriors al seu pastat. Si és necessari, durant aquest temps se li podrà agregar aigua per a compensar la seva pèrdua. Passades les dues hores, el morter que no s'hagi emprat es rebutjarà.

2.1.6. Conglomerants

2.1.6.1. Ciment

2.1.6.1.1. Condicions de subministre

- El ciment es subministra a granel o envasat.
- El ciment a granel s'ha de transportar en vehicles, bótes o sistemes similars adequats, amb l'hermetisme, seguretat i emmagatzematge tals que garanteixin la perfecta conservació del ciment, de manera que el seu contingut no pateixi alteracions, i que no alterin el medi ambient.
- El ciment envasat s'ha de transportar mitjançant palets o plataformes similars, per facilitar tant la seva càrrega i descàrrega com la seva manipulació, i així permetre millor tracte dels envasos.

- El ciment no arribarà a l'obra o altres instal·lacions d'ús excessivament calent. Es recomana que, si la seva manipulació es realitzarà per mitjans mecànics, la seva temperatura no excedeixi de 70°C, i si es realitza a mà, no excedeixi de 40°C.
- Quan es previngui que pot presentar-se el fenomen de fals enduriment, s'haurà de comprovar, amb anterioritat a l'ocupació del ciment, que aquest no presenta tendència a experimentar aquest fenomen.

2.1.6.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
  - Al lliurament del ciment, ja sigui el ciment expedit a granel o envasat, el subministrador aportarà un albarà que inclourà, almenys, les següents dades:
    - 1. Nombre de referència de la comanda.
    - 2. Nom i adreça del comprador i punt de destinació del ciment.
    - 3. Identificació del fabricant i de l'empresa subministradora.
    - 4. Designació normalitzada del ciment subministrat.
    - 5. Quantitat que es subministra.
    - 6. En el seu cas, referència a les dades de l'etiquetatge corresponent al marcatge CE.
    - 7. Data de subministrament.
    - 8. Identificació del vehicle que el transporta (matrícula).
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la Instrucció per a la recepció de ciments (RC-16).

2.1.6.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- Els ciments a granel s'emmagatzemaran en sitges estanques i s'evitarà, en particular, la seva contaminació amb altres ciments de tipus o classe de resistència diferent. Les sitges han d'estar protegides de la humitat i tenir un sistema o mecanisme d'obertura per a la càrrega en condicions adequades des dels vehicles de transport, sense risc d'alteració del ciment.
- En ciments envasats, l'emmagatzematge haurà de realitzar-se sobre palets o plataforma similar, en locals coberts, ventilats i protegits de les pluges i de l'exposició directa del sol. S'evitaran especialment les ubicacions en les quals els envasos puguin estar exposats a la humitat, així com les manipulacions durant el seu emmagatzematge que puguin malmetre l'envàs o la qualitat del ciment.
- Les instal·lacions d'emmagatzematge, càrrega i descàrrega del ciment disposaran dels dispositius adequats per a minimitzar les emissions de pols a l'atmosfera.
- Encara en el cas que les condicions de conservació siguin bones, l'emmagatzematge del ciment no ha de ser molt perllongat, ja que pot meteoritzar-se. L'emmagatzematge màxim aconsellable és de tres mesos, dos mesos i un mes, respectivament, per a les classes resistents 32,5, 42,5 i 52,5. Si el període d'emmagatzematge és superior, es comprovarà que les característiques del ciment continuïn sent adequades. Per a això, dintre dels vint dies anteriors a la seva ocupació, es realitzaran els assajos de determinació de principi i fi d'enduriment i resistència mecànica inicial a 7 dies (si la classe és 32,5) o 2 dies (per a totes les altres classes) sobre una mostra representativa del ciment emmagatzemat, sense excloure els terrossos que hagin pogut formar-se.

2.1.6.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- L'elecció dels diferents tipus de ciment es realitzarà en funció de l'aplicació o ús al que es destinin, les condicions de posta en obra i la classe d'exposició ambiental del formigó o morter fabricat amb ells.
- Les aplicacions considerades són la fabricació de formigons i els morters convencionals, quedant exclosos els morters especials i els monocapa.
- El comportament dels ciments pot ser afectat per les condicions de posta en obra dels productes que els contenen, entre les quals cap destacar:
  - Els factors climàtics: temperatura, humitat relativa de l'aire i velocitat del vent.
  - Els procediments d'execució del formigó o morter: col·locat en obra, prefabricat, projectat, etc.
  - Les classes d'exposició ambiental.

- Els ciments que es vagin a utilitzar en presència de sulfats, haurien de tenir la característica addicional de resistència a sulfats.
- Els ciments haurien de tenir la característica addicional de resistència a l'aigua de mar quan es vagin a emprar en els ambients marí submergit o de zona de carrera de marees.
- En els casos en els quals s'hagi d'emprar àrids susceptibles de produir reaccions àlcali-àrid, s'utilitzaran els ciments amb un contingut d'alcalins inferior a 0,60% en massa de ciment.
- Quan es requereixi l'exigència de blancor, s'utilitzaran els ciments blancs.
- Per a fabricar un formigó es recomana utilitzar el ciment de la menor classe de resistència que sigui possible i compatible amb la resistència mecànica del formigó desitjada.

2.1.7. Materials ceràmics

2.1.7.1. Material de beurada per a rajoles ceràmiques

2.1.7.1.1. Condicions de subministre

- El material de beurada s'ha de subministrar en sacs de paper paletitzats.

2.1.7.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar marcat clarament en els embalatges i/o en la documentació tècnica del producte, com a mínim amb la següent informació:
    - Nom el producte.
    - Marca del fabricant i lloc d'origen.
    - Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge.
    - Nombre de la norma i data de publicació.
    - Identificació normalitzada del producte.
    - Instruccions d'ús (proporcions de mescla, temps de maduració, vida útil, manera d'aplicació, temps fins la neteja, temps fins a permetre el seu ús, àmbit d'aplicació, etc.).
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.7.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- El temps de conservació és de 12 mesos a partir de la data de fabricació.
- L'emmagatzematge es realitzarà en lloc fresc i en el seu envàs original tancat.

2.1.7.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Els diferents tipus de materials per a beurada tenen característiques en funció de les propietats d'aplicació (condicions climatològiques, condicions d'enduriment, etc.) i de les prestacions finals; el fabricant és responsable d'informar sobre les condicions i l'ús adequat i el prescriptor ha d'avaluar les condicions i estat del lloc de treball i seleccionar el material de beurada adequat considerant els possibles riscos.
- En col·locació en exteriors s'ha de protegir de la pluja i de les gelades durant les primeres 24 hores.

2.1.8. Prefabricats de ciment

2.1.8.1. Llambordes de formigó

2.1.8.1.1. Condicions de subministre

- Les llambordes s'han de subministrar protegides, de manera que no s'alterin les seves característiques.

2.1.8.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.8.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes.

2.1.9. Pedres naturals

2.1.9.1. Revestiments de pedra natural

2.1.9.1.1. Condicions de subministre

- Les pedres s'han de netejar abans d'embalar-se.
- Les pedres s'han de subministrar en palets de fusta i protegides amb plàstic.
- L'embalatge ha de proporcionar una protecció adequada, sòlida i duradora de les pedres embalades. S'evitarà el moviment de les pedres en l'interior del embalatge, assegurant cada peça individualment.
- L'embalatge ha de tenir la massa i les dimensions adequades, tenint en compte els mitjans de transport i d'elevació de càrregues; s'ha de senyalitzar la part superior i la inferior de l'embalatge, així com les possibilitats d'apilament.
- Si s'empren fleixos metàl·lics en l'embalatge, aquests han de ser resistents a la corrosió.
- Les superfícies polides sensibles s'han de protegir amb els mitjans adequats.

2.1.9.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.9.1.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes, de manera que no es trenquin ni desboquin, i s'evitarà el contacte amb terres o altres materials que alterin les seves característiques.
- Els palets no s'han d'emmagatzemar un damunt de l'altre.

2.1.10. Instal·lacions

2.1.10.1. Tubs de formigó

2.1.10.1.1. Condicions de subministre

- Els tubs han de ser transportats de manera que es garanteixi la immobilitat transversal i longitudinal de la càrrega, així com l'adequada subjecció dels tubs apilats. Quan s'utilitzin cables o bragues d'acer, haurien d'estar convenientment protegits per a evitar qualsevol dany en la superfície del tub que pugui afectar negativament a la seva durabilitat i funcionament.

2.1.10.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
    - Per a tubs de dimensions nominals DN >= 300 mm, cada element ha d'estar marcat de forma durable i clara, de manera que no sigui possible cap dubte o, quan això no sigui possible, es marcarà cada unitat d'empaquetat.
    - Per a tubs de dimensions DN < 300 mm aquest marcat s'haurà de fer almenys en un 5% dels tubs.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.10.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- La manipulació i apilament dels tubs s'ha d'efectuar de manera que les tensions produïdes en aquestes operacions no superin el 35% de la resistència característica del formigó en aquest moment, ni el 50% de la tensió màxima que correspongui a la càrrega de trencament.
- Els tubs han de romandre degudament humitejats i es protegiran del sol i, especialment, del vent.
- Els tubs s'han de col·locar prop del lloc on s'hagin d'instal·lar. S'ha d'evitar que el tub quedi donat suport sobre punts aïllats.
- Quan els tubs se situïn al llarg de la traça, s'han de col·locar en el costat oposat al de l'apilament de material de l'excavació de la rasa.
- L'apilament dels tubs en obra s'ha de fer en posició horitzontal, degudament subjectes, tret que es disposi d'alguna solera rígida que garanteixi l'apilament vertical en les degudes condicions de seguretat.

2.1.10.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Aquest material és adequat per a una utilització en entorns humits o en entorns químics lleugerament agressius (sent les condicions normals en el cas d'aigües residuals d'origen domèstic o d'efluents industrials tractats i per a la gran majoria de sòls i aigües subterrànies). S'ha de posar especial atenció si estan previstes unes condicions més severes, principalment en el ciment i en tota addició putzolànica o hidràulica en el formigó.

2.1.10.2. Tubs de polietilè

2.1.10.2.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions, sense paletizar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.
- Els tubs s'han de col·locar sobre els camions de manera que no es produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc.
- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.
- S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.

- Quan els tubs se subministrin en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.
- Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.
- Els tubs i accessoris han de descarregar-se curosament.

2.1.10.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els tubs i accessoris han d'estar marcats, a intervals màxims d'1 m per a tubs i almenys una vegada per tub o accessori, amb:
    - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
    - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).
  - Els caràcters de marcat han d'estar etiquetats, impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posta en obra.
  - El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement sobre l'aptitud a l'ús de l'element.
  - Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base de l'element.
  - La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.
  - Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.
  - Els accessoris de fusió o electrofusió han d'estar marcats amb un sistema numèric, electromecànic o autoregulat, per a reconeixement dels paràmetres de fusió, per a facilitar el procés. Quan s'utilitzin codis de barres pel reconeixement numèric, l'etiqueta que li inclogui s'ha de poder adherir a l'accessori i protegir-se de deterioracions.
  - Els accessoris han d'estar embalats a granel o protegir-se individualment, quan sigui necessari, amb la finalitat d'evitar deterioracions i contaminació; l'embalatge ha de dur almenys una etiqueta amb el nom del fabricant, el tipus i dimensions de l'article, el nombre d'unitats i qualsevol condició especial d'emmagatzematge.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.10.2.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- S'ha d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris.
- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.
- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol corbatura o deterioració dels tubs.
- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.
- Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.
- El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialmente al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.
- Ha d'evitar-se tot risc de deterioració duent els tubs i accessoris sense arrossegar fins al lloc de treball.
- S'ha d'evitar qualsevol indici de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
- El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

2.1.10.3. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.10.3.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions amb sòl pla, sense paletitzar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.
- Els tubs s'han de col·locar sobre esl camions de forma que no se produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc., i de forma que no quedin trams sortints innecessaris.
- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.
- S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.
- Quan els tubs se subministrin en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.
- Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.
- Els tubs i accessoris s'han de cargar i descargar cuidadosamente.

2.1.10.3.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Els tubs han d'estar marcats a intervals màxims d'1 m i almenys una vegada per accessori, amb:
    - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
    - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).
  - Els caràcters de marcat han d'estar impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada en obra
  - El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement en el comportament funcional del tub o accessori.
  - Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base del tub o accessori.
  - La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.
  - Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.10.3.3. Conservació, emmagatzamatge i manipulació

- S'han d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris. S'han d'utilitzar, si fos possible, els embalatges d'origen.
- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.
- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol corbatura o deterioració dels tubs.
- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.
- Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.
- El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialmente al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.
- Ha d'evitar-se tot risc de deteriorament portant els tubs i accessoris sense arrossegar fins el lloc de treball, i evitant dejar-los caure sobre una superfície dura.
- Quan s'utilitzin mitjants mecànics de manipulació, les tècniques utilitzades han d'assegurar que no produeixen danys en els tubs. Les eslinguess de metall, ganxos i cadenes emprades en la manipulació no han d'entrar en

contacte amb el tub.

- S'ha d'evitars qualsevol indici de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. Els extrems dels tubs s'han de cobrir o protegir amb el fi d'evitar l'entrada de brutícia en aquests. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
- El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

2.1.10.4. Tubs d'acer

2.1.10.4.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar protegits, de manera que no s'alterin les seves característiques.

2.1.10.4.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar marcat periòdicament al llarg d'una generatriu, de forma indeleble, amb:
    - La marca del fabricant.
    - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.10.4.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes i de la humitat. Es col·locaran paral·lels i en posició horitzontal sobre superfícies planes.
- El tub s'ha de tallar perpendicularment al eix del tub i quedar net de rebaves.

2.1.11. Varis

2.1.11.1. Equips de protecció individual

2.1.11.1.1. Condicions de subministre

- L'empresari subministrarà els equips gratuïtament, de manera que el cost mai podrà repercutir sobre els treballadors.

2.1.11.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
  - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
  - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.11.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- La utilització, l'emmagatzematge, el manteniment, la neteja, la desinfecció i la reparació dels equips quan s'escaigui, s'han d'efectuar d'acord amb les instruccions del fabricant.

2.1.11.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

- Excepte en casos excepcionals, els equips de protecció individual només s'han d'utilitzar per als usos previstos.
- Els equips de protecció individual estan destinats, en principi, a un ús personal. Si les circumstàncies exigissin la utilització d'un equip per diverses persones, s'han d'adoptar les mesures necessàries perquè això no origini cap problema de salut o d'higiene als diferents usuaris.
- Les condicions en què un equip de protecció hagi de ser utilitzat, en particular, pel que fa al temps durant el qual s'hagi de portar, es determinaran en funció de:
  - La gravetat del risc.
  - El temps o freqüència d'exposició al risc.
  - Les prestacions del propi equip.
  - Els riscos addicionals derivats de la pròpia utilització de l'equip que no s'hagin pogut evitar.

2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA
Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT
S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

AMBIENTALS
En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA
En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ
En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ
S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI
En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparequés a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànons, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assajos i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la Direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la Direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.
A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY
Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS
Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES
Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES
Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)
Deduint els buits de superfície major de X m². Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cèrcols que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de X m².

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)
Deduint els buits de superfície major de X m². S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS
Deduint els buits de superfície major de X m². S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de X m², el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de X m² es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de X m², es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

INSTAL·LACIONS
Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)
Deduint, en els buits de superfície major de X m², l'excés sobre els X m². Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a X m². Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1. Actuacions prèvies

Unitat d'obra 0GE020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Excavació arqueològica per a buidat de terreny de duresa mitja, realitzada amb mitjans manuals, que té com a finalitat el desallotjament volumètric d'espais originals enaiguats amb dipòsits de diferents orígens, amb possible aparició de materials arqueològiques entre 1 i 1,5 m de profunditat, executada per dames i amb seguiment arqueològic a peu d'obra. Inclús càrrega de terres i materials arqueològiques trobades, i transport amb mitjans manuals, a punt d'inspecció arqueològica, per a tractament d'aquests.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig en el terreny. Situació dels punts arqueològics. Excavació i extracció de les materials arqueològiques i de les terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum realment excavat segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra 0XA110

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 70 m², considerant com a superfície de façana la resultant del producte de la projecció en planta del perímetre més sortint de la façana per l'altura màxima de treball de la bastida. Inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Revisió periòdica per a garantir la seva estabilitat i condicions de seguretat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Amortització en forma de lloguer diari, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora, considerant un mínim de 250 m² de façana i 15 dies naturals.

Unitat d'obra 0XA120

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport i retirada de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 70 m².

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra 0XA130

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 70 m², segons plànols de muntatge, considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge. Inclús muntatge i desmuntatge de xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%, accessoris, sistemes de protecció, ancoratges i reposicions.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: UNE-EN 12810-1. Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 1: Especificaciones de los productos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS
No s'iniciaran els treballs de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig dels recolzaments. Neteja i preparació de la superfície de suport i protecció dels espais afectats. Muntatge i col·locació dels components. Col·locació de la plataforma de treball. Col·locació dels elements de protecció, accés i senyalització. Prova de càrrega. Desmuntatge i retirada de la bastida.

2.2.2. Demolicions

Unitat d'obra DDC010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de mur de contenció de maçoneria, amb martell pneumàtic, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Les zones a demolir hauran estat identificades i marcades.

L'element objecte de la demolició no estarà sotmès a l'acció de càrregues o empentes de terres, i es verificarà l'estabilitat de la resta de l'estructura i elements del seu entorn, que estaran degudament apuntalats.

DEL CONTRACTISTA
Haurà rebut per escrit l'aprovació, per part del director de l'execució de l'obra del seu programa de treball, conforme al Projecte d'Enderrocament.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
No quedaran parts inestables de l'element desmantellat parcialment, i la zona de treball estarà neta d'enderrocs.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Mentre no se substitueixi l'element objecte de la demolició per altre element estructural, i s'hagi produït la seva consolidació definitiva, es conservaran els estintolaments i apuntalaments utilitzats per a assegurar l'estabilitat de la resta de l'estructura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el volum realment enderrocat segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DFD020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de 100 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha desmuntat qualsevol element subjecte a la protecció que es va a desmuntar.

Es comprovarà que els elements a desmuntar no estan sotmesos a càrregues transmeses per elements estructurals.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ
Aixecat de l'element. Retirada i apilament del material aixecat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material aixecat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació.

Unitat d'obra DIE102

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Retirada de cablejat elèctric sota tub protector encastat en la paret (sense incloure l'extracció dels tubs encastats en la paret), amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha efectuat l'anul·lació i neutralització de l'escomesa elèctrica de l'edifici per part de la companyia subministradora i aquesta ha quedat fora de servei.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els cables de connexió que no es retirin haurien de quedar degudament protegits.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DIS011

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de col·lector enterrat de formigó, de 300 mm de diàmetre, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pous de registre o pericons, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la xarxa de sanejament està desconnectada i fora de servei.

Es comprovarà que l'excavació del terreny circumdant posseeix les dimensions adequades per a poder realitzar els treballs de demolició.

FASES D'EXECUCIÓ
Desconnexió de l'entroncament del col·lector. Obturació de les conduccions connectades a l'element. Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà, en projecció horitzontal, la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pous de registre o pericons.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la desconnexió de l'entroncament del col·lector a pericons o pous de registre i l'obturació de les conduccions connectades a l'element.

Unitat d'obra DIS014

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de pou de registre de formigó, de 100 cm de diàmetre, amb retroexcavadora amb martell picador, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb el pou, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la xarxa de sanejament està desconnectada i fora de servei.

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la demolició de la solera de suport.

Unitat d'obra DRC010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició d'aplacat de plaques de pedra natural, amb martell elèctric, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el picat del material d'unió adherit al suport.

Unitat d'obra DUI030

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de pal de fusta pera instal·lacions de fins a 3 m d'alçada, i càrrega sobre camió o contenidor. Inclou desconexió de instal·lacions

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la xarxa d'alimentació elèctrica està desconnectada i fora de servei.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan plogui, neu o la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h.

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Fragmentació del material desmuntat en peces manejables. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el desmuntatge dels accessoris i dels elements de fixació, però no inclou la demolició de la fonamentació.

Unitat d'obra DTM020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de font de ferro colat, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Reparació de la superfície de recolzament. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport.

Unitat d'obra DTM030

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Desmuntatge de senyal vertical , amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Desmuntatge de l'element. Reparació de la superfície de recolzament. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la reparació de desperfectes en la superfície de suport i el desmuntatge dels elements de subjecció.

Unitat d'obra DMC010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DMX020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de paviment exterior de formigó armat, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DMX070

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega mecànica d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Una vegada conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el picat del material d'unió, però no inclou la demolició de la base suport.

2.2.3. Condicionament del terreny

Unitat d'obra ACE020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Excavació per a obertura i eixample de caixa en terra tova, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaràn punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA
Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACE030

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Excavació de pous en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaràn punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACE040

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Excavació de rases en terreny de trànsit dur, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaràn punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega a camió de les terres excavades.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, 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.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACR020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS
Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ACR040

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.
No s'utilitzarà el mètode de compactació per inundació ni en sòls cohesius ni quan el tub que es va a recobrir es trobi sota una carretera o un camí, sent l'assentament de la superfície crític.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Reomplert de rases amb sorra 0/5 mm, amb mitjans mecànics i compactació per inundació amb aigua, en recobriment de canonades col·locades en un terreny suficientment permeable per distribuir l'excés d'aigua.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert. Inundació amb aigua.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els àrids de reblert hauran aconseguit el grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Els àrids utilitzats com a material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

2.2.4. Fonamentacions

Unitat d'obra CCH021

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Muntatge i desmuntatge en una cara, de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos, per a formació de mur de formigó armat, d'entre 3 i 6 m d'altura i superfície plana, per a contenció de terres. Inclús tubs de PVC per a formació d'escorrentius; passamurs per a pas dels tensors; elements de sustentació, fixació i apuntalament necessaris per a la seva estabilitat; i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

L'encofrat tindrà la rigidesa i estabilitat necessàries per suportar les accions de posta en obra, i serà suficientment estanc.

DEL CONTRACTISTA

No podrà començar el muntatge de l'encofrat sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra, qui comprovarà que l'estat de conservació de la seva superfície i de les unions, s'ajusta a l'acabat del formigó previst en el projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de l'encofrat sobre la fonamentació. Neteja de la base de recolzament del mur en la fonamentació. Col·locació de tubs per a formació d'escorrentius. Col·locació de passamurs per a pas dels tensors. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i apuntalament. Aplomat i anivellació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra CHA010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Acer UNE-EN 10080 B 500 S per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en obra. Inclús filferro de lligar i separadors.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Pes teòric calculat segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Tall i doblec de l'armadura. Muntatge i col·locació de l'armadura amb separadors homologats. Subjecció de l'armadura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es calcularà el pes teòric de l'armadura executada segons especificacions de Projecte.

2.2.5. Estructures

Unitat d'obra ECM010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mur de maçoneria ordinària a una cara vista, fabricada amb pedres de maçoneria irregulars en bast, de pedra calcària, amb les seves cares sense obrar, col·locats amb morter de ciment i calç confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color blanc, amb colorant, dosificació 1:1:7, subministrat en sacs i rebliment dels junts amb morter fi, en murs d'espessor variable, fins a 50 cm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-EFP. Estructuras: Fábrica de piedra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat segons documentació gràfica de Projecte, deduint tots els buits, sigui com sigui la seva superfície, al no considerar l'execució de llindars, brancals, escopidors, cavallons ni cornises.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el plànol de suport té la resistència necessària, és horitzontal, i presenta una superfície neta.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del mur. Col·locació i aplomat de mires de referència. Estesa de fils entre mires. Neteja i humectació del llit de la primera filada. Preparació del morter. Col·locació de les pedres de maçoneria sobre la capa de morter. Tempteig amb regla i plomada, rectificant la seva posició mitjançant copejament. Allisada, rejuntat i enfondiment amb ferro. Neteja del parament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà monolític, no presentarà excentricitats i tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà l'obra recién executada enfront de pluges, gelades i temperatures elevades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum realment executat segons especificacions de Projecte, deduint tots els buits, sigui com sigui la seva superfície, ja que no inclou l'execució de llindes, brancals, escopidors, cavallons ni cornises.

Unitat d'obra ENH030

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Formigó HA-25/P/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, per a formació d'escala.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Execució: NTE-EHZ. Estructuras de hormigón armado: Zancas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambienti per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA
Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Abocament i compactació del formigó. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte.

2.2.6. Ferms i paviments urbans

Unitat d'obra MBG020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subbase granular amb tot-u artificial calcari, i compactació al 98% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 98% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, per a millora de les propietats resistents del terreny. Inclús càrrega, transport i descàrrega a peu de tall dels àrids a utilitzar en els treballs de reblert i humectació d'aquests.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el terreny que forma l'esplanada que servirà de suport té la resistència adequada.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Transport i descàrrega del material a peu de tall. Estès del material en tongadas d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids hauran aconseguit el grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra MBH020b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subbase de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de dúmper, i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 com a armadura de repartiment, col·locada sobre separadors homologats, amb acabat reglejat, per al seu posterior ús com a suport de paviment; recolzada sobre capa base existent. Inclús formació de juntes de construção.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície base presenta una planitud adequada, compleix els valors resistents tinguts en compte en la hipòtesi de càlcul, i no té flonjalls, embalums ni materials sensibles a les gelades.

El nivell freàtic no originarà sobre-empenta.

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui descendir la temperatura ambienti per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscs de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període d'enduriment, no podent començar-se el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

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 junts de construcció i de junts de dilatació. Col·locació de la malla electrosoldada amb separadors homologats. Abocat, estesa i vibrat del formigó. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La superfície de la solera complirà les exigències de planitud i resistència, i es deixarà a l'espera del paviment.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el formigó fresc enfront de pluges, gelades i temperatures elevades. No es superaran les càrregues previstes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou la capa base.

Unitat d'obra MPA020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Paviments de llambordins de formigó de BREINCO tipus TEGULA, color a elegir per la DF,de 16 d'ample, longitud variable i 7,0 cm,de gruix col.locats amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi de les característiques del sòl natural sobre el què s'actuarà i s'ha procedit a la retirada o desviament de serveis, tals com línies elèctriques i canonades de proveïment d'aigua i de clavegueram.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig de mestres i nivells. Tall de les peces. Preparació de l'explanada. Estès i compactació de la base. Execució de l'encontre amb els cantells de confinament. Estesa i anivellació de la capa de sorra. Col·locació de les llambordes. Reblert de juntes amb sorra i vibrat del paviment. Neteja.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tindrà planitud. L'evacuació d'aigües serà correcta. Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront del trànsit, pluges, gelades i temperatures elevades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra MPH020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Paviment/revestiment de llosa de formigó de BREINCO tipus VULCANO, color a elegir per la DF,de40x20x5 cm, col.locats amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de formigo previ enllardat de la base amb ciment cola

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m². No s'han tingut en compte les escapçadures com factor d'influència per incrementar l'amidament, cada vegada que en la descomposició s'ha considerat el tant per cent de ruptures general.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de mestres i nivells. Estesa de la capa de sorra-ciment. Espolsada amb ciment de la superfície. Col·locació a l'estesa de les peces. Formació de juntes i trobades. Neteja del paviment i les juntes. Preparació i estesa de la beurada líquida per a reblert de junts. Neteja final amb aigua, sense eliminar el material de rejuntat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Formarà una superfície plana i uniforme i s'ajustarà a les alineacions i rasants previstes. Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Després de finalitzar els treballs de pavimentació, es protegirà enfront del trànsit durant el temps indicat pel director de l'execució de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de superfície major de 1,5 m².

Unitat d'obra MLD110

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Vora metàl·lica de xapa llisa d'acer inoxidable per pintar, 10 mm de gruix,Fixades a la base del paviment amb gafes soldades , per delimitar espais i separar materials de pavimentació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

superficie realment executada

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació del terreny. Excavació de la rasa. Introducció de les peces de vora en la rasa. Unió entre peces de vora. Resolució de cantonades. Reomplert de la rasa i compactació del terreny. Neteja i eliminació del material sobrant.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Superficie realment executada segons les especificacions de projecte

2.2.7. Instal·lacions

Unitat d'obra IFB005d

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Per a evitar que es produeixi el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, es prendran les següents mesures: evitar el contacte físic entre ells, aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial i evitar el contacte entre els elements metàl·lics i el guix.

En cas d'utilitzar instal·lacions mixtes de coure i acer galvanitzat, l'acer es col·locarà aigües amunt i es col·locarà entre tots dos un maneguet antielectrolític.

La canonada es protegirà contra les agressions de tot tipus de morters i del contacte amb l'aigua en la seva superfície exterior.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canonada per a alimentació d'aigua potable, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub d'acer galvanitzat estirat sense soldadura, de 3" DN 80 mm de diàmetre. Inclús elements de muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials, i altre material auxiliar. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat. Col·locació i fixació de tub i accessoris. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

PROVES DE SERVEI
Prova de resistència mecànica i estanquitat.
Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Presa de terra d'enllumenat públic, composta per elèctrode de 2 m de longitud clavat al terreny, connectat a pont per a comprovació, dins d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abraçadora, reblert amb terres de la pròpia excavació i additius per a disminuir la resistivitat del terreny i connectat a la xarxa de terra mitjançant pont de comprovació. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.

- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Excavació. Clavat de l'elèctrode. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Reblert de la zona excavada. Conexió a la xarxa de terra. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els contactes estaran degudament protegits per a garantir una contínua i correcta connexió.

PROVES DE SERVEI

Prova de mesura de la resistència de posada a terra.

Normativa d'aplicació: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP030

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conductor nu de terra d'enllumenat públic format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció. Fins i tot unions realitzades amb soldadura aluminotèrmica, grapes i borns d'unió. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.

- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut. Estesa del conductor nu de terra. Connexionat del conductor nu de terra mitjançant borns d'unió.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP050

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic, formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 250 N, subministrat en rotllo. Inclús fil guia. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.

- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Els registres seran accessibles.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP060

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic, format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 10 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-07. Redes subterráneas para distribución en baja tensión.

- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Estesa del cablejat. Connexionat de cables.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUP110

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm, amb grau de protecció IP66, color gris RAL 7035; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 4 interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; 4 interruptors diferencials, un per cada circuit; y 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, 1 interruptor diferencial, 1 cèl·lula fotoelèctrica y 1 interruptor horari programable per al circuit de control. Inclús elements de fixació, reglets de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-09 y GUÍA-BT-09. Instalaciones de alumbrado exterior.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació de la caixa per al quadre. Connexionat. Muntatge dels components.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUT010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Pericó de formigó armat, tipus HF-II, de 800x700 mm de dimensions interiors, 960x860x820 mm de dimensions exteriors, amb tapa de formigó classe B-125, per a la xarxa de telecomunicacions, col·locada sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 10 cm de gruix. Inclús abocament i compactació del formigó per a la formació de solera, connexions amb els conductes i rematades. Totalment muntada, sense incloure l'excavació ni el reblert perimetral posterior.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del pericó. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del pericó. Connexionat de tubs de la canalització. Col·locació d'accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
L'arqueta tendrà resistència mecànica i quedarà convenientment identificada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i obturacions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUB025

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars RV, amb conductor d'alumini, de 240 mm² de secció, 1 cable unipolar RV, amb conductor d'alumini, de 150 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; dos tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 450 N, subministrat en barra, col·locat sobre solera de formigó no estructural HNE-15/B/20 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada; i canalització per a telecomunicacions composta de tetratub de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) lliure de halògens, color verd, de 4x40 mm de diàmetre nominal i 3 mm de gruix format per quatre tubs iguals, units entre si, amb la paret interior estriada longitudinalment i recoberta amb silicona. Inclús fil guia i cinta de senyalització.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- ITC-BT-07. Redes subterráneas para distribución en baja tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

Instal·lació i col·locació dels tubs:

- ITC-BT-21 y GUÍA-BT-21. Instalaciones interiores o receptoras. Tubos y canales protectoras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA
Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Replantejament del recorregut de la línia. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació dels tubs en la rasa. Col·locació de la canalització per a telecomunicacions en la rasa. Estesa de cables. Col·locació de la cinta de senyalització. Connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra IUA020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 3,8 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm. Penjat a façanes per a provisional

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Unitat d'obra IUA020b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Unitat d'obra IUA020c

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 10 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Instal·lació: Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Unitat d'obra IUA020d

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 90 mm de diàmetre exterior i 8,2 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut de la canonada. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements.

Unitat d'obra IUS011b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Col·lector soterrat en terreny no agressiu, amb reforç sota calçada, format per tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 200 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre sola de formigó en massa HM-20/B/20/I de 10 cm d'espessor, reblert lateral i superior fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior amb el mateix tipus de formigó, degudament vibrat i compactat. Inclús junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones. M.O.P.U..

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el terreny de l'interior de la rasa, a més de lliure d'aigua, està net de residus, terres soltes o disgregades i vegetació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La xarxa romandrà tancada fins la seva posta en servei. Quedarà lliure d'obturacions, garantint una ràpida evacuació de las aigües.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra IUS073

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó de pas soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix, amb marc i tapa prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la ubicació de l'arqueta es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Excavació amb mitjans mecànics. 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. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Connexionat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La arqueta quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.
Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes els pericons per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUS073b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Pericó de pas soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix, amb marc i tapa prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la ubicació de l'arqueta es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Excavació amb mitjans mecànics. 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. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Connexionat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La arqueta quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.
Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes els pericons per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUS073d

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Pericó de pas soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix, amb marc i tapa prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas dels olors mefítics; prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la ubicació de l'arqueta es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Excavació amb mitjans mecànics. 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. Execució de forats pel connexionat dels col·lectors a l'arqueta. Connexionat dels col·lectors al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Reblert de l'extradós. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La arqueta quedarà totalment estanca.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.
Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes els pericons per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUS091

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i muntatge d'embornal prefabricat de formigó fck=25 MPa, de 60x30x75 cm de mides interiors, per a recollida d'aigües pluvials, col·locat sobre sola de formigó en massa HM-20/P/20/I de 10 cm d'espessor i reixeta de fosa dúctil normalitzada, classe C-250 segons UNE-EN 124, compatible amb superfícies de llamborda, formigó o asfalt en calent, abatible i antirobatori, amb marc de ferro colat del mateix tipus, enrasada al paviment. Totalment instal·lat i connexionat a la xarxa general de desguàs.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat de l'embornal en planta i alçat. Excavació. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Col·locació del embornal prefabricat. Acoblament i rejuntat del embornal al col·lector. Reblert de l'extradós. Col·locació del marc i la reixeta.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Es connectarà amb la xarxa de sanejament del municipi, assegurant-se la seva estanquitat i circulació.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront d'obturacions i tràfic pesat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el reblert de l'extradós amb material granular, però no inclou l'excavació.

Unitat d'obra IUR010b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Connexió de servei soterrada a la xarxa de reg de 2 m de longitud, que uneix la xarxa general de distribució d'aigua de reg de l'empresa subministradora amb la xarxa d'abastiment i distribució interior, formada per tub de polietilè PE 100, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=16 atm i 2 mm de gruix, col·locada sobre llit de sorra de 15 cm d'espessor, al fons de la rasa prèviament excavada, 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 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada; dispositiu de presa en càrrega col·locat sobre la xarxa general de distribució que serveix d'enllaç entre la presa i la xarxa; clau de tall de 1/2" de diàmetre, situada fora dels límits de la propietat, allotjada en pericó prefabricada de polipropilè de 30x30x30 cm, col·locat sobre solera de formigó en massa HM-20/P/20/I de 15 cm d'espessor. Inclús accessoris, i connexió a la xarxa. Sense incloure el trencament i restauració del ferm existent, l'excavació ni el posterior reblert principal. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Instal·lació: Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el traçat de les rases correspon amb el de Projecte.

Es comprovaran les separacions mínimes de l'escomesa amb altres instal·lacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

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.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La xarxa romandrà tancada fins a la seva posta en servei, no presentarà problemes en la circulació i tindrà una evacuació ràpida.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUR020b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canonada de forniment i distribució d'aigua de rig, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, enterrada, col·locada 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 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Inclús accessoris de connexió i. Totalment muntada, connexionada i provada.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-IFR. Instalaciones de fontanería: Riego.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat. Eliminació de les terres soltes del fons de l'excavació. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Col·locació de la canonada. Execució del reblert envoltant.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La canonada tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra IUR030b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Canonada de reg per degoteig, formada per tub de polietilè, color marró, de 16 mm de diàmetre exterior, amb degoters integrats, situats cada 30 cm. Inclús accessoris de connexió. Totalment muntada, connexionada i provada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i traçat. Col·locació de la canonada.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La canonada tindrà resistència mecànica. El conjunt serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUR080b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Electrovàlvula per a reg per degoteig, cos de plàstic, connexions roscades, de 3/8" de diàmetre, alimentació del solenoide a 24 Vca, pressió màxima de 8 bar, amb pericó de plàstic proveït de tapa. Inclús accessoris de connexió a la canonada d'abastiment i distribució, excavació i replé posterior. Totalment muntada i connexionada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del pericó. Excavació amb mitjans manuals. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Allotjament de l'electrovàlvula. Realització de connexions hidràuliques de l'electrovàlvula a la canonada d'abastament i distribució. Connexió elèctrica amb el cable d'alimentació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La connexió a les xarxes serà correcta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IUR100b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
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. Inclús programació. Totalment muntat i connexionat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Instal·lació en la superfície de la paret. Connexionat elèctric amb les electrovàlvules. Connexionat elèctric amb el transformador. Programació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La fixació al parament de suport serà adequada. La connexió a les xarxes serà correcta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.8. Jardineria

Unitat d'obra JSS020b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lledoner (Celtis australis) de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc; subministrament en contenidor estàndard.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Transport i descàrrega a peu de clot de plantació.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es mantindrà amb la humitat adequada fins a la seva plantació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra JSP010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Plantació d'arbre de 14 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m del terra, amb mitjans mecànics, en terreny sorrenc, amb aportació d'un 25% de terra vegetal garbellada, en clot de 100x100x60 cm; subministrament amb arrel nua.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el tipus de terreny existent és compatible amb les exigències de les espècies a sembrar.

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Obertura de clot amb mitjans mecànics. Retirada i aplec de les terres excavades. Preparació del fons del clot. Presentació de l'arbre. Reomplert del clot amb terra seleccionada de la pròpia excavació i terra vegetal garbellada. Piconat moderat. Formació d'escocell. Primer reg. Retirada i càrrega a camió de les terres sobrants.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà arrel al terreny.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou l'arbre.

Unitat d'obra JDT010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Asprat doble d'arbre, realitzat mitjançant dues estaques, clavades verticalment en el fons del clot de plantació, subjectant al tronc de l'arbre cadascuna d'elles mitjançant un cinturó elàstic de goma, regulable, de 4 cm d'amplada, exercint la funció d'aspre per mantenir l'arbre dret durant el seu creixement.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTJ 08B. Trabajos de plantación.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig i clavat de les estaques. Alineació i subjecció de l'arbre a cadascuna de les estaques mitjançant cinta elàstica.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.9. Equipament urbà

Unitat d'obra TME020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Paperera, amb cubeta d'acer circular de 32 cm de diàmetre i 50 cm d'altura, amb acabat esmaltat i suport vertical d'acer de 80 cm d'altura, fixada a una superfície suport (no inclosa en aquest preu). Inclús replanteig, elements Model Vida XXI de benito ductil o similar d'ancoratge i eliminació i neteja del material sobrant.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge. Eliminació i neteja del material sobrant.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra TMF020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Font model Caudal "SANTA & COLE", de 85 cm d'altura, amb cos de xapa d'acer zincat amb protecció antioxidant i pintura de color marró, canella i polsador de llautó acabat cromat mat i reixeta i safata interior d'acer inoxidable AISI 316L, fixada a una superfície suport (no inclosa en aquest preu). Inclús replanteig, elements d'ancoratge i eliminació i neteja del material sobrant.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Muntatge. Eliminació i neteja del material sobrant.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra TSV050

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i col·locació sobre el suport de senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular, de 60 cm de diàmetre, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.). Inclús accessoris, cargols i elements d'ancoratge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: Norma 8.1-IC. Señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

DEL CONTRACTISTA
Si la senyalització s'instal·lés en la via pública, sol·licitarà el permís necessari de l'autoritat competent.

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
No es procedirà a la retirada de l'embalatge fins que ho indiqui el director de l'execució de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra TSV050b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i col·locació sobre el suport de senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, octogonal, de 60 cm de doble apotema, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.). Inclús accessoris, cargols i elements d'ancoratge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: Norma 8.1-IC. Señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

DEL CONTRACTISTA
Si la senyalització s'instal·lés en la via pública, sol·licitarà el permís necessari de l'autoritat competent.

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
No es procedirà a la retirada de l'embalatge fins que ho indiqui el director de l'execució de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra TSV050c

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i col·locació sobre el suport de senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, triangular, de 90 cm de costat, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.). Inclús accessoris, cargols i elements d'ancoratge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: Norma 8.1-IC. Señalización vertical de la Instrucción de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

DEL CONTRACTISTA
Si la senyalització s'instal·lés en la via pública, sol·licitarà el permís necessari de l'autoritat competent.

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
No es procedirà a la retirada de l'embalatge fins que ho indiqui el director de l'execució de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra TIF005

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Lluminària rectangular model MIMIK 50 M A60/W de PERFORMANCE IN LIGHTING, classe de protecció I, grau de protecció IP66; fixada mecànicament al parament vertical. Inclús accessoris i elements de fixació. Totalment muntada, connexionada i comprovada. Totalment muntada, connexionada i comprovada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Fixació del suport. Col·locació de la lluminària. Connexionat. Neteja de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. Tindrà una adequada fixació al suport.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra TIB010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Projector LED situat entre les brendoles de la barana a una distancia de 3m com a maxim de 10 w de potencia 1350 lumens i color 300K de mides totals 130 mm d'alçada i 66 mm d'amplada IP66 color negre model SPIDER+10 de PERFORMANCE LIGHTING o similar. Inclou petit material de fixació i col·locació accessoris i eliminació i neteja del material sobrant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Excavació. Formigonat de la base de recolzament. Col·locació dels elements d'ancoratge. Fixació de la balisa. Connexionat. Col·locació de la làmpada i accessoris. Eliminació i neteja del material sobrant.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El nivell d'il·luminació serà adequat i uniforme. Tindrà una adequada fixació al suport.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.10. Gestió de residus

Unitat d'obra GTA020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny 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, situat a una distància màxima de 20 km.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Transport de terres a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, amb protecció de les mateixes mitjançant la seva cobertura amb teles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GTB020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, 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.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna d'elles pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de terres realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport.

Unitat d'obra GRA010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 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.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra GRA010b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport de residus inertes de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 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.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra GRA010c

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport de residus inerts plàstics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra GRA010d

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport de residus inertes de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra GRA010e

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Càrrega a camió del contenidor. Transport de residus de construcció a l'abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra GRA020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, 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, situat a 20 km de distància.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GRB010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 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.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport.

Unitat d'obra GRB010b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inertes de fusta 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.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport.

Unitat d'obra GRB010c

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb residus inerts plàstics 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.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport.

Unitat d'obra GRB010d

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb residus inertes de paper i cartró, 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.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport.

Unitat d'obra GRB010e

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 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.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment entregades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el servei d'entrega, el lloguer, la recollida en obra del contenidor ni el transport.

Unitat d'obra GRB020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Cànon d'abocament per lliurament de 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.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu no inclou el transport.

Unitat d'obra GEB020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, 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, prèviament plastificats i paletitzats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Gestió de residus: Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport de residus 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. Descàrrega dels residus.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni la càrrega en obra.

Unitat d'obra GEC020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el plastificat, l'etiquetatge, el paletitzat ni el transport.

2.2.11. Seguretat i salut

Unitat d'obra YCA021

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Protecció de buit horitzontal de la boca d'accés a un pou de registre de 55 cm de diàmetre, durant el seu procés de construcció fins que es col·loqui la seva tapa definitiva, realitzada mitjançant taulons petits de fusta de pi de 15x5,2 cm, col·locats un al costat d'un altre fins a cobrir la totalitat del buit, reforçats en la seva part inferior per tres taulonets en sentit contrari, fixats amb claus d'acer, amb rebaix en el seu reforç per allotjar-la en el buit de la planta de la boca d'accés al pou de registre de manera que impedeixi el seu moviment horitzontal, preparada per suportar una càrrega puntual de 3 kN. Amortitzable en 4 usos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge de l'element. Col·locació del tauler sobre el buit. Subjecció del tauler al suport. Desmuntatge de l'element. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YCB030

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Delimitació de la zona d'excavacions obertes mitjançant tancat perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en 20 usos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge de l'element. Desmuntatge de l'element. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YCB040

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Protecció de pas de vianants sobre rases obertes mitjançant passarel·la d'acer, de 1,50 m de longitud per a amplada màxima de rasa de 0,9 m, amplada útil de 0,87 m, amb plataforma de superfície antilliscant sense desnivells, amb 400 kg de capacitat de càrrega, entornpeus laterals de 0,15 m, baranes laterals de 1 m d'altura, amb travesser lateral, amortitzable en 20 usos. Inclús elements de fixació al terra per garantir la immobilitat del conjunt.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de la passarel·la sobre el sòl. Fixació de la passarel·la al terra. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YCF010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe A, d'1 m d'altura, que proporciona resistència només per a càrregues estàtiques i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 10°, format per: barana principal de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; barana intermèdia de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, disposada de manera que una esfera de 470 mm no passi a través de qualsevol obertura, amortitzable en 150 usos; entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud, que tingui la vora superior almenys 15 cm per sobre de la superfície de treball, amortitzable en 150 usos i guardacossos fixos de seguretat fabricats en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 40 mm de diàmetre i 1200 mm de longitud, separats entre si una distància màxima de 2,5 m i fixats al forjat amb base plàstica embeguda en el formigó, amortitzables en 20 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge: UNE-EN 13374. Sistemas provisionales de protección de borde. Especificaciones del producto, método de ensayo.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació de les bases en el forjat. Col·locació dels guardacossos. Col·locació de la barana principal. Col·locació de la barana intermèdia. Col·locació de l'entornpeu. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIC010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIJ010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIJ010b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Màscara de protecció facial, per a soldadors, amb armadura opaca i espiell fix, amb fixació en el cap i amb filtres de soldadura, amortitzable en 5 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIM010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIM020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Parell de manyoples per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en 4 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIM030

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Parell de maneguets per soldador, amortitzable en 4 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIO010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIP010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Parell de botes baixes de feina, sense puntera resistent a impactes, amb resistència al lliscament i a la perforació, amb codi de designació OB, amortitzable en 2 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIP020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Parell de polaines per soldador, amortitzable en 2 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIU010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Granota de protecció per a treballs de soldadura, amb propagació limitada de la flama i resistència a l'electricitat, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, amortitzable en 3 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIU030

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Peto d'alta visibilitat, de material combinat, amb propietats fluorescents i reflectores, color groc, amortitzable en 5 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Utilització: Real Decreto 773/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YMM010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig en el parament. Col·locació i fixació mitjançant cargols.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YMM011

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotó, rotllo d'esparadrap, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caixa d'analgèsic de paracetamol, ampolla d'aigua oxigenada, ampolla d'alcohol de 96°, flascó de tintura de iode per la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YPC005

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície suport presenta una anivellació i planitud adequades.

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, instal·lació i comprovació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la neteja i el manteniment del lavabo durant el període de lloguer.

Unitat d'obra YPC020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície suport presenta una anivellació i planitud adequades.

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, instal·lació i comprovació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer.

Unitat d'obra YPC040

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Mes de lloguer de caseta prefabricada per a emmagatzematge en obra dels materials, la petita maquinària i les eines, de dimensions 2,20x2,44x2,05 m (5,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabat de pintura prelacada, coberta de xapa, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa i sòl d'aglomerat hidròfug.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície suport presenta una anivellació i planitud adequades.

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge, instal·lació i comprovació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides en el contracte subscrit amb l'empresa suministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer.

Unitat d'obra YPC060

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Descàrrega i posterior recollida del mòdul amb camió grua.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSB050

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de cinta per a abalisament, de material plàstic, de 8 cm d'amplada i 0,05 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc, subjecta sobre un suport existent (no inclòs en aquest preu).

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Desmuntatge posterior. Retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
S'amidarà la longitud realment muntada segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSV010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amortitzable en 5 usos, amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat, amortitzable en 5 usos. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL CONTRACTISTA
Si la senyalització provisional s'instal·lés en la via pública, sol·licitarà el permís necessari de l'autoritat competent.

FASES D'EXECUCIÓ
Muntatge. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS030

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS031

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS032

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS033

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YSS034

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ
Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

2.2.12. Façanes i particions

Unitat d'obra FDD010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Barana de façana en forma recta, de 110 cm d'altura sobre el paviment acabat, formada per: bastidor compost de barana superior i inferior de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm i muntants de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 80 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 8 cm i passamans de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 20x6 mm. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb tacs d'expansió i cargols d'acer. Elaboració en taller i ajustament final a obra. Totalment acabada i llesta per pintar.Inclou tub 80*40 amb tapa superior cada 3 m per a ocultació de cable i suport de lluminaria SPIDER+10 de PERFORMACE LIGHTING o similar

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- CTE. DB-HS Salubridad.

- NTE-FDB. Fachadas. Defensas: Barandillas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el suport al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació del tram de barana de forma que els punts d'ancoratge del bastidor es situïn en els punts marcats. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams de barana. Resolució de les unions al parament. Muntatge d'elements complementaris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà monolític i tindrà bon aspecte. El sistema d'ancoratge serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà contra cops o càrregues degudes a l'implico de materials o a les activitats d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà en la direcció del passamans, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra FDD010b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Barana de façana en forma recta, de 90 cm d'altura sobre el paviment o ampit acabat, formada per: bastidor compost de barana superior i inferior de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm i muntants de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 80 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 8 cm i passamans de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 20x6 mm. Inclús platines per a fixació mitjançant cargolat en element de formigó amb perns d'acer inoxidable AISI316 M10 amb tac quimic de resines epoxi . Elaboració en taller i ajustament final a obra. Totalment acabada i llesta per pintar.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Muntatge:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- CTE. DB-HS Salubridad.

- NTE-FDB. Fachadas. Defensas: Barandillas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada a eixos, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el suport al que s'han de fixar els ancoratges té la suficient resistència.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Marcat dels punts de fixació del bastidor. Presentació del tram de barana de forma que els punts d'ancoratge del bastidor es situïn en els punts marcats. Aplomat i anivellació. Resolució de les unions entre trams de barana. Resolució de les unions al parament. Muntatge d'elements complementaris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El conjunt serà monolític i tindrà bon aspecte. El sistema d'ancoratge serà estanc.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà contra cops o càrregues degudes a l'implico de materials o a les activitats d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà en la direcció del passamans, a eixos, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.13. Revestiments i extradossats

Unitat d'obra RNS010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic a base de resines alcídiques especials, color a escollir, acabat forja mat, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació de dues mans d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alcídiques, color blanc, acabat mat (rendiment: 0,1 l/m² cada mà), sobre barana exterior amb clavenda de barrots, d'acer.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície del polígon envolupant, mesurada segons documentació gràfica de Projecte, per una sola cara, sense descomptar buits.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la superfície suport està neta d'òxids, seca, lliure de olis, greixos o qualsevol resta de brutícia que pogués perjudicar la adherència del producte.

AMBIENTALS
Se suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 5°C, plogui o neu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Preparació i neteja de la superfície suport. Aplicació de dues mans d'emprimació. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de la pols durant el temps d'assecat i, posteriorment, enfront d'accions químiques i mecàniques.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície del polígon envolupant de les unitats realment executades segons especificacions de Projecte, per una sola cara.

Unitat d'obra RSP011

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Subministrament i col·locació de paviment de rajoles de marbre Sínia, per a exeriors de gran format i de 6 cm de gruix ; rebudes amb morter de ciment M-5, confeccionat en obra sense retardants. Inclús formació de juntes perimetrals continues, d'amplada no menor de 5 mm, en els límits amb parets, pilars exempts i elevacions de nivell i, en el seu cas, juntes de partició i juntes estructurals o de dilatació existents en el suport, rejuntat amb morter de junts cimentós, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces i neteja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Superfície construïda, mesurada segons documentació gràfica de Projecte. No s'ha incrementat l'amidament per trencaments i retallades, ja que en la descomposició s'ha considerat un 5% més de peces.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport presenta una estabilitat dimensional, flexibilitat, resistència mecànica i planitud adequades, que garanteixin la idoneïtat del procediment de col·locació seleccionat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja, anivellació i preparació de la superfície suport. Replanteig de nivells. Estesa de la capa de morter. Replanteig de la disposició de les peces i junts de moviment. Espolsada de la superfície amb ciment. Col·locació de les rajoles a punta de paleta. Comprovació de la planitud. Reomplert dels junts de dilatació. Reblert de juntes de separació entre rajoles.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

L'enrajolat tindrà planitud, absència de celles i bon aspecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.14. Urbanització interior de la parcel·la

Unitat d'obra UAC010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 315 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, 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. Inclús junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones. M.O.P.U..

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el terreny de l'interior de la rasa, a més de lliure d'aigua, està net de residus, terres soltes o disgregades i vegetació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La xarxa romandrà tancada fins la seva posta en servei. Quedarà lliure d'obturacions, garantint una ràpida evacuació de las aigües.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra UAC010b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 315 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, 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. Inclús junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones. M.O.P.U..

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que el terreny de l'interior de la rasa, a més de lliure d'aigua, està net de residus, terres soltes o disgregades i vegetació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La xarxa romandrà tancada fins la seva posta en servei. Quedarà lliure d'obturacions, garantint una ràpida evacuació de las aigües.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra UAC010d

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 200 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, 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. Inclús junts de goma, lubricant per a muntatge, accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- CTE. DB-HS Salubridad.

- Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de saneamiento de poblaciones. M.O.P.U..

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Longitud mesurada en projecció horitzontal, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que el terreny de l'interior de la rasa, a més de lliure d'aigua, està net de residus, terres soltes o disgregades i vegetació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig del recorregut del col·lector. Presentació en sec dels tubs. Abocat de la sorra en el fons de la rasa. Descens i col·locació dels tubs en el fons de la rasa. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Execució del reblert envoltant. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
La xarxa romandrà tancada fins la seva posta en servei. Quedarà lliure d'obturacions, garantint una ràpida evacuació de las aigües.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà en projecció horitzontal, la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, entre cares interiors de pericons o altres elements d'unió, incloent els trams ocupats per peces especials.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra UAP011

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Pou de registre d'elements prefabricats de formigó en massa, de 1,00 m de diàmetre interior i de 2,1 m d'altura útil interior, format per: solera de 25 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; base prefabricada de formigó en massa, de 125x125x100 cm, amb dos orificis de 30 cm de diàmetre per a connexió de col·lectors, de 100 cm de diàmetre interior, amb unió rígida encadellada amb junt de goma, segons UNE-EN 1917, resistència a compressió major de 250 kg/cm²; anell prefabricat de formigó en massa, amb unió rígida encadellada amb junt de goma, segons UNE-EN 1917, de 100 cm de diàmetre interior i 50 cm d'altura, resistència a compressió major de 250 kg/cm²; con asimètric prefabricat de formigó en massa, amb unió rígida encadellada amb junt de goma, segons UNE-EN 1917, de 100 a 60 cm de diàmetre interior i 60 cm d'altura, resistència a compressió major de 250 kg/cm² i llosa al voltant de la boca del con de 150x150 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb; amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles. Inclús formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb per a formació de canal en el fons del pou i lubricant per a muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ
Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ
El pou quedarà totalment estanc.

PROVES DE SERVEI
Prova d'estanquitat parcial.
Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT
Es protegirà enfront de cops, especialment durant el reblert i compactació d'àrids i enfront del tràfic pesat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA
El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

Unitat d'obra UAP011b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pou de registre d'elements prefabricats de formigó en massa, de 1,00 m de diàmetre interior i de 2,1 m d'altura útil interior, format per: solera de 25 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080; base prefabricada de formigó en massa, de 125x125x100 cm, amb dos orificis de 30 cm de diàmetre per a connexió de col·lectors, de 100 cm de diàmetre interior, amb unió rígida encadellada amb junt de goma, segons UNE-EN 1917, resistència a compressió major de 250 kg/cm²; anell prefabricat de formigó en massa, amb unió rígida encadellada amb junt de goma, segons UNE-EN 1917, de 100 cm de diàmetre interior i 50 cm d'altura, resistència a compressió major de 250 kg/cm²; con asimètric prefabricat de formigó en massa, amb unió rígida encadellada amb junt de goma, segons UNE-EN 1917, de 100 a 60 cm de diàmetre interior i 60 cm d'altura, resistència a compressió major de 250 kg/cm² i llosa al voltant de la boca del con de 150x150 cm i 20 cm de gruix de formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb; amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles. Inclús formigó en massa HM-30/B/20/I+Qb per a formació de canal en el fons del pou i lubricant per a muntatge.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Execució: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de la malla electrosoldada. Abocat i compactació del formigó en formació de solera. Muntatge. Formació del canal en el fons del pou. Connexionat dels col·lectors al pou. Col·locació dels pates. Abocat i compactació del formigó per formació de la llosa al voltant de la boca del con. Col·locació de marc, tapa de registre i accessoris. Comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El pou quedarà totalment estanc.

PROVES DE SERVEI

Prova d'estanquitat parcial.

Normativa d'aplicació: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops, especialment durant el reblert i compactació d'àrids i enfront del tràfic pesat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

2.2.15. Control de qualitat i assaigs

Unitat d'obra XEH016

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Assaig a realitzar en laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra de formigó fresc, presa en obra segons UNE-EN 12350-1, per a la determinació de les següents característiques: consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams segons UNE-EN 12350-2 i resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació i curació de cinc provetes provetes cilíndriques de 15x30 cm segons UNE-EN 12390-2, recapçat i ruptura a compressió d'aquestes segons UNE-EN 12390-3. Inclús desplaçament a obra, presa de mostra i informe de resultats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Control del formigó: Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització dels assajos. Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats.

Unitat d'obra XGA010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Assaigs a realitzar en laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra d'aigua, agafada en obra, per a la determinació de les següents característiques: pH segons UNE 83952. Fins i tot desplaçament a obra, presa de mostra i informe de resultats.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització dels assajos. Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats.

Unitat d'obra XRI050

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Conjunt de proves de servei a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, per comprovar el correcte funcionament de les següents instal·lacions: electricitat i fontaneria. Fins i tot informe de resultats.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Execució:

- GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas.

- CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Prova a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT
Es comprovarà que cadascuna de les instal·lacions ha estat provada per l'instal·lador corresponent.

Es comprovarà que el subministrament elèctric és el necessari per realitzar les proves i, si és possible, que és el subministrament definitiu de la companyia.

FASES D'EXECUCIÓ
Realització de les proves. Redacció d'informe dels resultats de les proves realitzades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT
Es mesurarà el nombre de proves realitzades per laboratori acreditat segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra XTR010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de tot-u artificial. Assaigs a laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra agafada en obra: Proctor Modificat segons UNE 103501. Assaigs "in situ": densitat i humitat segons ASTM D6938; placa de càrrega segons UNE 103808. Fins i tot desplaçament a obra i redacció d'informe tècnic amb especificació de cadascun dels resultats obtinguts per a la selecció i control del material de reblert.

NORMATIVA D'APLICACIÓ
Selecció i control: CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE
Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

FASES D'EXECUCIÓ
Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització d'assaigs a laboratori. Realització d'assaigs "in situ". Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats.

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la Direcció Facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

C FONAMENTACIONS

Segons el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", abans de la posada en servei de l'edifici s'ha de comprovar que:

- La fonamentació es comporta en la forma prevista en el projecte.
- No s'aprecia que s'estiguin superant les càrregues admissibles.
- Els assentaments s'ajusten al previst, si, en casos especials, així ho exigeix el projecte o el director d'obra.
- No s'han plantat arbres les arrels dels quals puguin originar canvis d'humitat en el terreny de fonamentació, o creat zones verdes el drenatge de les quals no estigui previst en el projecte, sobretot en terrenys expansius.

Així mateix, és recomanable controlar els moviments del terreny per a qualsevol tipus de construcció, per part de l'empresa constructora, i obligatori en el cas d'edificis del tipus C-3 (construccions entre 11 i 20 plantes) i C-4 (conjunts monumentals o singulars i edificis de més de 20 plantes), mitjançant l'establiment per part d'una organització amb experiència en aquest tipus de treballs, dirigida per un tècnic competent, d'un sistema d'anivellació per controlar l'assentament a les zones més característiques de l'obra, en les següents condicions:

- El punt de referència ha d'estar protegit de qualsevol eventual pertorbació, de manera que pugui considerar-se com a immòbil durant tot el període d'observació.
- El nombre de pilars a anivellar no serà inferior al 10% del total de l'edificació. En el cas que la superestructura es recolzi sobre murs, es preveurà un punt d'observació cada 20 m de longitud, com a mínim. En qualsevol cas, el nombre mínim de referències d'anivellació serà de 4. La precisió de l'anivellació serà de 0,1 mm.
- La cadència de lectures serà l'adequada per advertir qualsevol anomalia en el comportament de la fonamentació. És recomanable efectuar-les en completar-se el 50% de l'estructura, al final de la mateixa, i en acabar els envans de cada dues plantes.
- El resultat final de les observacions s'incorporarà a la documentació de l'obra.

E ESTRUCTURES

Un cop finalitzada l'execució de cada fase de l'estructura, en entrar en càrrega es comprovarà visualment el seu eficaç comportament, verificant que no es produeixen deformacions no previstes en el projecte ni apareixen esquerdes en els elements estructurals.

En cas contrari i quan s'apreciï algun problema, s'han de realitzar proves de càrrega, el cost de la qual serà a càrrec de l'empresa constructora, per avaluar la seguretat de l'estructura, en la seva totalitat o d'una part d'ella. Aquestes proves de càrrega es realitzaran d'acord amb un Pla d'Assaigs que avaluï la viabilitat de les proves, per una organització amb experiència en aquest tipus de treballs, dirigida per un tècnic competent.

F FAÇANES I PARTICIONS

Prova d'escorrentia per comprovar l'estanquitat a l'aigua d'una zona de façana mitjançant simulació de pluja sobre la superfície de prova, en el pany més desfavorable.

Prova d'escorrentia, per part del constructor, i al seu càrrec, per comprovar l'estanquitat a l'aigua de portes i finestres de la fusteria exterior dels buits de façana, en almenys un buit cada 50 m² de façana i no menys d'un per façana, incloent les lluernes de coberta, si les hi hagués.

I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seran a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dóna servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

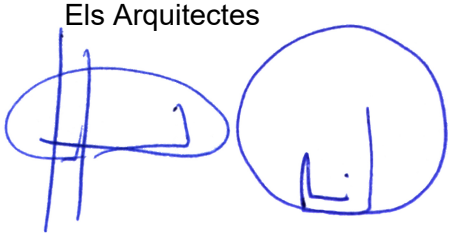
El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Reus, Gener de 2022.
Els Arquitectes



IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

1. Quadres de materials, de mà d'obra, de maquinària i annex de justificació de preus

FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA
ARQUITECTES

V Quadre de materials

1	Aigua	0,767	39,173 m3	**29,84**
2	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	13,385	99,295 t	**1.329,20**
3	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	97,023	0,238 t	**23,09**
4	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5, en sacs	73,642	14,970 t	**1.102,38**
5	Calç aèria CL 90 per a construcció	0,100	476,000 kg	**47,60**
6	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,100	216,092 kg	**21,62**
7	FORMIGO H-150, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM	33,985	7,200 M3	**244,80**
8	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	46,364	74,621 m3	**3.459,34**
9	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	60,008	50,450 m3	**3.027,00**
10	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	59,659	33,171 m3	**1.978,77**
11	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	37,314	0,936 t	**34,84**
12	Esglaó format per peces de FORMIGO de BREINCO SUPERSTEP, color a elegir per la DF, de 60X40X15cm.	31,892	95,472 m	**3.044,81**
13	Esglaó format per peces de formigó SUPERESTEP CORNER DE 50*50*15	36,840	14,790 M	**544,91**
14	Canal de formigó polímer sense pendent, sense reixa, amb ranura superior, diàmetre interior 100 mm i alçària exterior de 140 mm, classe A15 segons norma UNE-EN 1433 (ACO BRIDSLOT G100) o similar	42,168	20,475 m	**863,46**
15	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	108,315	26,000 u	**2.816,32**
16	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	3,478	184,000 u	**640,32**
17	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,100	788,562 m	**77,31**
18	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 100x100x50 mm i de 72 kg de pes	70,273	11,000 u	**772,97**
19	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	0,299	225,000 m	**67,50**
20	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, per a soldar	13,385	92,147 u	**1.234,77**
21	Caixa de derivació rectangular de fosa d'alumini, de 200x300 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment	56,609	19,000 u	**1.075,59**
22	Tub corbable corrugat de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,176	1.384,740 m	**1.628,72**
23	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar	1,933	17,850 m	**34,48**
24	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, bipolar de secció 2x2,5 mm2	0,389	161,925 m	**63,50**
25	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x6 mm2	2,083	161,925 m	**336,55**

26	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,269	19,000 u	**5,13**
27	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,219	17,500 u	**3,85**
28	Doble ventosa per a embridar de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt	717,630	1,000 u	**717,63**
29	Boca de reg amb cos de fosa, rosca d'entrada d'1"1/2 i racor de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM	111,504	3,000 u	**334,50**
30	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	28,115	3,000 u	**84,36**
31	HIDRANT SOTERRAT AMB PERICO DE REGISTRE, AMB UNA SORTIDA DE 100 MM DE D I DE 4" DE D DE CONNEXIO A LA CANONADA	518,681	2,000 U	**1.037,36**
32	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A HIDRANTS	1,046	2,000 U	**2,10**
33	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt	236,891	22,000 u	**5.211,58**
34	Banc d'estructura de ferro corten preoxidat pel sistema de xorrejat i lames de plastic reciclat de 200cm. de longitud, col·locat amb fixacions mecàniques.	932,715	3,000 u	**2.798,16**
35	Peça tipus Clik PVC amb junta EPDM 300/200	18,500	50,000 Ut	**925,00**
36	Adh. clmentos flexible pcs. pesades	0,638	131,681 kg	**79,01**
37	ADAPTADOR UNIVERSAL GRIPA DE 15/21"	22,843	45,000 u	**1.027,80**
38	TRONETA PREFABRICADA DE FORMIGÓ	16,514	45,000 U	**742,95**
39	MATERIAL COMPL./PEÇES ESPECIALS	0,379	180,000 U	**68,40**
40	CLAU DE SECIONAMENT	30,647	45,000 U	**1.379,25**
41	Unió FC-PE Waga	65,589	6,000 u	**393,54**
42	Grapes i petit material per fixar cablejat a façana	3,000	323,850 m	**971,56**
43	luminaria model Villa amb suport de "palomilla" amb lampada Master City White-Philips de 60w	234,200	5,000 u	**1.171,00**
44	lletra d'acer inoxidable	1.030,704	1,000 u	**1.030,70**
45	material de reposició de pedra natural, artificial o fet in situ	224,882	15,000 u	**3.373,20**
46	material de morter, estuc o pedra natural de reposició	84,336	20,000 u	**1.686,80**
47	llosa de formigó de BREINCO tipus VULCANO, color a elegir per la DF,de40x20x5 cm,	24,368	15,845 m2	**386,14**
48	llambordins de formigó de BREINCO tipus TEGULA, color a elegir per la DF,de 16 d'ample, longitud variable i 7,0 cm,de gruix	31,145	1.252,503 m2	**39.006,52**
49	Tub metàl·lic 80*40*3	13,150	14,480 ml	**190,41**
50	Luminaria Led 6 w model Insert+/1 o similar	185,450	4,000 Ut	**741,80**
51	Petit materila de fixació i col·locació	6,350	10,000 Ut	**63,50**
52	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	12,250	122,780 m³	**1.502,98**
53	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, per a reblert de rases.	9,120	200,720 t	**1.831,01**
54	Sorra de pedrera, per a morter preparat en obra.	17,300	10,215 t	**176,79**
55	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.	7,370	31,788 t	**234,28**
56	Tot-u artificial calcari.	9,650	550,814 t	**5.315,36**
57	Pedra calcària ordinària per a maçoneria, formada per pedres de maçoneria de diverses dimensions sense cap talla prèvia, arreglats solament amb martell.	45,480	24,746 m³	**1.125,46**

58	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,540	406,272 kg	**625,66**
59	Separador homologat per soleres.	0,050	2.503,700 U	**125,19**
60	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,430	1.502,220 m²	**3.655,40**
61	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	3,299	58,500 m²	**192,92**
62	Separador homologat de plàstic per a armadures de murs de varis diàmetres.	0,060	146,258 U	**8,13**
63	Aigua.	1,450	1,516 m³	**2,19**
64	Colorant sintètic per a aglomerats.	1,960	34,427 kg	**67,51**
65	Calç aèria CL-90, en sacs, segons UNE-EN 459-1.	0,200	1.721,151 kg	**344,27**
66	Ciment blanc BL-22,5 X, en sacs, segons UNE 80305.	0,140	1.721,151 kg	**240,93**
67	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	2,220	2,044 l	**4,77**
68	Panells metàl·lics modulars, per encofrar murs de formigó d'entre 3 i 6 m d'altura.	203,120	0,477 m²	**96,74**
69	Estructura suport de sistema d'encofrat vertical, per a murs de formigó a dues cares, d'entre 3 i 6 m d'altura, formada per tornapuntes metàl·lics per a estabilització i aplomat de la superfície encofrant.	261,970	0,477 U	**124,67**
70	Transport de plaques de fibrociment amb amiant, procedents de la demolició d'una coberta, 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, prèviament plastificades, paletitzades i carregades sobre camió, considerant l'anada, descàrrega i tornada.	96,690	4,000 m³	**386,76**
71	Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos de plaques de fibrociment amb amiant, procedents de la demolició d'una coberta.	160,460	4,000 m³	**641,84**
72	Tub d'acer galvanitzat estirat sense soldadura, de 3" DN 80 mm de diàmetre, segons UNE 19048, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	30,570	45,500 m	**1.390,94**
73	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades d'acer galvanitzat, de 3" DN 80 mm.	1,410	45,500 U	**64,16**
74	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,060	2,438 kg	**4,06**
75	Passamurs de PVC per a pas dels tensors de l'encofrat, de diversos diàmetres i longituds.	0,940	27,250 U	**25,89**
76	Morter de junts cimentós, CG1, per a junta mínima entre 1,5 i 3 mm, segons UNE-EN 13888.	0,720	2,780 kg	**2,04**
77	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	119,360	0,593 m³	**70,80**
78	Morter de resina epoxi amb sorra de sílice, d'enduriment ràpid, per a reblert d'ancoratges.	2,285	1,200 kg	**2,76**
79	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central.	67,960	197,792 m³	**13.444,87**
80	Formigó HA-25/P/20/IIa, fabricat en central.	64,410	35,657 m³	**2.296,65**
81	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	64,640	44,782 m³	**2.895,06**
82	Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.	61,100	1,086 m³	**66,36**
83	Formigó HM-30/B/20/I+Qb, fabricat en central, amb ciment SR.	102,952	12,870 m³	**1.324,96**
84	Formigó no estructural HNE-15/B/20, fabricat en central.	58,340	6,263 m³	**365,17**

85	Tub per sanejament de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 200 mm, diàmetre exterior 200 mm, diàmetre interior 182 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², segons UNE-EN 13476-1, coeficient de fluència inferior a 2, longitud nominal 6 m, unió per copa amb junta elàstica de EPDM.	16,445	61,856 m	**1.017,38**
86	Tub per sanejament de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 200 mm, diàmetre exterior 200 mm, diàmetre interior 182 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², segons UNE-EN 13476-1, coeficient de fluència inferior a 2, longitud nominal 3 m, unió per copa amb junta elàstica de EPDM.	17,860	131,250 m	**2.343,75**
87	Tub per sanejament de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 315 mm, diàmetre exterior 315 mm, diàmetre interior 285,2 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², segons UNE-EN 13476-1, coeficient de fluència inferior a 2, longitud nominal 6 m, unió per copa amb junta elàstica de EPDM.	36,447	242,928 m	**8.854,15**
88	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	10,345	2,540 kg	**25,40**
89	Pericó amb fons, registrable, prefabricat de formigó fck=25 MPa, de 40x40x50 cm de mides interiors, per sanejament.	37,580	28,000 U	**1.052,24**
90	Embornal amb fons i sortida frontal, registrable, prefabricada de formigó fck=25 MPa, de 60x30x75 cm de mesures interiors, per sanejament.	36,810	16,000 U	**588,96**
91	Marc i tapa prefabricats de formigó armat fck=25 MPa, per pericons de sanejament de 40x40 cm, espessor de la tapa 4 cm, amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics.	12,820	28,000 U	**358,96**
92	Tapa de PVC, per a pericons de fontaneria de 30x30 cm, amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics.	21,570	2,000 U	**43,14**
93	Pericó de polipropilè, 30x30x30 cm.	35,260	2,000 U	**70,52**
94	Marc i reixeta de foneria dúctil, classe C-250 segons UNE-EN 124, abatible i proveïda de cadena antirobatori, de 400x400 mm, per a embornal, fins i tot revestiment de pintura bituminosa i relleus antilliscants en la part superior.	42,910	16,000 U	**686,56**
95	Tub de PVC llis, de varis diàmetres.	6,700	1,363 m	**8,86**
96	Xapa metal·lica acer inoxidable 10 mm inclou tractament oxidació	183,240	17,798 m²	**3.261,24**
97	Rajola de marbre nacional, Sínia de gran format a tall de serra de 8 cm de gruix, segons UNE-EN 12058.+ polit cantells	112,500	19,460 m²	**2.189,30**
98	Ancoratge quimic amb tac inox AISI 316 Ø 10 i resines epoxi	1,505	189,100 U	**284,63**
99	Xapa en L de perfil massís d'acer laminat en calent de 250x3 mm, muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriment de 20 micres.	10,465	85,890 m	**898,99**
100	Platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50/60/80x6 mm, muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriment de 20 micres.	6,896	1.428,831 m	**9.853,43**

101	Esmalt sintètic, per a exterior, color a escollir, acabat forja mat, a base de resines alcídiques especials i pigments antioxidants, amb resistència a la intempèrie, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	23,740	42,477 l	**1.008,83**
102	Emprimació SHOP-PRIMER a base de resines pigmentades amb òxid de ferro vermell, cromat de zinc i fosfat de zinc.	10,451	15,017 kg	**156,73**
103	Emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, color blanc, acabat mat, a base de resines alcídiques i pigments antioxidants, d'alta resistència a la corrosió, per a aplicar amb brotxa o pistola.	9,970	42,477 l	**422,65**
104	Luminaria MIMIK performance lighting o similar	622,600	14,000 U	**8.716,40**
105	Projector LED model SPIDER +10 de PERFORMANCE LIGHTING o similar 10W 130*66*26 1350lumens 3000K IP66	51,000	10,000 U	**510,00**
106	Tub rígid, subministrat en barra, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 160 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 40 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).	5,120	192,700 m	**986,62**
107	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 250 N, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.	1,286	92,400 m	**119,20**
108	Interruptor general automàtic (IGA), de 4 mòduls, tetrapolar (4P), amb 10 kA de poder de tall, de 40 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	121,160	1,000 U	**121,16**
109	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 10 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	12,950	2,000 U	**25,90**
110	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), amb 6 kA de poder de tall, de 25 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.	82,040	4,000 U	**328,16**
111	Interruptor diferencial instantani, 2P/25A/300mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	95,000	1,000 U	**95,00**
112	Interruptor diferencial instantani, 4P/25A/300mA, de 4 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.	147,520	4,000 U	**590,08**
113	Contactor de maniobra, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 4 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons IEC 60947-4.	65,500	1,000 U	**65,50**
114	Interruptor crepuscular amb cèl·lula fotoelèctrica, inclús accessoris de muntatge.	182,180	1,000 U	**182,18**
115	Interruptor horari programable.	153,580	1,000 U	**153,58**
116	Caixa de superfície amb porta opaca, de 800x250x1000 mm, fabricada en polièster, amb grau de protecció IP66, color gris RAL 7035.	578,330	1,000 U	**578,33**

117	Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.	2,133	443,520 m	**945,81**
118	Cable unipolar RV, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor d'alumini classe 2 de 150 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-4.	5,430	96,350 m	**523,18**
119	Cable unipolar RV, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor d'alumini classe 2 de 240 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-4.	8,650	289,050 m	**2.500,28**
120	Tetratub de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) lliure de halògens, color verd, de 4x40 mm de diàmetre nominal i 3 mm de gruix format per quatre tubs iguals, units entre si, amb la paret interior estriada longitudinalment i recoberta amb silicona, subministrat en rotllos de 300 m de longitud.	9,370	96,350 m	**902,80**
121	Pericó de polipropilè per a connexió a terra, de 300x300 mm, amb tapa de registre.	74,368	4,000 U	**297,48**
122	Pont per a comprovació de connexió de terra de l'instal·lació elèctrica.	46,213	4,000 U	**184,84**
123	Grapa abraçadora per a connexió de pica.	0,976	4,000 U	**3,92**
124	Sac de 5 kg de sals minerals per a la millora de la conductivitat de posades a terra.	3,518	1,332 U	**4,68**
125	Conductor de coure nu, de 35 mm².	2,820	111,880 m	**315,52**
126	Elèctrode per a xarxa de connexió a terra couratge amb 300 µm, fabricat en acer, de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud.	18,068	4,000 U	**72,28**
127	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.	1,485	22,328 U	**33,46**
128	Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.	1,144	15,088 U	**16,76**
129	Cinta de senyalització de polietilè, de 150 mm d'amplada, color groc, amb l'inscripció "ATENCIÓ! A SOTA HI HA CABLES ELÈCTRICS" i triangle de risc elèctric.	0,260	192,700 m	**50,10**
130	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2", amb comandament de regle quadrat.	4,120	2,000 U	**8,24**
131	Connexió de servei de polietilè PE 100, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=16 atm i 2 mm de gruix, segons UNE-EN 12201-2, inclús accessoris de connexió i peces especials.	0,730	4,000 m	**2,92**
132	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm, segons UNE-EN 12201-2.	1,230	150,000 m	**184,50**
133	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 3,8 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm, segons UNE-EN 12201-2.	4,490	310,735 m	**1.395,20**
134	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,190	31,000 m	**36,89**

135	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 90 mm de diàmetre exterior i 8,2 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2.	13,480	63,800 m	**860,02**
136	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 10 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2.	19,690	177,300 m	**3.491,04**
137	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.	85,280	2,000 U	**170,56**
138	Pericó de formigó armat, tipus HF-II, de 800x700 mm de dimensions interiors, 960x860x820 mm de dimensions exteriors, amb tapa de formigó classe B-125 segons UNE-EN 124.	478,820	11,000 U	**5.267,02**
139	Base prefabricada de formigó en massa, de 125x125x100 cm, amb dos orificis de 30 cm de diàmetre per a connexió de col·lectors, de 100 cm de diàmetre interior, amb unió rígida encadellada amb junt de goma, segons UNE-EN 1917, resistència a compressió major de 250 kg/cm² per a formació de pou de registre.	170,031	26,000 U	**4.420,78**
140	Anell prefabricat de formigó en massa, amb unió rígida encadellada amb junt de goma, segons UNE-EN 1917, de 100 cm de diàmetre interior i 50 cm d'altura, resistència a compressió major de 250 kg/cm², per a formació de pou de registre.	40,802	26,000 U	**1.060,80**
141	Con asimètric prefabricat de formigó en massa, amb unió rígida encadellada amb junt de goma, segons UNE-EN 1917, de 100 a 60 cm de diàmetre interior i 60 cm d'altura, resistència a compressió major de 250 kg/cm², per a formació de pou de registre.	57,620	26,000 U	**1.498,12**
142	Lubrificant per a unió amb junta elàstica, en pous de registre prefabricats.	2,900	0,234 kg	**0,78**
143	Lledoner (Celtis australis) de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc; subministrament en contenidor estàndard de 90 l.	289,030	3,000 U	**867,09**
144	Electrovàlvula per a reg per degoteig, cos de plàstic, connexions roscades, de 3/8" de diàmetre, alimentació del solenoide a 24 Vca, pressió màxima de 8 bar.	14,410	2,000 U	**28,82**
145	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.	163,330	2,000 U	**326,66**
146	Terra vegetal garbellada, subministrada a granel.	24,190	0,450 m³	**10,89**
147	Tub de polietilè, color marró, de 16 mm de diàmetre exterior, amb degoters integrats, situats cada 30 cm, subministrat en rotllos, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,100	9,000 m	**9,90**
148	Estaca tornejada de fusta de pi tractada en autoclau amb Tanalith E, de 8 cm de diàmetre i 200 cm de longitud, amb terminació en punta.	4,360	6,000 U	**26,16**
149	Cinta elàstica de cautxú, de 4 cm d'amplada, regulable, sense passador, de 25 cm de longitud, per a la subjecció del tronc de l'arbre al tutor.	0,370	3,000 U	**1,11**
150	Arqueta de plàstic, amb tapa i sense fons, de 30x30x30 cm, per a allotjament de vàlvules en sistemes de regatge.	56,270	2,000 U	**112,54**

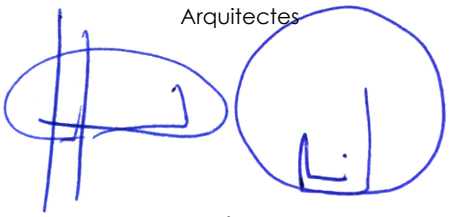
151	Rentat i desinfecció de les canonades d'igua, d'acord amb l'article 8, Condicions d'aigua del Real DEcret 140/2003 de 7 de febrer, pel qual s'estableix els criteris sanitaris de la qualitat d'aigua de consum huma per empresa especialitzada.	747,479	2,000 U	**1.494,96**
152	Desplaçament de personal i equip a obra per a la realització de l'assaig de densitat i humitat.	43,520	2,000 U	**87,04**
153	Assaig per determinar la consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams segons UNE-EN 12350-2 i la resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació i endurit de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm segons UNE-EN 12390-2, amb recapçat i ruptura a compressió segons UNE-EN 12390-3, inclús desplaçament a obra, presa de mostra de formigó fresc segons UNE-EN 12350-1 i informe de resultats.	97,440	5,000 U	**487,20**
154	Prova de servei per comprovar el correcte funcionament de la instal·lació elèctrica en urbanització, inclús informe de resultats.	144,513	2,000 U	**289,02**
155	Prova de servei per comprovar el correcte funcionament de la instal·lació de fontaneria en urbanització, inclús informe de resultats.	172,419	2,000 U	**344,84**
156	Informe tècnic sobre els resultats obtinguts en els assaigs realitzats per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent en material de replè o terraplenament.	174,860	2,000 U	**349,72**
157	Assaig per determinar la densitat i humitat "in situ" del terreny, segons ASTM D6938.	15,180	2,000 U	**30,36**
158	Agafament d'una mostra de material de replè o terraplenament.	31,020	2,000 U	**62,04**
159	Assaig Proctor Modificat, segons UNE 103501.	93,610	2,000 U	**187,22**
160	Assaig de placa de càrrega, segons UNE 103808.	182,160	2,000 U	**364,32**
161	Cinta per a abalisament, de material plàstic, de 8 cm d'amplada i 0,05 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc.	0,120	165,000 m	**19,50**
162	Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior.	156,790	8,000 U	**1.254,32**
163	Mes de lloguer de caseta prefabricada per a emmagatzematge en obra de materials, petita maquinària i eines, de 2,20x2,44x2,05 m (5,40 m²), composta per: estructura metàl·lica mitjançant perfils conformats en fred; tancament de xapa nervada i galvanitzada amb acabat de pintura prelacada; coberta de xapa galvanitzada ondulada reforçada amb perfil d'acer; instal·lació d'electricitat i força amb presa exterior a 230 V; tubs fluorescents i punt de llum exterior; finestres corredisses d'alumini anoditzat, amb lluna de 6 mm i reixes; porta d'entrada de xapa galvanitzada de 1 mm amb pany; terra d'aglomerat hidròfug de 19 mm.	97,470	8,000 U	**779,76**

164	Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m², composta per: estructura metàl·lica mitjançant perfils conformats en fred; tancament de xapa nervada i galvanitzada amb acabat de pintura prelacada; coberta de xapa galvanitzada ondulada reforçada amb perfil d'acer; aïllament interior amb llana de vidre combinada amb poliestirè expandit; instal·lació d'electricitat i força amb presa exterior a 230 V; tubs fluorescents i punt de llum exterior; finestres corredisses d'alumini anoditzat, amb lluna de 6 mm i reixes; porta d'entrada de xapa galvanitzada d'1 mm amb pany; sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu de 2 mm i poliestirè de 50 mm amb recolzament en base de xapa galvanitzada de secció trapezoïdal i revestiment de tauler melaminat en parets. Segons R.D. 1627/1997.	123,110	8,000 U	**984,88**
165	Transport de caseta prefabricada d'obra, lliurament i recollida.	237,720	4,000 U	**950,88**
166	Farmaciola d'urgència proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, amb cargols i tacs per fixar ó paramento.	117,790	1,000 U	**117,79**
167	Bossa per a gel, de 250 cm³, per a reposició de farmaciola d'urgència.	3,740	1,000 U	**3,74**
168	Apòsits adhesius, en caixa de 120 unitats, per a reposició de farmaciola d'urgència.	6,740	1,000 U	**6,74**
169	Cotó hidròfil, en paquet de 100 g, per a reposició de farmaciola d'urgència.	1,100	1,000 U	**1,10**
170	Esparadrap, en rotllo de 5 cm d'ample i 5 m de longitud, per a reposició de farmaciola d'urgència.	4,590	1,000 U	**4,59**
171	Analgèsic d'àcid acetilsalicílic, en caixa de 20 comprimits, per a reposició de farmaciola d'urgència.	1,530	1,000 U	**1,53**
172	Analgèsic de paracetamol, en caixa de 20 comprimits, per a reposició de farmaciola d'urgència.	1,710	1,000 U	**1,71**
173	Ampolla d'aigua oxigenada, de 250 cm³, per a reposició de farmaciola d'urgència.	2,080	1,000 U	**2,08**
174	Ampolla d'alcohol de 96°, de 250 cm³, per a reposició de farmaciola d'urgència.	1,650	1,000 U	**1,65**
175	Flascó de tintura de iode, de 100 cm³, per a reposició de farmaciola d'urgència.	3,000	1,000 U	**3,00**
176	Casc contra cops, EPI de categoria II, segons EN 812, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	2,830	1,000 U	**2,80**
177	Ulleres de protecció amb muntura universal, EPI de categoria II, segons UNE-EN 166, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	15,840	2,400 U	**38,04**
178	Màscara de protecció facial, amb fixació en el cap i amb filtres de soldadura, EPI de categoria II, segons UNE-EN 166, UNE-EN 175 i UNE-EN 169, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	29,710	0,400 U	**11,88**
179	Parell de guants contra riscos mecànics, EPI de categoria II, segons UNE-EN 420 i UNE-EN 388, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	16,360	15,000 U	**245,40**

180	Parell de maneguets a l'espatlla de serratge grau A per soldador, EPI de categoria II, segons UNE-EN 420, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	16,640	0,500 U	**8,32**
181	Parell de manyoples per a soldadors EPI de categoria II, segons UNE-EN 420, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	7,870	0,500 U	**3,94**
182	Joc d'orelleres, estàndard, amb atenuació acústica de 15 dB, EPI de categoria II, segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	12,130	0,600 U	**7,26**
183	Parell de botes baixes de feina, sense puntera resistent a impactes, amb resistència al lliscament i a la perforació, EPI de categoria II, segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN ISO 20347, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	41,590	3,000 U	**124,80**
184	Parell de polaines per soldador, EPI de categoria II, segons UNE-EN ISO 11611 i UNE-EN 348, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	10,230	1,000 U	**10,24**
185	Granota de protecció per a treballs de soldadura, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, EPI de categoria II, segons UNE-EN ISO 11611, UNE-EN 348 i UNE-EN 340, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	101,480	0,660 U	**66,98**
186	Peto d'alta visibilitat, de material combinat, color groc, EPI de categoria II, segons UNE-EN 471 i UNE-EN 340, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	67,730	2,400 U	**162,60**
187	Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), segons la Instrucció 8.3-IC.	39,610	0,800 U	**31,68**
188	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació.	13,170	1,332 U	**17,56**
189	Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	5,080	1,998 U	**10,14**
190	Senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	5,080	0,999 U	**5,07**
191	Senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	3,740	1,998 U	**7,50**
192	Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	3,740	1,998 U	**7,50**
193	Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.	3,740	1,332 U	**5,00**
194	Cavallet portàtil d'acer galvanitzat, per a senyal provisional d'obra.	9,680	0,800 U	**7,76**
195	Tauló petit de fusta de pi, dimensions 15x5,2 cm.	361,360	0,500 m³	**180,75**
196	Claus d'acer.	1,590	4,225 kg	**6,75**
197	Guardacossos fix de seguretat fabricat en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 40 mm de diàmetre i 1200 mm de longitud.	5,870	2,407 U	**14,11**

198	Barana per a guardacossos matritzada, de tub d'acer pintat al forn en epoxi-polièster, de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud.	5,870	0,415 U	**2,49**
199	Base plàstica per a guardacossos.	1,780	48,140 U	**85,49**
200	Entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud i 150 mm d'altura, pintat al forn en epoxi-polièster.	20,470	0,166 U	**3,32**
201	Passarel·la de vianants d'acer, de 1,5 m de longitud per a amplada màxima de rasa de 0,9 m, amplada útil de 0,87 m, amb plataforma de superfície antilliscant sense desnivells, amb 400 kg de capacitat de càrrega, entornpeus laterals de 0,15 m, baranes laterals de 1 m d'altura, amb travesser lateral.	320,940	0,500 U	**160,50**
202	Brida de niló, de 4,8x200 mm.	0,030	124,000 U	**3,72**
203	Tanca de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, inclús placa per a publicitat.	42,870	8,000 U	**344,00**
204	Font model Caudal "SANTA & COLE", de 85 cm d'altura, amb cos de xapa d'acer zincat amb protecció antioxidant i pintura de color marró, canella i polsador de llautó acabat cromat mat i reixeta i safata interior d'acer inoxidable AISI 316L. Inclús placa base i perns d'ancoratge.	768,368	1,000 U	**768,37**
205	Paperera, amb cubeta d'acer circular de 38 cm de diàmetre i 45 cm d'altura, amb acabat esmaltat i suport vertical d'acer de 84 cm d'altura, inclús perns d'ancoratge. Model Vida XXI o similar	185,350	5,000 U	**926,75**
206	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular, de 60 cm de diàmetre, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), segons UNE-EN 12899-1, inclús accessoris, cargolam i elements d'ancoratge.	46,060	3,000 U	**138,18**
207	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, triangular, de 90 cm de costat, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), segons UNE-EN 12899-1, inclús accessoris, cargolam i elements d'ancoratge.	55,060	3,000 U	**165,18**
208	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, octogonal, de 60 cm de doble apotema, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), segons UNE-EN 12899-1, inclús accessoris, cargolam i elements d'ancoratge.	49,150	3,000 U	**147,45**
209	Valvula DN 90 PN16 + brides	184,320	5,000 Ut	**921,60**
			Import total:	**210.290,62**

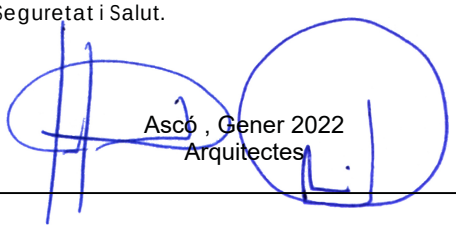
Ascó , Gener 2022
Arquitectes



FIGUEROLA-GAVALDÀ-ROMERA -Arquitectes-

V Pressupost: Quadre de mà d'obra

Nº	Designació	Import		
		Preu (Euros)	Quantitat (Hores)	Total (Euros)
1	OFICIAL 1A	23,020	137,261 H	**3.159,69**
2	Oficial 1a paleta	23,020	85,075 h	**1.958,77**
3	Oficial 1a electricista	25,300	24,369 h	**615,58**
4	Oficial 1a muntador	25,360	213,844 h	**5.422,97**
5	Oficial 1a d'obra pública	25,360	135,408 h	**3.436,57**
6	Ajudant electricista	20,100	16,825 h	**337,17**
7	Ajudant muntador	20,100	260,743 h	**5.240,37**
8	Manobre	21,100	259,739 h	**5.480,68**
9	Manobre especialista	20,150	59,116 h	**1.191,43**
10	arqueòleg.	28,240	6,250 h	**176,50**
11	Oficial 1ª electricista.	21,870	93,763 h	**2.050,00**
12	Oficial 1ª lampista.	21,340	64,695 h	**1.380,97**
13	Oficial 1ª serraller.	18,820	90,863 h	**1.709,92**
14	Oficial 1ª soldador.	20,980	11,338 h	**238,01**
15	Oficial 1ª construcció.	20,650	7,215 h	**148,59**
16	Oficial 1ª col·locador de pedra natural.	20,650	113,615 h	**2.346,14**
17	Oficial 1ª enrajolador.	17,650	12,046 h	**212,57**
18	Oficial 1ª pintor.	20,650	158,864 h	**3.281,35**
19	Oficial 1ª jardiner.	20,650	1,431 h	**29,55**
20	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,650	1.241,380 h	**25.628,83**
21	Oficial 1ª ferrallista.	20,650	3,656 h	**77,19**
22	Oficial 1ª encofrador.	20,650	32,700 h	**675,12**
23	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,650	11,139 h	**229,90**
24	Ajudant arqueòleg.	25,290	12,500 h	**316,15**
25	Ajudant serraller.	17,580	90,863 h	**1.597,43**
26	Ajudant col·locador de pedra natural.	18,430	209,413 h	**3.859,43**
27	Ajudant enrajolador.	15,380	12,046 h	**185,33**
28	Ajudant pintor.	18,430	31,645 h	**584,06**
29	Ajudant jardiner.	18,430	1,431 h	**26,37**
30	Ajudant construcció d'obra civil.	18,430	851,428 h	**15.690,25**
31	Ajudant ferrallista.	18,430	4,469 h	**81,25**
32	Ajudant encofrador.	18,430	32,700 h	**602,91**
33	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	18,430	45,030 h	**829,96**
34	Ajudant electricista.	19,330	71,954 h	**1.389,46**
35	Ajudant lampista.	18,410	58,898 h	**1.084,59**
36	Peó especialitzat construcció.	18,210	365,786 h	**6.667,76**
37	Peó ordinari construcció.	17,200	156,041 h	**2.683,71**
38	Oficial 1ª Seguretat i Salut.	20,650	15,687 h	**323,70**
39	Peó Seguretat i Salut.	17,200	107,439 h	**1.848,83**
			Import total:	**102.799,06**



Ascó , Gener 2022
Arquitectes

FIGUEROLA-GAVALDÀ-ROMERA -Arquitectes-

V Quadre de maquinària

1	Retroexcavadora mitjana	56,569	4,599	h	**259,38**
2	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	36,517	0,600	h	**21,92**
3	Formigonera de 165 l	1,405	42,682	h	**59,76**
4	Miniretroexcavadora sobre pneumàtics, de 37,5 kW.	46,360	0,249	h	**11,55**
5	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	47,020	84,453	h	**3.969,84**
6	Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell trencador.	65,940	263,058	h	**17.347,54**
7	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	40,810	12,740	h	**520,27**
8	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.	41,540	174,388	h	**7.248,25**
9	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	35,969	21,373	h	**770,00**
10	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 55 kW, amb martell trencador.	52,200	177,353	h	**9.258,87**
11	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	40,460	9,318	h	**377,46**
12	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,518	92,178	h	**325,44**
13	Compactadora tàndem autopropulsat, de 63 kW, de 9,65 t, amplada de treball 168 cm.	41,390	29,794	h	**1.234,32**
14	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.	62,900	10,549	h	**663,33**
15	Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.	40,630	3,218	h	**130,52**
16	Camió basculant de 20 t de càrrega, de 213 kW.	42,720	72,755	h	**3.105,86**
17	Camió amb grua de fins a 6 t.	49,852	14,665	h	**731,07**
18	Camió amb grua de fins a 10 t.	56,460	29,178	h	**1.646,77**
19	Camió de transport de 12 t amb una capacitat de 10 m³ i 3 eixos.	41,530	58,484	h	**2.428,12**
20	Dúmper autocarregable de 2 t de càrrega útil.	10,680	28,793	h	**312,96**
21	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,380	73,822	h	**695,53**
22	Càrrega i canvi de contenidor de 5 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.	76,880	2,372	U	**182,36**
23	Càrrega i canvi de contenidor de 5 m³, per la recollida de residus inerts de fusta produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.	101,250	1,186	U	**120,08**
24	Càrrega i canvi de contenidor de 2,5 m³, per la recollida de residus inerts plàstics produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.	70,880	3,558	U	**252,18**
25	Càrrega i canvi de contenidor de 2,5 m³, per la recollida de residus inerts de paper i cartró, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.	70,880	1,186	U	**84,06**
26	Càrrega i canvi de contenidor de 2,5 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.	70,880	4,744	U	**336,24**
27	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 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.	38,440	2,372	U	**91,18**

28	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inerts de fusta 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.	70,810	1,186	U	**83,98**
29	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb residus inerts plàstics 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.	68,780	3,558	U	**244,71**
30	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb residus inerts de paper i cartró, 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.	35,400	1,186	U	**41,98**
31	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 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.	35,400	4,744	U	**167,92**
32	Cànon d'abocament per lliurament de 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.	6,980	309,650	m³	**2.161,81**
33	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, 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.	2,020	725,109	m³	**1.467,34**
34	Martell pneumàtic.	4,140	25,693	h	**106,36**
35	Martell elèctric.	2,710	23,228	h	**62,69**
36	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	7,020	12,854	h	**90,17**
37	Formigonera.	1,640	6,771	h	**11,09**
38	Regla vibrant de 3 m.	4,710	127,689	h	**600,89**
39	Camió amb cistell elevador de braç articulat de 16 m d'altura màxima de treball i 260 kg de càrrega màxima.	19,250	5,136	h	**98,85**
40	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	7,180	9,607	h	**69,24**
41	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,221	9,392	h	**29,80**
42	Talladora de paviment amb arrencada, desplaçament i regulació del disc de tall manuals.	37,250	20,489	h	**762,81**
43	Lloguer diari de m² de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, de 10 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; composta de plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.	0,090	2.490,149	U	**224,11**

44	Repercussió, per m², de muntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, de 10 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; composta de plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.	4,250	83,005 U	**352,77**
45	Repercussió, per m², de desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, de 10 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; composta de plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.	2,830	83,005 U	**234,90**
46	Repercussió, per m², de transport a obra i retirada de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, de 10 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; composta de plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.	1,960	83,005 U	**162,69**
			Import total:	**59.158,97**

Ascó , Gener 2022
Arquitectes

FIGUEROLA-GAVALDÀ-ROMERA -Arquitectes-

Nº	Codi	U	Descripció			Total

1 Actuacions prèvies

1.1 DTM030 **U** Desmuntatge de senyal vertical , amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

0,138	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,430 €	**2,54 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	2,540 €	**0,05 €**
		3,000 % Costos indirectes	2,590 €	**0,08 €**
		Preu total por U		**2,67 €**

1.2 PPIIP1 **u** Desmuntar,protegir i retirar actual fanal i luminaria per recolocació de nou a l'obra.

0,597	h	Oficial 1a electricista	25,300 €	**15,10 €**
0,448	h	Ajudant electricista	20,100 €	**9,00 €**
0,150	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	36,517 €	**5,48 €**
		3,000 % Costos indirectes	29,580 €	**0,89 €**
		Preu total por u		**30,47 €**

1.3 DTM020 **U** Desmuntatge de font de ferro colat, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

4,123	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,430 €	**75,99 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	75,990 €	**1,52 €**
		3,000 % Costos indirectes	77,510 €	**2,33 €**
		Preu total por U		**79,84 €**

1.4 IUA020 **m** Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 3,8 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm.Penjat a façanes per a provisional

1,000	m	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 3,8 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm, segons UNE-EN 12201-2.	4,490 €	**4,49 €**
0,200	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, per a soldar	13,385 €	**2,68 €**
0,057	h	Oficial 1ª lampista.	21,340 €	**1,22 €**
0,057	h	Ajudant lampista.	18,410 €	**1,05 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	9,440 €	**0,19 €**
		3,000 % Costos indirectes	9,630 €	**0,29 €**
		Preu total por m		**9,92 €**

1.5 IUA020b **m** Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm.

0,200	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 63 mm de diàmetre nominal exterior, 6 bar de pressió nominal, per a soldar	13,385 €	**2,68 €**
1,000	m	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm, segons UNE-EN 12201-2.	1,230 €	**1,23 €**
0,038	h	Oficial 1ª lampista.	21,340 €	**0,81 €**
0,038	h	Ajudant lampista.	18,410 €	**0,70 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	5,420 €	**0,11 €**
		3,000 % Costos indirectes	5,530 €	**0,17 €**
		Preu total por m		**5,70 €**

1.6 0XA120 **U** Transport i retirada de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 70 m².

83,005	U	Repercussió, per m², de transport a obra i retirada de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, de 10 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; composta de plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.	1,960 €	**162,69 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	162,690 €	**3,25 €**
		3,000 % Costos indirectes	165,940 €	**4,98 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total por U			**170,92 €**
1.7	0XA130	**U**	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 70 m², considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge.			
	83,005	U	Repercussió, per m², de muntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, de 10 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; composta de plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.	4,250 €	**352,77 €**
	83,005	U	Repercussió, per m², de desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, de 10 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; composta de plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.	2,830 €	**234,90 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris	587,670 €		**11,75 €**
			3,000 % Costos indirectes	599,420 €		**17,98 €**
			Preu total por U			**617,40 €**
1.8	0XA110	**U**	Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 70 m².			
	2.490,149	U	Lloguer diari de m² de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, de 10 m d'altura màxima de treball, constituïda per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, fabricada complint les exigències de qualitat recollides en la norma UNE-EN ISO 9001, segons UNE-EN 12810 i UNE-EN 12811; composta de plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a execució de façana inclús xarxa flexible, tipus mosquitera monofilament, de polietilè 100%.	0,090 €	**224,11 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris	224,110 €		**4,48 €**
			3,000 % Costos indirectes	228,590 €		**6,86 €**
			Preu total por U			**235,45 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total

2 Demolicions

2.1 DFD020 **m** Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de 100 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor.

0,111	h	Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.		7,180 €	**0,80 €**
0,131	h	Oficial 1ª soldador.		20,980 €	**2,75 €**
0,262	h	Peó ordinari construcció.		17,200 €	**4,51 €**
2,000	%	Costos directes complementaris		8,060 €	**0,16 €**
			3,000 % Costos indirectes	8,220 €	**0,25 €**

Preu total por m ..... 8,47 €

2.2 DMC010 **m** Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

0,065	h	Talladora de paviment amb arrencada, desplaçament i regulació del disc de tall manuals.		37,250 €	**2,42 €**
0,069	h	Ajudant construcció d'obra civil.		18,430 €	**1,27 €**
2,000	%	Costos directes complementaris		3,690 €	**0,07 €**
			3,000 % Costos indirectes	3,760 €	**0,11 €**

Preu total por m ..... 3,87 €

2.3 DMX020 **m²** Demolició de paviment exterior de formigó armat, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

0,202	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell trencador.		65,940 €	**13,32 €**
0,083	h	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.		41,540 €	**3,45 €**
0,215	h	Peó especialitzat construcció.		18,210 €	**3,92 €**
2,000	%	Costos directes complementaris		20,690 €	**0,41 €**
			3,000 % Costos indirectes	21,100 €	**0,63 €**

Preu total por m² ..... 21,73 €

2.4 DMX070 **m²** Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

0,023	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell trencador.		65,940 €	**1,52 €**
0,011	h	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.		41,540 €	**0,46 €**
0,026	h	Peó ordinari construcció.		17,200 €	**0,45 €**
2,000	%	Costos directes complementaris		2,430 €	**0,05 €**
			3,000 % Costos indirectes	2,480 €	**0,07 €**

Preu total por m² ..... 2,55 €

2.5 DDC010 **m³** Demolició de mur de contenció de maçoneria, amb martell pneumàtic, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

1,761	h	Martell pneumàtic.		4,140 €	**7,29 €**
0,881	h	Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.		7,020 €	**6,18 €**
0,156	h	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.		41,540 €	**6,48 €**
1,225	h	Peó ordinari construcció.		17,200 €	**21,07 €**
2,064	h	Peó especialitzat construcció.		18,210 €	**37,59 €**
2,000	%	Costos directes complementaris		78,610 €	**1,57 €**
			3,000 % Costos indirectes	80,180 €	**2,41 €**

Preu total por m³ ..... 82,59 €

2.6 DRC010 **m²** Demolició d'aplacat de plaques de pedra natural, amb martell elèctric, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

0,352	h	Martell elèctric.		2,710 €	**0,95 €**
0,447	h	Peó ordinari construcció.		17,200 €	**7,69 €**
2,000	%	Costos directes complementaris		8,640 €	**0,17 €**
			3,000 % Costos indirectes	8,810 €	**0,26 €**

Preu total por m² ..... 9,07 €

Nº	Codi	U	Descripció			Total
2.7	DIS011	**m**	Demolició de col·lector enterrat de formigó o PVC, de 300 mm de diàmetre, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.			
0,013	h		Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell trencador.		65,940 €	**0,86 €**
0,013	h		Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.		41,540 €	**0,54 €**
0,019	h		Peó especialitzat construcció.		18,210 €	**0,35 €**
2,000	%		Costos directes complementaris		1,750 €	**0,04 €**
			3,000 %	Costos indirectes	1,790 €	**0,05 €**
			Preu total por m			**1,84 €**
2.8	DIS014	**m**	Demolició de pou de registre de formigó, de 100 cm de diàmetre, amb retroexcavadora amb martell picador, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb el pou, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.			
0,074	h		Retroexcavadora sobre pneumàtics, de 85 kW, amb martell trencador.		65,940 €	**4,88 €**
0,037	h		Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.		41,540 €	**1,54 €**
0,084	h		Peó especialitzat construcció.		18,210 €	**1,53 €**
2,000	%		Costos directes complementaris		7,950 €	**0,16 €**
			3,000 %	Costos indirectes	8,110 €	**0,24 €**
			Preu total por m			**8,35 €**
2.9	PPUA3	**m**	Demolició de tub d'abastament d'aigua i escomeses, de fibrociment, polietile o pvc solera de 10 cm de formigó , amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió previ seccionament escomeses i desmontatge de claus de seccionament.			
0,025	h		Retroexcavadora mitjana		56,569 €	**1,41 €**
			3,000 %	Costos indirectes	1,410 €	**0,04 €**
			Preu total por m			**1,45 €**
2.10	DIE102	**m**	Retirada de cablejat elèctric sota tub protector , amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
0,054	h		Oficial 1ª electricista.		21,870 €	**1,18 €**
0,055	h		Ajudant electricista.		19,330 €	**1,06 €**
2,000	%		Costos directes complementaris		2,240 €	**0,04 €**
			3,000 %	Costos indirectes	2,280 €	**0,07 €**
			Preu total por m			**2,35 €**
2.11	DUI030	**U**	Desmuntatge de pal de fusta o formigó pera instal·lacions de fins a 6 m d'alçada, i càrrega sobre camió o contenidor. Inclou desconexió de instal·lacions			
4,000	h		Camió amb grua de fins a 6 t.		49,852 €	**199,41 €**
3,000	h		Oficial 1ª electricista.		21,870 €	**65,61 €**
3,000	h		Ajudant electricista.		19,330 €	**57,99 €**
4,000	h		Peó especialitzat construcció.		18,210 €	**72,84 €**
4,000	h		Peó ordinari construcció.		17,200 €	**68,80 €**
2,000	%		Costos directes complementaris		464,650 €	**9,29 €**
			3,000 %	Costos indirectes	473,940 €	**14,22 €**
			Preu total por U			**488,16 €**

Nº	Codi	U	Descripció	Total

3 Condicionament del terreny

3.1 ACE020 **m³** Excavació per a obertura i eixample de caixa en terra tova, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

0,142	h	Miniretrocarregadora sobre pneumàtics de 15 kW.	41,540 €	**5,90 €**
0,047	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,650 €	**0,97 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	6,870 €	**0,14 €**
		3,000 % Costos indirectes	7,010 €	**0,21 €**
		Preu total por m³		**7,22 €**

3.2 ACE030 **m³** Excavació de pous en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

0,534	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 55 kW, amb martell trencador.	52,200 €	**27,87 €**
0,255	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	47,020 €	**11,99 €**
0,863	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,430 €	**15,91 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	55,770 €	**1,12 €**
		3,000 % Costos indirectes	56,890 €	**1,71 €**
		Preu total por m³		**58,60 €**

3.3 ACE040 **m³** Excavació de rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

0,498	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 55 kW, amb martell trencador.	52,200 €	**26,00 €**
0,237	h	Retroexcavadora hidràulica sobre pneumàtics, de 105 kW.	47,020 €	**11,14 €**
0,808	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,430 €	**14,89 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	52,030 €	**1,04 €**
		3,000 % Costos indirectes	53,070 €	**1,59 €**
		Preu total por m³		**54,66 €**

3.4 ACR040 **m³** Reomplert de rases amb sorra 0/5 mm, amb mitjans mecànics i compactació per inundació amb aigua, en recobriment de canonades col·locades en un terreny suficientment permeable per distribuir l'excés d'aigua.

1,800	t	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre, per a reblert de rases.	9,120 €	**16,42 €**
0,047	h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	40,460 €	**1,90 €**
0,095	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	40,810 €	**3,88 €**
0,101	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,430 €	**1,86 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	24,060 €	**0,48 €**
		3,000 % Costos indirectes	24,540 €	**0,74 €**
		Preu total por m³		**25,28 €**

3.5 ACR020 **m³** Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

0,006	h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	40,460 €	**0,24 €**
0,018	h	Camió basculant de 12 t de càrrega, de 162 kW.	40,630 €	**0,73 €**
0,012	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 120 kW/1,9 m³.	40,810 €	**0,49 €**
0,059	h	Compactador monocilíndric vibrant autopropulsat, de 129 kW, de 16,2 t, amplada de treball 213,4 cm.	62,900 €	**3,71 €**
0,025	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,430 €	**0,46 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	5,630 €	**0,11 €**
		3,000 % Costos indirectes	5,740 €	**0,17 €**
		Preu total por m³		**5,91 €**

3.6 0GE020 **m³** Excavació arqueològica per a buidat de terreny de duresa mitja, realitzada amb mitjans manuals, que té com a finalitat el desallotjament volumètric d'espais originals enaiguats amb dipòsits de diferents orígens, amb possible aparició de materials arqueològiques entre 1 i 1,5 m de profunditat, executada per dames i amb seguiment arqueològic a peu d'obra.

1,250	h	arqueòleg.	28,240 €	**35,30 €**
2,500	h	Ajudant arqueòleg.	25,290 €	**63,23 €**
10,600	h	Peó especialitzat construcció.	18,210 €	**193,03 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	291,560 €	**5,83 €**
		3,000 % Costos indirectes	297,390 €	**8,92 €**

Nº	Codi	U	Descripció	Total
			Preu total por m³	**306,31 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total

4 Fonamentacions

4.1 CCH021 **m²** Muntatge i desmuntatge en una cara , de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos, per a formació de mur de formigó armat, d'entre 3 i 6 m d'altura i superfície plana, per a contenció de terres. Inclús tubs de PVC per a formació d'escorrentius; passamurs per a pas dels tensors; elements de sustentació, fixació i apuntalament necessaris per a la seva estabilitat; i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

0,007	m²	Panells metàl·lics modulars, per encofrar murs de formigó d'entre 3 i 6 m d'altura.	203,120 €	**1,42 €**
0,007	U	Estructura suport de sistema d'encofrat vertical, per a murs de formigó a dues cares, d'entre 3 i 6 m d'altura, formada per tornapuntes metàl·lics per a estabilització i aplomat de la superfície encofrant.	261,970 €	**1,83 €**
0,030	l	Agent desemmotllant, a base d'olis especials, emulsionant en aigua per a encofrats metàl·lics, fenòlics o de fusta.	2,220 €	**0,07 €**
0,020	m	Tub de PVC llis, de varis diàmetres.	6,700 €	**0,13 €**
0,400	U	Passamurs de PVC per a pas dels tensors de l'encofrat, de diversos diàmetres i longituds.	0,940 €	**0,38 €**
0,480	h	Oficial 1ª encofrador.	20,650 €	**9,91 €**
0,480	h	Ajudant encofrador.	18,430 €	**8,85 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	22,590 €	**0,45 €**
		3,000 % Costos indirectes	23,040 €	**0,69 €**

Preu total por m² ..... 23,73 €

4.2 CHA010 **kg** Acer UNE-EN 10080 B 500 S per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en obra. Inclús filferro de lligar i separadors.

0,360	U	Separador homologat de plàstic per a armadures de murs de varis diàmetres.	0,060 €	**0,02 €**
1,000	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, de varis diàmetres.	1,540 €	**1,54 €**
0,006	kg	Filferro galvanitzat per a lligar, de 1,30 mm de diàmetre.	1,060 €	**0,01 €**
0,009	h	Oficial 1ª ferrallista.	20,650 €	**0,19 €**
0,011	h	Ajudant ferrallista.	18,430 €	**0,20 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	1,960 €	**0,04 €**
		3,000 % Costos indirectes	2,000 €	**0,06 €**

Preu total por kg ..... 2,06 €

4.3 ENH030 **m³** Formigó HA-25/P/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, per a formació d'escala.

1,050	m³	Formigó HA-25/P/20/IIa, fabricat en central.	64,410 €	**67,63 €**
0,328	h	Oficial 1ª estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	20,650 €	**6,77 €**
1,326	h	Ajudant estructurista, en treballs de posada en obra del formigó.	18,430 €	**24,44 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	98,840 €	**1,98 €**
		3,000 % Costos indirectes	100,820 €	**3,02 €**

Preu total por m³ ..... 103,84 €

Nº	Codi	U	Descripció	Total

5 Ferms i paviments urbans i Revestiments

5.1 MBG020 **m³** Subbase granular amb tot-u artificial calcari, i compactació al 98% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 98% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.

2,200	t	Tot-u artificial calcari.	9,650 €	**21,23 €**
0,119	h	Compactadora tàndem autopropulsat, de 63 kW, de 9,65 t, amplada de treball 168 cm.	41,390 €	**4,93 €**
0,119	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,380 €	**1,12 €**
0,012	h	Camió cisterna de 8 m³ de capacitat.	40,460 €	**0,49 €**
0,256	h	Peó ordinari construcció.	17,200 €	**4,40 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	32,170 €	**0,64 €**
		3,000 % Costos indirectes	32,810 €	**0,98 €**

Preu total por m³ ..... 33,79 €

5.2 MBH020b **m²** Subbase de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de dúmper, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadors homologats, amb acabat reglejat, per al seu posterior ús com a suport de paviment.

2,000	U	Separador homologat per soleres.	0,050 €	**0,10 €**
1,200	m²	Malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	2,430 €	**2,92 €**
0,158	m³	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en central.	67,960 €	**10,74 €**
0,102	h	Regla vibrant de 3 m.	4,710 €	**0,48 €**
0,035	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,380 €	**0,33 €**
0,023	h	Dúmper autocarregable de 2 t de càrrega útil.	10,680 €	**0,25 €**
0,066	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,650 €	**1,36 €**
0,066	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,430 €	**1,22 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	17,400 €	**0,35 €**
		3,000 % Costos indirectes	17,750 €	**0,53 €**

Preu total por m² ..... 18,28 €

5.3 MPA020 **m²** Paviments de llambordins de formigó de BREINCO tipus TEGULA, color a elegir per la DF,de 16 d'ample, longitud variable i 7,0 cm,de gruix col.locats amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165.

0,726	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,650 €	**14,99 €**
0,239	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,430 €	**4,40 €**
1,050	m2	llambordins de formigó de BREINCO tipus TEGULA, color a elegir per la DF,de 16 d'ample, longitud variable i 7,0 cm,de gruix	31,145 €	**32,70 €**
0,100	kg	Adh. clmentos flexible pcs. pesades	0,638 €	**0,06 €**
0,048	m3	Morter de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	60,950 €	**2,93 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	55,080 €	**1,10 €**
		3,000 % Costos indirectes	56,180 €	**1,69 €**

Preu total por m² ..... 57,87 €

5.4 MPH020 **m²** Paviment/revestiment de llosa de formigó de BREINCO tipus VULCANO, color a elegir per la DF,de40x20x5 cm, col.locats amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de formigo previ enllardat de la base amb ciment cola

0,726	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,650 €	**14,99 €**
0,239	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,430 €	**4,40 €**
1,000	m2	llosa de formigó de BREINCO tipus VULCANO, color a elegir per la DF,de40x20x5 cm,	24,368 €	**24,37 €**
0,100	kg	Adh. clmentos flexible pcs. pesades	0,638 €	**0,06 €**
0,048	m3	Morter de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	60,950 €	**2,93 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	46,750 €	**0,94 €**
		3,000 % Costos indirectes	47,690 €	**1,43 €**

Preu total por m² ..... 49,12 €

Nº	Codi	U	Descripció			Total
5.5	SESC	**m**	Esglaó format per peces de FORMIGO de BREINCO SUPERSTEP, color a elegir per la DF, de 60X40X15cm. col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ lliscat de la base de les peces amb ciment cola per millorar la seba adherencia			
	0,787	h	Oficial 1a paleta		23,020 €	**18,12 €**
	0,394	h	Manobre		21,100 €	**8,31 €**
	1,999	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs		0,100 €	**0,20 €**
	1,020	m	Esglaó format per peces de FORMIGO de BREINCO SUPERSTEP, color a elegir per la DF, de 60X40X15cm.		31,892 €	**32,53 €**
	0,100	kg	Adh. clmentos flexible pcs. pesades		0,638 €	**0,06 €**
	0,011	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l		98,250 €	**1,08 €**
	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		26,430 €	**0,40 €**
				3,000 % Costos indirectes	60,700 €	**1,82 €**
				Preu total por m		**62,52 €**
5.6	SECOR	**ML**	Esglaó format per peces de FORMIGO de BREINCO SUPERSTEP CORNER, color a elegir per la DF, de 50X50X15cm.tallat a 50*40*15 col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ lliscat de la base de les peces amb ciment cola per millorar la seba adherencia			
	0,787	h	Oficial 1a paleta		23,020 €	**18,12 €**
	0,600	h	Manobre		21,100 €	**12,66 €**
	1,999	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs		0,100 €	**0,20 €**
	1,020	M	Esglaó format per peces de formigó SUPERESTEP CORNER DE 50*50*15		36,840 €	**37,58 €**
	0,100	kg	Adh. clmentos flexible pcs. pesades		0,638 €	**0,06 €**
	0,011	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l		98,250 €	**1,08 €**
	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		30,780 €	**0,46 €**
				3,000 % Costos indirectes	70,160 €	**2,10 €**
				Preu total por ML		**72,26 €**
5.7	RSP011	**m²**	Enrajolat de rajoles de marbre Sínia, per a exteriors de gran format i de 6 cm de gruix, acabat a tall de serra , rebudes amb morter de ciment M-5 i rejuntades amb morter de junts cimentós, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces.Inclou cantells polits			
	0,032	m³	Morter de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-5, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.		119,360 €	**3,82 €**
	1,050	m²	Rajola de marbre nacional, Sínia de gran format a tall de serra de 8 cm de gruix, segons UNE-EN 12058.+ polit cantells		112,500 €	**118,13 €**
	0,150	kg	Morter de junts cimentós, CG1, per a junta mínima entre 1,5 i 3 mm, segons UNE-EN 13888.		0,720 €	**0,11 €**
	0,650	h	Oficial 1ª enrajolador.		17,650 €	**11,47 €**
	0,650	h	Ajudant enrajolador.		15,380 €	**10,00 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		143,530 €	**2,87 €**
				3,000 % Costos indirectes	146,400 €	**4,39 €**
				Preu total por m²		**150,79 €**
5.8	PPPV1	**u**	Subministre de rotul d'acer inoxidable i col·locació encastada a llosa de pedra natural			
	0,937	H	OFICIAL 1A		23,020 €	**21,57 €**
	1,000	u	lletra d'acer inoxidable		1.030,704 €	**1.030,70 €**
				3,000 % Costos indirectes	1.052,270 €	**31,57 €**
				Preu total por u		**1.083,84 €**
5.9	PPPV2	**u**	Adequació de marxapeu de portes d'acces als habitatges afectats per la nova pavimentació del carrer, substituin o adapatan peces amb el mateix material existent.(façana promig 8,5 ml)			
	3,749	H	OFICIAL 1A		23,020 €	**86,30 €**
	1,874	h	Manobre		21,100 €	**39,54 €**
	1,000	u	material de reposició de pedra natural, artificial o fet in situ		224,882 €	**224,88 €**
				3,000 % Costos indirectes	350,720 €	**10,52 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total por u			**361,24 €**
5.10	PPPV3	**u**	Reparació de la part inferior de façana afectada per les obres de pavimentació del carrer de morter o estucats o pedra natura, utilitzant el mateix material existen a façana o similar si no existeix(façana promig 8,5 ml)			
3,749	H		OFICIAL 1A		23,020 €	**86,30 €**
1,874	h		Manobre		21,100 €	**39,54 €**
1,000	u		material de morter, estuc o pedra natural de reposició		84,336 €	**84,34 €**
			3,000 %	Costos indirectes	210,180 €	**6,31 €**
			Preu total por u			**216,49 €**
5.11	ECM010	**m³**	Mur de maçoneria ordinària a una cara vista, fabricada amb pedres de maçoneria irregulars en bast, de pedra calcària, amb les seves cares sense obrar, col·locats amb morter de ciment i calç confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color blanc, amb colorant, dosificació 1:1:7, subministrat en sacs i rebliment dels junts amb morter fi, en murs d'espessor variable, fins a 50 cm.			
1,250	m³		Pedra calcària ordinària per a maçoneria, formada per pedres de maçoneria de diverses dimensions sense cap talla prèvia, arreglats solament amb martell.		45,480 €	**56,85 €**
0,069	m³		Aigua.		1,450 €	**0,10 €**
0,516	t		Sorra de pedrera, per a morter preparat en obra.		17,300 €	**8,93 €**
86,940	kg		Ciment blanc BL-22,5 X, en sacs, segons UNE 80305.		0,140 €	**12,17 €**
86,940	kg		Calç aèria CL-90, en sacs, segons UNE-EN 459-1.		0,200 €	**17,39 €**
1,739	kg		Colorant sintètic per a aglomerats.		1,960 €	**3,41 €**
0,342	h		Formigonera.		1,640 €	**0,56 €**
5,739	h		Oficial 1ª col·locador de pedra natural.		20,650 €	**118,51 €**
10,578	h		Ajudant col·locador de pedra natural.		18,430 €	**194,95 €**
2,000	%		Costos directes complementaris		412,870 €	**8,26 €**
			3,000 %	Costos indirectes	421,130 €	**12,63 €**
			Preu total por m³			**433,76 €**
5.12	MLD110	**m²**	Vora metàl·lica de xapa llisa d'acer inoxidable per pintar, 10 mm de gruix,Fixades a la base del paviment amb gafes soldades , per delimitar espais i separar materials de pavimentació.Inclou tractament oxidació			
1,100	m²		Xapa metal·lica acer inoxidable 10 mm inclou tractament oxidació		183,240 €	**201,56 €**
0,897	h		Oficial 1ª serraller.		18,820 €	**16,88 €**
0,897	h		Ajudant serraller.		17,580 €	**15,77 €**
0,750	h		Oficial 1ª construcció d'obra civil.		20,650 €	**15,49 €**
2,000	%		Costos directes complementaris		249,700 €	**4,99 €**
			3,000 %	Costos indirectes	254,690 €	**7,64 €**
			Preu total por m²			**262,33 €**

Nº	Codi	U	Descripció	Total

6 Instal·lacions

6.1 Xarxa de Sanejament

6.1.1 UAC010b **m** Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 315 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².

1,050	m	Tub per sanejament de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 315 mm, diàmetre exterior 315 mm, diàmetre interior 285,2 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², segons UNE-EN 13476-1, coeficient de fluència inferior a 2, longitud nominal 6 m, unió per copa amb junta elàstica de EPDM.	36,447 €	**38,27 €**
0,007	kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	10,345 €	**0,07 €**
0,433	m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.	12,250 €	**5,30 €**
0,081	h	Camió amb grua de fins a 10 t.	56,460 €	**4,57 €**
0,053	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	35,969 €	**1,91 €**
0,334	h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.	3,518 €	**1,18 €**
0,226	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,650 €	**4,67 €**
0,109	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,430 €	**2,01 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	57,980 €	**1,16 €**
		3,000 % Costos indirectes	59,140 €	**1,77 €**

Preu total por m ..... 60,91 €

6.1.2 FD95B470 **m** Recobriment protector exterior per a clavegueres de tub de PVC , amb 15 cm de formigó HM-20/P/20/I

0,141	h	Oficial 1a d'obra pública	25,360 €	**3,58 €**
0,141	h	Manobre	21,100 €	**2,98 €**
0,195	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	46,364 €	**9,04 €**
		3,000 % Costos indirectes	15,600 €	**0,47 €**

Preu total por m ..... 16,07 €

6.1.3 IUS011b **m** Col·lector soterrat en terreny no agressiu, amb reforç sota calçada, format per tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 200 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².

1,050	m	Tub per sanejament de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 200 mm, diàmetre exterior 200 mm, diàmetre interior 182 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², segons UNE-EN 13476-1, coeficient de fluència inferior a 2, longitud nominal 3 m, unió per copa amb junta elàstica de EPDM.	17,860 €	**18,75 €**
0,005	kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.	10,345 €	**0,05 €**
0,329	m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.	64,640 €	**21,27 €**
0,059	h	Camió amb grua de fins a 10 t.	56,460 €	**3,33 €**
0,043	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.	35,969 €	**1,55 €**
0,216	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,650 €	**4,46 €**
0,104	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,430 €	**1,92 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	51,330 €	**1,03 €**
		3,000 % Costos indirectes	52,360 €	**1,57 €**

Preu total por m ..... 53,93 €

6.1.4 PTCC **Ut** Peça especial per a connexió d'escomeses de PVC i junta de EPDM per anar col·locada sobre tub coarrugat de Ø315 i amb tub d'escomesa de fins a Ø 200. Inclou tall del tub i subministrament i col·locació de la peça d'escomesa

0,400	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,650 €	**8,26 €**
0,400	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,430 €	**7,37 €**
1,000	Ut	Peça tipus Clik PVC amb junta EPDM 300/200	18,500 €	**18,50 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	34,130 €	**0,68 €**
		3,000 % Costos indirectes	34,810 €	**1,04 €**

Preu total por Ut ..... 35,85 €

6.1.5 FDB27469 **u** Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,2x1,2 m per a tub de diàmetre 100 cm

0,375	h	Oficial 1a d'obra pública	25,360 €	**9,51 €**
0,375	h	Manobre	21,100 €	**7,91 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	0,499 m3		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I		60,008 €	**29,94 €**
	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		17,420 €	**0,26 €**
			3,000 %	Costos indirectes	47,620 €	**1,43 €**
			Preu total por u			**49,05 €**
6.1.6	UAP011	**U**	Pou de registre, de 1,00 m de diàmetre interior i de 2,1 m d'altura útil interior, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de 25 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.			
	2,250 m²		Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.		3,299 €	**7,42 €**
	0,495 m³		Formigó HM-30/B/20/I+Qb, fabricat en central, amb ciment SR.		102,952 €	**50,96 €**
	1,000 U		Base prefabricada de formigó en massa, de 125x125x100 cm, amb dos orificis de 30 cm de diàmetre per a connexió de col·lectors, de 100 cm de diàmetre interior, amb unió rígida encadellada amb junt de goma, segons UNE-EN 1917, resistència a compressió major de 250 kg/cm² per a formació de pou de registre.		170,031 €	**170,03 €**
	1,000 U		Anell prefabricat de formigó en massa, amb unió rígida encadellada amb junt de goma, segons UNE-EN 1917, de 100 cm de diàmetre interior i 50 cm d'altura, resistència a compressió major de 250 kg/cm², per a formació de pou de registre.		40,802 €	**40,80 €**
	1,000 U		Con asimètric prefabricat de formigó en massa, amb unió rígida encadellada amb junt de goma, segons UNE-EN 1917, de 100 a 60 cm de diàmetre interior i 60 cm d'altura, resistència a compressió major de 250 kg/cm², per a formació de pou de registre.		57,620 €	**57,62 €**
	0,009 kg		Lubrificant per a unió amb junta elàstica, en pous de registre prefabricats.		2,900 €	**0,03 €**
	0,206 h		Camió amb grua de fins a 6 t.		49,852 €	**10,27 €**
	3,705 h		Oficial 1ª construcció d'obra civil.		20,650 €	**76,51 €**
	1,852 h		Ajudant construcció d'obra civil.		18,430 €	**34,13 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris		447,770 €	**8,96 €**
			3,000 %	Costos indirectes	456,730 €	**13,70 €**
			Preu total por U			**470,43 €**
6.1.7	FDDZ6D...	**u**	Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible circular i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. Inclos identificacio del municipi.			
	0,384 h		Oficial 1a d'obra pública		25,360 €	**9,74 €**
	0,384 h		Manobre		21,100 €	**8,10 €**
	0,036 t		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2		37,314 €	**1,34 €**
	1,000 u		Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124		108,315 €	**108,32 €**
	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		17,840 €	**0,27 €**
			3,000 %	Costos indirectes	127,770 €	**3,83 €**
			Preu total por u			**131,60 €**
6.1.8	FDDZS005	**u**	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l			
	0,281 h		Oficial 1a d'obra pública		25,360 €	**7,13 €**
	0,281 h		Manobre		21,100 €	**5,93 €**
	1,000 u		Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes		3,478 €	**3,48 €**
	0,009 m3		Morter de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l		60,950 €	**0,55 €**
	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		13,060 €	**0,20 €**
			3,000 %	Costos indirectes	17,290 €	**0,52 €**
			Preu total por u			**17,81 €**
6.1.9	F31521N1	**m3**	Formigó per a rases , HM-20/B/40/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió			
	0,234 h		Manobre		21,100 €	**4,94 €**
	1,100 m3		Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I		59,659 €	**65,62 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		4,940 €	**0,07 €**
			3,000 %	Costos indirectes	70,630 €	**2,12 €**
			Preu total por m3			**72,75 €**

6.2 Xarxa de pluvials

6.2.1 UAC010 **m** Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 315 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².

1,050 m	Tub per sanejament de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 315 mm, diàmetre exterior 315 mm, diàmetre interior 285,2 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², segons UNE-EN 13476-1, coeficient de fluència inferior a 2, longitud nominal 6 m, unió per copa amb junta elàstica de EPDM.		36,447 €	**38,27 €**
0,007 kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.		10,345 €	**0,07 €**
0,433 m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.		12,250 €	**5,30 €**
0,081 h	Camió amb grua de fins a 10 t.		56,460 €	**4,57 €**
0,053 h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.		35,969 €	**1,91 €**
0,334 h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.		3,518 €	**1,18 €**
0,226 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.		20,650 €	**4,67 €**
0,109 h	Ajudant construcció d'obra civil.		18,430 €	**2,01 €**
2,000 %	Costos directes complementaris		57,980 €	**1,16 €**
	3,000 %	Costos indirectes	59,140 €	**1,77 €**
	Preu total por m			**60,91 €**

6.2.2 UAC010d **m** Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 200 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².

1,050 m	Tub per sanejament de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 200 mm, diàmetre exterior 200 mm, diàmetre interior 182 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m², segons UNE-EN 13476-1, coeficient de fluència inferior a 2, longitud nominal 6 m, unió per copa amb junta elàstica de EPDM.		16,445 €	**17,27 €**
0,005 kg	Lubrificant per a unió mitjançant junt elàstica de tubs i accessoris.		10,345 €	**0,05 €**
0,329 m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.		12,250 €	**4,03 €**
0,052 h	Camió amb grua de fins a 10 t.		56,460 €	**2,94 €**
0,037 h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.		35,969 €	**1,33 €**
0,253 h	Picó vibrant de guiat manual, de 80 kg, amb placa de 30x30 cm, tipus piconadora de granota.		3,518 €	**0,89 €**
0,174 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.		20,650 €	**3,59 €**
0,084 h	Ajudant construcció d'obra civil.		18,430 €	**1,55 €**
2,000 %	Costos directes complementaris		31,650 €	**0,63 €**
	3,000 %	Costos indirectes	32,280 €	**0,97 €**
	Preu total por m			**33,25 €**

6.2.3 FD95B470 **m** Recobriment protector exterior per a clavegueres de tub de PVC , amb 15 cm de formigó HM-20/P/20/I

0,141 h	Oficial 1a d'obra pública		25,360 €	**3,58 €**
0,141 h	Manobre		21,100 €	**2,98 €**
0,195 m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I		46,364 €	**9,04 €**
	3,000 %	Costos indirectes	15,600 €	**0,47 €**
	Preu total por m			**16,07 €**

6.2.4 FDB27469 **u** Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,2x1,2 m per a tub de diàmetre 100 cm

0,375 h	Oficial 1a d'obra pública		25,360 €	**9,51 €**
0,375 h	Manobre		21,100 €	**7,91 €**
0,499 m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I		60,008 €	**29,94 €**
1,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		17,420 €	**0,26 €**
	3,000 %	Costos indirectes	47,620 €	**1,43 €**
	Preu total por u			**49,05 €**

Nº	Codi	U	Descripció		Total
6.2.5	UAP011b	**U**	Pou de registre, de 1,00 m de diàmetre interior i de 2,1 m d'altura útil interior, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de 25 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.		
	2,250	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	3,299 €	**7,42 €**
	0,495	m³	Formigó HM-30/B/20/I+Qb, fabricat en central, amb ciment SR.	102,952 €	**50,96 €**
	1,000	U	Base prefabricada de formigó en massa, de 125x125x100 cm, amb dos orificis de 30 cm de diàmetre per a connexió de col·lectors, de 100 cm de diàmetre interior, amb unió rígida encadellada amb junt de goma, segons UNE-EN 1917, resistència a compressió major de 250 kg/cm² per a formació de pou de registre.	170,031 €	**170,03 €**
	1,000	U	Anell prefabricat de formigó en massa, amb unió rígida encadellada amb junt de goma, segons UNE-EN 1917, de 100 cm de diàmetre interior i 50 cm d'altura, resistència a compressió major de 250 kg/cm², per a formació de pou de registre.	40,802 €	**40,80 €**
	1,000	U	Con asimètric prefabricat de formigó en massa, amb unió rígida encadellada amb junt de goma, segons UNE-EN 1917, de 100 a 60 cm de diàmetre interior i 60 cm d'altura, resistència a compressió major de 250 kg/cm², per a formació de pou de registre.	57,620 €	**57,62 €**
	0,009	kg	Lubrificant per a unió amb junta elàstica, en pous de registre prefabricats.	2,900 €	**0,03 €**
	0,206	h	Camió amb grua de fins a 6 t.	49,852 €	**10,27 €**
	3,705	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,650 €	**76,51 €**
	1,852	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,430 €	**34,13 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris	447,770 €	**8,96 €**
			3,000 % Costos indirectes	456,730 €	**13,70 €**
			Preu total por U		**470,43 €**
6.2.6	FDDZ6D...	**u**	Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible circular i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. Inclos identificacio del municipi.		
	0,384	h	Oficial 1a d'obra pública	25,360 €	**9,74 €**
	0,384	h	Manobre	21,100 €	**8,10 €**
	0,036	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	37,314 €	**1,34 €**
	1,000	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	108,315 €	**108,32 €**
	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	17,840 €	**0,27 €**
			3,000 % Costos indirectes	127,770 €	**3,83 €**
			Preu total por u		**131,60 €**
6.2.7	FDDZS005	**u**	Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l		
	0,281	h	Oficial 1a d'obra pública	25,360 €	**7,13 €**
	0,281	h	Manobre	21,100 €	**5,93 €**
	1,000	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	3,478 €	**3,48 €**
	0,009	m3	Morter de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	60,950 €	**0,55 €**
	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	13,060 €	**0,20 €**
			3,000 % Costos indirectes	17,290 €	**0,52 €**
			Preu total por u		**17,81 €**
6.2.8	IUS091	**U**	Embornal prefabricat de formigó, de 60x30x75 cm.		
	1,000	U	Embornal amb fons i sortida frontal, registrable, prefabricada de formigó fck=25 MPa, de 60x30x75 cm de mesures interiors, per sanejament.	36,810 €	**36,81 €**
	1,000	U	Marc i reixeta de foneria dúctil, classe C-250 segons UNE-EN 124, abatible i proveïda de cadena antirobatori, de 400x400 mm, per a embornal, fins i tot revestiment de pintura bituminosa i relleus antilliscants en la part superior.	42,910 €	**42,91 €**
	0,054	m³	Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.	61,100 €	**3,30 €**
	0,697	t	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.	7,370 €	**5,14 €**
	0,632	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.	20,650 €	**13,05 €**
	0,632	h	Ajudant construcció d'obra civil.	18,430 €	**11,65 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris	112,860 €	**2,26 €**
			3,000 % Costos indirectes	115,120 €	**3,45 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total por U			**118,57 €**
6.2.9	FD5H11...	**m**	Canal de formigó polímer sense pendent, sense reixa, amb ranura superior, diàmetre interior 100 mm i alçària exterior de 140 mm, classe A15 segons norma UNE-EN 1433, col.locada sobre formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix (ACO BRIDSLOT G100) o similar			
	0,243	h	Oficial 1a d'obra pública		25,360 €	**6,16 €**
	0,366	h	Manobre		21,100 €	**7,72 €**
	0,062	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I		60,008 €	**3,72 €**
	1,050	m	Canal de formigó polímer sense pendent, sense reixa, amb ranura superior, diàmetre interior 100 mm i alçària exterior de 140 mm, classe A15 segons norma UNE-EN 1433 (ACO BRIDSLOT G100) o similar		42,168 €	**44,28 €**
	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		13,880 €	**0,21 €**
				3,000 % Costos indirectes	62,090 €	**1,86 €**
			Preu total por m			**63,95 €**

6.3 Xarxa d'abastament d'aigua i reg

6.3.1	IUA020c	**m**	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 10 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.			
	1,000	m	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 10 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2.		19,690 €	**19,69 €**
	0,076	h	Oficial 1ª lampista.		21,340 €	**1,62 €**
	0,076	h	Ajudant lampista.		18,410 €	**1,40 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		22,710 €	**0,45 €**
				3,000 % Costos indirectes	23,160 €	**0,69 €**
			Preu total por m			**23,85 €**
6.3.2	IUA020d	**m**	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 90 mm de diàmetre exterior i 8,2 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.			
	1,000	m	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 90 mm de diàmetre exterior i 8,2 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2.		13,480 €	**13,48 €**
	0,069	h	Oficial 1ª lampista.		21,340 €	**1,47 €**
	0,069	h	Ajudant lampista.		18,410 €	**1,27 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		16,220 €	**0,32 €**
				3,000 % Costos indirectes	16,540 €	**0,50 €**
			Preu total por m			**17,04 €**
6.3.3	FN12E424	**u**	Vàlvula de comporta manual amb brides, de diàmetre nomimal 110 mm, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada			
	1,527	h	Oficial 1a muntador		25,360 €	**38,72 €**
	3,055	h	Ajudant muntador		20,100 €	**61,41 €**
	1,000	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, de bronze, preu alt		236,891 €	**236,89 €**
	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		100,130 €	**1,50 €**
				3,000 % Costos indirectes	338,520 €	**10,16 €**
			Preu total por u			**348,68 €**
6.3.4	com90	**Ut**	Valvula de comporta per aigua potable de DN 90 i PN 16 bar amb cos de bronze muntada sobre canonada de polietile incloses peces especials de conexió			
	1,527	h	Oficial 1a muntador		25,360 €	**38,72 €**
	3,055	h	Ajudant muntador		20,100 €	**61,41 €**
	1,000	Ut	Valvula DN 90 PN16 + brides		184,320 €	**184,32 €**
	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		100,130 €	**1,50 €**
				3,000 % Costos indirectes	285,950 €	**8,58 €**
			Preu total por Ut			**294,53 €**
6.3.5	IUS073	**U**	Pericó registre per instal·lacions, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.			
	0,098	m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.		64,640 €	**6,33 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	1,000	U	Pericó amb fons, registrable, prefabricat de formigó fck=25 MPa, de 40x40x50 cm de mides interiors, per sanejament.		37,580 €	**37,58 €**
	1,000	U	Marc i tapa prefabricats de formigó armat fck=25 MPa, per pericons de sanejament de 40x40 cm, espessor de la tapa 4 cm, amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics.		12,820 €	**12,82 €**
	0,737	t	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.		7,370 €	**5,43 €**
	0,055	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.		35,969 €	**1,98 €**
	0,632	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.		20,650 €	**13,05 €**
	0,498	h	Ajudant construcció d'obra civil.		18,430 €	**9,18 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		86,370 €	**1,73 €**
				3,000 % Costos indirectes	88,100 €	**2,64 €**
				Preu total por U		**90,74 €**
6.3.6	FM213628	**U**	Hidrant soterrat format per hidrant llobregat tipo "Reus" DN 100, carrete bridado, brides "HAWLE" o similar 100-125/4", valvula "ELYPSO" o similar, eix fixe, trapa REF 2050 50-400, tub PE AD, juntes i claus de rosca.			
	2,370	h	Oficial 1a muntador		25,360 €	**60,10 €**
	2,371	h	Ajudant muntador		20,100 €	**47,66 €**
	1,000	U	HIDRANT SOTERRAT AMB PERICO DE REGISTRE, AMB UNA SORTIDA DE 100 MM DE D I DE 4" DE D DE CONNEXIO A LA CANONADA		518,681 €	**518,68 €**
	1,000	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A HIDRANTS		1,046 €	**1,05 €**
				3,000 % Costos indirectes	627,490 €	**18,82 €**
				Preu total por U		**646,31 €**
6.3.7	FJS1U001	**u**	Boca de reg amb cos de fosa, rosca d'entrada d'1"1/2 i racor de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa, vàlvula de tancament amb junt EPDM i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada			
	0,937	h	Oficial 1a muntador		25,360 €	**23,76 €**
	0,468	h	Ajudant muntador		20,100 €	**9,41 €**
	1,000	u	Boca de reg amb cos de fosa, rosca d'entrada d'1"1/2 i racor de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM		111,504 €	**111,50 €**
	1,000	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada		28,115 €	**28,12 €**
	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		33,170 €	**0,50 €**
				3,000 % Costos indirectes	173,290 €	**5,20 €**
				Preu total por u		**178,49 €**
6.3.8	FJM37BE4	**u**	Doble ventosa embridada de diàmetre nominal 100 mm, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada			
	1,339	h	Oficial 1a muntador		25,360 €	**33,96 €**
	1,339	h	Ajudant muntador		20,100 €	**26,91 €**
	1,000	u	Doble ventosa per a embridar de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió de prova, de fosa, preu alt		717,630 €	**717,63 €**
	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		60,870 €	**0,91 €**
				3,000 % Costos indirectes	779,410 €	**23,38 €**
				Preu total por u		**802,79 €**
6.3.9	PP5002	**U**	Escomesa d'abastament d'aigua per habitatges a la xarxa general de polietile de 125mm.amb collari AVK, racord corba de llautó, tub de polietile de 25mm PN 10 atm., valvula de comporta per polietile i trampillon de foneria de 215x165m.m muntat sobre arqueta de maó perforat R-100 Kp/cm2 arrebossada i solera de formigó amb desguas.conectada a instal·lació particular.			
	3,401	h	Oficial 1a muntador		25,360 €	**86,25 €**
	3,403	h	Ajudant muntador		20,100 €	**68,40 €**
	1,000	U	CLAU DE SECIONAMENT		30,647 €	**30,65 €**
	1,000	U	TRONETA PREFABRICADA DE FORMIGÓ		16,514 €	**16,51 €**
	4,000	U	MATERIAL COMPL./PEÇES ESPECIALS		0,379 €	**1,52 €**
	0,160	M3	FORMIGO H-150, DE CONSISTENCIA PLASTICA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM		33,985 €	**5,44 €**
	0,030	M3	MORTER DE CIMENT PORTLAND I SORRA AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIO EN VOLUM 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L		21,810 €	**0,65 €**
	1,000	u	ADAPTADOR UNIVERSAL GRIPA DE 15/21"		22,843 €	**22,84 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	5,000	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 25 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2		0,299 €	**1,50 €**
			3,000 %	Costos indirectes	233,760 €	**7,01 €**
			Preu total por U			**240,77 €**
6.3.10	PPAB1	**u**	Unio de de xarxa nova amb xarxa existent mitjançant brida Waga			
	1,780	h	Oficial 1a muntador		25,360 €	**45,14 €**
	1,780	h	Ajudant muntador		20,100 €	**35,78 €**
	1,000	u	Unió FC-PE Waga		65,589 €	**65,59 €**
			3,000 %	Costos indirectes	146,510 €	**4,40 €**
			Preu total por u			**150,91 €**
6.3.11	FDGZU0...	**m**	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora			
	0,009	h	Ajudant muntador		20,100 €	**0,18 €**
	1,020	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària		0,100 €	**0,10 €**
			3,000 %	Costos indirectes	0,280 €	**0,01 €**
			Preu total por m			**0,29 €**
6.3.12	XGA010	**U**	Rentat i desinfecció de les canonades d'igua, d'acord amb l'article 8, Condicions d'aigua del Real DEcret 140/2003 de 7 de febrer, pel qual s'estableix els criteris sanitaris de la qualitat d'aigua de consum huma per empresa especialitzada.			
	1,000	U	Rentat i desinfecció de les canonades d'igua, d'acord amb l'article 8, Condicions d'aigua del Real DEcret 140/2003 de 7 de febrer, pel qual s'estableix els criteris sanitaris de la qualitat d'aigua de consum huma per empresa especialitzada.		747,479 €	**747,48 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		747,480 €	**14,95 €**
			3,000 %	Costos indirectes	762,430 €	**22,87 €**
			Preu total por U			**785,30 €**
6.3.13	IUR010b	**U**	Connexió de servei soterrada a la xarxa de reg de 2 m de longitud, formada per tub de polietilè PE 100, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=16 atm i 2 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè.			
	0,111	m³	Formigó HM-20/P/20/I, fabricat en central.		61,100 €	**6,78 €**
	1,000	U	Pericó de polipropilè, 30x30x30 cm.		35,260 €	**35,26 €**
	1,000	U	Tapa de PVC, per a pericons de fontaneria de 30x30 cm, amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics.		21,570 €	**21,57 €**
	0,215	m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.		12,250 €	**2,63 €**
	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.		85,280 €	**85,28 €**
	2,000	m	Connexió de servei de polietilè PE 100, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=16 atm i 2 mm de gruix, segons UNE-EN 12201-2, inclús accessoris de connexió i peces especials.		0,730 €	**1,46 €**
	1,000	U	Vàlvula d'esfera de llautó niquelat per roscar de 1/2", amb comandament de regle quadrat.		4,120 €	**4,12 €**
	0,126	h	Oficial 1ª construcció.		20,650 €	**2,60 €**
	0,126	h	Peó ordinari construcció.		17,200 €	**2,17 €**
	4,295	h	Oficial 1ª lampista.		21,340 €	**91,66 €**
	2,148	h	Ajudant lampista.		18,410 €	**39,54 €**
	4,000	%	Costos directes complementaris		293,070 €	**11,72 €**
			3,000 %	Costos indirectes	304,790 €	**9,14 €**
			Preu total por U			**313,93 €**
6.3.14	IUR020b	**m**	Canonada de forniment i distribució d'aigua de reg, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, enterrada.			
	0,090	m³	Sorra de 0 a 5 mm de diàmetre.		12,250 €	**1,10 €**
	1,000	m	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, segons UNE-EN 12201-2, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.		1,190 €	**1,19 €**
	0,063	h	Oficial 1ª construcció.		20,650 €	**1,30 €**
	0,063	h	Peó ordinari construcció.		17,200 €	**1,08 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	0,063	h	Oficial 1ª lampista.		21,340 €	**1,34 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		6,010 €	**0,12 €**
			3,000 %	Costos indirectes	6,130 €	**0,18 €**
			Preu total por m			**6,31 €**
6.3.15	IUR030b	**m**	Canonada de rig per degoteig, formada per tub de polietilè, color marró, de 16 mm de diàmetre exterior, amb degoters integrats, situats cada 30 cm.			
	1,000	m	Tub de polietilè, color marró, de 16 mm de diàmetre exterior, amb degoters integrats, situats cada 30 cm, subministrat en rotllos, amb el preu incrementat el 10% en concepte d'accessoris i peces especials.		1,100 €	**1,10 €**
	0,013	h	Oficial 1ª lampista.		21,340 €	**0,28 €**
	0,063	h	Ajudant lampista.		18,410 €	**1,16 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		2,540 €	**0,05 €**
			3,000 %	Costos indirectes	2,590 €	**0,08 €**
			Preu total por m			**2,67 €**
6.3.16	IUR080b	**U**	Electrovàlvula per a reg per degoteig, cos de plàstic, connexions roscades, de 3/8" de diàmetre, alimentació del solenoide a 24 Vca, pressió màxima de 8 bar, amb pericó de plàstic proveït de tapa.			
	1,000	U	Electrovàlvula per a reg per degoteig, cos de plàstic, connexions roscades, de 3/8" de diàmetre, alimentació del solenoide a 24 Vca, pressió màxima de 8 bar.		14,410 €	**14,41 €**
	1,000	U	Arqueta de plàstic, amb tapa i sense fons, de 30x30x30 cm, per a allotjament de vàlvules en sistemes de regatge.		56,270 €	**56,27 €**
	0,253	h	Oficial 1ª lampista.		21,340 €	**5,40 €**
	0,253	h	Ajudant lampista.		18,410 €	**4,66 €**
	0,126	h	Oficial 1ª electricista.		21,870 €	**2,76 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		83,500 €	**1,67 €**
			3,000 %	Costos indirectes	85,170 €	**2,56 €**
			Preu total por U			**87,73 €**
6.3.17	IUR100b	**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.			
	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.		163,330 €	**163,33 €**
	0,993	h	Oficial 1ª electricista.		21,870 €	**21,72 €**
	0,993	h	Ajudant electricista.		19,330 €	**19,19 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		204,240 €	**4,08 €**
			3,000 %	Costos indirectes	208,320 €	**6,25 €**
			Preu total por U			**214,57 €**
6.3.18	IUS073d	**U**	Pericó registre per instal·lacions, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.			
	0,098	m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.		64,640 €	**6,33 €**
	1,000	U	Pericó amb fons, registrable, prefabricat de formigó fck=25 MPa, de 40x40x50 cm de mides interiors, per sanejament.		37,580 €	**37,58 €**
	1,000	U	Marc i tapa prefabricats de formigó armat fck=25 MPa, per pericons de sanejament de 40x40 cm, espessor de la tapa 4 cm, amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics.		12,820 €	**12,82 €**
	0,737	t	Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.		7,370 €	**5,43 €**
	0,055	h	Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.		35,969 €	**1,98 €**
	0,632	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.		20,650 €	**13,05 €**
	0,498	h	Ajudant construcció d'obra civil.		18,430 €	**9,18 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		86,370 €	**1,73 €**
			3,000 %	Costos indirectes	88,100 €	**2,64 €**
			Preu total por U			**90,74 €**

6.4 Xarxa telefonica

Nº	Codi	U	Descripció			Total
6.4.1	FDG343...	**m**	Canalització amb quatre tubs de PVC corrugat de D=63 mm i dau de recobriment de 30x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I			
	0,013	h	Oficial 1a d'obra pública		25,360 €	**0,33 €**
	0,013	h	Manobre		21,100 €	**0,27 €**
	0,099	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I		60,008 €	**5,94 €**
	4,200	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades		1,176 €	**4,94 €**
	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,600 €	**0,01 €**
			3,000 %	Costos indirectes	11,490 €	**0,34 €**
			Preu total por m			**11,83 €**
6.4.2	FDG323...	**m**	Canalització amb dos tubs de PVC corrugat de D=63 mm i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I			
	0,011	h	Oficial 1a d'obra pública		25,360 €	**0,28 €**
	0,011	h	Manobre		21,100 €	**0,23 €**
	0,066	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I		60,008 €	**3,96 €**
	2,100	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades		1,176 €	**2,47 €**
	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,510 €	**0,01 €**
			3,000 %	Costos indirectes	6,950 €	**0,21 €**
			Preu total por m			**7,16 €**
6.4.3	IUT010	**U**	Pericó de formigó armat, tipus HF-II, de 800x700 mm de dimensions interiors, amb tapa, per a la xarxa de telecomunicacions.			
	0,083	m³	Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.		64,640 €	**5,37 €**
	1,000	U	Pericó de formigó armat, tipus HF-II, de 800x700 mm de dimensions interiors, 960x860x820 mm de dimensions exteriors, amb tapa de formigó classe B-125 segons UNE-EN 124.		478,820 €	**478,82 €**
	1,000	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 100x100x50 mm i de 72 kg de pes		70,273 €	**70,27 €**
	0,119	h	Camió amb grua de fins a 6 t.		49,852 €	**5,93 €**
	0,821	h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.		20,650 €	**16,95 €**
	0,821	h	Ajudant construcció d'obra civil.		18,430 €	**15,13 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		592,470 €	**11,85 €**
			3,000 %	Costos indirectes	604,320 €	**18,13 €**
			Preu total por U			**622,45 €**
6.4.4	FDGZU0...	**m**	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora			
	0,009	h	Ajudant muntador		20,100 €	**0,18 €**
	1,020	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària		0,100 €	**0,10 €**
			3,000 %	Costos indirectes	0,280 €	**0,01 €**
			Preu total por m			**0,29 €**

6.5 Xarxa baixa tensió i enllumenat public

6.5.1	IUB025	**m**	Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars RV, amb conductor d'alumini, de 240 mm² de secció, 1 cable unipolar RV, amb conductor d'alumini, de 150 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; dos tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 450 N, subministrat en barra, col·locat sobre solera de formigó no estructural HNE-15/B/20 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada; i canalització per a telecomunicacions composta de tetratub de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) lliure de halògens, color verd, de 4x40 mm de diàmetre nominal i 3 mm de gruix format per quatre tubs iguals, units entre si, amb la paret interior estriada longitudinalment i recoberta amb silicona. Inclús fil guia i cinta de senyalització.			
	0,065	m³	Formigó no estructural HNE-15/B/20, fabricat en central.		58,340 €	**3,79 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	2,000	m	Tub rígid, subministrat en barra, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 160 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 450 N, resistència a l'impacte 40 joules, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4. Inclús abraçadores, elements de subjecció i accessoris (corbes, maneguets, tes, colzes i corbes flexibles).		5,120 €	**10,24 €**
	1,000	m	Tetratub de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) lliure de halògens, color verd, de 4x40 mm de diàmetre nominal i 3 mm de gruix format per quatre tubs iguals, units entre si, amb la paret interior estriada longitudinalment i recoberta amb silicona, subministrat en rotllos de 300 m de longitud.		9,370 €	**9,37 €**
	3,000	m	Cable unipolar RV, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor d'alumini classe 2 de 240 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-4.		8,650 €	**25,95 €**
	1,000	m	Cable unipolar RV, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca segons UNE-EN 50575, amb conductor d'alumini classe 2 de 150 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Segons UNE 21123-4.		5,430 €	**5,43 €**
	2,000	m	Cinta de senyalització de polietilè, de 150 mm d'amplada, color groc, amb l'inscripció "ATENCIÓ! A SOTA HI HA CABLES ELÈCTRICS" i triangle de risc elèctric.		0,260 €	**0,52 €**
	0,052	h	Oficial 1ª construcció.		20,650 €	**1,07 €**
	0,052	h	Peó ordinari construcció.		17,200 €	**0,89 €**
	0,422	h	Oficial 1ª electricista.		21,870 €	**9,23 €**
	0,366	h	Ajudant electricista.		19,330 €	**7,07 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		73,560 €	**1,47 €**
				3,000 % Costos indirectes	75,030 €	**2,25 €**
				Preu total por m		**77,28 €**
6.5.2	IFB005d	**m**	Tub protecció cablejat conversio, col·locada superficialment, formada per tub d'acer galvanitzat estirat sense soldadura, de 3" DN 80 mm de diàmetre.			
	1,000	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades d'acer galvanitzat, de 3" DN 80 mm.		1,410 €	**1,41 €**
	1,000	m	Tub d'acer galvanitzat estirat sense soldadura, de 3" DN 80 mm de diàmetre, segons UNE 19048, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.		30,570 €	**30,57 €**
	0,269	h	Oficial 1ª lampista.		21,340 €	**5,74 €**
	0,269	h	Ajudant lampista.		18,410 €	**4,95 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		42,670 €	**0,85 €**
				3,000 % Costos indirectes	43,520 €	**1,31 €**
				Preu total por m		**44,83 €**
6.5.3	IUP050	**m**	Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre.			
	1,000	m	Tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 63 mm de diàmetre nominal, per a canalització soterrada, resistència a la compressió 250 N, amb grau de protecció IP549 segons UNE 20324, amb fil guia incorporat. Segons UNE-EN 61386-1, UNE-EN 61386-22 i UNE-EN 50086-2-4.		1,286 €	**1,29 €**
	0,100	U	Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.		1,485 €	**0,15 €**
	0,034	h	Oficial 1ª electricista.		21,870 €	**0,74 €**
	0,027	h	Ajudant electricista.		19,330 €	**0,52 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		2,700 €	**0,05 €**
				3,000 % Costos indirectes	2,750 €	**0,08 €**
				Preu total por m		**2,83 €**
6.5.4	FG23R715	**m**	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió roscada i muntat superficialment			
	0,038	h	Oficial 1a electricista		25,300 €	**0,96 €**
	0,047	h	Ajudant electricista		20,100 €	**0,94 €**
	1,020	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a roscar		1,933 €	**1,97 €**
	1,000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer		0,219 €	**0,22 €**
	1,500	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		1,900 €	**0,03 €**
				3,000 % Costos indirectes	4,120 €	**0,12 €**
				Preu total por m		**4,24 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
6.5.5	IUS073b	**U**	Pericó registre per instal·lacions, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.			
0,098	m³		Formigó HM-20/B/20/I, fabricat en central.		64,640 €	**6,33 €**
1,000	U		Pericó amb fons, registrable, prefabricat de formigó fck=25 MPa, de 40x40x50 cm de mides interiors, per sanejament.		37,580 €	**37,58 €**
1,000	U		Marc i tapa prefabricats de formigó armat fck=25 MPa, per pericons de sanejament de 40x40 cm, espessor de la tapa 4 cm, amb tancament hermètic al pas dels olors mefítics.		12,820 €	**12,82 €**
0,737	t		Grava de pedrera, de 19 a 25 mm de diàmetre.		7,370 €	**5,43 €**
0,055	h		Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.		35,969 €	**1,98 €**
0,632	h		Oficial 1ª construcció d'obra civil.		20,650 €	**13,05 €**
0,498	h		Ajudant construcció d'obra civil.		18,430 €	**9,18 €**
2,000	%		Costos directes complementaris		86,370 €	**1,73 €**
			3,000 %	Costos indirectes	88,100 €	**2,64 €**
			Preu total por U			**90,74 €**
6.5.6	FDGZU0...	**m**	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora			
0,009	h		Ajudant muntador		20,100 €	**0,18 €**
1,020	m		Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària		0,100 €	**0,10 €**
			3,000 %	Costos indirectes	0,280 €	**0,01 €**
			Preu total por m			**0,29 €**
6.5.7	FD95B4...	**m**	Recobriment protector exterior per a de tubs de canalitzacions.de formigó HM-20/P/20/I			
0,141	h		Oficial 1a d'obra pública		25,360 €	**3,58 €**
0,141	h		Manobre		21,100 €	**2,98 €**
0,195	m3		Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I		46,364 €	**9,04 €**
			3,000 %	Costos indirectes	15,600 €	**0,47 €**
			Preu total por m			**16,07 €**
6.5.8	IUP060	**m**	Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 10 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV.			
4,000	m		Cable unipolar RZ1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 10 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1). Segons UNE 21123-4.		2,133 €	**8,53 €**
0,100	U		Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.		1,485 €	**0,15 €**
0,054	h		Oficial 1ª electricista.		21,870 €	**1,18 €**
0,054	h		Ajudant electricista.		19,330 €	**1,04 €**
2,000	%		Costos directes complementaris		10,900 €	**0,22 €**
			3,000 %	Costos indirectes	11,120 €	**0,33 €**
			Preu total por m			**11,45 €**
6.5.9	IUP030	**m**	Conductor nu de terra d'enllumenat públic format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció.			
1,000	m		Conductor de coure nu, de 35 mm².		2,820 €	**2,82 €**
0,100	U		Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.		1,144 €	**0,11 €**
0,134	h		Oficial 1ª electricista.		21,870 €	**2,93 €**
2,000	%		Costos directes complementaris		5,860 €	**0,12 €**
			3,000 %	Costos indirectes	5,980 €	**0,18 €**
			Preu total por m			**6,16 €**
6.5.10	IUP010	**U**	Presa de terra d'enllumenat públic amb elèctrode d'acer courat de 2 m de longitud.			
1,000	U		Elèctrode per a xarxa de connexió a terra couratge amb 300 µm, fabricat en acer, de 15 mm de diàmetre i 2 m de longitud.		18,068 €	**18,07 €**
0,250	m		Conductor de coure nu, de 35 mm².		2,820 €	**0,71 €**
1,000	U		Grapa abraçadora per a connexió de pica.		0,976 €	**0,98 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
1,000	U		Pericó de polipropilè per a connexió a terra, de 300x300 mm, amb tapa de registre.		74,368 €	**74,37 €**
1,000	U		Pont per a comprovació de connexió de terra de l'instal·lació elèctrica.		46,213 €	**46,21 €**
0,333	U		Sac de 5 kg de sals minerals per a la millora de la conductivitat de posades a terra.		3,518 €	**1,17 €**
1,000	U		Material auxiliar per a instal·lacions de connexió a terra.		1,144 €	**1,14 €**
0,004	h		Retrocarregadora sobre pneumàtics, de 70 kW.		35,969 €	**0,14 €**
0,335	h		Oficial 1ª electricista.		21,870 €	**7,33 €**
0,334	h		Ajudant electricista.		19,330 €	**6,46 €**
0,001	h		Peó ordinari construcció.		17,200 €	**0,02 €**
2,000	%		Costos directes complementaris		156,600 €	**3,13 €**
			3,000 %	Costos indirectes	159,730 €	**4,79 €**
			Preu total por U			**164,52 €**
6.5.11	FG314506	**m**	Subministrament i instal·lació grapada sobre façana de conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV tetrapolar de secció 4x6 mm2(3F+N) inclosos accesoris i petit material (linea des de quadre general existent a caixa derivació			
0,038	h		Oficial 1a electricista		25,300 €	**0,96 €**
0,038	h		Ajudant electricista		20,100 €	**0,76 €**
1,020	m		Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4x6 mm2		2,083 €	**2,12 €**
1,020	m		Grapes i petit material per fixar cablejat a façana		3,000 €	**3,06 €**
1,500	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		1,720 €	**0,03 €**
			3,000 %	Costos indirectes	6,930 €	**0,21 €**
			Preu total por m			**7,14 €**
6.5.12	FG312306	**m**	Subministrament i instal·lació grapada sobre façana de conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV unipolar de secció2x2.5 mm2 (doble flux) inclosos accesoris i petit material.			
0,014	h		Oficial 1a electricista		25,300 €	**0,35 €**
0,014	h		Ajudant electricista		20,100 €	**0,28 €**
1,020	m		Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, bipolar de secció 2x2,5 mm2		0,389 €	**0,40 €**
1,020	m		Grapes i petit material per fixar cablejat a façana		3,000 €	**3,06 €**
1,500	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		0,630 €	**0,01 €**
			3,000 %	Costos indirectes	4,100 €	**0,12 €**
			Preu total por m			**4,22 €**
6.5.13	FG162B22	**u**	subministrament i instal·lació caixa 20x30cm de caixa de derivació amb ip54 segons une 20.324 i ik8 segons une en 50102 amb les bases i tallacircuits corresponents per a canvis de secció del conductor per conexió llumeneres			
0,515	h		Oficial 1a electricista		25,300 €	**13,03 €**
0,141	h		Ajudant electricista		20,100 €	**2,83 €**
1,000	u		Caixa de derivació rectangular de fosa d'alumini, de 200x300 mm, amb grau de protecció IP-54 i per a muntar superficialment		56,609 €	**56,61 €**
1,000	u		Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular		0,269 €	**0,27 €**
1,500	%		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		15,860 €	**0,24 €**
			3,000 %	Costos indirectes	72,980 €	**2,19 €**
			Preu total por u			**75,17 €**
6.5.14	TIF005	**U**	Lluminària LED de parec rectangular model MIMIK 50 M A60/W de PERFORMANCE IN LIGHTING o similar, classe de protecció I, grau de protecció IP66; fixada mecànicament al parament vertical. Inclús accessoris i elements de fixació. Totalment muntada, connexionada i comprovada.			
1,000	U		Luminaria MIMIK performance lighting o similar		622,600 €	**622,60 €**
0,237	h		Camió amb cistell elevador de braç articulat de 16 m d'altura màxima de treball i 260 kg de càrrega màxima.		19,250 €	**4,56 €**
0,315	h		Oficial 1ª electricista.		21,870 €	**6,89 €**
0,315	h		Ajudant electricista.		19,330 €	**6,09 €**
2,000	%		Costos directes complementaris		640,140 €	**12,80 €**
			3,000 %	Costos indirectes	652,940 €	**19,59 €**
			Preu total por U			**672,53 €**
6.5.15	PPIL2	**u**	Sum. i col. de luminaria model Villa amb suport de "palomilla" amb lampada LED igual en potencia i llum a les existents en l'ambit			
0,655	h		Oficial 1a electricista		25,300 €	**16,57 €**
0,655	h		Ajudant electricista		20,100 €	**13,17 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	1,000 u		luminaria model Villa amb suport de "palomilla" amb lampada Master City White-Philips de 60w		234,200 €	**234,20 €**
	1,500 %		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		29,740 €	**0,45 €**
				3,000 % Costos indirectes	264,390 €	**7,93 €**
			Preu total por u			**272,32 €**
6.5.16	TIB010	**U**	Projector LED situat entre les brendoles de la barana a una distancia de 3m com a maxim de 10 w de potencia 1350 lumens i color 300K de mides totals 130 mm d'alçada i 66 mm d'amplada IP66 color negre model SPIDER+10 de PERFORMANCE LIGHTING o similar. Inclou petit material de fixació i col·locació			
	1,000 U		Projector LED model SPIDER +10 de PERFORMANCE LIGHTING o similar 10W 130*66*26 1350lumens 3000K IP66		51,000 €	**51,00 €**
	1,000 Ut		Petit materila de fixació i col·locació		6,350 €	**6,35 €**
	0,350 h		Oficial 1ª electricista.		21,870 €	**7,65 €**
	0,350 h		Ajudant electricista.		19,330 €	**6,77 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris		71,770 €	**1,44 €**
				3,000 % Costos indirectes	73,210 €	**2,20 €**
			Preu total por U			**75,41 €**
6.5.17	lins	**Ut**	Subministrament e instal·lació de Luminaria LED para empotrar en paramento vertical exterior de 6w de color a triar per la propietat de 224*55*61 model INSERT + 1 de PERFORMANCE IN LIGHTING o similar			
	0,350 h		Oficial 1ª electricista.		21,870 €	**7,65 €**
	0,350 h		Ajudant electricista.		19,330 €	**6,77 €**
	0,750 H		OFICIAL 1A		23,020 €	**17,27 €**
	0,400 h		Manobre		21,100 €	**8,44 €**
	1,000 Ut		Luminaria Led 6 w model Insert+/1 o similar		185,450 €	**185,45 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris		225,580 €	**4,51 €**
				3,000 % Costos indirectes	230,090 €	**6,90 €**
			Preu total por Ut			**236,99 €**
6.5.18	IUP110	**U**	Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 4 interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; 4 interruptors diferencials, un per cada circuit; y 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, 1 interruptor diferencial, 1 cèl·lula fotoelèctrica y 1 interruptor horari programable per al circuit de control.			
	1,000 U		Caixa de superfície amb porta opaca, de 800x250x1000 mm, fabricada en polièster, amb grau de protecció IP66, color gris RAL 7035.		578,330 €	**578,33 €**
	1,000 U		Interruptor general automàtic (IGA), de 4 mòduls, tetrapolar (4P), amb 10 kA de poder de tall, de 40 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.		121,160 €	**121,16 €**
	2,000 U		Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), amb 6 kA de poder de tall, de 10 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.		12,950 €	**25,90 €**
	1,000 U		Interruptor diferencial instantani, 2P/25A/300mA, de 2 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.		95,000 €	**95,00 €**
	1,000 U		Interruptor crepuscular amb cèl·lula fotoelèctrica, inclús accessoris de muntatge.		182,180 €	**182,18 €**
	1,000 U		Interruptor horari programable.		153,580 €	**153,58 €**
	1,000 U		Contactor de maniobra, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 4 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons IEC 60947-4.		65,500 €	**65,50 €**
	4,000 U		Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), amb 6 kA de poder de tall, de 25 A d'intensitat nominal, corba C, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 60898-1.		82,040 €	**328,16 €**
	4,000 U		Interruptor diferencial instantani, 4P/25A/300mA, de 4 mòduls, inclús accessoris de muntatge. Segons UNE-EN 61008-1.		147,520 €	**590,08 €**
	2,000 U		Material auxiliar per a instal·lacions elèctriques.		1,485 €	**2,97 €**
	3,158 h		Oficial 1ª electricista.		21,870 €	**69,07 €**
	2,375 h		Ajudant electricista.		19,330 €	**45,91 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris		2.257,840 €	**45,16 €**
				3,000 % Costos indirectes	2.303,000 €	**69,09 €**
			Preu total por U			**2.372,09 €**

Nº	Codi	U	Descripció	Total
6.5.19	PPIL3	**u**	Legalització de modificació de xarxa d'enllumenat públic davant els organismes oficials. Inclou projecte.	
			Sense descomposició	**1.405,500 €**
			3,000 % Costos indirectes 1.405,500 €	**42,17 €**
			Preu total redondeado por u	**1.447,67 €**

Nº	Codi	U	Descripció	Total

7 Manyeria

7.1 FDD010 **m** Barana (DETALL 1)de ferro , de 110 cm d'altura sobre el paviment acabat, formada per:Passama superior format per dos pletines de perfil massís d'acer laminat en calent de 60x6 i 80x6 mm. muntants de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 80 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 8 cm i socol inferior de platina de perfil massís d'acer laminat en calent amb L de 25x3 mm, fixat mitjançant ancoratge amb cargol roscat inox 316 de Ø 10 mm amb tac quimic.muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriment de 20 micres.Inclou tub 80*40 amb tapa superior cada 3 m per a ocultació de cable i suport de lluminaria SPIDER+10 de PERFORMACE LIGHTING o similar

17,488	m	Platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50/60/80x6 mm, muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriment de 20 micres.	6,896 €	**120,60 €**
1,050	m	Xapa en L de perfil massís d'acer laminat en calent de 250x3 mm, muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriment de 20 micres.	10,465 €	**10,99 €**
0,200	ml	Tub metàl·lic 80*40*3	13,150 €	**2,63 €**
2,000	U	Ancoratge quimic amb tac inox AISI 316 Ø 10 i resines epoxi	1,505 €	**3,01 €**
0,160	kg	Emprimació SHOP-PRIMER a base de resines pigmentades amb òxid de ferro vermell, cromat de zinc i fosfat de zinc.	10,451 €	**1,67 €**
0,104	h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,221 €	**0,33 €**
0,897	h	Oficial 1ª serraller.	18,820 €	**16,88 €**
0,897	h	Ajudant serraller.	17,580 €	**15,77 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	171,880 €	**3,44 €**
		3,000 % Costos indirectes	175,320 €	**5,26 €**

Preu total redondeado por m .....… 180,58 €

7.2 FDD010b **m** Barana (DETALL 2)de ferro , de 90 cm d'altura sobre el paviment o ampit , formada per:Passama superior format per dos pletines de perfil massís d'acer laminat en calent de 60x6 i 80x6 mm. muntants de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 80 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 8 cm i socol inferior de platina de perfil massís d'acer laminat en calent amb L de 25x3 mm, fixat mitjançant ancoratge amb pern roscat d'acer inoxidable AISI 316 M10amb tac quimic de resines eopxi.muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriment de 20 micres.

15,500	m	Platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50/60/80x6 mm, muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriment de 20 micres.	6,896 €	**106,89 €**
1,050	m	Xapa en L de perfil massís d'acer laminat en calent de 250x3 mm, muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriment de 20 micres.	10,465 €	**10,99 €**
2,000	U	Ancoratge quimic amb tac inox AISI 316 Ø 10 i resines epoxi	1,505 €	**3,01 €**
0,320	kg	Emprimació SHOP-PRIMER a base de resines pigmentades amb òxid de ferro vermell, cromat de zinc i fosfat de zinc.	10,451 €	**3,34 €**
0,104	h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.	3,221 €	**0,33 €**
0,897	h	Oficial 1ª serraller.	18,820 €	**16,88 €**
0,897	h	Ajudant serraller.	17,580 €	**15,77 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	157,210 €	**3,14 €**
		3,000 % Costos indirectes	160,350 €	**4,81 €**

Preu total redondeado por m .....… 165,16 €

7.3 Pac **ml** :Passama format per dos pletines de perfil massís d'acer laminat en calent de 60x6 i 80x6 mm fixat a parament mitjançant perfil massis Ø 10 i ancoratge quimic amb 2 mans d'imprimació antioxidant

2,000	m	Platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50/60/80x6 mm, muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriment de 20 micres.	6,896 €	**13,79 €**
3,000	U	Ancoratge quimic amb tac inox AISI 316 Ø 10 i resines epoxi	1,505 €	**4,52 €**
0,050	kg	Emprimació SHOP-PRIMER a base de resines pigmentades amb òxid de ferro vermell, cromat de zinc i fosfat de zinc.	10,451 €	**0,52 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	0,104	h	Equip i elements auxiliars per soldadura elèctrica.		3,221 €	**0,33 €**
	0,350	h	Oficial 1ª serraller.		18,820 €	**6,59 €**
	0,350	h	Ajudant serraller.		17,580 €	**6,15 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		31,900 €	**0,64 €**
				3,000 % Costos indirectes	32,540 €	**0,98 €**
			Preu total redondeado por ml			**33,52 €**

Nº	Codi	U	Descripció	Total

8 Pintura

8.1 RNS010 **m²** Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic a base de resines alcídiques especials, color a escollir, acabat forja mat, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació de dues mans d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alcídiques, color blanc, acabat mat (rendiment: 0,1 l/m² cada mà), sobre barana exterior amb clavenda de barrots, d'acer.

0,200	l	Emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, color blanc, acabat mat, a base de resines alcídiques i pigments antioxidants, d'alta resistència a la corrosió, per a aplicar amb brotxa o pistola.	9,970 €	**1,99 €**
0,200	l	Esmalt sintètic, per a exterior, color a escollir, acabat forja mat, a base de resines alcídiques especials i pigments antioxidants, amb resistència a la intempèrie, per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	23,740 €	**4,75 €**
0,748	h	Oficial 1ª pintor.	20,650 €	**15,45 €**
0,149	h	Ajudant pintor.	18,430 €	**2,75 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	24,940 €	**0,50 €**
		3,000 % Costos indirectes	25,440 €	**0,76 €**
		Preu total redondeado por m²		**26,20 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total

9 Mobiliari urbà

9.1 FQ127N... **u** Banc d'estructura de ferro corten preoxidat pel sistema de xorrejat i lames de plastic reciclat de 200cm. de longitud, col·locat amb fixacions mecàniques.

0,703 H	OFICIAL 1A		23,020 €	**16,18 €**
0,703 h	Manobre		21,100 €	**14,83 €**
1,000 u	Banc d'estructura de ferro corten preoxidat pel sistema de xorrejat i lames de plastic reciclat de 200cm. de longitud, col·locat amb fixacions mecàniques.		932,715 €	**932,72 €**
2,500 %	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		31,010 €	**0,78 €**
	3,000 %	Costos indirectes	964,510 €	**28,94 €**
	Preu total redondeado por u			**993,45 €**

9.2 TMF020 **U** Font de xapa d'acer zincat model Caudal "SANTA & COLE", de 85 cm d'altura, fixada a una superfície suport (no inclosa en aquest preu).

1,000 U	Font model Caudal "SANTA & COLE", de 85 cm d'altura, amb cos de xapa d'acer zincat amb protecció antioxidant i pintura de color marró, canella i polsador de llautó acabat cromat mat i reixeta i safata interior d'acer inoxidable AISI 316L. Inclús placa base i perns d'ancoratge.		768,368 €	**768,37 €**
0,200 kg	Morter de resina epoxi amb sorra de sílice, d'enduriment ràpid, per a reblert d'ancoratges.		2,285 €	**0,46 €**
2,255 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.		20,650 €	**46,57 €**
2,253 h	Ajudant construcció d'obra civil.		18,430 €	**41,52 €**
2,000 %	Costos directes complementaris		856,920 €	**17,14 €**
	3,000 %	Costos indirectes	874,060 €	**26,22 €**
	Preu total redondeado por U			**900,28 €**

9.3 TME020 **U** Paperera d'acer, de 80 cm d'altura, fixada a una superfície suport (no inclosa en aquest preu).Model Vida XXI de benito ductil o similar

1,000 U	Paperera, amb cubeta d'acer circular de 38 cm de diàmetre i 45 cm d'altura, amb acabat esmaltat i suport vertical d'acer de 84 cm d'altura, inclús perns d'ancoratge. Model Vida XXI o similar		185,350 €	**185,35 €**
0,200 kg	Morter de resina epoxi amb sorra de sílice, d'enduriment ràpid, per a reblert d'ancoratges.		2,285 €	**0,46 €**
0,354 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.		20,650 €	**7,31 €**
0,354 h	Ajudant construcció d'obra civil.		18,430 €	**6,52 €**
2,000 %	Costos directes complementaris		199,640 €	**3,99 €**
	3,000 %	Costos indirectes	203,630 €	**6,11 €**
	Preu total redondeado por U			**209,74 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total

10 Senyalització vertical

10.1 TSV050 **U** Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular, de 60 cm de diàmetre, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.). Fixada mecanicament

1,000 U	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular, de 60 cm de diàmetre, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), segons UNE-EN 12899-1, inclús accessoris, cargolam i elements d'ancoratge.		46,060 €	**46,06 €**
0,202 h	Camió amb cistell elevador de braç articulat de 16 m d'altura màxima de treball i 260 kg de càrrega màxima.		19,250 €	**3,89 €**
0,189 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.		20,650 €	**3,90 €**
0,189 h	Ajudant construcció d'obra civil.		18,430 €	**3,48 €**
2,000 %	Costos directes complementaris		57,330 €	**1,15 €**
		3,000 % Costos indirectes	58,480 €	**1,75 €**
		Preu total redondeado por U		**60,23 €**

10.2 TSV050b **U** Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, octogonal, de 60 cm de doble apotema, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.). Fixada mecanicament

1,000 U	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, octogonal, de 60 cm de doble apotema, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), segons UNE-EN 12899-1, inclús accessoris, cargolam i elements d'ancoratge.		49,150 €	**49,15 €**
0,202 h	Camió amb cistell elevador de braç articulat de 16 m d'altura màxima de treball i 260 kg de càrrega màxima.		19,250 €	**3,89 €**
0,189 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.		20,650 €	**3,90 €**
0,189 h	Ajudant construcció d'obra civil.		18,430 €	**3,48 €**
2,000 %	Costos directes complementaris		60,420 €	**1,21 €**
		3,000 % Costos indirectes	61,630 €	**1,85 €**
		Preu total redondeado por U		**63,48 €**

10.3 TSV050c **U** Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, triangular, de 90 cm de costat, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.).Fixada mecanicament

1,000 U	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, triangular, de 90 cm de costat, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), segons UNE-EN 12899-1, inclús accessoris, cargolam i elements d'ancoratge.		55,060 €	**55,06 €**
0,202 h	Camió amb cistell elevador de braç articulat de 16 m d'altura màxima de treball i 260 kg de càrrega màxima.		19,250 €	**3,89 €**
0,215 h	Oficial 1ª construcció d'obra civil.		20,650 €	**4,44 €**
0,215 h	Ajudant construcció d'obra civil.		18,430 €	**3,96 €**
2,000 %	Costos directes complementaris		67,350 €	**1,35 €**
		3,000 % Costos indirectes	68,700 €	**2,06 €**
		Preu total redondeado por U		**70,76 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total

11 Jardineria

11.1 JSS020b **U** Lledoner (Celtis australis) de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc; subministrament en contenidor estàndard.

1,000	U	Lledoner (Celtis australis) de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc; subministrament en contenidor estàndard de 90 l.	289,030 €		**289,03 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	289,030 €		**5,78 €**
		3,000 % Costos indirectes	294,810 €		**8,84 €**
		Preu total redondeado por U			**303,65 €**

11.2 JSP010 **U** Plantació d'arbre de 14 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m del terra, amb mitjans mecànics, en terreny sorrenc, amb aportació d'un 25% de terra vegetal garbellada, en clot de 100x100x60 cm; subministrament amb arrel nua.

0,150	m³	Terra vegetal garbellada, subministrada a granel.	24,190 €		**3,63 €**
0,050	m³	Aigua.	1,450 €		**0,07 €**
0,083	h	Miniretroexcavadora sobre pneumàtics, de 37,5 kW.	46,360 €		**3,85 €**
0,071	h	Dúmper de descàrrega frontal de 2 t de càrrega útil.	9,380 €		**0,67 €**
0,189	h	Oficial 1ª jardiner.	20,650 €		**3,90 €**
0,189	h	Ajudant jardiner.	18,430 €		**3,48 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	15,600 €		**0,31 €**
		3,000 % Costos indirectes	15,910 €		**0,48 €**
		Preu total redondeado por U			**16,39 €**

11.3 JDT010 **U** Asprat doble d'arbre, realitzat mitjançant dues estaques, clavades verticalment en el fons del clot de plantació, subjectant al tronc de l'arbre cadascuna d'elles mitjançant un cinturó elàstic de goma, regulable, de 4 cm d'amplada, exercint la funció d'aspre per mantenir l'arbre dret durant el seu creixement.

2,000	U	Estaca tornejada de fusta de pi tractada en autoclau amb Tanalith E, de 8 cm de diàmetre i 200 cm de longitud, amb terminació en punta.	4,360 €		**8,72 €**
1,000	U	Cinta elàstica de cautxú, de 4 cm d'amplada, regulable, sense passador, de 25 cm de longitud, per a la subjecció del tronc de l'arbre al tutor.	0,370 €		**0,37 €**
0,288	h	Oficial 1ª jardiner.	20,650 €		**5,95 €**
0,288	h	Ajudant jardiner.	18,430 €		**5,31 €**
2,000	%	Costos directes complementaris	20,350 €		**0,41 €**
		3,000 % Costos indirectes	20,760 €		**0,62 €**
		Preu total redondeado por U			**21,38 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total

12 Control de qualitat

12.1 XRI050 **U** Conjunt de proves de servei en urbanització, per comprovar el correcte funcionament de les següents instal·lacions: abastament d'igua,electricitat.

1,000 U	Prova de servei per comprovar el correcte funcionament de la instal·lació elèctrica en urbanització, inclús informe de resultats.	144,513 €		**144,51 €**
1,000 U	Prova de servei per comprovar el correcte funcionament de la instal·lació de fontaneria en urbanització, inclús informe de resultats.	172,419 €		**172,42 €**
2,000 %	Costos directes complementaris	316,930 €		**6,34 €**
	3,000 % Costos indirectes	323,270 €		**9,70 €**
	Preu total redondeado por U			**332,97 €**

12.2 XTR010 **U** Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de tot-u artificial. Assaigs a laboratori: Proctor Modificat. Assaigs "in situ": densitat i humitat; placa de càrrega.

1,000 U	Agafament d'una mostra de material de replè o terraplenament.	31,020 €		**31,02 €**
1,000 U	Assaig Proctor Modificat, segons UNE 103501.	93,610 €		**93,61 €**
1,000 U	Desplaçament de personal i equip a obra per a la realització de l'assaig de densitat i humitat.	43,520 €		**43,52 €**
1,000 U	Assaig per determinar la densitat i humitat "in situ" del terreny, segons ASTM D6938.	15,180 €		**15,18 €**
1,000 U	Assaig de placa de càrrega, segons UNE 103808.	182,160 €		**182,16 €**
1,000 U	Informe tècnic sobre els resultats obtinguts en els assaigs realitzats per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent en material de replè o terraplenament.	174,860 €		**174,86 €**
2,000 %	Costos directes complementaris	540,350 €		**10,81 €**
	3,000 % Costos indirectes	551,160 €		**16,53 €**
	Preu total redondeado por U			**567,69 €**

12.3 XEH016 **U** Assaig sobre una mostra de formigó amb determinació de: consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams i resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació de cinc provetes, curació, recapçat i ruptura a compressió.

1,000 U	Assaig per determinar la consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams segons UNE-EN 12350-2 i la resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació i endurit de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm segons UNE-EN 12390-2, amb recapçat i ruptura a compressió segons UNE-EN 12390-3, inclús desplaçament a obra, presa de mostra de formigó fresc segons UNE-EN 12350-1 i informe de resultats.	97,440 €		**97,44 €**
2,000 %	Costos directes complementaris	97,440 €		**1,95 €**
	3,000 % Costos indirectes	99,390 €		**2,98 €**
	Preu total redondeado por U			**102,37 €**

Nº	Codi	U	Descripció	Total

13 Gestió de residus

13.1 GTA020 **m³** Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny 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, situat a una distància màxima de 20 km.

0,119 h	Camió basculant de 20 t de càrrega, de 213 kW.		42,720 €	**5,08 €**
2,000 %	Costos directes complementaris		5,080 €	**0,10 €**
		3,000 % Costos indirectes	5,180 €	**0,16 €**
		Preu total redondeado por m³		**5,34 €**

13.2 GTB020 **m³** Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, 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.

1,186 m³	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, 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.		2,020 €	**2,40 €**
2,000 %	Costos directes complementaris		2,400 €	**0,05 €**
		3,000 % Costos indirectes	2,450 €	**0,07 €**
		Preu total redondeado por m³		**2,52 €**

13.3 GEB020 **m³** Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, 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, prèviament plastificats i paletitzats.

1,000 m³	Transport de plaques de fibrociment amb amiant, procedents de la demolició d'una coberta, 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, prèviament plastificades, paletitzades i carregades sobre camió, considerant l'anada, descàrrega i tornada.		96,690 €	**96,69 €**
2,000 %	Costos directes complementaris		96,690 €	**1,93 €**
		3,000 % Costos indirectes	98,620 €	**2,96 €**
		Preu total redondeado por m³		**101,58 €**

13.4 GEC020 **m³** Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició.

1,000 m³	Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos de plaques de fibrociment amb amiant, procedents de la demolició d'una coberta.		160,460 €	**160,46 €**
2,000 %	Costos directes complementaris		160,460 €	**3,21 €**
		3,000 % Costos indirectes	163,670 €	**4,91 €**
		Preu total redondeado por m³		**168,58 €**

13.5 GRA020 **m³** Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, 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, situat a 20 km de distància.

0,224 h	Camió de transport de 12 t amb una capacitat de 10 m³ i 3 eixos.		41,530 €	**9,30 €**
2,000 %	Costos directes complementaris		9,300 €	**0,19 €**
		3,000 % Costos indirectes	9,490 €	**0,28 €**
		Preu total redondeado por m³		**9,77 €**

13.6 GRB020 **m³** Cànon d'abocament per lliurament de 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.

1,186 m³	Cànon d'abocament per lliurament de 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.		6,980 €	**8,28 €**
2,000 %	Costos directes complementaris		8,280 €	**0,17 €**
		3,000 % Costos indirectes	8,450 €	**0,25 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total redondeado por m³			**8,70 €**
13.7	GRA010	**U**	Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 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.			
	1,186 U		Càrrega i canvi de contenidor de 5 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.		76,880 €	**91,18 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris		91,180 €	**1,82 €**
				3,000 % Costos indirectes	93,000 €	**2,79 €**
			Preu total redondeado por U			**95,79 €**
13.8	GRA010b	**U**	Transport de residus inertes de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 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.			
	1,186 U		Càrrega i canvi de contenidor de 5 m³, per la recollida de residus inerts de fusta produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.		101,250 €	**120,08 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris		120,080 €	**2,40 €**
				3,000 % Costos indirectes	122,480 €	**3,67 €**
			Preu total redondeado por U			**126,15 €**
13.9	GRA010c	**U**	Transport de residus inerts plàstics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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.			
	1,186 U		Càrrega i canvi de contenidor de 2,5 m³, per la recollida de residus inerts plàstics produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.		70,880 €	**84,06 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris		84,060 €	**1,68 €**
				3,000 % Costos indirectes	85,740 €	**2,57 €**
			Preu total redondeado por U			**88,31 €**
13.10	GRA010d	**U**	Transport de residus inertes de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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.			
	1,186 U		Càrrega i canvi de contenidor de 2,5 m³, per la recollida de residus inerts de paper i cartró, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.		70,880 €	**84,06 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris		84,060 €	**1,68 €**
				3,000 % Costos indirectes	85,740 €	**2,57 €**
			Preu total redondeado por U			**88,31 €**
13.11	GRA010e	**U**	Transport de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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.			
	1,186 U		Càrrega i canvi de contenidor de 2,5 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.		70,880 €	**84,06 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris		84,060 €	**1,68 €**
				3,000 % Costos indirectes	85,740 €	**2,57 €**
			Preu total redondeado por U			**88,31 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
13.12	GRB010	**U**	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 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.			
	1,186 U		Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 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.	38,440 €		**45,59 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris	45,590 €		**0,91 €**
			3,000 % Costos indirectes	46,500 €		**1,40 €**
			Preu total redondeado por U			**47,90 €**
13.13	GRB010b	**U**	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inertes de fusta 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.			
	1,186 U		Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inerts de fusta 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.	70,810 €		**83,98 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris	83,980 €		**1,68 €**
			3,000 % Costos indirectes	85,660 €		**2,57 €**
			Preu total redondeado por U			**88,23 €**
13.14	GRB010c	**U**	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb residus inerts plàstics 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.			
	1,186 U		Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb residus inerts plàstics 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.	68,780 €		**81,57 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris	81,570 €		**1,63 €**
			3,000 % Costos indirectes	83,200 €		**2,50 €**
			Preu total redondeado por U			**85,70 €**
13.15	GRB010d	**U**	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb residus inertes de paper i cartró, 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.			
	1,186 U		Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb residus inerts de paper i cartró, 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.	35,400 €		**41,98 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris	41,980 €		**0,84 €**
			3,000 % Costos indirectes	42,820 €		**1,28 €**
			Preu total redondeado por U			**44,10 €**
13.16	GRB010e	**U**	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 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.			
	1,186 U		Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 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.	35,400 €		**41,98 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris	41,980 €		**0,84 €**
			3,000 % Costos indirectes	42,820 €		**1,28 €**
			Preu total redondeado por U			**44,10 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total

14 Seguretat i salut

14.1 YPC060 **U** Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km.

1,000 U	Transport de caseta prefabricada d'obra, lliurament i recollida.		237,720 €	**237,72 €**
1,074 h	Peó Seguretat i Salut.		17,200 €	**18,47 €**
2,000 %	Costos directes complementaris		256,190 €	**5,12 €**
		3,000 % Costos indirectes	261,310 €	**7,84 €**
		Preu total redondeado por U		**269,15 €**

14.2 YPC005 **U** Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior.

1,000 U	Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior.		156,790 €	**156,79 €**
2,000 %	Costos directes complementaris		156,790 €	**3,14 €**
		3,000 % Costos indirectes	159,930 €	**4,80 €**
		Preu total redondeado por U		**164,73 €**

14.3 YPC020 **U** Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.

1,000 U	Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de 4,20x2,33x2,30 (9,80) m², composta per: estructura metàl·lica mitjançant perfils conformats en fred; tancament de xapa nervada i galvanitzada amb acabat de pintura prelacada; coberta de xapa galvanitzada ondulada reforçada amb perfil d'acer; aïllament interior amb llana de vidre combinada amb poliestirè expandit; instal·lació d'electricitat i força amb presa exterior a 230 V; tubs fluorescents i punt de llum exterior; finestres corredisses d'alumini anoditzat, amb lluna de 6 mm i reixes; porta d'entrada de xapa galvanitzada d'1 mm amb pany; sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu de 2 mm i poliestirè de 50 mm amb recolzament en base de xapa galvanitzada de secció trapezoïdal i revestiment de tauler melaminat en parets. Segons R.D. 1627/1997.		123,110 €	**123,11 €**
2,000 %	Costos directes complementaris		123,110 €	**2,46 €**
		3,000 % Costos indirectes	125,570 €	**3,77 €**
		Preu total redondeado por U		**129,34 €**

14.4 YPC040 **U** Mes de lloguer de caseta prefabricada per a emmagatzematge en obra dels materials, la petita maquinària i les eines, de dimensions 2,20x2,44x2,05 m (5,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabat de pintura prelacada, coberta de xapa, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa i sòl d'aglomerat hidròfug.

1,000 U	Mes de lloguer de caseta prefabricada per a emmagatzematge en obra de materials, petita maquinària i eines, de 2,20x2,44x2,05 m (5,40 m²), composta per: estructura metàl·lica mitjançant perfils conformats en fred; tancament de xapa nervada i galvanitzada amb acabat de pintura prelacada; coberta de xapa galvanitzada ondulada reforçada amb perfil d'acer; instal·lació d'electricitat i força amb presa exterior a 230 V; tubs fluorescents i punt de llum exterior; finestres corredisses d'alumini anoditzat, amb lluna de 6 mm i reixes; porta d'entrada de xapa galvanitzada de 1 mm amb pany; terra d'aglomerat hidròfug de 19 mm.		97,470 €	**97,47 €**
2,000 %	Costos directes complementaris		97,470 €	**1,95 €**
		3,000 % Costos indirectes	99,420 €	**2,98 €**
		Preu total redondeado por U		**102,40 €**

14.5 YMM010 **U** Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.

Nº	Codi	U	Descripció			Total
	1,000 U		Farmaciola d'urgència proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, amb cargols i tacs per fixar ó paramento.	117,790 €	**117,79 €**
	0,253 h		Peó Seguretat i Salut.	17,200 €	**4,35 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris	122,140 €	**2,44 €**
			3,000 % Costos indirectes	124,580 €	**3,74 €**
			Preu total redondeado por U		**128,32 €**
14.6	YMM011	**U**	Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotó, rotllo d'esparadrap, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caixa d'analgèsic de paracetamol, ampolla d'aigua oxigenada, ampolla d'alcohol de 96°, flascó de tintura de iode per la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra.		
	1,000 U		Bossa per a gel, de 250 cm³, per a reposició de farmaciola d'urgència.	3,740 €	**3,74 €**
	1,000 U		Apòsits adhesius, en caixa de 120 unitats, per a reposició de farmaciola d'urgència.	6,740 €	**6,74 €**
	1,000 U		Cotó hidròfil, en paquet de 100 g, per a reposició de farmaciola d'urgència.	1,100 €	**1,10 €**
	1,000 U		Esparadrap, en rotllo de 5 cm d'ample i 5 m de longitud, per a reposició de farmaciola d'urgència.	4,590 €	**4,59 €**
	1,000 U		Analgèsic d'àcid acetilsalicílic, en caixa de 20 comprimits, per a reposició de farmaciola d'urgència.	1,530 €	**1,53 €**
	1,000 U		Analgèsic de paracetamol, en caixa de 20 comprimits, per a reposició de farmaciola d'urgència.	1,710 €	**1,71 €**
	1,000 U		Ampolla d'aigua oxigenada, de 250 cm³, per a reposició de farmaciola d'urgència.	2,080 €	**2,08 €**
	1,000 U		Ampolla d'alcohol de 96°, de 250 cm³, per a reposició de farmaciola d'urgència.	1,650 €	**1,65 €**
	1,000 U		Flascó de tintura de iode, de 100 cm³, per a reposició de farmaciola d'urgència.	3,000 €	**3,00 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris	26,140 €	**0,52 €**
			3,000 % Costos indirectes	26,660 €	**0,80 €**
			Preu total redondeado por U		**27,46 €**
14.7	YIC010	**U**	Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos.		
	0,100 U		Casc contra cops, EPI de categoria II, segons EN 812, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	2,830 €	**0,28 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris	0,280 €	**0,01 €**
			3,000 % Costos indirectes	0,290 €	**0,01 €**
			Preu total redondeado por U		**0,30 €**
14.8	YIJ010	**U**	Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos.		
	0,200 U		Ulleres de protecció amb muntura universal, EPI de categoria II, segons UNE-EN 166, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	15,840 €	**3,17 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris	3,170 €	**0,06 €**
			3,000 % Costos indirectes	3,230 €	**0,10 €**
			Preu total redondeado por U		**3,33 €**
14.9	YIJ010b	**U**	Màscara de protecció facial, per a soldadors, amb armadura opaca i espiell fix, amb fixació en el cap i amb filtres de soldadura, amortitzable en 5 usos.		
	0,200 U		Màscara de protecció facial, amb fixació en el cap i amb filtres de soldadura, EPI de categoria II, segons UNE-EN 166, UNE-EN 175 i UNE-EN 169, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	29,710 €	**5,94 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris	5,940 €	**0,12 €**
			3,000 % Costos indirectes	6,060 €	**0,18 €**
			Preu total redondeado por U		**6,24 €**
14.10	YIM010	**U**	Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.		
	0,250 U		Parell de guants contra riscos mecànics, EPI de categoria II, segons UNE-EN 420 i UNE-EN 388, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.	16,360 €	**4,09 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris	4,090 €	**0,08 €**
			3,000 % Costos indirectes	4,170 €	**0,13 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total redondeado por U			**4,30 €**
14.11	YIM020	**U**	Parell de manyoples per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en 4 usos.			
	0,250 U		Parell de manyoples per a soldadors EPI de categoria II, segons UNE-EN 420, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.		7,870 €	**1,97 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris		1,970 €	**0,04 €**
			3,000 %	Costos indirectes	2,010 €	**0,06 €**
			Preu total redondeado por U			**2,07 €**
14.12	YIM030	**U**	Parell de maneguets per soldador, amortitzable en 4 usos.			
	0,250 U		Parell de maneguets a l'espatlla de serratge grau A per soldador, EPI de categoria II, segons UNE-EN 420, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.		16,640 €	**4,16 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris		4,160 €	**0,08 €**
			3,000 %	Costos indirectes	4,240 €	**0,13 €**
			Preu total redondeado por U			**4,37 €**
14.13	YIO010	**U**	Joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en 10 usos.			
	0,100 U		Joc d'orelleres, estàndard, amb atenuació acústica de 15 dB, EPI de categoria II, segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.		12,130 €	**1,21 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris		1,210 €	**0,02 €**
			3,000 %	Costos indirectes	1,230 €	**0,04 €**
			Preu total redondeado por U			**1,27 €**
14.14	YIP010	**U**	Parell de botes baixes de feina, sense puntera resistent a impactes, amb resistència al lliscament i a la perforació, amb codi de designació OB, amortitzable en 2 usos.			
	0,500 U		Parell de botes baixes de feina, sense puntera resistent a impactes, amb resistència al lliscament i a la perforació, EPI de categoria II, segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN ISO 20347, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.		41,590 €	**20,80 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris		20,800 €	**0,42 €**
			3,000 %	Costos indirectes	21,220 €	**0,64 €**
			Preu total redondeado por U			**21,86 €**
14.15	YIP020	**U**	Parell de polaines per soldador, amortitzable en 2 usos.			
	0,500 U		Parell de polaines per soldador, EPI de categoria II, segons UNE-EN ISO 11611 i UNE-EN 348, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.		10,230 €	**5,12 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris		5,120 €	**0,10 €**
			3,000 %	Costos indirectes	5,220 €	**0,16 €**
			Preu total redondeado por U			**5,38 €**
14.16	YIU010	**U**	Granota de protecció per a treballs de soldadura, amb propagació limitada de la flama i resistència a l'electricitat, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, amortitzable en 3 usos.			
	0,330 U		Granota de protecció per a treballs de soldadura, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, EPI de categoria II, segons UNE-EN ISO 11611, UNE-EN 348 i UNE-EN 340, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.		101,480 €	**33,49 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris		33,490 €	**0,67 €**
			3,000 %	Costos indirectes	34,160 €	**1,02 €**
			Preu total redondeado por U			**35,18 €**
14.17	YIU030	**U**	Peto d'alta visibilitat, de material combinat, amb propietats fluorescents i reflectores, color groc, amortitzable en 5 usos.			
	0,200 U		Peto d'alta visibilitat, de material combinat, color groc, EPI de categoria II, segons UNE-EN 471 i UNE-EN 340, complint tots els requisits de seguretat segons el R.D. 1407/1992.		67,730 €	**13,55 €**
	2,000 %		Costos directes complementaris		13,550 €	**0,27 €**
			3,000 %	Costos indirectes	13,820 €	**0,41 €**
			Preu total redondeado por U			**14,23 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
14.18	YCA021	**U**	Protecció de buit horitzontal de la boca d'accés a un pou de registre de 55 cm de diàmetre, durant el seu procés de construcció fins que es col·loqui la seva tapa definitiva, realitzada mitjançant taulons petits de fusta de pi de 15x5,2 cm, col·locats un al costat d'un altre fins a cobrir la totalitat del buit, reforçats en la seva part inferior per tres taulonets en sentit contrari, fixats amb claus d'acer, amb rebaix en el seu reforç per allotjar-la en el buit de la planta de la boca d'accés al pou de registre de manera que impedeixi el seu moviment horitzontal, preparada per suportar una càrrega puntual de 3 kN. Amortitzable en 4 usos.			
	0,020	m³	Tauló petit de fusta de pi, dimensions 15x5,2 cm.		361,360 €	**7,23 €**
	0,169	kg	Claus d'acer.		1,590 €	**0,27 €**
	0,670	h	Peó Seguretat i Salut.		17,200 €	**11,52 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		19,020 €	**0,38 €**
				3,000 % Costos indirectes	19,400 €	**0,58 €**
				Preu total redondeado por U		**19,98 €**
14.19	YCB030	**m**	Delimitació de la zona d'excavacions obertes mitjançant tancat perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en 20 usos.			
	0,020	U	Tanca de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, inclús placa per a publicitat.		42,870 €	**0,86 €**
	0,126	h	Peó Seguretat i Salut.		17,200 €	**2,17 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		3,030 €	**0,06 €**
				3,000 % Costos indirectes	3,090 €	**0,09 €**
				Preu total redondeado por m		**3,18 €**
14.20	YCB040	**U**	Protecció de pas de vianants sobre rases obertes mitjançant passarel·la d'acer, de 1,50 m de longitud per a amplada màxima de rasa de 0,9 m, amplada útil de 0,87 m, amb plataforma de superfície antilliscant sense desnivells, amb 400 kg de capacitat de càrrega, entornpeus laterals de 0,15 m, baranes laterals de 1 m d'altura, amb travesser lateral, amortitzable en 20 usos. Inclús elements de fixació al terra per garantir la immobilitat del conjunt.			
	0,050	U	Passarel·la de vianants d'acer, de 1,5 m de longitud per a amplada màxima de rasa de 0,9 m, amplada útil de 0,87 m, amb plataforma de superfície antilliscant sense desnivells, amb 400 kg de capacitat de càrrega, entornpeus laterals de 0,15 m, baranes laterals de 1 m d'altura, amb travesser lateral.		320,940 €	**16,05 €**
	0,126	h	Peó Seguretat i Salut.		17,200 €	**2,17 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		18,220 €	**0,36 €**
				3,000 % Costos indirectes	18,580 €	**0,56 €**
				Preu total redondeado por U		**19,14 €**
14.21	YCF010	**m**	Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe A, d'1 m d'altura, que proporciona resistència només per a càrregues estàtiques i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 10°, format per: barana principal de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; barana intermèdia de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, disposada de manera que una esfera de 470 mm no passi a través de qualsevol obertura, amortitzable en 150 usos; entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud, que tingui la vora superior almenys 15 cm per sobre de la superfície de treball, amortitzable en 150 usos i guardacossos fixos de seguretat fabricats en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 40 mm de diàmetre i 1200 mm de longitud, separats entre si una distància màxima de 2,5 m i fixats al forjat amb base plàstica embeguda en el formigó, amortitzables en 20 usos.			
	0,580	U	Base plàstica per a guardacossos.		1,780 €	**1,03 €**
	0,029	U	Guardacossos fix de seguretat fabricat en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 40 mm de diàmetre i 1200 mm de longitud.		5,870 €	**0,17 €**
	0,005	U	Barana per a guardacossos matritzada, de tub d'acer pintat al forn en epoxi-polièster, de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud.		5,870 €	**0,03 €**
	0,002	U	Entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud i 150 mm d'altura, pintat al forn en epoxi-polièster.		20,470 €	**0,04 €**
	0,189	h	Oficial 1ª Seguretat i Salut.		20,650 €	**3,90 €**
	0,189	h	Peó Seguretat i Salut.		17,200 €	**3,25 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		8,420 €	**0,17 €**
				3,000 % Costos indirectes	8,590 €	**0,26 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total redondeado por m			**8,85 €**
14.22	YSB050	**m**	Cinta per a abalisament, de material plàstic, de 8 cm d'amplada, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc.			
	1,100	m	Cinta per a abalisament, de material plàstic, de 8 cm d'amplada i 0,05 mm de gruix, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc.		0,120 €	**0,13 €**
	0,082	h	Peó Seguretat i Salut.		17,200 €	**1,41 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		1,540 €	**0,03 €**
				3,000 % Costos indirectes	1,570 €	**0,05 €**
			Preu total redondeado por m			**1,62 €**
14.23	YSV010	**U**	Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat. Amortitzable el senyal en 5 usos i el cavallet en 5 usos.			
	0,200	U	Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), segons la Instrucció 8.3-IC.		39,610 €	**7,92 €**
	0,200	U	Cavallet portàtil d'acer galvanitzat, per a senyal provisional d'obra.		9,680 €	**1,94 €**
	0,189	h	Peó Seguretat i Salut.		17,200 €	**3,25 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		13,110 €	**0,26 €**
				3,000 % Costos indirectes	13,370 €	**0,40 €**
			Preu total redondeado por U			**13,77 €**
14.24	YSS020	**U**	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.			
	0,333	U	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació.		13,170 €	**4,39 €**
	6,000	U	Brida de niló, de 4,8x200 mm.		0,030 €	**0,18 €**
	0,253	h	Peó Seguretat i Salut.		17,200 €	**4,35 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		8,920 €	**0,18 €**
				3,000 % Costos indirectes	9,100 €	**0,27 €**
			Preu total redondeado por U			**9,37 €**
14.25	YSS030	**U**	Senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.			
	0,333	U	Senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.		3,740 €	**1,25 €**
	4,000	U	Brida de niló, de 4,8x200 mm.		0,030 €	**0,12 €**
	0,189	h	Peó Seguretat i Salut.		17,200 €	**3,25 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		4,620 €	**0,09 €**
				3,000 % Costos indirectes	4,710 €	**0,14 €**
			Preu total redondeado por U			**4,85 €**
14.26	YSS031	**U**	Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.			
	0,333	U	Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.		3,740 €	**1,25 €**
	4,000	U	Brida de niló, de 4,8x200 mm.		0,030 €	**0,12 €**
	0,189	h	Peó Seguretat i Salut.		17,200 €	**3,25 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		4,620 €	**0,09 €**
				3,000 % Costos indirectes	4,710 €	**0,14 €**
			Preu total redondeado por U			**4,85 €**
14.27	YSS032	**U**	Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.			
	0,333	U	Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.		3,740 €	**1,25 €**
	4,000	U	Brida de niló, de 4,8x200 mm.		0,030 €	**0,12 €**
	0,189	h	Peó Seguretat i Salut.		17,200 €	**3,25 €**
	2,000	%	Costos directes complementaris		4,620 €	**0,09 €**
				3,000 % Costos indirectes	4,710 €	**0,14 €**

Nº	Codi	U	Descripció			Total
			Preu total redondeado por U			**4,85 €**
14.28	YSS033	**U**	Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.			
0,333	U		Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.		5,080 €	**1,69 €**
4,000	U		Brida de niló, de 4,8x200 mm.		0,030 €	**0,12 €**
0,189	h		Peó Seguretat i Salut.		17,200 €	**3,25 €**
2,000	%		Costos directes complementaris		5,060 €	**0,10 €**
				3,000 % Costos indirectes	5,160 €	**0,15 €**
			Preu total redondeado por U			**5,31 €**
14.29	YSS034	**U**	Senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.			
0,333	U		Senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, segons R.D. 485/1997.		5,080 €	**1,69 €**
4,000	U		Brida de niló, de 4,8x200 mm.		0,030 €	**0,12 €**
0,189	h		Peó Seguretat i Salut.		17,200 €	**3,25 €**
2,000	%		Costos directes complementaris		5,060 €	**0,10 €**
				3,000 % Costos indirectes	5,160 €	**0,15 €**
			Preu total redondeado por U			**5,31 €**

Ascó, Gener de 2022.
Els Arquitectes

2. Quadre de preus núm. 1

FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA
ARQUITECTES

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 Actuacions prèvies		
1.1	U Desmuntatge de senyal vertical, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	**2,67 €**	DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
1.2	u Desmuntar,protegir i retirar actual fanal i luminaria per recolocació de nou a l'obra.	**30,47 €**	TRENTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
1.3	U Desmuntatge de font de ferro colat, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	**79,84 €**	SETANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.4	m Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 3,8 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm. Penjat a façanes per a provisional	**9,92 €**	NOU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
1.5	m Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm.	**5,70 €**	CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
1.6	U Transport i retirada de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 70 m².	**170,92 €**	CENT SETANTA EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
1.7	U Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 70 m², considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge.	**617,40 €**	SIS-CENTS DISSET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
1.8	U Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 70 m².	**235,45 €**	DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	2 Demolicions		
2.1	m Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de 100 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor.	**8,47 €**	VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS
2.2	m Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	**3,87 €**	TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
2.3	m² Demolició de paviment exterior de formigó armat, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.	**21,73 €**	VINT-I-U EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
2.4	m² Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.	**2,55 €**	DOS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS
2.5	m³ Demolició de mur de contenció de maçoneria, amb martell pneumàtic, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.	**82,59 €**	VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
2.6	m² Demolició d'aplacat de plaques de pedra natural, amb martell elèctric, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	**9,07 €**	NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS
2.7	m Demolició de col·lector enterrat de formigó o PVC, de 300 mm de diàmetre, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.	**1,84 €**	U EURO AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.8	m Demolició de pou de registre de formigó, de 100 cm de diàmetre, amb retroexcavadora amb martell picador, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb el pou, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.	**8,35 €**	VUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
2.9	m Demolició de tub d'abastament d'aigua , de fibrociment, polietile o pvc solera de 10 cm de formigó , amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió previ seccionament escomeses i desmontatge de claus de seccionament.	**1,45 €**	U EURO AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
2.10	m Retirada de cablejat elèctric sota tub protector, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	**2,35 €**	DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.11	U Desmuntatge de pal de fusta o formigó pera instal·lacions de fins a 6 m d'alçada, i càrrega sobre camió o contenidor. Inclou desconexió de instal·lacions	**488,16 €**	QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
	3 Condicionament del terreny		
3.1	m³ Excavació per a obertura i eixample de caixa en terra tova, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	**7,22 €**	SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
3.2	m³ Excavació de pous en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	**58,60 €**	CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
3.3	m³ Excavació de rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	**54,66 €**	CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
3.4	m³ Reomplert de rases amb sorra 0/5 mm, amb mitjans mecànics i compactació per inundació amb aigua, en recobriment de canonades col·locades en un terreny suficientment permeable per distribuir l'excés d'aigua.	**25,28 €**	VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
3.5	m³ Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.	**5,91 €**	CINC EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
3.6	m³ Excavació arqueològica per a buidat de terreny de duresa mitja, realitzada amb mitjans manuals, que té com a finalitat el desallotjament volumètric d'espais originals enaiguats amb dipòsits de diferents orígens, amb possible aparició de materials arqueològiques entre 1 i 1,5 m de profunditat, executada per dames i amb seguiment arqueològic a peu d'obra.	**306,31 €**	TRES-CENTS SIS EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
	4 Fonamentacions		

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.1	m² Muntatge i desmuntatge en una cara , de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos, per a formació de mur de formigó armat, d'entre 3 i 6 m d'altura i superfície plana, per a contenció de terres. Inclús tubs de PVC per a formació d'escorrentius; passamurs per a pas dels tensors; elements de sustentació, fixació i apuntalament necessaris per a la seva estabilitat; i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.	**23,73 €**	VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
4.2	kg Acer UNE-EN 10080 B 500 S per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en obra. Inclús filferro de lligar i separadors.	**2,06 €**	DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS
4.3	m³ Formigó HA-25/P/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, per a formació d'escala.	**103,84 €**	CENT TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
	5 Ferms i paviments urbans i Revestiments		
5.1	m³ Subbase granular amb tot-u artificial calcari, i compactació al 98% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 98% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.	**33,79 €**	TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
5.2	m² Subbase de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de dúmper, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadors homologats, amb acabat reglejat, per al seu posterior ús com a suport de paviment.	**18,28 €**	DIVUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
5.3	m² Paviments de llambordins de formigó de BREINCO tipus TEGULA, color a elegir per la DF,de 16 d'ample, longitud variable i 7,0 cm,de gruix col.locats amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165.	**57,87 €**	CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
5.4	m² Paviment/revestiment de llosa de formigó de BREINCO tipus VULCANO, color a elegir per la DF,de40x20x5 cm, col.locats amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de formigo previ enllardat de la base amb ciment cola	**49,12 €**	QUARANTA-NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
5.5	m Esglaó format per peces de FORMIGO de BREINCO SUPERSTEP, color a elegir per la DF, de 60X40X15cm. col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ lliscat de la base de les peces amb ciment cola per millorar la seba adherencia	**62,52 €**	SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
5.6	ML Esglaó format per peces de FORMIGO de BREINCO SUPERSTEP CORNER, color a elegir per la DF, de 50X50X15cm tallat a 50*40*15 col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ lliscat de la base de les peces amb ciment cola per millorar la seba adherencia	**72,26 €**	SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
5.7	m² Enrajolat de rajoles de marbre Sínia, per a exteriors de gran format, acabat a tall de serra, rebudes amb morter de ciment M-5 i rejuntades amb morter de junts cimentós, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces.Inclou cantells polits	**150,79 €**	CENT CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
5.8	u Subministre de rotul d'acer inoxidable i col·locació encastada a llosa de pedra natural	**1.083,84 €**	MIL VUITANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
5.9	u Adequació de marxapeu de portes d'acces als habitatges afectats per la nova pavimentació del carrer, substituin o adapatan peces amb el mateix material existent.	**361,24 €**	TRES-CENTS SEIXANTA-U EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
5.10	u Reparació de la part inferior de façana afectada per les obres de pavimentació del carrer de morter o estucats o pedra natura, utilitzant el mateix material existen a façana o similar si no existeix	**216,49 €**	DOS-CENTS SETZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
5.11	m³ Mur de maçoneria ordinària a una cara vista, fabricada amb pedres de maçoneria irregulars en bast, de pedra calcària, amb les seves cares sense obrar, col·locats amb morter de ciment i calç confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color blanc, amb colorant, dosificació 1:1:7, subministrat en sacs i rebliment dels junts amb morter fi, en murs d'espessor variable, fins a 50 cm.	**433,76 €**	QUATRE-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
5.12	m² Vora metàl·lica de xapa llisa d'acer inoxidable per pintar, 10 mm de gruix,Fixades a la base del paviment amb gafes soldades , per delimitar espais i separar materials de pavimentació.	**262,33 €**	DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
	6 Instal·lacions		

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	6.1 Xarxa de Sanejament		
6.1.1	m Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 315 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².	**60,91 €**	SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
6.1.2	m Recobriment ext.p/claveg.tub PVC.,de 15cm. HM-20/P/20/I	**16,07 €**	SETZE EUROS AMB SET CÈNTIMS
6.1.3	m Col·lector soterrat en terreny no agressiu, amb reforç sota calçada, format per tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 200 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².	**53,93 €**	CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
6.1.4	Ut Peça especial per a conexxió d'escomes tipus CLICK de PVC per tub coarrugat de Ø 315 i tub escomesa Ø 200	**35,85 €**	TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
6.1.5	u Solera mitja canya HM-20/P/20/I,g<15cm,1,2x1,2m,p/tub D=100cm	**49,05 €**	QUARANTA-NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS
6.1.6	U Pou de registre, de 1,00 m de diàmetre interior i de 2,1 m d'altura útil interior, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de 25 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.	**470,43 €**	QUATRE-CENTS SETANTA EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
6.1.7	u Bastiment quadrat .,fos.dúctil,p/pou reg.+tapa cir. abatib+tancapas D=600mm,D400,col.mort.	**131,60 €**	CENT TRENTA-U EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
6.1.8	u Graó p/pou registre polipropilè armat,250x350x250mm,col.morter 1:6	**17,81 €**	DISSET EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
6.1.9	m3 Formigó rasa/pou ,HM-20/B/20/I,camió	**72,75 €**	SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
	6.2 Xarxa de pluvials		
6.2.1	m Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 315 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².	**60,91 €**	SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
6.2.2	m Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 200 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².	**33,25 €**	TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.2.3	m Recobriment ext.p/claveg.tub PVC.,de 15cm. HM-20/P/20/I	**16,07 €**	SETZE EUROS AMB SET CÈNTIMS
6.2.4	u Solera mitja canya HM-20/P/20/I,g<15cm,1,2x1,2m,p/tub D=100cm	**49,05 €**	QUARANTA-NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS
6.2.5	U Pou de registre, de 1,00 m de diàmetre interior i de 2,1 m d'altura útil interior, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de 25 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.	**470,43 €**	QUATRE-CENTS SETANTA EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
6.2.6	u Bastiment quadrat .,fos.dúctil,p/pou reg.+tapa cir. abatib+tancapas D=600mm,D400,col.mort.	**131,60 €**	CENT TRENTA-U EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
6.2.7	u Graó p/pou registre polipropilè armat,250x350x250mm,col.morter 1:6	**17,81 €**	DISSET EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
6.2.8	U Embornal prefabricat de formigó, de 60x30x75 cm.	**118,57 €**	CENT DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
6.2.9	m Canal form.polímer,s/pendent,s/reixa ranura sup.,D=100mm,h=140mm,cl.A15,col.form. solera 100mm,parets 100mm	**63,95 €**	SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS
	6.3 Xarxa d'abastament d'aigua i reg		
6.3.1	m Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 10 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.	**23,85 €**	VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
6.3.2	m Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 90 mm de diàmetre exterior i 8,2 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.	**17,04 €**	DISSET EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
6.3.3	u Vàlvula comporta+brides,DN=110mm,PN=16bar,bronze,munt.pericó canal.sot.	**348,68 €**	TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS
6.3.4	Ut Valvula de comporta +brides Dn 90 Pn16 bronze	**294,53 €**	DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
6.3.5	U Pericó registre per instal·lacions, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.	**90,74 €**	NORANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.3.6	U Hidrant soterrat format per hidrant llobregat tipo "Reus" DN 100, carrete bridado, brides "HAWLE" o similar 100-125/4", valvula "ELYPSO" o similar, eix fixe, trapa REF 2050 50-400, tub PE AD, juntes i claus de rosca.	**646,31 €**	SIS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
6.3.7	u Boca reg fosa,entrada 1"1/2,connex.tipus Barcelona,pericó+tapa fosa,instal.	**178,49 €**	CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
6.3.8	u Doble ventosa embrida.,DN=100mm,16bar,fosa,preu alt,munt.pericó	**802,79 €**	VUIT-CENTS DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
6.3.9	U Escomesa d'abastament d'aigua per habitatges a la xarxa general de polietile de 125mm. format per racord corba de llautó, tub de polietile de 25 mm PN 10 atm., valvula de comporta per polietile i trampillon de foneria de 215x165m.m muntat sobre arqueta de maó perforat R-100 Kp/cm2 arrebossada i solera de formigó amb desguas.	**240,77 €**	DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
6.3.10	u Unio de de xarxa nova amb xarxa existent mitjançant brida Waga	**150,91 €**	CENT CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS
6.3.11	m Banda cont.plàstic,color,30cm,col·locada llarg rasa,20cm sobre canonada,p/malla senyalitzadora	**0,29 €**	VINT-I-NOU CÈNTIMS
6.3.12	U Rentat i desinfecció de les canonades d'igua, d'acord amb l'article 8, Condicions d'aigua del Real DEcret 140/2003 de 7 de febrer, pel qual s'estableix els criteris sanitaris de la qualitat d'aigua de consum huma per empresa especialitzada.	**785,30 €**	SET-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
6.3.13	U Connexió de servei soterrada a la xarxa de reg de 2 m de longitud, formada per tub de polietilè PE 100, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=16 atm i 2 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè.	**313,93 €**	TRES-CENTS TRETZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
6.3.14	m Canonada de forniment i distribució d'aigua de reg, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, enterrada.	**6,31 €**	SIS EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
6.3.15	m Canonada de rig per degoteig, formada per tub de polietilè, color marró, de 16 mm de diàmetre exterior, amb degoters integrats, situats cada 30 cm.	**2,67 €**	DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.3.16	U Electrovàlvula per a reg per degoteig, cos de plàstic, connexions roscades, de 3/8" de diàmetre, alimentació del solenoide a 24 Vca, pressió màxima de 8 bar, amb pericó de plàstic proveït de tapa.	**87,73 €**	VUITANTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
6.3.17	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.	**214,57 €**	DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
6.3.18	U Pericó registre per instal·lacions, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.	**90,74 €**	NORANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
	6.4 Xarxa telefonica		
6.4.1	m Canalització 4tubs PVC D=63mm,dau recobr.30x30cm,form. HM-20/P/20/I	**11,83 €**	ONZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
6.4.2	m Canalització 2tubs PVC D=63mm,dau recobr.30x20cm,form. HM-20/P/20/I	**7,16 €**	SET EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
6.4.3	U Pericó de formigó armat, tipus HF-II, de 800x700 mm de dimensions interiors, amb tapa, per a la xarxa de telecomunicacions.	**622,45 €**	SIS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
6.4.4	m Banda cont.plàstic,color,30cm,col·locada llarg rasa,20cm sobre canonada,p/malla senyalitzadora	**0,29 €**	VINT-I-NOU CÈNTIMS
	6.5 Xarxa baixa tensió i enllumenat public		

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.5.1	m Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars RV, amb conductor d'alumini, de 240 mm² de secció, 1 cable unipolar RV, amb conductor d'alumini, de 150 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; dos tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 450 N, subministrat en barra, col·locat sobre solera de formigó no estructural HNE-15/B/20 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada; i canalització per a telecomunicacions composta de tetratub de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) lliure de halògens, color verd, de 4x40 mm de diàmetre nominal i 3 mm de gruix format per quatre tubs iguals, units entre si, amb la paret interior estriada longitudinalment i recoberta amb silicona. Inclús fil guia i cinta de senyalització.	**77,28 €**	SETANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
6.5.2	m Tub protecció cablejat conversio, col·locada superficialment, formada per tub d'acer galvanitzat estirat sense soldadura, de 3" DN 80 mm de diàmetre.	**44,83 €**	QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
6.5.3	m Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre.	**2,83 €**	DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
6.5.4	m Tub rígid acer galv.,DN=20mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,unió roscada+munt.superf.	**4,24 €**	QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
6.5.5	U Pericó registre per instal·lacions, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.	**90,74 €**	NORANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
6.5.6	m Banda cont.plàstic,color,30cm,col·locada llarg rasa,20cm sobre canonada,p/malla senyalitzadora	**0,29 €**	VINT-I-NOU CÈNTIMS
6.5.7	m Recobriment ext.tubs canalització.,de 15cm. HM-20/P/20/I	**16,07 €**	SETZE EUROS AMB SET CÈNTIMS
6.5.8	m Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 10 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV.	**11,45 €**	ONZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.5.9	m Conductor nu de terra d'enllumenat públic format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció.	**6,16 €**	SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
6.5.10	U Presa de terra d'enllumenat públic amb elèctrode d'acer courat de 2 m de longitud.	**164,52 €**	CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
6.5.11	m Subministrament i instal·lació grapada sobre façana de conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV unipolar de secció 4x6 mm2(3F+N) inclosos accesoris i petit material (linea des de quadre general plaça del portal a caixa derivació carrer Nou)	**7,14 €**	SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
6.5.12	m Subministrament i instal·lació grapada sobre façana de conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV unipolar de secció2x2.5 mm2 (doble flux) inclosos accesoris i petit material.	**4,22 €**	QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
6.5.13	u subministrament i instal·lació caixa 20x30cm de caixa de derivació amb ip54 segons une 20.324 i ik8 segons une en 50102 amb les bases i tallacircuits corresponents per a canvis de secció del conductor per conexió llumeneres	**75,17 €**	SETANTA-CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
6.5.14	U Lluminària LED de pared model MIMIK 50 M A60/W de PERFORMANCE IN LIGHTING o similar fixada mecànicament al parament vertical.	**672,53 €**	SIS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
6.5.15	u Sum. i col. de luminaria model Villa amb suport de "palomilla" amb lampada LED igual en potencia i llum a les existents en l'ambit	**272,32 €**	DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
6.5.16	U Projector LED situat entre les brendoles de la barana a una distancia de 3m com a maxim de 10 w de potencia 1350 lumens i color 300K de mides totals 130 mm d'alçada i 66 mm d'amplada IP66 color negre model SPIDER+10 de PERFORMANCE LIGHTING o similar	**75,41 €**	SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
6.5.17	Ut Luminaria LED para empotrar en pared exterior de 6 w de color a triar per la propietat de 224*55*61 model INSERT + de PERFORMANCE IN LIGHTING o similar	**236,99 €**	DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
6.5.18	U Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 4 interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; 4 interruptors diferencials, un per cada circuit; y 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, 1 interruptor diferencial, 1 cèl·lula fotoelèctrica y 1 interruptor horari programable per al circuit de control.	**2.372,09 €**	DOS MIL TRES-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS
6.5.19	u Legalització de modificació de xarxa d'enllumenat públic davant els organismes oficials. Inclou projecte.	**1.447,67 €**	MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
	7 Manyeria		
7.1	m Barana (DETALL 1)de ferro , de 110 cm d'altura sobre el paviment acabat, formada per:Passama superior format per dos pletines de perfil massís d'acer laminat en calent de 60x6 i 80x6 mm. muntants de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 80 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 8 cm i socol inferior de platina de perfil massís d'acer laminat en calent amb L de 25x3 mm, fixat mitjançant ancoratge amb cargol roscat inox 316 Ø 10mm amb tac quimic.muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriment de 20 micres.Inclou tub 80*40 amb tapa superior cada 3 m per a ocultació de cable i suport de lluminaria SPIDER+10 de PERFORMACE LIGHTING o similar	**180,58 €**	CENT VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
7.2	m Barana (DETALL 2)de ferro , de 90 cm d'altura sobre el paviment o ampit acabat, formada per:Passama superior format per dos pletines de perfil massís d'acer laminat en calent de 60x6 i 80x6 mm. muntants de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 80 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 8 cm i socol inferior de platina de perfil massís d'acer laminat en calent amb L de 25x3 mm, fixat mitjançant ancoratge amb pern roscat d'acer inoxidable AISI 316 M10 amb tac quimic de resines epoxi.muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriment de 20 micres.	**165,16 €**	CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
7.3	ml :Passama format per dos pletines de perfil massís d'acer laminat en calent de 60x6 i 80x6 mm fixat a parament mitjançant perfil massis Ø 10 i ancoratge quimic amb 2 mans d'imprimació antioxidant	**33,52 €**	TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
	8 Pintura		
8.1	m² Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic a base de resines alcídiques especials, color a escollir, acabat forja mat, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació de dues mans d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alcídiques, color blanc, acabat mat (rendiment: 0,1 l/m² cada mà), sobre barana exterior amb clavenda de barrots, d'acer.	**26,20 €**	VINT-I-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS
	9 Mobiliari urbà		
9.1	u Banc d'estructura de ferro corten preoxidat pel sistema de xorrejat i lames de plastic reciclat de 200cm. de longitud, col·locat amb fixacions mecàniques.	**993,45 €**	NOU-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
9.2	U Font de xapa d'acer zincat model Caudal "SANTA & COLE", de 85 cm d'altura, fixada a una superfície suport (no inclosa en aquest preu).	**900,28 €**	NOU-CENTS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS
9.3	U Paperera d'acer, de 80 cm d'altura, fixada a una superfície suport (no inclosa en aquest preu).Model Vida XXI de benito ductil o similar	**209,74 €**	DOS-CENTS NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
	10 Senyalització vertical		

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
10.1	U Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular, de 60 cm de diàmetre, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.).Fixada mecanicament	**60,23 €**	SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
10.2	U Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, octogonal, de 60 cm de doble apotema, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.).Fixada mecanicament	**63,48 €**	SEIXANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
10.3	U Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, triangular, de 90 cm de costat, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.).Fixada mecanicament	**70,76 €**	SETANTA EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS
	11 Jardineria		
11.1	U Lledoner (Celtis australis) de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc; subministrament en contenidor estàndard.	**303,65 €**	TRES-CENTS TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS
11.2	U Plantació d'arbre de 14 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m del terra, amb mitjans mecànics, en terreny sorrenc, amb aportació d'un 25% de terra vegetal garbellada, en clot de 100x100x60 cm; subministrament amb arrel nua.	**16,39 €**	SETZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
11.3	U Asprat doble d'arbre, realitzat mitjançant dues estaques, clavades verticalment en el fons del clot de plantació, subjectant al tronc de l'arbre cadascuna d'elles mitjançant un cinturó elàstic de goma, regulable, de 4 cm d'amplada, exercint la funció d'aspre per mantenir l'arbre dret durant el seu creixement.	**21,38 €**	VINT-I-U EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
	12 Control de qualitat		
12.1	U Conjunt de proves de servei en urbanització, per comprovar el correcte funcionament de les següents instal·lacions: abastament d'igua,electricitat.	**332,97 €**	TRES-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
12.2	U Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de tot-u artificial. Assaigs a laboratori: Proctor Modificat. Assaigs "in situ": densitat i humitat; placa de càrrega.	**567,69 €**	CINC-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
12.3	U Assaig sobre una mostra de formigó amb determinació de: consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams i resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació de cinc provetes, curació, recapçat i ruptura a compressió.	**102,37 €**	CENT DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
	13 Gestió de residus		
13.1	m³ Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny 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, situat a una distància màxima de 20 km.	**5,34 €**	CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
13.2	m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, 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.	**2,52 €**	DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS
13.3	m³ Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, 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, prèviament plastificats i paletitzats.	**101,58 €**	CENT U EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
13.4	m³ Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició.	**168,58 €**	CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
13.5	m³ Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, 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, situat a 20 km de distància.	**9,77 €**	NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
13.6	m³ Cànon d'abocament per lliurament de 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.	**8,70 €**	VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
13.7	U Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 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.	**95,79 €**	NORANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
13.8	U Transport de residus inertes de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 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.	**126,15 €**	CENT VINT-I-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
13.9	U Transport de residus inerts plàstics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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.	**88,31 €**	VUITANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
13.10	U Transport de residus inertes de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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.	**88,31 €**	VUITANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
13.11	U Transport de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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.	**88,31 €**	VUITANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
13.12	U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 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.	**47,90 €**	QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
13.13	U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inertes de fusta 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.	**88,23 €**	VUITANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
13.14	U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb residus inerts plàstics 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.	**85,70 €**	VUITANTA-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
13.15	U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb residus inertes de paper i cartró, 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.	**44,10 €**	QUARANTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS
13.16	U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 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.	**44,10 €**	QUARANTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS
	14 Seguretat i salut		
14.1	U Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km.	**269,15 €**	DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
14.2	U Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior.	**164,73 €**	CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
14.3	U Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.	**129,34 €**	CENT VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
14.4	U Mes de lloguer de caseta prefabricada per a emmagatzematge en obra dels materials, la petita maquinària i les eines, de dimensions 2,20x2,44x2,05 m (5,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabat de pintura prelacada, coberta de xapa, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa i sòl d'aglomerat hidròfug.	**102,40 €**	CENT DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
14.5	U Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.	**128,32 €**	CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
14.6	U Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotó, rotllo d'esparadrap, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caixa d'analgèsic de paracetamol, ampolla d'aigua oxigenada, ampolla d'alcohol de 96°, flascó de tintura de iode per la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra.	**27,46 €**	VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
14.7	U Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos.	**0,30 €**	TRENTA CÈNTIMS
14.8	U Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos.	**3,33 €**	TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
14.9	U Màscara de protecció facial, per a soldadors, amb armadura opaca i espiell fix, amb fixació en el cap i amb filtres de soldadura, amortitzable en 5 usos.	**6,24 €**	SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
14.10	U Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.	**4,30 €**	QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
14.11	U Parell de manyoples per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en 4 usos.	**2,07 €**	DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS
14.12	U Parell de maneguets per soldador, amortitzable en 4 usos.	**4,37 €**	QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
14.13	U Joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en 10 usos.	**1,27 €**	U EURO AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
14.14	U Parell de botes baixes de feina, sense puntera resistent a impactes, amb resistència al lliscament i a la perforació, amb codi de designació OB, amortitzable en 2 usos.	**21,86 €**	VINT-I-U EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
14.15	U Parell de polaines per soldador, amortitzable en 2 usos.	**5,38 €**	CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
14.16	U Granota de protecció per a treballs de soldadura, amb propagació limitada de la flama i resistència a l'electricitat, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, amortitzable en 3 usos.	**35,18 €**	TRENTA-CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
14.17	U Peto d'alta visibilitat, de material combinat, amb propietats fluorescents i reflectores, color groc, amortitzable en 5 usos.	**14,23 €**	CATORZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS
14.18	U Protecció de buit horitzontal de la boca d'accés a un pou de registre de 55 cm de diàmetre, durant el seu procés de construcció fins que es col·loqui la seva tapa definitiva, realitzada mitjançant taulons petits de fusta de pi de 15x5,2 cm, col·locats un al costat d'un altre fins a cobrir la totalitat del buit, reforçats en la seva part inferior per tres taulonets en sentit contrari, fixats amb claus d'acer, amb rebaix en el seu reforç per allotjar-la en el buit de la planta de la boca d'accés al pou de registre de manera que impedeixi el seu moviment horitzontal, preparada per suportar una càrrega puntual de 3 kN. Amortitzable en 4 usos.	**19,98 €**	DINOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
14.19	m Delimitació de la zona d'excavacions obertes mitjançant tancat perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en 20 usos.	**3,18 €**	TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
14.20	U Protecció de pas de vianants sobre rases obertes mitjançant passarel·la d'acer, de 1,50 m de longitud per a amplada màxima de rasa de 0,9 m, amplada útil de 0,87 m, amb plataforma de superfície antilliscant sense desnivells, amb 400 kg de capacitat de càrrega, entornpeus laterals de 0,15 m, baranes laterals de 1 m d'altura, amb travesser lateral, amortitzable en 20 usos. Inclús elements de fixació al terra per garantir la immobilitat del conjunt.	**19,14 €**	DINOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS
14.21	m Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe A, d'1 m d'altura, que proporciona resistència només per a càrregues estàtiques i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 10°, format per: barana principal de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; barana intermèdia de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, disposada de manera que una esfera de 470 mm no passi a través de qualsevol obertura, amortitzable en 150 usos; entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud, que tingui la vora superior almenys 15 cm per sobre de la superfície de treball, amortitzable en 150 usos i guardacossos fixos de seguretat fabricats en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 40 mm de diàmetre i 1200 mm de longitud, separats entre si una distància màxima de 2,5 m i fixats al forjat amb base plàstica embeguda en el formigó, amortitzables en 20 usos.	**8,85 €**	VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
14.22	m Cinta per a abalisament, de material plàstic, de 8 cm d'amplada, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc.	**1,62 €**	U EURO AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
14.23	U Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat. Amortitzable el senyal en 5 usos i el cavallet en 5 usos.	**13,77 €**	TRETZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
14.24	U Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.	**9,37 €**	NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
14.25	U Senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	**4,85 €**	QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
14.26	U Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	**4,85 €**	QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
14.27	U Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	**4,85 €**	QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
14.28	U Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	**5,31 €**	CINC EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS
14.29	U Senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.	**5,31 €**	CINC EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS

Ascó , Gener 2022
Arquitectes

FIGUEROLA-GAVALDÀ-ROMERA -Arquitectes-

3. Quadre de preus núm. 2

FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA
ARQUITECTES

1	0GE020	m³	Excavació arqueològica per a buidat de terreny de duresa mitja, realitzada amb mitjans manuals, que té com a finalitat el desallotjament volumètric d'espais originals enaiguats amb dipòsits de diferents orígens, amb possible aparició de materials arqueològiques entre 1 i 1,5 m de profunditat, executada per dames i amb seguiment arqueològic a peu d'obra.	
			Mà d'obra	291,56 €
			Mitjans auxiliars	5,83 €
			3 % Costos indirectes	8,92 €
			Total per m³.....:	**306,31 €**
			Són TRES-CENTS SIS EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per m³	
2	0XA110	U	Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 70 m².	
			Maquinària	224,11 €
			Mitjans auxiliars	4,48 €
			3 % Costos indirectes	6,86 €
			Total per U.....:	**235,45 €**
			Són DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per U	
3	0XA120	U	Transport i retirada de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 70 m².	
			Maquinària	162,69 €
			Mitjans auxiliars	3,25 €
			3 % Costos indirectes	4,98 €
			Total per U.....:	**170,92 €**
			Són CENT SETANTA EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS per U	
4	0XA130	U	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 70 m², considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge.	
			Maquinària	587,67 €
			Mitjans auxiliars	11,75 €
			3 % Costos indirectes	17,98 €
			Total per U.....:	**617,40 €**
			Són SIS-CENTS DISSET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS per U	
5	ACE020	m³	Excavació per a obertura i eixample de caixa en terra tova, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.	
			Mà d'obra	0,97 €
			Maquinària	5,90 €
			Mitjans auxiliars	0,14 €
			3 % Costos indirectes	0,21 €

Total per m³.....: **7,22 €**

Són SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per m³

6 ACE030 m³ Excavació de pous en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

Mà d'obra	15,91 €
Maquinària	39,86 €
Mitjans auxiliars	1,12 €
3 % Costos indirectes	1,71 €

Total per m³.....: **58,60 €**

Són CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per m³

7 ACE040 m³ Excavació de rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

Mà d'obra	14,89 €
Maquinària	37,14 €
Mitjans auxiliars	1,04 €
3 % Costos indirectes	1,59 €

Total per m³.....: **54,66 €**

Són CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS per m³

8 ACR020 m³ Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

Mà d'obra	0,46 €
Maquinària	5,17 €
Mitjans auxiliars	0,11 €
3 % Costos indirectes	0,17 €

Total per m³.....: **5,91 €**

Són CINC EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per m³

9 ACR040 m³ Reomplert de rases amb sorra 0/5 mm, amb mitjans mecànics i compactació per inundació amb aigua, en recobriment de canonades col·locades en un terreny suficientment permeable per distribuir l'excés d'aigua.

Mà d'obra	1,86 €
Maquinària	5,78 €
Materials	16,42 €
Mitjans auxiliars	0,48 €
3 % Costos indirectes	0,74 €

Total per m³.....: **25,28 €**

Són VINT-I-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per m³

10 CCH021 m² Muntatge i desmuntatge en una cara , de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos, per a formació de mur de formigó armat, d'entre 3 i 6 m d'altura i superfície plana, per a contenció de terres. Inclús tubs de PVC per a formació d'escorrentius; passamurs per a pas dels tensors; elements de sustentació, fixació i apuntalament necessaris per a la seva estabilitat; i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

Mà d'obra	18,76 €
Materials	3,83 €
Mitjans auxiliars	0,45 €
3 % Costos indirectes	0,69 €

Total per m².....: **23,73 €**

Són VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per m²

11 CHA010 kg Acer UNE-EN 10080 B 500 S per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en obra. Inclús filferro de lligar i separadors.

Mà d'obra	0,39 €
Materials	1,57 €
Mitjans auxiliars	0,04 €
3 % Costos indirectes	0,06 €

Total per kg.....: **2,06 €**

Són DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS per kg

12 com90 Ut Valvula de comporta +brides Dn 90 Pn16 bronze

Mà d'obra	100,13 €
Materials	184,32 €
Mitjans auxiliars	1,50 €
3 % Costos indirectes	8,58 €

Total per Ut.....: **294,53 €**

Són DOS-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS per Ut

13 DDC010 m³ Demolició de mur de contenció de maçoneria, amb martell pneumàtic, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

Mà d'obra	58,66 €
Maquinària	19,95 €
Mitjans auxiliars	1,57 €
3 % Costos indirectes	2,41 €

Total per m³.....: **82,59 €**

Són VUITANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS per m³

14 DFD020 m Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de 100 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Mà d'obra	7,26 €
Maquinària	0,80 €
Mitjans auxiliars	0,16 €
3 % Costos indirectes	0,25 €

Total per m.....: **8,47 €**

Són VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per m

15 DIE102 m Retirada de cablejat elèctric sota tub protector, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Mà d'obra	2,24 €
Mitjans auxiliars	0,04 €
3 % Costos indirectes	0,07 €

Total per m.....: **2,35 €**

Són DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per m

16 DIS011 m Demolició de col·lector enterrat de formigó o PVC, de 300 mm de diàmetre, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

Mà d'obra	0,35 €
Maquinària	1,40 €
Mitjans auxiliars	0,04 €
3 % Costos indirectes	0,05 €
Total per m.....:	**1,84 €**

Són U EURO AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per m

17 DIS014 m Demolició de pou de registre de formigó, de 100 cm de diàmetre, amb retroexcavadora amb martell picador, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb el pou, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

Mà d'obra	1,53 €
Maquinària	6,42 €
Mitjans auxiliars	0,16 €
3 % Costos indirectes	0,24 €
Total per m.....:	**8,35 €**

Són VUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS per m

18 DMC010 m Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Mà d'obra	1,27 €
Maquinària	2,42 €
Mitjans auxiliars	0,07 €
3 % Costos indirectes	0,11 €
Total per m.....:	**3,87 €**

Són TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per m

19 DMX020 m² Demolició de paviment exterior de formigó armat, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

Mà d'obra	3,92 €
Maquinària	16,77 €
Mitjans auxiliars	0,41 €
3 % Costos indirectes	0,63 €
Total per m².....:	**21,73 €**

Són VINT-I-U EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per m²

20 DMX070 m² Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

Mà d'obra	0,45 €
Maquinària	1,98 €
Mitjans auxiliars	0,05 €
3 % Costos indirectes	0,07 €
Total per m².....:	**2,55 €**

Són DOS EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS per m²

21 DRC010 m² Demolició d'aplacat de plaques de pedra natural, amb martell elèctric, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Mà d'obra	7,69 €
Maquinària	0,95 €

			Mitjans auxiliars	0,17 €
			3 % Costos indirectes	0,26 €
			Total per m².....:	**9,07 €**

Són NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS per m²

22 DTM020 U Desmuntatge de font de ferro colat, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Mà d'obra	75,99 €
Mitjans auxiliars	1,52 €
3 % Costos indirectes	2,33 €
Total per U.....:	**79,84 €**

Són SETANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per U

23 DTM030 U Desmuntatge de senyal vertical, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Mà d'obra	2,54 €
Mitjans auxiliars	0,05 €
3 % Costos indirectes	0,08 €
Total per U.....:	**2,67 €**

Són DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per U

24 DUI030 U Desmuntatge de pal de fusta o formigó pera instal·lacions de fins a 6 m d'alçada, i càrrega sobre camió o contenidor. Inclou desconexió de instal·lacions

Mà d'obra	265,24 €
Maquinària	199,41 €
Mitjans auxiliars	9,29 €
3 % Costos indirectes	14,22 €
Total per U.....:	**488,16 €**

Són QUATRE-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETZE CÈNTIMS per U

25 ECM010 m³ Mur de maçoneria ordinària a una cara vista, fabricada amb pedres de maçoneria irregulars en bast, de pedra calcària, amb les seves cares sense obrar, col·locats amb morter de ciment i calç confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color blanc, amb colorant, dosificació 1:1:7, subministrat en sacs i rebliment dels junts amb morter fi, en murs d'espessor variable, fins a 50 cm.

Mà d'obra	313,46 €
Maquinària	0,56 €
Materials	98,85 €
Mitjans auxiliars	8,26 €
3 % Costos indirectes	12,63 €
Total per m³.....:	**433,76 €**

Són QUATRE-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS per m³

26 ENH030 m³ Formigó HA-25/P/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, per a formació d'escala.

Mà d'obra	31,21 €
Materials	67,63 €
Mitjans auxiliars	1,98 €
3 % Costos indirectes	3,02 €

Total per m³.....: **103,84 €**

Són CENT TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per m³

27 F31521N1 m3 Formigó rasa/pou ,HM-20/B/20/I,camió

Mà d'obra	4,94 €
Materials	65,62 €
Mitjans auxiliars	0,07 €
3 % Costos indirectes	2,12 €

Total per m3.....: **72,75 €**

Són SETANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS per m3

28 FD5H111A m Canal form.polímer,s/pendent,s/reixa ranura sup.,D=100mm,h=140mm,cl.A15,col.form. solera 100mm,parets 100mm

Mà d'obra	13,88 €
Materials	48,00 €
Mitjans auxiliars	0,21 €
3 % Costos indirectes	1,86 €

Total per m.....: **63,95 €**

Són SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS per m

29 FD95B470 m Recobriment ext.p/claveg.tub PVC.,de 15cm. HM-20/P/20/I

Mà d'obra	6,56 €
Materials	9,04 €
3 % Costos indirectes	0,47 €

Total per m.....: **16,07 €**

Són SETZE EUROS AMB SET CÈNTIMS per m

30 FD95B470a m Recobriment ext.tubs canalització.,de 15cm. HM-20/P/20/I

Mà d'obra	6,56 €
Materials	9,04 €
3 % Costos indirectes	0,47 €

Total per m.....: **16,07 €**

Són SETZE EUROS AMB SET CÈNTIMS per m

31 FDB27469 u Solera mitja canya HM-20/P/20/I,g<15cm,1,2x1,2m,p/tub D=100cm

Mà d'obra	17,42 €
Materials	29,94 €
Mitjans auxiliars	0,26 €
3 % Costos indirectes	1,43 €

Total per u.....: **49,05 €**

Són QUARANTA-NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS per u

32	FDD010	m	Barana (DETALL 1)de ferro , de 110 cm d'altura sobre el paviment acabat, formada per:Passama superior format per dos pletines de perfil massís d'acer laminat en calent de 60x6 i 80x6 mm. muntants de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 80 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 8 cm i socol inferior de platina de perfil massís d'acer laminat en calent amb L de 25x3 mm, fixat mitjançant ancoratge amb cargol roscat inox 316 Ø 10mm amb tac quimic.muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriment de 20 micres.Inclou tub 80*40 amb tapa superior cada 3 m per a ocultació de cable i suport de lluminaria SPIDER+10 de PERFORMACE LIGHTING o similar		
			Mà d'obra	32,65 €
			Maquinària	0,33 €
			Materials	138,90 €
			Mitjans auxiliars	3,44 €
			3 % Costos indirectes	5,26 €
			Total per m.....:	**180,58 €**
			Són CENT VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per m	
33	FDD010b	m	Barana (DETALL 2)de ferro , de 90 cm d'altura sobre el paviment o ampit acabat, formada per:Passama superior format per dos pletines de perfil massís d'acer laminat en calent de 60x6 i 80x6 mm. muntants de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 80 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 8 cm i socol inferior de platina de perfil massís d'acer laminat en calent amb L de 25x3 mm, fixat mitjançant ancoratge amb pern roscat d'acer inoxidable AISI 316 M10 amb tac quimic de resines epoxi.muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriment de 20 micres.		
			Mà d'obra	32,65 €
			Maquinària	0,33 €
			Materials	124,23 €
			Mitjans auxiliars	3,14 €
			3 % Costos indirectes	4,81 €
			Total per m.....:	**165,16 €**
			Són CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS per m	
34	FDDZ6DD4	u	Bastiment quadrat .,fos.dúctil,p/pou reg.+tapa cir. abatib+tancapas D=600mm,D400,col.mort.	
			Mà d'obra	17,84 €
			Materials	109,66 €
			Mitjans auxiliars	0,27 €
			3 % Costos indirectes	3,83 €
			Total per u.....:	**131,60 €**
			Són CENT TRENTA-U EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS per u	
35	FDDZS005	u	Graó p/pou registre polipropilè armat,250x350x250mm,col.morter 1:6	
			Mà d'obra	13,24 €
			Maquinària	0,01 €
			Materials	3,85 €
			Mitjans auxiliars	0,20 €
			3 % Costos indirectes	0,52 €

Total per u.....: **17,81 €**

Són DISSET EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS per u

36 FDG32357 m Canalització 2tubs PVC D=63mm,dau recobr.30x20cm,form. HM-20/P/20/I

Mà d'obra	0,51 €
Materials	6,43 €
Mitjans auxiliars	0,01 €
3 % Costos indirectes	0,21 €

Total per m.....: **7,16 €**

Són SET EUROS AMB SETZE CÈNTIMS per m

37 FDG34377 m Canalització 4tubs PVC D=63mm,dau recobr.30x30cm,form. HM-20/P/20/I

Mà d'obra	0,60 €
Materials	10,88 €
Mitjans auxiliars	0,01 €
3 % Costos indirectes	0,34 €

Total per m.....: **11,83 €**

Són ONZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m

38 FDGZU010 m Banda cont.plàstic,color,30cm,col·locada llarg rasa,20cm sobre canonada,p/malla senyalitzadora

Mà d'obra	0,18 €
Materials	0,10 €
3 % Costos indirectes	0,01 €

Total per m.....: **0,29 €**

Són VINT-I-NOU CÈNTIMS per m

39 FG162B22 u subministrament i instal·lació caixa 20x30cm de caixa de derivació amb ip54 segons une 20.324 i ik8 segons une en 50102 amb les bases i tallacircuits corresponents per a canvis de secció del conductor per conexió llumeneres

Mà d'obra	15,86 €
Materials	56,88 €
Mitjans auxiliars	0,24 €
3 % Costos indirectes	2,19 €

Total per u.....: **75,17 €**

Són SETANTA-CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS per u

40 FG23R715 m Tub rígid acer galv.,DN=20mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,unió roscada+munt.superf.

Mà d'obra	1,90 €
Materials	2,19 €
Mitjans auxiliars	0,03 €
3 % Costos indirectes	0,12 €

Total per m.....: **4,24 €**

Són QUATRE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per m

41 FG312306 m Subministrament i instal·lació grapada sobre façana de conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV unipolar de secció2x2.5 mm2 (doble flux) inclosos accesoris i petit material.

			Mà d'obra	0,63 €
			Materials	3,46 €
			Mitjans auxiliars	0,01 €
			3 % Costos indirectes	0,12 €
			Total per m.....:	**4,22 €**

Són QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS per m

42	FG314506	m	Subministrament i instal·lació grapada sobre façana de conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV unipolar de secció 4x6 mm2(3F+N) inclosos accesoris i petit material (linea des de quadre general plaça del portal a caixa derivació carrer Nou)	
			Mà d'obra	1,72 €
			Materials	5,18 €
			Mitjans auxiliars	0,03 €
			3 % Costos indirectes	0,21 €
			Total per m.....:	**7,14 €**

Són SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per m

43	FJM37BE4	u	Doble ventosa embrida.,DN=100mm,16bar,fosa,preu alt,munt.pericó	
			Mà d'obra	60,87 €
			Materials	717,63 €
			Mitjans auxiliars	0,91 €
			3 % Costos indirectes	23,38 €
			Total per u.....:	**802,79 €**

Són VUIT-CENTS DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per u

44	FJS1U001	u	Boca reg fosa,entrada 1"1/2,connex.tipus Barcelona,pericó+tapa fosa,instal.	
			Mà d'obra	33,17 €
			Materials	139,62 €
			Mitjans auxiliars	0,50 €
			3 % Costos indirectes	5,20 €
			Total per u.....:	**178,49 €**

Són CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per u

45	FM213628	U	Hidrant soterrat format per hidrant llobregat tipo "Reus" DN 100, carrete bridado, brides "HAWLE" o similar 100-125/4", valvula "ELYPSO" o similar, eix fixe, trapa REF 2050 50-400, tub PE AD, juntes i claus de rosca.	
			Mà d'obra	107,76 €
			Materials	519,73 €
			3 % Costos indirectes	18,82 €
			Total per U.....:	**646,31 €**

Són SIS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per U

46	FN12E424	u	Vàlvula comporta+brides,DN=110mm,PN=16bar,bronze,munt.pericó canal.sot.	
			Mà d'obra	100,13 €
			Materials	236,89 €
			Mitjans auxiliars	1,50 €
			3 % Costos indirectes	10,16 €

Total per u.....: **348,68 €**

Són TRES-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS per u

47 FQ127N03 u Banc d'estructura de ferro corten preoxidat pel sistema de xorrejat i lames de plastic reciclat de 200cm. de longitud, col·locat amb fixacions mecàniques.

Mà d'obra	31,01 €
Materials	932,72 €
Mitjans auxiliars	0,78 €
3 % Costos indirectes	28,94 €

Total per u.....: **993,45 €**

Són NOU-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per u

48 GEB020 m³ Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, 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, prèviament plastificats i paletitzats.

Materials	96,69 €
Mitjans auxiliars	1,93 €
3 % Costos indirectes	2,96 €

Total per m³.....: **101,58 €**

Són CENT U EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per m³

49 GEC020 m³ Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició.

Materials	160,46 €
Mitjans auxiliars	3,21 €
3 % Costos indirectes	4,91 €

Total per m³.....: **168,58 €**

Són CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS per m³

50 GRA010 U Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 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	91,18 €
Mitjans auxiliars	1,82 €
3 % Costos indirectes	2,79 €

Total per U.....: **95,79 €**

Són NORANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per U

51 GRA010b U Transport de residus inertes de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 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	120,08 €
Mitjans auxiliars	2,40 €
3 % Costos indirectes	3,67 €

Total per U.....: **126,15 €**

Són CENT VINT-I-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per U

52 GRA010c U Transport de residus inerts plàstics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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	84,06 €
Mitjans auxiliars	1,68 €
3 % Costos indirectes	2,57 €

Total per U.....: **88,31 €**

Són VUITANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per U

53 GRA010d U Transport de residus inertes de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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	84,06 €
Mitjans auxiliars	1,68 €
3 % Costos indirectes	2,57 €

Total per U.....: **88,31 €**

Són VUITANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per U

54 GRA010e U Transport de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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	84,06 €
Mitjans auxiliars	1,68 €
3 % Costos indirectes	2,57 €

Total per U.....: **88,31 €**

Són VUITANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per U

55 GRA020 m³ Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, 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, situat a 20 km de distància.

Maquinària	9,30 €
Mitjans auxiliars	0,19 €
3 % Costos indirectes	0,28 €

Total per m³.....: **9,77 €**

Són NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS per m³

56 GRB010 U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 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.

Maquinària	45,59 €
Mitjans auxiliars	0,91 €
3 % Costos indirectes	1,40 €

Total per U.....: **47,90 €**

Són QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS per U

57 GRB010b U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inertes de fusta 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.

Maquinària	83,98 €
Mitjans auxiliars	1,68 €
3 % Costos indirectes	2,57 €

Total per U.....: **88,23 €**

Són VUITANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per U

58 GRB010c U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb residus inerts plàstics 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.

Maquinària	81,57 €
Mitjans auxiliars	1,63 €
3 % Costos indirectes	2,50 €

Total per U.....: **85,70 €**

Són VUITANTA-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per U

59 GRB010d U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb residus inertes de paper i cartró, 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.

Maquinària	41,98 €
Mitjans auxiliars	0,84 €
3 % Costos indirectes	1,28 €

Total per U.....: **44,10 €**

Són QUARANTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS per U

60 GRB010e U Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 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.

Maquinària	41,98 €
Mitjans auxiliars	0,84 €
3 % Costos indirectes	1,28 €

Total per U.....: **44,10 €**

Són QUARANTA-QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS per U

61 GRB020 m³ Cànon d'abocament per lliurament de 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.

Maquinària	8,28 €
Mitjans auxiliars	0,17 €
3 % Costos indirectes	0,25 €

Total per m³.....: **8,70 €**

Són VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per m³

62 GTA020 m³ Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny 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, situat a una distància màxima de 20 km.

Maquinària	5,08 €
Mitjans auxiliars	0,10 €
3 % Costos indirectes	0,16 €

Total per m³.....: **5,34 €**

Són CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per m³

63 GTB020 m³ Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, 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.

Maquinària	2,40 €
Mitjans auxiliars	0,05 €
3 % Costos indirectes	0,07 €

Total per m³.....: **2,52 €**

Són DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per m³

64 IFB005d m Tub protecció cablejat conversio, col·locada superficialment, formada per tub d'acer galvanitzat estirat sense soldadura, de 3" DN 80 mm de diàmetre.

Mà d'obra	10,69 €
Materials	31,98 €
Mitjans auxiliars	0,85 €
3 % Costos indirectes	1,31 €

Total per m.....: **44,83 €**

Són QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m

65 IUA020 m Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 3,8 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm. Penjat a façanes per a provisional

Mà d'obra	2,27 €
Materials	7,17 €
Mitjans auxiliars	0,19 €
3 % Costos indirectes	0,29 €

Total per m.....: **9,92 €**

Són NOU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS per m

66 IUA020b m Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm.

Mà d'obra	1,51 €
Materials	3,91 €
Mitjans auxiliars	0,11 €
3 % Costos indirectes	0,17 €

Total per m.....: **5,70 €**

Són CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS per m

67 IUA020c m Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 10 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.

Mà d'obra	3,02 €
Materials	19,69 €
Mitjans auxiliars	0,45 €
3 % Costos indirectes	0,69 €
Total per m.....:	**23,85 €**

Són VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per m

68 IUA020d m Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 90 mm de diàmetre exterior i 8,2 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.

Mà d'obra	2,74 €
Materials	13,48 €
Mitjans auxiliars	0,32 €
3 % Costos indirectes	0,50 €
Total per m.....:	**17,04 €**

Són DISSET EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS per m

69 IUB025 m Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars RV, amb conductor d'alumini, de 240 mm² de secció, 1 cable unipolar RV, amb conductor d'alumini, de 150 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; dos tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 450 N, subministrat en barra, col·locat sobre solera de formigó no estructural HNE-15/B/20 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada; i canalització per a telecomunicacions composta de tetratub de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) lliure de halògens, color verd, de 4x40 mm de diàmetre nominal i 3 mm de gruix format per quatre tubs iguals, units entre si, amb la paret interior estriada longitudinalment i recoberta amb silicona. Inclús fil guia i cinta de senyalització.

Mà d'obra	18,26 €
Materials	55,30 €
Mitjans auxiliars	1,47 €
3 % Costos indirectes	2,25 €
Total per m.....:	**77,28 €**

Són SETANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per m

70 IUP010 U Presa de terra d'enllumenat públic amb elèctrode d'acer courat de 2 m de longitud.

Mà d'obra	13,81 €
Maquinària	0,14 €
Materials	142,65 €
Mitjans auxiliars	3,13 €
3 % Costos indirectes	4,79 €
Total per U.....:	**164,52 €**

Són CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per U

71 IUP030 m Conductor nu de terra d'enllumenat públic format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció.

Mà d'obra	2,93 €
Materials	2,93 €
Mitjans auxiliars	0,12 €
3 % Costos indirectes	0,18 €

Total per m.....: **6,16 €**

Són SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS per m

72 IUP050 m Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre.

Mà d'obra	1,26 €
Materials	1,44 €
Mitjans auxiliars	0,05 €
3 % Costos indirectes	0,08 €

Total per m.....: **2,83 €**

Són DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS per m

73 IUP060 m Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 10 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV.

Mà d'obra	2,22 €
Materials	8,68 €
Mitjans auxiliars	0,22 €
3 % Costos indirectes	0,33 €

Total per m.....: **11,45 €**

Són ONZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per m

74 IUP110 U Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 4 interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; 4 interruptors diferencials, un per cada circuit; y 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, 1 interruptor diferencial, 1 cèl·lula fotoelèctrica y 1 interruptor horari programable per al circuit de control.

Mà d'obra	114,98 €
Materials	2.142,86 €
Mitjans auxiliars	45,16 €
3 % Costos indirectes	69,09 €

Total per U.....: **2.372,09 €**

Són DOS MIL TRES-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS per U

75 IUR010b U Connexió de servei soterrada a la xarxa de reg de 2 m de longitud, formada per tub de polietilè PE 100, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=16 atm i 2 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè.

Mà d'obra	135,97 €
Materials	157,10 €
Mitjans auxiliars	11,72 €
3 % Costos indirectes	9,14 €

Total per U.....: **313,93 €**

Són TRES-CENTS TRETZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per U

76 IUR020b m Canonada de forniment i distribució d'aigua de reg, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, enterrada.

Mà d'obra	3,72 €
Materials	2,29 €
Mitjans auxiliars	0,12 €

			3 % Costos indirectes	0,18 €
			Total per m.....:	**6,31 €**

Són SIS EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per m

77 IUR030b m Canonada de rig per degoteig, formada per tub de polietilè, color marró, de 16 mm de diàmetre exterior, amb degoters integrats, situats cada 30 cm.

Mà d'obra	1,44 €
Materials	1,10 €
Mitjans auxiliars	0,05 €
3 % Costos indirectes	0,08 €
Total per m.....:	**2,67 €**

Són DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per m

78 IUR080b U Electrovàlvula per a reg per degoteig, cos de plàstic, connexions roscades, de 3/8" de diàmetre, alimentació del solenoide a 24 Vca, pressió màxima de 8 bar, amb pericó de plàstic proveït de tapa.

Mà d'obra	12,82 €
Materials	70,68 €
Mitjans auxiliars	1,67 €
3 % Costos indirectes	2,56 €
Total per U.....:	**87,73 €**

Són VUITANTA-SET EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per U

79 IUR100b 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.

Mà d'obra	40,91 €
Materials	163,33 €
Mitjans auxiliars	4,08 €
3 % Costos indirectes	6,25 €
Total per U.....:	**214,57 €**

Són DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS per U

80 IUS011b m Col·lector soterrat en terreny no agressiu, amb reforç sota calçada, format per tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 200 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².

Mà d'obra	6,38 €
Maquinària	4,88 €
Materials	40,07 €
Mitjans auxiliars	1,03 €
3 % Costos indirectes	1,57 €
Total per m.....:	**53,93 €**

Són CINQUANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS per m

81 IUS073 U Pericó registre per instal·lacions, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.

Mà d'obra	22,23 €
Maquinària	1,98 €
Materials	62,16 €
Mitjans auxiliars	1,73 €
3 % Costos indirectes	2,64 €

Total per U.....: **90,74 €**

Són NORANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per U

82 IUS073b U Pericó registre per instal·lacions, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.

Mà d'obra	22,23 €
Maquinària	1,98 €
Materials	62,16 €
Mitjans auxiliars	1,73 €
3 % Costos indirectes	2,64 €

Total per U.....: **90,74 €**

Són NORANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per U

83 IUS073d U Pericó registre per instal·lacions, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.

Mà d'obra	22,23 €
Maquinària	1,98 €
Materials	62,16 €
Mitjans auxiliars	1,73 €
3 % Costos indirectes	2,64 €

Total per U.....: **90,74 €**

Són NORANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per U

84 IUS091 U Embornal prefabricat de formigó, de 60x30x75 cm.

Mà d'obra	24,70 €
Materials	88,16 €
Mitjans auxiliars	2,26 €
3 % Costos indirectes	3,45 €

Total per U.....: **118,57 €**

Són CENT DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS per U

85 IUT010 U Pericó de formigó armat, tipus HF-II, de 800x700 mm de dimensions interiors, amb tapa, per a la xarxa de telecomunicacions.

Mà d'obra	32,08 €
Maquinària	5,93 €
Materials	554,46 €
Mitjans auxiliars	11,85 €
3 % Costos indirectes	18,13 €

Total per U.....: **622,45 €**

Són SIS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per U

86 JDT010 U Asprat doble d'arbre, realitzat mitjançant dues estaques, clavades verticalment en el fons del clot de plantació, subjectant al tronc de l'arbre cadascuna d'elles mitjançant un cinturó elàstic de goma, regulable, de 4 cm d'amplada, exercint la funció d'aspre per mantenir l'arbre dret durant el seu creixement.

Mà d'obra	11,26 €
Materials	9,09 €
Mitjans auxiliars	0,41 €
3 % Costos indirectes	0,62 €

Total per U.....: **21,38 €**

Són VINT-I-U EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS per U

87 JSP010 U Plantació d'arbre de 14 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m del terra, amb mitjans mecànics, en terreny sorrenc, amb aportació d'un 25% de terra vegetal garbellada, en clot de 100x100x60 cm; subministrament amb arrel nua.

Mà d'obra	7,38 €
Maquinària	4,52 €
Materials	3,70 €
Mitjans auxiliars	0,31 €
3 % Costos indirectes	0,48 €

Total per U.....: **16,39 €**

Són SETZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS per U

88 JSS020b U Lledoner (Celtis australis) de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc; subministrament en contenidor estàndard.

Materials	289,03 €
Mitjans auxiliars	5,78 €
3 % Costos indirectes	8,84 €

Total per U.....: **303,65 €**

Són TRES-CENTS TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS per U

89 lins Ut Luminaria LED para empotrar en pared exterior de 6 w de color a triar per la propietat de 224*55*61 model INSERT + de PERFORMANCE IN LIGHTING o similar

Mà d'obra	40,13 €
Materials	185,45 €
Mitjans auxiliars	4,51 €
3 % Costos indirectes	6,90 €

Total per Ut.....: **236,99 €**

Són DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS per Ut

90 MBG020 m³ Subbase granular amb tot-u artificial calcari, i compactació al 98% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 98% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.

Mà d'obra	4,40 €
Maquinària	6,54 €
Materials	21,23 €
Mitjans auxiliars	0,64 €
3 % Costos indirectes	0,98 €

Total per m³.....: **33,79 €**

Són TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per m³

91 MBH020b m² Subbase de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de dúmper, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadors homologats, amb acabat reglejat, per al seu posterior ús com a suport de paviment.

Mà d'obra	2,58 €
Maquinària	1,06 €
Materials	13,76 €
Mitjans auxiliars	0,35 €

			3 % Costos indirectes	0,53 €
			Total per m².....:	**18,28 €**

Són DIVUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per m²

92 MLD110 m² Vora metàl·lica de xapa llisa d'acer inoxidable per pintar, 10 mm de gruix,Fixades a la base del paviment amb gafes soldades , per delimitar espais i separar materials de pavimentació.

Mà d'obra	48,14 €
Materials	201,56 €
Mitjans auxiliars	4,99 €
3 % Costos indirectes	7,64 €
Total per m².....:	**262,33 €**

Són DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per m²

93 MPA020 m² Paviments de llambordins de formigó de BREINCO tipus TEGULA, color a elegir per la DF,de 16 d'ample, longitud variable i 7,0 cm,de gruix col.locats amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165.

Mà d'obra	20,33 €
Maquinària	0,05 €
Materials	34,70 €
Mitjans auxiliars	1,10 €
3 % Costos indirectes	1,69 €
Total per m².....:	**57,87 €**

Són CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS per m²

94 MPH020 m² Paviment/revestiment de llosa de formigó de BREINCO tipus VULCANO, color a elegir per la DF,de40x20x5 cm, col.locats amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de formigo previ enllardat de la base amb ciment cola

Mà d'obra	20,33 €
Maquinària	0,05 €
Materials	26,37 €
Mitjans auxiliars	0,94 €
3 % Costos indirectes	1,43 €
Total per m².....:	**49,12 €**

Són QUARANTA-NOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS per m²

95 Pac ml :Passama format per dos pletines de perfil massís d'acer laminat en calent de 60x6 i 80x6 mm fixat a parament mitjançant perfil massis Ø 10 i ancoratge quimic amb 2 mans d'imprimació antioxidant

Mà d'obra	12,74 €
Maquinària	0,33 €
Materials	18,83 €
Mitjans auxiliars	0,64 €
3 % Costos indirectes	0,98 €
Total per ml.....:	**33,52 €**

Són TRENTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per ml

96	PP5002	U	Escomesa d'abastament d'aigua per habitatges a la xarxa general de polietile de 125mm. format per racord corba de llautó, tub de polietile de 25 mm PN 10 atm., valvula de comporta per polietile i trampillon de foneria de 215x165m.m muntat sobre arqueta de maó perforat R-100 Kp/cm2 arrebossada i solera de formigó amb desguas.	
			Mà d'obra	154,70 €
			Materials	79,06 €
			3 % Costos indirectes	7,01 €
			Total per U.....:	**240,77 €**
			Són DOS-CENTS QUARANTA EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS per U	
97	PPAB1	u	Unio de de xarxa nova amb xarxa existent mitjançant brida Waga	
			Mà d'obra	80,92 €
			Materials	65,59 €
			3 % Costos indirectes	4,40 €
			Total per u.....:	**150,91 €**
			Són CENT CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per u	
98	PPIIP1	u	Desmuntar,protegir i retirar actual fanal i luminaria per recolocació de nou a l'obra.	
			Mà d'obra	24,10 €
			Maquinària	5,48 €
			3 % Costos indirectes	0,89 €
			Total per u.....:	**30,47 €**
			Són TRENTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS per u	
99	PPIL2	u	Sum. i col. de luminaria model Villa amb suport de "palomilla" amb lampada LED igual en potencia i llum a les existents en l'ambit	
			Mà d'obra	29,74 €
			Materials	234,20 €
			Mitjans auxiliars	0,45 €
			3 % Costos indirectes	7,93 €
			Total per u.....:	**272,32 €**
			Són DOS-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per u	
100	PPIL3	u	Legalització de modificació de xarxa d'enllumenat públic davant els organismes oficials. Inclou projecte.	
			Sense descomposició	1.405,50 €
			3 % Costos indirectes	42,17 €
			Total per u.....:	**1.447,67 €**
			Són MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS per u	
101	PPPV1	u	Subministre de rotul d'acer inoxidable i col·locació encastada a llosa de pedra natural	
			Mà d'obra	21,57 €
			Materials	1.030,70 €
			3 % Costos indirectes	31,57 €
			Total per u.....:	**1.083,84 €**
			Són MIL VUITANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS per u	

102	PPPV2	u	Adequació de marxapeu de portes d'acces als habitatges afectats per la nova pavimentació del carrer, substituin o adapatan peces amb el mateix material existent.	
			Mà d'obra	125,84 €
			Materials	224,88 €
			3 % Costos indirectes	10,52 €
			Total per u.....:	**361,24 €**
			Són TRES-CENTS SEIXANTA-U EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per u	
103	PPPV3	u	Reparació de la part inferior de façana afectada per les obres de pavimentació del carrer de morter o estucats o pedra natura, utilitzant el mateix material existen a façana o similar si no existeix	
			Mà d'obra	125,84 €
			Materials	84,34 €
			3 % Costos indirectes	6,31 €
			Total per u.....:	**216,49 €**
			Són DOS-CENTS SETZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS per u	
104	PPUA3	m	Demolició de tub d'abastament d'aigua , de fibrociment, polietile o pvc solera de 10 cm de formigó , amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió previ seccionament escomeses i desmontatge de claus de seccionament.	
			Maquinària	1,41 €
			3 % Costos indirectes	0,04 €
			Total per m.....:	**1,45 €**
			Són U EURO AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS per m	
105	PTCC	Ut	Peça especial per a conexxió d'escomes tipus CLICK de PVC per tub coarrugat de Ø 315 i tub escomesa Ø 200	
			Mà d'obra	15,63 €
			Materials	18,50 €
			Mitjans auxiliars	0,68 €
			3 % Costos indirectes	1,04 €
			Total per Ut.....:	**35,85 €**
			Són TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per Ut	
106	RNS010	m²	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic a base de resines alcídiques especials, color a escollir, acabat forja mat, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació de dues mans d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alcídiques, color blanc, acabat mat (rendiment: 0,1 l/m² cada mà), sobre barana exterior amb clavenda de barrots, d'acer.	
			Mà d'obra	18,20 €
			Materials	6,74 €
			Mitjans auxiliars	0,50 €
			3 % Costos indirectes	0,76 €
			Total per m².....:	**26,20 €**
			Són VINT-I-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS per m²	
107	RSP011	m²	Enrajolat de rajoles de marbre Sínia, per a exteriors de gran format, acabat a tall de serra, rebudes amb morter de ciment M-5 i rejuntades amb morter de junts cimentós, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces.Inclou cantells polits	
			Mà d'obra	21,47 €

			Materials	122,06 €
			Mitjans auxiliars	2,87 €
			3 % Costos indirectes	4,39 €
			Total per m².....:	**150,79 €**

Són CENT CINQUANTA EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS per m²

108	SECOR	ML	Esglaó format per peces de FORMIGO de BREINCO SUPERSTEP CORNER, color a elegir per la DF, de 50X50X15cm tallat a 50*40*15 col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ lliscat de la base de les peces amb ciment cola per millorar la seba adherencia	
			Mà d'obra	30,97 €
			Maquinària	0,01 €
			Materials	38,72 €
			Mitjans auxiliars	0,46 €
			3 % Costos indirectes	2,10 €
			Total per ML.....:	**72,26 €**

Són SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS per ML

109	SESC	m	Esglaó format per peces de FORMIGO de BREINCO SUPERSTEP, color a elegir per la DF, de 60X40X15cm. col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ lliscat de la base de les peces amb ciment cola per millorar la seba adherencia	
			Mà d'obra	26,62 €
			Maquinària	0,01 €
			Materials	33,67 €
			Mitjans auxiliars	0,40 €
			3 % Costos indirectes	1,82 €
			Total per m.....:	**62,52 €**

Són SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS per m

110	TIB010	U	Projector LED situat entre les brendoles de la barana a una distancia de 3m com a maxim de 10 w de potencia 1350 lumens i color 300K de mides totals 130 mm d'alçada i 66 mm d'amplada IP66 color negre model SPIDER+10 de PERFORMANCE LIGHTING o similar	
			Mà d'obra	14,42 €
			Materials	57,35 €
			Mitjans auxiliars	1,44 €
			3 % Costos indirectes	2,20 €
			Total per U.....:	**75,41 €**

Són SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS per U

111	TIF005	U	Lluminària LED de pared model MIMIK 50 M A60/W de PERFORMANCE IN LIGHTING o similar fixada mecànicament al parament vertical.	
			Mà d'obra	12,98 €
			Maquinària	4,56 €
			Materials	622,60 €
			Mitjans auxiliars	12,80 €
			3 % Costos indirectes	19,59 €
			Total per U.....:	**672,53 €**

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

112 TME020 U Paperera d'acer, de 80 cm d'altura, fixada a una superfície suport (no inclosa en aquest preu).Model Vida XXI de benito ductil o similar

Mà d'obra	13,83 €
Materials	185,81 €
Mitjans auxiliars	3,99 €
3 % Costos indirectes	6,11 €
Total per U.....:	**209,74 €**

Són DOS-CENTS NOU EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS per U

113 TMF020 U Font de xapa d'acer zincat model Caudal "SANTA & COLE", de 85 cm d'altura, fixada a una superfície suport (no inclosa en aquest preu).

Mà d'obra	88,09 €
Materials	768,83 €
Mitjans auxiliars	17,14 €
3 % Costos indirectes	26,22 €
Total per U.....:	**900,28 €**

Són NOU-CENTS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS per U

114 TSV050 U Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular, de 60 cm de diàmetre, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.).Fixada mecanicament

Mà d'obra	7,38 €
Maquinària	3,89 €
Materials	46,06 €
Mitjans auxiliars	1,15 €
3 % Costos indirectes	1,75 €
Total per U.....:	**60,23 €**

Són SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per U

115 TSV050b U Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, octogonal, de 60 cm de doble apotema, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.).Fixada mecanicament

Mà d'obra	7,38 €
Maquinària	3,89 €
Materials	49,15 €
Mitjans auxiliars	1,21 €
3 % Costos indirectes	1,85 €
Total per U.....:	**63,48 €**

Són SEIXANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS per U

116 TSV050c U Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, triangular, de 90 cm de costat, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.).Fixada mecanicament

Mà d'obra	8,40 €
Maquinària	3,89 €
Materials	55,06 €
Mitjans auxiliars	1,35 €
3 % Costos indirectes	2,06 €
Total per U.....:	**70,76 €**

Són SETANTA EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS per U

117 UAC010 m Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 315 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².

			Mà d'obra	6,68 €
			Maquinària	7,66 €
			Materials	43,64 €
			Mitjans auxiliars	1,16 €
			3 % Costos indirectes	1,77 €
			Total per m.....:	**60,91 €**

Són SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per m

118 UAC010b m Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 315 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².

Mà d'obra	6,68 €
Maquinària	7,66 €
Materials	43,64 €
Mitjans auxiliars	1,16 €
3 % Costos indirectes	1,77 €
Total per m.....:	**60,91 €**

Són SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-U CÈNTIMS per m

119 UAC010d m Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 200 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².

Mà d'obra	5,14 €
Maquinària	5,16 €
Materials	21,35 €
Mitjans auxiliars	0,63 €
3 % Costos indirectes	0,97 €
Total per m.....:	**33,25 €**

Són TRENTA-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS per m

120 UAP011 U Pou de registre, de 1,00 m de diàmetre interior i de 2,1 m d'altura útil interior, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de 25 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

Mà d'obra	110,64 €
Maquinària	10,27 €
Materials	326,86 €
Mitjans auxiliars	8,96 €
3 % Costos indirectes	13,70 €
Total per U.....:	**470,43 €**

Són QUATRE-CENTS SETANTA EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS per U

121 UAP011b U Pou de registre, de 1,00 m de diàmetre interior i de 2,1 m d'altura útil interior, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de 25 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

Mà d'obra	110,64 €
Maquinària	10,27 €
Materials	326,86 €

			Mitjans auxiliars	8,96 €
			3 % Costos indirectes	13,70 €
			Total per U.....:	**470,43 €**

Són QUATRE-CENTS SETANTA EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS per U

122 XEH016 U Assaig sobre una mostra de formigó amb determinació de: consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams i resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació de cinc provetes, curació, recapçat i ruptura a compressió.

Materials	97,44 €
Mitjans auxiliars	1,95 €
3 % Costos indirectes	2,98 €
Total per U.....:	**102,37 €**

Són CENT DOS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per U

123 XGA010 U Rentat i desinfecció de les canonades d'igua, d'acord amb l'article 8, Condicions d'aigua del Real DEcret 140/2003 de 7 de febrer, pel qual s'estableix els criteris sanitaris de la qualitat d'aigua de consum huma per empresa especialitzada.

Materials	747,48 €
Mitjans auxiliars	14,95 €
3 % Costos indirectes	22,87 €
Total per U.....:	**785,30 €**

Són SET-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per U

124 XRI050 U Conjunt de proves de servei en urbanització, per comprovar el correcte funcionament de les següents instal·lacions: abastament d'igua,electricitat.

Materials	316,93 €
Mitjans auxiliars	6,34 €
3 % Costos indirectes	9,70 €
Total per U.....:	**332,97 €**

Són TRES-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS per U

125 XTR010 U Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de tot-u artificial. Assaigs a laboratori: Proctor Modificat. Assaigs "in situ": densitat i humitat; placa de càrrega.

Materials	540,35 €
Mitjans auxiliars	10,81 €
3 % Costos indirectes	16,53 €
Total per U.....:	**567,69 €**

Són CINC-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS per U

126 YCA021 U Protecció de buit horitzontal de la boca d'accés a un pou de registre de 55 cm de diàmetre, durant el seu procés de construcció fins que es col·loqui la seva tapa definitiva, realitzada mitjançant taulons petits de fusta de pi de 15x5,2 cm, col·locats un al costat d'un altre fins a cobrir la totalitat del buit, reforçats en la seva part inferior per tres taulonets en sentit contrari, fixats amb claus d'acer, amb rebaix en el seu reforç per allotjar-la en el buit de la planta de la boca d'accés al pou de registre de manera que impedeixi el seu moviment horitzontal, preparada per suportar una càrrega puntual de 3 kN. Amortitzable en 4 usos.

Mà d'obra	11,52 €
Materials	7,50 €
Mitjans auxiliars	0,38 €

			3 % Costos indirectes	0,58 €
			Total per U.....:	**19,98 €**

Són DINOU EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS per U

127 YCB030 m Delimitació de la zona d'excavacions obertes mitjançant tancat perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en 20 usos.

Mà d'obra	2,17 €
Materials	0,86 €
Mitjans auxiliars	0,06 €
3 % Costos indirectes	0,09 €
Total per m.....:	**3,18 €**

Són TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per m

128 YCB040 U Protecció de pas de vianants sobre rases obertes mitjançant passarel·la d'acer, de 1,50 m de longitud per a amplada màxima de rasa de 0,9 m, amplada útil de 0,87 m, amb plataforma de superfície antilliscant sense desnivells, amb 400 kg de capacitat de càrrega, entornpeus laterals de 0,15 m, baranes laterals de 1 m d'altura, amb travesser lateral, amortitzable en 20 usos. Inclús elements de fixació al terra per garantir la immobilitat del conjunt.

Mà d'obra	2,17 €
Materials	16,05 €
Mitjans auxiliars	0,36 €
3 % Costos indirectes	0,56 €
Total per U.....:	**19,14 €**

Són DINOU EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS per U

129 YCF010 m Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe A, d'1 m d'altura, que proporciona resistència només per a càrregues estàtiques i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 10°, format per: barana principal de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; barana intermèdia de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, disposada de manera que una esfera de 470 mm no passi a través de qualsevol obertura, amortitzable en 150 usos; entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud, que tingui la vora superior almenys 15 cm per sobre de la superfície de treball, amortitzable en 150 usos i guardacossos fixos de seguretat fabricats en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 40 mm de diàmetre i 1200 mm de longitud, separats entre si una distància màxima de 2,5 m i fixats al forjat amb base plàstica embeguda en el formigó, amortitzables en 20 usos.

Mà d'obra	7,15 €
Materials	1,27 €
Mitjans auxiliars	0,17 €
3 % Costos indirectes	0,26 €
Total per m.....:	**8,85 €**

Són VUIT EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per m

130 YIC010 U Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos.

Materials	0,28 €
Mitjans auxiliars	0,01 €
3 % Costos indirectes	0,01 €

Total per U.....: **0,30 €**

Són TRENTA CÈNTIMS per U

131 YIJ010 U Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos.

Materials	3,17 €
Mitjans auxiliars	0,06 €
3 % Costos indirectes	0,10 €

Total per U.....: **3,33 €**

Són TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS per U

132 YIJ010b U Màscara de protecció facial, per a soldadors, amb armadura opaca i espiell fix, amb fixació en el cap i amb filtres de soldadura, amortitzable en 5 usos.

Materials	5,94 €
Mitjans auxiliars	0,12 €
3 % Costos indirectes	0,18 €

Total per U.....: **6,24 €**

Són SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS per U

133 YIM010 U Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.

Materials	4,09 €
Mitjans auxiliars	0,08 €
3 % Costos indirectes	0,13 €

Total per U.....: **4,30 €**

Són QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS per U

134 YIM020 U Parell de manyoples per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en 4 usos.

Materials	1,97 €
Mitjans auxiliars	0,04 €
3 % Costos indirectes	0,06 €

Total per U.....: **2,07 €**

Són DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS per U

135 YIM030 U Parell de maneguets per soldador, amortitzable en 4 usos.

Materials	4,16 €
Mitjans auxiliars	0,08 €
3 % Costos indirectes	0,13 €

Total per U.....: **4,37 €**

Són QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per U

136 YIO010 U Joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en 10 usos.

Materials	1,21 €
Mitjans auxiliars	0,02 €
3 % Costos indirectes	0,04 €

Total per U.....: **1,27 €**

Són U EURO AMB VINT-I-SET CÈNTIMS per U

137 YIP010 U Parell de botes baixes de feina, sense puntera resistent a impactes, amb resistència al lliscament i a la perforació, amb codi de designació OB, amortitzable en 2 usos.

Materials	20,80 €
Mitjans auxiliars	0,42 €
3 % Costos indirectes	0,64 €

Total per U.....: **21,86 €**

Són VINT-I-U EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS per U

138 YIP020 U Parell de polaines per soldador, amortitzable en 2 usos.

Materials	5,12 €
Mitjans auxiliars	0,10 €
3 % Costos indirectes	0,16 €

Total per U.....: **5,38 €**

Són CINC EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS per U

139 YIU010 U Granota de protecció per a treballs de soldadura, amb propagació limitada de la flama i resistència a l'electricitat, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, amortitzable en 3 usos.

Materials	33,49 €
Mitjans auxiliars	0,67 €
3 % Costos indirectes	1,02 €

Total per U.....: **35,18 €**

Són TRENTA-CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS per U

140 YIU030 U Peto d'alta visibilitat, de material combinat, amb propietats fluorescents i reflectores, color groc, amortitzable en 5 usos.

Materials	13,55 €
Mitjans auxiliars	0,27 €
3 % Costos indirectes	0,41 €

Total per U.....: **14,23 €**

Són CATORZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS per U

141 YMM010 U Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.

Mà d'obra	4,35 €
Materials	117,79 €
Mitjans auxiliars	2,44 €
3 % Costos indirectes	3,74 €

Total per U.....: **128,32 €**

Són CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS per U

142 YMM011 U Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotó, rotllo d'esparadrap, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caixa d'analgèsic de paracetamol, ampolla d'aigua oxigenada, ampolla d'alcohol de 96°, flascó de tintura de iode per la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra.

Materials	26,14 €
Mitjans auxiliars	0,52 €
3 % Costos indirectes	0,80 €
Total per U.....:	**27,46 €**

Són VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS per U

143 YPC005 U Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior.

Materials	156,79 €
Mitjans auxiliars	3,14 €
3 % Costos indirectes	4,80 €
Total per U.....:	**164,73 €**

Són CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS per U

144 YPC020 U Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.

Materials	123,11 €
Mitjans auxiliars	2,46 €
3 % Costos indirectes	3,77 €
Total per U.....:	**129,34 €**

Són CENT VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS per U

145 YPC040 U Mes de lloguer de caseta prefabricada per a emmagatzematge en obra dels materials, la petita maquinària i les eines, de dimensions 2,20x2,44x2,05 m (5,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabat de pintura prelacada, coberta de xapa, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa i sòl d'aglomerat hidròfug.

Materials	97,47 €
Mitjans auxiliars	1,95 €
3 % Costos indirectes	2,98 €
Total per U.....:	**102,40 €**

Són CENT DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS per U

146 YPC060 U Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km.

Mà d'obra	18,47 €
Materials	237,72 €
Mitjans auxiliars	5,12 €
3 % Costos indirectes	7,84 €
Total per U.....:	**269,15 €**

Són DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS per U

147 YSB050 m Cinta per a abalisament, de material plàstic, de 8 cm d'amplada, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc.

Mà d'obra	1,41 €
Materials	0,13 €
Mitjans auxiliars	0,03 €
3 % Costos indirectes	0,05 €
Total per m.....:	**1,62 €**

Són U EURO AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS per m

148 YSS020 U Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.

Mà d'obra	4,35 €
Materials	4,57 €
Mitjans auxiliars	0,18 €
3 % Costos indirectes	0,27 €
Total per U.....:	**9,37 €**

Són NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS per U

149 YSS030 U Senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.

Mà d'obra	3,25 €
Materials	1,37 €
Mitjans auxiliars	0,09 €
3 % Costos indirectes	0,14 €
Total per U.....:	**4,85 €**

Són QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per U

150 YSS031 U Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.

Mà d'obra	3,25 €
Materials	1,37 €
Mitjans auxiliars	0,09 €
3 % Costos indirectes	0,14 €
Total per U.....:	**4,85 €**

Són QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per U

151 YSS032 U Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.

Mà d'obra	3,25 €
Materials	1,37 €
Mitjans auxiliars	0,09 €
3 % Costos indirectes	0,14 €
Total per U.....:	**4,85 €**

Són QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS per U

152 YSS033 U Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.

Mà d'obra	3,25 €
Materials	1,81 €
Mitjans auxiliars	0,10 €
3 % Costos indirectes	0,15 €

Total per U.....: **5,31 €**

Són CINC EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per U

153 YSS034 U Senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.

Mà d'obra	3,25 €
Materials	1,81 €
Mitjans auxiliars	0,10 €
3 % Costos indirectes	0,15 €

Total per U.....: **5,31 €**

Són CINC EUROS AMB TRENTA-U CÈNTIMS per U

154 YSV010 U Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat. Amortitzable el senyal en 5 usos i el cavallet en 5 usos.

Mà d'obra	3,25 €
Materials	9,86 €
Mitjans auxiliars	0,26 €
3 % Costos indirectes	0,40 €

Total per U.....: **13,77 €**

Són TRETZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS per U

Ascó , Gener 2022
Arquitectes

D. FIGUEROLA-GAVALDÀ-ROMERA -Arquitectes-

4. Amidaments

FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA
ARQUITECTES

1 Actuacions prèvies

Nº	U	Descripció	Amidament

1.1 **U** Desmuntatge de senyal vertical, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Previsio	4				4,000	
					4,000	4,000

1.2 **U** Desmuntar,protegir i retirar actual fanal i luminaria per recolocació de nou a l'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	4				4,000	
					4,000	4,000

1.3 **U** Desmuntatge de font de ferro colat, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000

1.4 **M** Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 3,8 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm. Penjat a façanes per a provisional

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Perimetre	1	298,735			298,735	
Baixada	4	3,000			12,000	
					310,735	310,735

1.5 **M** Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	50	3,000			150,000	
					150,000	150,000

1.6 **U** Transport i retirada de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 70 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Mur rampa	1				1,000	
					1,000	1,000

1.7 **U** Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 70 m², considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Mur rampa	1				1,000	
					1,000	1,000

1.8 **U** Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 70 m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Mur rampa	1				1,000	
					1,000	1,000

2 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament

2.1 **M** Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de 100 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Zona Mirador	1	10,000			10,000	
	1	8,950			8,950	
rampes plaça	1	9,750			9,750	
	1	14,850			14,850	
	1	3,750			3,750	
	1	8,050			8,050	
	1	7,200			7,200	
Plaça	1	14,200			14,200	
	1	6,550			6,550	
	1	3,250			3,250	
					86,550	86,550

2.2 **M** Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Limits intervenció	1	3,500			3,500	
	1	18,050			18,050	
	1	2,850			2,850	
	1	2,810			2,810	
	1	6,750			6,750	
	1	11,900			11,900	
	1	4,850			4,850	
	1	1,100			1,100	
	1	1,600			1,600	
Previsio traspasos instal·lacions	8	3,700			29,600	
	2	2,500			5,000	
	2	18,500			37,000	
	2	15,500			31,000	
	2	22,250			44,500	
	2	15,800			31,600	
	2	11,000			22,000	
	2	15,500			31,000	
	2	15,050			30,100	
					315,210	315,210

2.3 **M²** Demolició de paviment exterior de formigó armat, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ambit inteervencio	1	1.251,850			1.251,850	
					1.251,850	1.251,850

2.4 **M²** Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Vall xique	1	80,040			80,040	
Plaça exterior	1	64,110			64,110	
Plaça interior	1	112,780			112,780	
					256,930	256,930

2.5 **M³** Demolició de mur de contenció de maçoneria, amb martell pneumàtic, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

2 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Enderroc mur mirador	1	9,000	0,500	0,500	2,250	
	1	9,950	0,500	0,500	2,488	
Canvi nivell plaça	1	13,800	0,500	0,500	3,450	
pilars tanca	3	0,550	0,550	1,100	0,998	
Previsio banc sota mur	1	6,930	0,650	0,500	2,252	
	1	10,890	0,400	0,400	1,742	
mur botiga	1	4,700	0,400	0,750	1,410	
					14,590	14,590

2.6 **M²** Demolició d'aplacat de plaques de pedra natural, amb martell elèctric, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	23,000		2,300	52,900	
	1	3,740		3,500	13,090	
					65,990	65,990

2.7 **M** Demolició de col·lector enterrat de formigó o PVC, de 300 mm de diàmetre, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Zona Mirador	1	14,550			14,550	
Carrer vall xique	1	22,300			22,300	
	1	12,000			12,000	
	1	2,100			2,100	
Plaça Vall xiquè						
Rampes	1	17,200			17,200	
	1	28,650			28,650	
	1	5,840			5,840	
Zona plaça	1	16,700			16,700	
	1	13,810			13,810	
	1	2,350			2,350	
	1	2,600			2,600	
	1	20,000			20,000	
					158,100	158,100

2.8 **M** Demolició de pou de registre de formigó, de 100 cm de diàmetre, amb retroexcavadora amb martell picador, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb el pou, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	12	2,500			30,000	
					30,000	30,000

2.9 **M** Demolició de tub d'abastament d'aigua , de fibrociment, polietile o pvc solera de 10 cm de formigó , amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió previ seccionament escomeses i desmontatge de claus de seccionament.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Fibrociment Ø 80	1	11,750			11,750	
	1	40,440			40,440	
Fibrociment Ø 125	1	12,760			12,760	
	1	13,300			13,300	
	1	17,430			17,430	
	1	17,710			17,710	
	1	27,460			27,460	

(Continua...)

2 Demolicions

Nº	U	Descripció					Amidament
2.9	M	Demolició de tub d'abastament d'aigua , de fibrociment, polietile o pvc solera d... (Continuació...)					
			1	2,500		2,500	
	Polietile Ø 50		1	13,000		13,000	
			1	3,300		3,300	
			1	1,500		1,500	
	Politile Ø 90		1	10,310		10,310	
			1	10,500		10,500	
			1	2,000		2,000	
						183,960	183,960
2.10	**M**	Retirada de cablejat elèctric sota tub protector, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Previsio traspasos instal·lacions		4	3,700			14,800	
			1	2,500			2,500	
			1	18,500			18,500	
			1	15,500			15,500	
			1	22,250			22,250	
			1	15,800			15,800	
			1	11,000			11,000	
			1	15,500			15,500	
			1	15,050			15,050	
							130,900	130,900
2.11	**U**	Desmuntatge de pal de fusta o formigó pera instal·lacions de fins a 6 m d'alçada, i càrrega sobre camió o contenidor. Inclou desconexió de instal·lacions					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000

3 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament

3.1 **M³** Excavació per a obertura i eixample de caixa en terra tova, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ambit inteervencio	1	1.251,850		0,350	438,148	
					438,148	438,148

3.2 **M³** Excavació de pous en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Nº Pou Clavegueram						
1	1	1,300	1,300	1,050	1,775	
2	1	1,300	1,300	1,650	2,789	
3	1	1,300	1,300	1,650	2,789	
4	1	1,300	1,300	1,550	2,620	
5	1	1,300	1,300	1,600	2,704	
6	1	1,300	1,300	1,550	2,620	
7	1	1,300	1,300	1,600	2,704	
8	1	1,300	1,300	1,750	2,958	
9	1	1,300	1,300	0,850	1,437	
10	1	1,300	1,300	1,450	2,451	
11	1	1,300	1,300	1,650	2,789	
12	1	1,300	1,300	2,000	3,380	
13	1	1,300	1,300	1,200	2,028	
14	1	1,300	1,300	0,950	1,606	
16	1	1,300	1,300	1,600	2,704	
17	1	1,300	1,300	1,650	2,789	
15	1	1,300	1,300	1,350	2,282	
Nº Pou Pluvials						
5	1	1,300	1,300	1,100	1,859	
6	1	1,300	1,300	1,100	1,859	
7	1	1,300	1,300	1,050	1,775	
8	1	1,300	1,300	1,250	2,113	
13	1	1,300	1,300	0,750	1,268	
16	1	1,300	1,300	1,150	1,944	
17	1	1,300	1,300	1,200	2,028	
15	1	1,300	1,300	0,850	1,437	
					56,708	56,708

3.3 **M³** Excavació de rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Clavegueram						
1-2	1	12,100	0,600	1,050	7,623	
2-3	1	13,100	0,600	1,440	11,318	
3-4	1	9,220	0,600	1,350	7,468	
4-5	1	9,600	0,600	1,320	7,603	
5-6	1	10,200	0,600	1,400	8,568	
6-7	1	10,950	0,600	1,350	8,870	
7-8	1	14,440	0,600	1,350	11,696	
9-10	1	15,750	0,600	1,080	10,206	
10-11	1	9,310	0,600	1,080	6,033	
11-12	1	8,900	0,600	1,250	6,675	
12-13	1	9,500	0,600	1,500	8,550	
13-7	1	4,220	0,600	1,250	3,165	
16-17	1	9,500	0,600	1,850	10,545	
17-18	1	9,620	0,600	1,500	8,658	
14-15	1	6,250	0,600	0,900	3,375	
15-18	1	6,600	0,600	1,500	5,940	

(Continua...)

3 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament

3.3 M³ Excavació de rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, i càrrega a c... (Continuació...)

Previsio 8-conexio existent	1	4,000	0,600	1,450	3,480	
Pluvials						
0-5	1	22,000	0,500	0,800	8,800	
5-6	1	9,450	0,600	0,950	5,387	
6-7	1	10,200	0,600	0,950	5,814	
7-8	1	14,500	0,600	0,950	8,265	
0-13	1	26,210	0,500	0,650	8,518	
13-7	1	5,100	0,600	0,900	2,754	
0-16	1	5,000	0,500	0,800	2,000	
16-17	1	9,500	0,600	1,100	6,270	
17-8	1	10,350	0,600	1,150	7,142	
0-15	1	5,700	0,500	0,500	1,425	
15-8	1	5,000	0,600	1,000	3,000	
Previsio 8 - conexio existent	1	4,000	0,600	1,450	3,480	
Aigua	1	241,000	0,400	0,300	28,920	
Telecos	2	219,800	0,300	0,300	39,564	
Elec i iluminacio	1	96,350	0,400	0,600	23,124	
	1	92,400	0,400	0,300	11,088	
					295,324	295,324

3.4 **M³** Reomplert de rases amb sorra 0/5 mm, amb mitjans mecànics i compactació per inundació amb aigua, en recobriment de canonades col·locades en un terreny suficientment permeable per distribuir l'excés d'aigua.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Clavegueram						
1-2	1	12,100	0,290		3,509	
2-3	1	13,100	0,290		3,799	
3-4	1	9,220	0,290		2,674	
4-5	1	9,600	0,290		2,784	
5-6	1	10,200	0,290		2,958	
6-7	1	10,950	0,290		3,176	
7-8	1	14,440	0,290		4,188	
9-10	1	15,750	0,290		4,568	
10-11	1	9,310	0,290		2,700	
11-12	1	8,900	0,290		2,581	
12-13	1	9,500	0,290		2,755	
13-7	1	4,220	0,290		1,224	
16-17	1	9,500	0,290		2,755	
17-18	1	9,620	0,290		2,790	
14-15	1	6,250	0,290		1,813	
15-18	1	6,600	0,290		1,914	
Previsio 8-conexio existent	1	4,000	0,290		1,160	
Pluvials						
0-5	1	22,000	0,210		4,620	
5-6	1	9,450	0,290		2,741	
6-7	1	10,200	0,290		2,958	
7-8	1	14,500	0,290		4,205	
0-13	1	26,210	0,210		5,504	
13-7	1	5,100	0,290		1,479	
0-16	1	5,000	0,210		1,050	
16-17	1	9,500	0,290		2,755	
17-8	1	10,350	0,290		3,002	
0-15	1	5,700	0,210		1,197	
15-8	1	5,000	0,290		1,450	

(Continua...)

3 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament

3.4 M³ Reomplert de rases amb sorra 0/5 mm, amb mitjans mecànics i compactació per... (Continuació...)

Previsio 8 - conexio existent	1	4,000	0,290	1,160	
Aigua	1	241,000	0,040	9,640	
Telecos	2	219,800	0,040	17,584	
Elec i iluminacio	1	96,350	0,050	4,818	
				111,511	111,511

3.5 **M³** Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Clavegueram						
1-2	1	12,100	0,600	0,650	4,719	
2-3	1	13,100	0,600	1,040	8,174	
3-4	1	9,220	0,600	0,950	5,255	
4-5	1	9,600	0,600	0,980	5,645	
5-6	1	10,200	0,600	1,020	6,242	
6-7	1	10,950	0,600	0,950	6,242	
7-8	1	14,440	0,600	0,950	8,231	
9-10	1	15,750	0,600	0,680	6,426	
10-11	1	9,310	0,600	0,680	3,798	
11-12	1	8,900	0,600	0,850	4,539	
12-13	1	9,500	0,600	1,100	6,270	
13-7	1	4,220	0,600	0,850	2,152	
16-17	1	9,500	0,600	1,450	8,265	
17-18	1	9,620	0,600	1,100	6,349	
14-15	1	6,250	0,600	0,500	1,875	
15-18	1	6,600	0,600	1,100	4,356	
Previsio 8-conexio existent	1	4,000	0,600	1,050	2,520	
Pluvials						
0-5	1	22,000	0,500	0,500	5,500	
5-6	1	9,450	0,600	0,550	3,119	
6-7	1	10,200	0,600	0,550	3,366	
7-8	1	14,500	0,600	0,550	4,785	
0-13	1	26,210	0,500	0,250	3,276	
13-7	1	5,100	0,600	0,500	1,530	
0-16	1	5,000	0,500	0,500	1,250	
16-17	1	9,500	0,600	0,700	3,990	
17-8	1	10,350	0,600	0,750	4,658	
0-15	1	5,700	0,500	0,200	0,570	
15-8	1	5,000	0,600	0,580	1,740	
Previsio 8 - conexio existent	1	4,000	0,600	1,050	2,520	
Aigua	1	241,000	0,400	0,100	9,640	
Telecos	2	219,800	0,300	0,200	26,376	
Elec i iluminacio	1	96,350	0,400	0,400	15,416	
					178,794	178,794

3.6 **M³** Excavació arqueològica per a buidat de terreny de duresa mitja, realitzada amb mitjans manuals, que té com a finalitat el desallotjament volumètric d'espais originals enaiguats amb dipòsits de diferents orígens, amb possible aparició de materials arqueològiques entre 1 i 1,5 m de profunditat, executada per dames i amb seguiment arqueològic a peu d'obra.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Previsio inicial	1	5,000			5,000	
					5,000	5,000

4 Fonamentacions

Nº	U	Descripció	Amidament

4.1 **M²** Muntatge i desmuntatge en una cara , de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos, per a formació de mur de formigó armat, d'entre 3 i 6 m d'altura i superfície plana, per a contenció de terres. Inclús tubs de PVC per a formació d'escorrentius; passamurs per a pas dels tensors; elements de sustentació, fixació i apuntalament necessaris per a la seva estabilitat; i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Grada gran	1	6,600		1,800	11,880	
	1	5,000		1,300	6,500	
Graons grades	1	4,500		0,500	2,250	
	2	9,300		0,500	9,300	
Laterals	1	2,000		1,800	3,600	
	1	1,600		1,000	1,600	
escales grada gran	8	1,900		0,150	2,280	
Grada petita 1	1	4,000		1,500	6,000	
	2	4,000		0,500	4,000	
Laterals	2	1,500		1,500	4,500	
escaes gra petita 1	1	1,700		1,500	2,550	
	6	2,000		0,150	1,800	
Grada petita 2	1	2,300		1,500	3,450	
	1	1,600		0,500	0,800	
	1	3,500		0,500	1,750	
Laterals	2	1,500		1,500	4,500	
escales	7	0,150		1,300	1,365	
					68,125	68,125

4.2 **Kg** Acer UNE-EN 10080 B 500 S per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en obra. Inclús filferro de lligar i separadors.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Base Grada gran i escales	10	12,000	0,920		110,400	
	60	2,400	0,920		132,480	
Base Grada petita i escales 1	8	6,000	0,920		44,160	
	30	1,800	0,920		49,680	
Base Grada petita i escales 2	8	4,500	0,920		33,120	
	22	1,800	0,920		36,432	
					406,272	406,272

4.3 **M³** Formigó HA-25/P/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, per a formació d'escala.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Grades escala gran						
	1	4,500	0,700	0,500	1,575	
	1	9,200	1,400	0,800	10,304	
Escales grada gran	1	1,850	2,000	1,200	4,440	
Grada petita 1	1	4,000	1,500	1,200	7,200	
Grada petita 2	1	2,500	1,500	1,200	4,500	
Escales grada petita 1	1	2,000	1,500	1,200	3,600	
Escales grada petita 2	1	1,300	1,500	1,200	2,340	
					33,959	33,959

5 Ferms i paviments urbans i Revestiments

Nº	U	Descripció	Amidament

5.1 **M³** Subbase granular amb tot-u artificial calcari, i compactació al 98% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 98% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ambit inteervencio	1	1.251,850		0,200	250,370	
					250,370	250,370

5.2 **M²** Subbase de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de dúmper, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadors homologats, amb acabat reglejat, per al seu posterior ús com a suport de paviment.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ambit inteervencio	1	1.251,850			1.251,850	
					1.251,850	1.251,850

5.3 **M²** Paviments de llambordins de formigó de BREINCO tipus TEGULA, color a elegir per la DF,de 16 d'ample, longitud variable i 7,0 cm,de gruix col.locats amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Ambit inteervencio	1	1.251,850			1.251,850	
Descompte zona grada	-1	29,820			-29,820	
Zona mur i escocell plaça	-1	10,380			-10,380	
Escales i muret nivell plaça superior	-1	8,030			-8,030	
	-1	5,840			-5,840	
Escocell mirador	-1	4,920			-4,920	
					1.192,860	1.192,860

5.4 **M²** Paviment/revestiment de llosa de formigó de BREINCO tipus VULCANO, color a elegir per la DF,de40x20x5 cm, col.locats amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de formigo previ enllardat de la base amb ciment cola

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Grades						
escalo superior	1	4,500		0,350	1,575	
Escalo intermig	1	9,300		0,350	3,255	
Escalo Final	1	9,300		0,350	3,255	
Latereal grades						
Escocell	2	0,800		0,350	0,560	
Escales	3	0,800		0,350	0,840	
Grades petites						
Inferior	1	4,000		0,300	1,200	
	1	4,000		0,400	1,600	
Superior	1	3,500		0,400	1,400	
	1	2,200		0,400	0,880	
Laerals grades petites	4	0,800		0,400	1,280	
					15,845	15,845

5.5 **M** Esglaó format per peces de FORMIGO de BREINCO SUPERSTEP, color a elegir per la DF, de 60X40X15cm. col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ lliscat de la base de les peces amb ciment cola per millorar la seba adherencia

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Grada plaça						
1 superior	12	0,600			7,200	
2 intermitja	28	0,600			16,800	

(Continua...)

5 Ferms i paviments urbans i Revestiments

Nº	U	Descripció	Amidament

5.5 M Esglaó format per peces de FORMIGO de BREINCO SUPERSTEP, color a elegir per l... (Continuació...)

3 inferior	28	0,600		16,800	
escales grades plaça	25	0,600		15,000	
Grada petita inferior	20	0,600		12,000	
Grada petita superior	12	0,600		7,200	
Escalaes grades petites					
Inf	17	0,600		10,200	
Sup	14	0,600		8,400	
				93,600	93,600

5.6 **Ml** Esglaó format per peces de FORMIGO de BREINCO SUPERSTEP CORNER, color a elegir per la DF, de 50X50X15cm tallat a 50*40*15 col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ lliscat de la base de les peces amb ciment cola per millorar la seba adherencia

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
grada						
1 superior	4	0,500			2,000	
2 intermitja	4	0,500			2,000	
3 inferior	4	0,500			2,000	
escales						
Inferior	1	0,500			0,500	
Grades petites						
Inf	8	0,500			4,000	
Sup	8	0,500			4,000	
					14,500	14,500

5.7 **M²** Enrajolat de rajoles de marbre Sínia, per a exteriors de gran format, acabat a tall de serra, rebudes amb morter de ciment M-5 i rejuntades amb morter de junts cimentós, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces.Inclou cantells polits

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Portal vall xique	1	2,850	1,450		4,133	
Sobre mur plaça	1	5,450			5,450	
Sobre banc adhosat a mur	1	8,950			8,950	
					18,533	18,533

5.8 **U** Subministre de rotul d'acer inoxidable i col·locació encastada a llosa de pedra natural

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000

5.9 **U** Adequació de marxapeu de portes d'acces als habitatges afectats per la nova pavimentació del carrer, substituin o adapatan peces amb el mateix material existent.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estimacio	15				15,000	
					15,000	15,000

5.10 **U** Reparació de la part inferior de façana afectada per les obres de pavimentació del carrer de morter o estucats o pedra natura, utilitzant el mateix material existen a façana o similar si no existeix

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Estimacio	20				20,000	
					20,000	20,000

5 Ferms i paviments urbans i Revestiments

Nº	U	Descripció	Amidament

5.11 **M³** Mur de maçoneria ordinària a una cara vista, fabricada amb pedres de maçoneria irregulars en bast, de pedra calcària, amb les seves cares sense obrar, col·locats amb morter de ciment i calç confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color blanc, amb colorant, dosificació 1:1:7, subministrat en sacs i rebliment dels junts amb morter fi, en murs d'espessor variable, fins a 50 cm.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	23,000	0,300	2,300	15,870	
	1	3,740	0,300	3,500	3,927	
					19,797	19,797

5.12 **M²** Vora metàl·lica de xapa llisa d'acer inoxidable per pintar, 10 mm de gruix,Fixades a la base del paviment amb gafes soldades , per delimitar espais i separar materials de pavimentació.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Remat grades						
Escalo 1 superior	1	4,550		0,600	2,730	
Retorn escalo 1	1	0,700		0,300	0,210	
Escalo 2 intermitg	1	4,600		0,500	2,300	
Escocell grades	2	2,800		0,700	3,920	
	2	1,500		0,700	2,100	
Escocell triangular plaça	1	1,800		0,300	0,540	
	1	2,600		0,300	0,780	
	1	2,950		0,300	0,885	
Escocell mirador	1	2,200		0,300	0,660	
	1	2,100		0,300	0,630	
	1	2,800		0,300	0,840	
	1	1,950		0,300	0,585	
					16,180	16,180

6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

6.1.- Xarxa de Sanejament

6.1.1 **M** Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 315 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Clavegueram						
1-2	1	12,100			12,100	
2-3	1	13,100			13,100	
3-4	1	9,220			9,220	
4-5	1	9,600			9,600	
5-6	1	10,200			10,200	
6-7	1	10,950			10,950	
7-8	1	14,440			14,440	
9-10	1	15,750			15,750	
10-11	1	9,310			9,310	
11-12	1	8,900			8,900	
12-13	1	9,500			9,500	
13-7	1	4,220			4,220	
16-17	1	9,500			9,500	
17-18	1	9,620			9,620	
14-15	1	6,250			6,250	
15-18	1	6,600			6,600	
Previsio 8-conexio existent	1	4,000			4,000	
					163,260	163,260

6.1.2 **M** Recobriment ext.p/claveg.tub PVC.,de 15cm. HM-20/P/20/I

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Clavegueram						
1-2	1	12,100			12,100	
2-3	1	13,100			13,100	
3-4	1	9,220			9,220	
4-5	1	9,600			9,600	
5-6	1	10,200			10,200	
6-7	1	10,950			10,950	
7-8	1	14,440			14,440	
9-10	1	15,750			15,750	
10-11	1	9,310			9,310	
11-12	1	8,900			8,900	
12-13	1	9,500			9,500	
13-7	1	4,220			4,220	
16-17	1	9,500			9,500	
17-18	1	9,620			9,620	
14-15	1	6,250			6,250	
15-18	1	6,600			6,600	
Previsio 8-conexio existent	1	4,000			4,000	
					163,260	163,260

6.1.3 **M** Col·lector soterrat en terreny no agressiu, amb reforç sota calçada, format per tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 200 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escomeses	50	2,500			125,000	
					125,000	125,000

6.1.4 **Ut** Peça especial per a conexxió d'escomes tipus CLICK de PVC per tub coarrugat de Ø 315 i tub escomesa Ø 200

6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	50,000			50,000	
					50,000	50,000

6.1.5 **U** Solera mitja canya HM-20/P/20/I,g<15cm,1,2x1,2m,p/tub D=100cm

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	18				18,000	
					18,000	18,000

6.1.6 **U** Pou de registre, de 1,00 m de diàmetre interior i de 2,1 m d'altura útil interior, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de 25 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	18				18,000	
					18,000	18,000

6.1.7 **U** Bastiment quadrat .,fos.dúctil,p/pou reg.+tapa cir. abatib+tancapas D=600mm,D400,col.mort.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	18				18,000	
					18,000	18,000

6.1.8 **U** Graó p/pou registre polipropilè armat,250x350x250mm,col.morter 1:6

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	18	8,000			144,000	
					144,000	144,000

6.1.9 **M3** Formigó rasa/pou ,HM-20/B/20/I,camió

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Clavegueram						
1-2	1	12,100	0,600	0,150	1,089	
2-3	1	13,100	0,600	0,150	1,179	
3-4	1	9,220	0,600	0,150	0,830	
4-5	1	9,600	0,600	0,150	0,864	
5-6	1	10,200	0,600	0,150	0,918	
6-7	1	10,950	0,600	0,150	0,986	
7-8	1	14,440	0,600	0,150	1,300	
9-10	1	15,750	0,600	0,150	1,418	
10-11	1	9,310	0,600	0,150	0,838	
11-12	1	8,900	0,600	0,150	0,801	
12-13	1	9,500	0,600	0,150	0,855	
13-7	1	4,220	0,600	0,150	0,380	
16-17	1	9,500	0,600	0,150	0,855	
17-18	1	9,620	0,600	0,150	0,866	
14-15	1	6,250	0,600	0,150	0,563	
15-18	1	6,600	0,600	0,150	0,594	
Previsio 8-conexio existent	1	4,000	0,600	0,150	0,360	
Escomese	1	125,000	0,500	0,150	9,375	
Solera pou	18	1,300	1,300	0,200	6,084	
					30,155	30,155

6.2.- Xarxa de pluvials

6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

6.2.1 **M** Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 315 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pluvials						
5-6	1	9,450			9,450	
6-7	1	10,200			10,200	
7-8	1	14,500			14,500	
13-7	1	5,100			5,100	
16-17	1	9,500			9,500	
17-8	1	10,350			10,350	
15-8	1	5,000			5,000	
Previsio 8 - conexio existent	1	4,000			4,000	
					68,100	68,100

6.2.2 **M** Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 200 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pluvials						
0-5	1	22,000			22,000	
0-13	1	26,210			26,210	
0-16	1	5,000			5,000	
0-15	1	5,700			5,700	
					58,910	58,910

6.2.3 **M** Recobriment ext.p/claveg.tub PVC.,de 15cm. HM-20/P/20/I

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pluvials						
0-5	1	22,000			22,000	
5-6	1	9,450			9,450	
6-7	1	10,200			10,200	
7-8	1	14,500			14,500	
0-13	1	26,210			26,210	
13-7	1	5,100			5,100	
0-16	1	5,000			5,000	
16-17	1	9,500			9,500	
17-8	1	10,350			10,350	
0-15	1	5,700			5,700	
15-8	1	5,000			5,000	
Previsio 8 - conexio existent	1	4,000			4,000	
					127,010	127,010

6.2.4 **U** Solera mitja canya HM-20/P/20/I,g<15cm,1,2x1,2m,p/tub D=100cm

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	8				8,000	
					8,000	8,000

6.2.5 **U** Pou de registre, de 1,00 m de diàmetre interior i de 2,1 m d'altura útil interior, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de 25 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	8				8,000	

6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
		8,000	8,000

6.2.6 **U** Bastiment quadrat .,fos.dúctil,p/pou reg.+tapa cir. abatib+tancapas D=600mm,D400,col.mort.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	8				8,000	
					8,000	8,000

6.2.7 **U** Graó p/pou registre polipropilè armat,250x350x250mm,col.morter 1:6

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	8	5,000			40,000	
					40,000	40,000

6.2.8 **U** Embornal prefabricat de formigó, de 60x30x75 cm.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrere	4				4,000	
Plaça	9				9,000	
Rampes	3				3,000	
					16,000	16,000

6.2.9 **M** Canal form.polímer,s/pendent,s/reixa ranura sup.,D=100mm,h=140mm,cl.A15,col.form. solera 100mm,parets 100mm

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Plaça	1	19,500			19,500	
					19,500	19,500

6.3.- Xarxa d'abastament d'aigua i reg

6.3.1 **M** Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 10 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
carrer	1	27,500			27,500	
	1	20,000			20,000	
	1	18,000			18,000	
Traspasos	1	6,200			6,200	
	1	3,400			3,400	
plaça	1	19,100			19,100	
	1	15,600			15,600	
	1	16,000			16,000	
Conexio Preno	1	8,000			8,000	
Rampa	1	7,000			7,000	
	1	31,500			31,500	
Conexio sequerets	1	5,000			5,000	
					177,300	177,300

6.3.2 **M** Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 90 mm de diàmetre exterior i 8,2 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
carrer	1	27,000			27,000	
	1	13,500			13,500	
Plaça	1	11,800			11,800	
	1	11,500			11,500	
					63,800	63,800

6.3.3 **U** Vàlvula comporta+brides,DN=110mm,PN=16bar,bronze,munt.pericó canal.sot.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
		22	
		22,000	
		22,000	22,000

6.3.4 **Ut** Valvula de comporta +brides Dn 90 Pn16 bronze

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	5,000			5,000	
					5,000	5,000

6.3.5 **U** Pericó registre per instal·lacions, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	12				12,000	
					12,000	12,000

6.3.6 **U** Hidrant soterrat format per hidrant llobregat tipo "Reus" DN 100, carrete bridado, brides "HAWLE" o similar 100-125/4", valvula "ELYPSO" o similar, eix fixe, trapa REF 2050 50-400, tub PE AD, juntes i claus de rosca.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000

6.3.7 **U** Boca reg fosa,entrada 1"1/2,connex.tipus Barcelona,pericó+tapa fosa,instal.

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

6.3.8 **U** Doble ventosa embrida.,DN=100mm,16bar,fosa,preu alt,munt.pericó

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000

6.3.9 **U** Escomesa d'abastament d'aigua per habitatges a la xarxa general de polietile de 125mm. format per racord corba de llautó, tub de polietile de 25 mm PN 10 atm., valvula de comporta per polietile i trampillon de foneria de 215x165m.m muntat sobre arqueta de maó perforat R-100 Kp/cm2 arrebossada i solera de formigó amb desguas.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer	1	20,000			20,000	
Plaça	1	25,000			25,000	
					45,000	45,000

6.3.10 **U** Unio de de xarxa nova amb xarxa existent mitjançant brida Waga

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer	3				3,000	
Plaça	3				3,000	
					6,000	6,000

6.3.11 **M** Banda cont.plàstic,color,30cm,col·locada llarg rasa,20cm sobre canonada,p/malla senyalitzadora

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Tub 110						
carrer	1	27,500			27,500	
	1	20,000			20,000	
	1	18,000			18,000	
Traspasos	1	6,200			6,200	

(Continua...)

6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció					Amidament
6.3.11	M	Banda cont.plàstic,color,30cm,col·locada llarg rasa,20cm sobre canonada,p/m... (Continuació...)					
			1	3,400		3,400	
	plaça		1	19,100		19,100	
			1	15,600		15,600	
			1	16,000		16,000	
	Conexio Preno		1	8,000		8,000	
	Rampa		1	7,000		7,000	
			1	31,500		31,500	
	Conexio sequerets		1	5,000		5,000	
	Tub 90						
	carrer		1	27,000		27,000	
			1	13,500		13,500	
	Plaça		1	11,800		11,800	
			1	11,500		11,500	
						241,100	241,100

6.3.12 **U** Rentat i desinfecció de les canonades d'igua, d'acord amb l'article 8, Condicions d'aigua del Real DEcret 140/2003 de 7 de febrer, pel qual s'estableix els criteris sanitaris de la qualitat d'aigua de consum huma per empresa especialitzada.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer	1				1,000	
Plaça	1				1,000	
					2,000	2,000

6.3.13 **U** Connexió de servei soterrada a la xarxa de reg de 2 m de longitud, formada per tub de polietilè PE 100, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=16 atm i 2 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Mirador	1				1,000	
Plaça	1				1,000	
					2,000	2,000

6.3.14 **M** Canonada de forniment i distribució d'aigua de reg, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, enterrada.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Mirador	1	12,000			12,000	
Plaça	1	10,000			10,000	
	1	9,000			9,000	
					31,000	31,000

6.3.15 **M** Canonada de rig per degoteig, formada per tub de polietilè, color marró, de 16 mm de diàmetre exterior, amb degoters integrats, situats cada 30 cm.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Mirador	1	3,000			3,000	
Plaça	2	3,000			6,000	
					9,000	9,000

6.3.16 **U** Electrovàlvula per a reg per degoteig, cos de plàstic, connexions roscades, de 3/8" de diàmetre, alimentació del solenoide a 24 Vca, pressió màxima de 8 bar, amb pericó de plàstic proveït de tapa.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Mirador	1				1,000	
Plaça	1				1,000	
					2,000	2,000

6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

6.3.17 **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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Mirador	1				1,000	
Plaça	1				1,000	
					2,000	2,000

6.3.18 **U** Pericó registre per instal·lacions, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Mirador	1				1,000	
Plaça	1				1,000	
					2,000	2,000

6.4.- Xarxa telefonica

6.4.1 **M** Canalització 4tubs PVC D=63mm,dau recobr.30x30cm,form. HM-20/P/20/I

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer						
	1	22,300			22,300	
	1	24,500			24,500	
	1	20,000			20,000	
Plaça	1	18,900			18,900	
	1	16,500			16,500	
	1	15,900			15,900	
	1	10,800			10,800	
	1	10,600			10,600	
	1	14,000			14,000	
rampa	1	7,000			7,000	
	1	31,500			31,500	
	1	18,000			18,000	
	1	3,800			3,800	
	1	4,000			4,000	
	1	2,000			2,000	
					219,800	219,800

6.4.2 **M** Canalització 2tubs PVC D=63mm,dau recobr.30x20cm,form. HM-20/P/20/I

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer						
	1	22,300			22,300	
	1	24,500			24,500	
	1	20,000			20,000	
Plaça	1	18,900			18,900	
	1	16,500			16,500	
	1	15,900			15,900	
	1	10,800			10,800	
	1	10,600			10,600	
	1	14,000			14,000	
rampa	1	7,000			7,000	
	1	31,500			31,500	
	1	18,000			18,000	
	1	3,800			3,800	
	1	4,000			4,000	
	1	2,000			2,000	

6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
		219,800	219,800

6.4.3 **U** Pericó de formigó armat, tipus HF-II, de 800x700 mm de dimensions interiors, amb tapa, per a la xarxa de telecomunicacions.

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

6.4.4 **M** Banda cont.plàstic,color,30cm,col·locada llarg rasa,20cm sobre canonada,p/malla senyalitzadora

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
4 tubs	1	219,800			219,800	
2 tubs	1	219,800			219,800	
					439,600	439,600

6.5.- Xarxa baixa tensió i enllumenat public

6.5.1 **M** Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars RV, amb conductor d'alumini, de 240 mm² de secció, 1 cable unipolar RV, amb conductor d'alumini, de 150 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; dos tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 450 N, subministrat en barra, col·locat sobre solera de formigó no estructural HNE-15/B/20 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada; i canalització per a telecomunicacions composta de tetratub de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) lliure de halògens, color verd, de 4x40 mm de diàmetre nominal i 3 mm de gruix format per quatre tubs iguals, units entre si, amb la paret interior estriada longitudinalment i recoberta amb silicona. Inclús fil guia i cinta de senyalització.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer						
trapasos	1	3,100			3,100	
	1	3,300			3,300	
	1	4,000			4,000	
Plaça	1	2,850			2,850	
	1	22,000			22,000	
	1	21,000			21,000	
	1	3,000			3,000	
	1	30,000			30,000	
Traspas rampa	1	7,100			7,100	
					96,350	96,350

6.5.2 **M** Tub protecció cablejat conversio, col·locada superficialment, formada per tub d'acer galvanitzat estirat sense soldadura, de 3" DN 80 mm de diàmetre.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Conversions	13	3,500			45,500	
					45,500	45,500

6.5.3 **M** Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer						
traspas	1	3,100			3,100	
Plaça						
Traspas portal	1	6,000			6,000	
Traspas plaça	1	22,000			22,000	
balises						
rampa	1	28,000			28,000	

(Continua...)

6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

6.5.3 M Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic formada ... (Continuació...)

		1	3,000	3,000	
		1	15,000	15,000	
grades		1	7,800	7,800	
		1	4,500	4,500	
		1	3,000	3,000	
				92,400	92,400

6.5.4 **M** Tub rígid acer galv.,DN=20mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,unió roscada+munt.superf.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Conversions	5	3,500			17,500	
					17,500	17,500

6.5.5 **U** Pericó registre per instal·lacions, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
BT						
Intermitges	3				3,000	
Enllumenat						
Enllumenat public	7				7,000	
Balises	4				4,000	
					14,000	14,000

6.5.6 **M** Banda cont.plàstic,color,30cm,col·locada llarg rasa,20cm sobre canonada,p/malla senyalitzadora

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer						
traspas	1	3,100			3,100	
Plaça						
Traspas portal	1	6,000			6,000	
Traspas plaça	1	22,000			22,000	
balises						
rampa	1	28,000			28,000	
	1	3,000			3,000	
	1	15,000			15,000	
grades	1	7,800			7,800	
	1	4,500			4,500	
	1	3,000			3,000	
					92,400	92,400

6.5.7 **M** Recobriment ext.tubs canalització.,de 15cm. HM-20/P/20/I

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer						
traspas	1	3,100			3,100	
Plaça						
Traspas portal	1	6,000			6,000	
Traspas plaça	1	22,000			22,000	
balises						
rampa	1	28,000			28,000	
	1	3,000			3,000	
	1	15,000			15,000	
grades	1	7,800			7,800	
	1	4,500			4,500	
	1	3,000			3,000	

6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament
		92,400	92,400

6.5.8 **M** Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 10 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Subterrani	1,2	92,400			110,880	
					110,880	110,880

6.5.9 **M** Conductor nu de terra d'enllumenat públic format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Subterrani	1,2	92,400			110,880	
					110,880	110,880

6.5.10 **U** Presa de terra d'enllumenat públic amb elèctrode d'acer courat de 2 m de longitud.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Caixa	1				1,000	
previsio	3				3,000	
					4,000	4,000

6.5.11 **M** Subministrament i instal·lació grapada sobre façana de conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV unipolar de secció 4x6 mm2(3F+N) inclosos accesoris i petit material (linea des de quadre general plaça del portal a caixa derivació carrer Nou)

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer	1	22,500			22,500	
	1	23,000			23,000	
	1	17,500			17,500	
	1	5,000			5,000	
Baixades	2	3,500			7,000	
Plaça	1	26,500			26,500	
	1	18,250			18,250	
	1	10,500			10,500	
	1	18,500			18,500	
	1	10,000			10,000	
					158,750	158,750

6.5.12 **M** Subministrament i instal·lació grapada sobre façana de conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV unipolar de secció2x2.5 mm2 (doble flux) inclosos accesoris i petit material.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	158,750			158,750	
					158,750	158,750

6.5.13 **U** subministrament i instal·lació caixa 20x30cm de caixa de derivació amb ip54 segons une 20.324 i ik8 segons une en 50102 amb les bases i tallacircuits corresponents per a canvis de secció del conductor per conexió llumeneres

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	19				19,000	
					19,000	19,000

6.5.14 **U** Lluminària LED de pared model MIMIK 50 M A60/W de PERFORMANCE IN LIGHTING o similar fixada mecànicament al parament vertical.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Plaça	12				12,000	

(Continua...)

6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament

6.5.14 U Lluminària LED de pared model MIMIK 50 M A60/W de PERFORMANCE IN LIGHTIN... (Continuació...)

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Mirador	2				2,000	
					14,000	14,000

6.5.15 **U** Sum. i col. de luminaria model Villa amb suport de "palomilla" amb lampada LED igual en potencia i llum a les existents en l'ambit

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Carrer	5				5,000	
					5,000	5,000

6.5.16 **U** Projector LED situat entre les brendoles de la barana a una distancia de 3m com a maxim de 10 w de potencia 1350 lumens i color 300K de mides totals 130 mm d'alçada i 66 mm d'amplada IP66 color negre model SPIDER+10 de PERFORMANCE LIGHTING o similar

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Barana pujada	10				10,000	
					10,000	10,000

6.5.17 **Ut** Luminaria LED para empotrar en pared exterior de 6 w de color a triar per la propietat de 224*55*61 model INSERT + de PERFORMANCE IN LIGHTING o similar

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Grades grans	4				4,000	
					4,000	4,000

6.5.18 **U** Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 4 interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; 4 interruptors diferencials, un per cada circuit; y 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, 1 interruptor diferencial, 1 cèl·lula fotoelèctrica y 1 interruptor horari programable per al circuit de control.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000

6.5.19 **U** Legalització de modificació de xarxa d'enllumenat públic davant els organismes oficials. Inclou projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000

7 Manyeria

Nº	U	Descripció	Amidament

7.1 **M** Barana (DETALL 1)de ferro , de 110 cm d'altura sobre el paviment acabat, formada per:Passama superior format per dos pletines de perfil massís d'acer laminat en calent de 60x6 i 80x6 mm. muntants de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 80 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 8 cm i socol inferior de platina de perfil massís d'acer laminat en calent amb L de 25x3 mm, fixat mitjançant ancoratge amb cargol roscat inox 316 Ø 10mm amb tac quimic.muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriment de 20 micres.Inclou tub 80*40 amb tapa superior cada 3 m per a ocultació de cable i suport de lluminaria SPIDER+10 de PERFORMACE LIGHTING o similar

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Mirador						
	1	10,000			10,000	
	1	9,000			9,000	
Rampes						
inf	1	9,000			9,000	
	1	15,450			15,450	
	1	2,100			2,100	
	1	1,500			1,500	
intermitja	1	3,950			3,950	
superior	1	15,500			15,500	
Escales limit ambit	1	4,800			4,800	
	1	1,100			1,100	
					72,400	72,400

7.2 **M** Barana (DETALL 2)de ferro , de 90 cm d'altura sobre el paviment o ampit acabat, formada per:Passama superior format per dos pletines de perfil massís d'acer laminat en calent de 60x6 i 80x6 mm. muntants de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 80 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 8 cm i socol inferior de platina de perfil massís d'acer laminat en calent amb L de 25x3 mm, fixat mitjançant ancoratge amb pern roscat d'acer inoxidable AISI 316 M10 amb tac quimic de resines epoxi.muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriment de 20 micres.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Plaça						
	1	5,850			5,850	
	1	0,800			0,800	
	1	2,750			2,750	
					9,400	9,400

7.3 **Ml** :Passama format per dos pletines de perfil massís d'acer laminat en calent de 60x6 i 80x6 mm fixat a parament mitjançant perfil massis Ø 10 i ancoratge quimic amb 2 mans d'imprimació antioxidant

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Escales grada gran	1	3,500			3,500	
escles grada petita 1	1	2,500			2,500	
escales grada petita 2	1	2,500			2,500	
					8,500	8,500

8 Pintura

Nº	U	Descripció	Amidament

8.1 **M²** Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic a base de resines alcídiques especials, color a escollir, acabat forja mat, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació de dues mans d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alcídiques, color blanc, acabat mat (rendiment: 0,1 l/m² cada mà), sobre barana exterior amb clavenda de barrots, d'acer.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Brana 1.10						
Mirador						
	2	10,000		1,100	22,000	
	2	9,000		1,100	19,800	
Rampes						
inf	2	9,000		1,100	19,800	
	2	15,450		1,100	33,990	
	2	2,100		1,100	4,620	
	2	1,500		1,100	3,300	
intermitja	2	3,950		1,100	8,690	
superior	2	15,500		1,100	34,100	
Escales limit ambit	2	4,800		1,100	10,560	
	2	1,100		1,100	2,420	
Barana 0.9						
Plaça						
	2	5,850		0,900	10,530	
	2	0,800		0,900	1,440	
Psama	2	2,750		0,900	4,950	
Escales grada gran	1	3,500		0,450	1,575	
escles grada petita 1	1	2,500		0,450	1,125	
escales grada petita 2	1	2,500		0,450	1,125	
Xapa inox	2	16,180			32,360	
					212,385	212,385

9 Mobiliari urbà

Nº	U	Descripció	Amidament

9.1 **U** Banc d'estructura de ferro corten preoxidat pel sistema de xorrejat i lames de plastic reciclat de 200cm. de longitud, col·locat amb fixacions mecàniques.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Mirador	2				2,000	
Final rampa	1				1,000	
					3,000	3,000

9.2 **U** Font de xapa d'acer zincat model Caudal "SANTA & COLE", de 85 cm d'altura, fixada a una superfície suport (no inclosa en aquest preu).

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000

9.3 **U** Paperera d'acer, de 80 cm d'altura, fixada a una superfície suport (no inclosa en aquest preu).Model Vida XXI de benito ductil o similar

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	5				5,000	
					5,000	5,000

10 Senyalització vertical

Nº	U	Descripció	Amidament

10.1 **U** Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular, de 60 cm de diàmetre, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.).Fixada mecanicament

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

10.2 **U** Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, octogonal, de 60 cm de doble apotema, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.).Fixada mecanicament

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

10.3 **U** Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, triangular, de 90 cm de costat, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.).Fixada mecanicament

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

11 Jardineria

Nº	U	Descripció	Amidament

11.1 **U** Lledoner (Celtis australis) de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc; subministrament en contenidor estàndard.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
mirador	1				1,000	
Plaça	2				2,000	
					3,000	3,000

11.2 **U** Plantació d'arbre de 14 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m del terra, amb mitjans mecànics, en terreny sorrenc, amb aportació d'un 25% de terra vegetal garbellada, en clot de 100x100x60 cm; subministrament amb arrel nua.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
mirador	1				1,000	
Plaça	2				2,000	
					3,000	3,000

11.3 **U** Asprat doble d'arbre, realitzat mitjançant dues estaques, clavades verticalment en el fons del clot de plantació, subjectant al tronc de l'arbre cadascuna d'elles mitjançant un cinturó elàstic de goma, regulable, de 4 cm d'amplada, exercint la funció d'aspre per mantenir l'arbre dret durant el seu creixement.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
mirador	1				1,000	
Plaça	2				2,000	
					3,000	3,000

12 Control de qualitat

Nº	U	Descripció	Amidament

12.1 **U** Conjunt de proves de servei en urbanització, per comprovar el correcte funcionament de les següents instal·lacions: abastament d'igua,electricitat.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000

12.2 **U** Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de tot-u artificial. Assaigs a laboratori: Proctor Modificat. Assaigs "in situ": densitat i humitat; placa de càrrega.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000

12.3 **U** Assaig sobre una mostra de formigó amb determinació de: consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams i resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació de cinc provetes, curació, recapçat i ruptura a compressió.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	5				5,000	
					5,000	5,000

13 Gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament

13.1 **M³** Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny 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, situat a una distància màxima de 20 km.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Caixa	1	438,150			438,150	
Pous	1	56,710			56,710	
Rases	1	295,320			295,320	
Descompte reblert	-1	178,790			-178,790	
					611,390	611,390

13.2 **M³** Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Caixa	1	438,150			438,150	
Pous	1	56,710			56,710	
Rases	1	295,320			295,320	
Descompte reblert	-1	178,790			-178,790	
					611,390	611,390

13.3 **M³** Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, 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, prèviament plastificats i paletitzats.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	4,000			4,000	
					4,000	4,000

13.4 **M³** Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	4,000			4,000	
					4,000	4,000

13.5 **M³** Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, 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, situat a 20 km de distància.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Paviment	1	1.251,850		0,150	187,778	
pedra	1	256,000		0,150	38,400	
mur maçoneria	1	14,610			14,610	
Aplacat pedra	1	65,990		0,050	3,300	
Colector	1	7,500			7,500	
Pous	1	9,500			9,500	
					261,088	261,088

13.6 **M³** Cànon d'abocament per lliurament de 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Paviment	1	1.251,850		0,150	187,778	
pedra	1	256,000		0,150	38,400	
mur maçoneria	1	14,610			14,610	
Aplacat pedra	1	65,990		0,050	3,300	

(Continua...)

13 Gestió de residus

Nº	U	Descripció					Amidament
13.6	M³	Cànon d'abocament per lliurament de residus inertes de formigons, morters i pref... (Continuació...)					
	Colector		1	7,500		7,500	
	Pous		1	9,500		9,500	
						261,088	261,088
13.7	**U**	Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 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.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Estimacio		2				2,000	
							2,000	2,000
13.8	**U**	Transport de residus inertes de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 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.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
13.9	**U**	Transport de residus inerts plàstics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,000	
							3,000	3,000
13.10	**U**	Transport de residus inertes de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
13.11	**U**	Transport de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
13.12	**U**	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 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.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	Estimacio		2				2,000	
							2,000	2,000

13 Gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament

13.13 **U** Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inertes de fusta 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000

13.14 **U** Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb residus inerts plàstics 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.

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

13.15 **U** Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb residus inertes de paper i cartró, 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1				1,000	
					1,000	1,000

13.16 **U** Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 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.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	4				4,000	
					4,000	4,000

14 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament

14.1 **U** Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
4				4,000	
				4,000	4,000

14.2 **U** Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
8				8,000	
				8,000	8,000

14.3 **U** Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
8				8,000	
				8,000	8,000

14.4 **U** Mes de lloguer de caseta prefabricada per a emmagatzematge en obra dels materials, la petita maquinària i les eines, de dimensions 2,20x2,44x2,05 m (5,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabat de pintura prelacada, coberta de xapa, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa i sòl d'aglomerat hidròfug.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
8				8,000	
				8,000	8,000

14.5 **U** Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	1,000

14.6 **U** Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotó, rotllo d'esparadrap, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caixa d'analgèsic de paracetamol, ampolla d'aigua oxigenada, ampolla d'alcohol de 96°, flascó de tintura de iode per la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
1				1,000	
				1,000	1,000

14.7 **U** Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos.

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

14.8 **U** Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos.

14 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	12				12,000	
					12,000	12,000

14.9 **U** Màscara de protecció facial, per a soldadors, amb armadura opaca i espiell fix, amb fixació en el cap i amb filtres de soldadura, amortitzable en 5 usos.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000

14.10 **U** Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	60				60,000	
					60,000	60,000

14.11 **U** Parell de manyoples per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en 4 usos.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000

14.12 **U** Parell de maneguets per soldador, amortitzable en 4 usos.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000

14.13 **U** Joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en 10 usos.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	6				6,000	
					6,000	6,000

14.14 **U** Parell de botes baixes de feina, sense puntera resistent a impactes, amb resistència al lliscament i a la perforació, amb codi de designació OB, amortitzable en 2 usos.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	6				6,000	
					6,000	6,000

14.15 **U** Parell de polaines per soldador, amortitzable en 2 usos.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000

14.16 **U** Granota de protecció per a treballs de soldadura, amb propagació limitada de la flama i resistència a l'electricitat, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, amortitzable en 3 usos.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2				2,000	
					2,000	2,000

14.17 **U** Peto d'alta visibilitat, de material combinat, amb propietats fluorescents i reflectores, color groc, amortitzable en 5 usos.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

14 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament

			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			12				12,000	
							12,000	12,000

14.18 **U** Protecció de buit horitzontal de la boca d'accés a un pou de registre de 55 cm de diàmetre, durant el seu procés de construcció fins que es col·loqui la seva tapa definitiva, realitzada mitjançant taulons petits de fusta de pi de 15x5,2 cm, col·locats un al costat d'un altre fins a cobrir la totalitat del buit, reforçats en la seva part inferior per tres taulonets en sentit contrari, fixats amb claus d'acer, amb rebaix en el seu reforç per allotjar-la en el buit de la planta de la boca d'accés al pou de registre de manera que impedeixi el seu moviment horitzontal, preparada per suportar una càrrega puntual de 3 kN. Amortitzable en 4 usos.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Pous i arqquetes	25				25,000	
					25,000	25,000

14.19 **M** Delimitació de la zona d'excavacions obertes mitjançant tancat perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en 20 usos.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	2	200,000			400,000	
					400,000	400,000

14.20 **U** Protecció de pas de vianants sobre rases obertes mitjançant passarel·la d'acer, de 1,50 m de longitud per a amplada màxima de rasa de 0,9 m, amplada útil de 0,87 m, amb plataforma de superfície antilliscant sense desnivells, amb 400 kg de capacitat de càrrega, entornpeus laterals de 0,15 m, baranes laterals de 1 m d'altura, amb travesser lateral, amortitzable en 20 usos. Inclús elements de fixació al terra per garantir la immobilitat del conjunt.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	1	10,000			10,000	
					10,000	10,000

14.21 **M** Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe A, d'1 m d'altura, que proporciona resistència només per a càrregues estàtiques i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 10°, format per: barana principal de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; barana intermèdia de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, disposada de manera que una esfera de 470 mm no passi a través de qualsevol obertura, amortitzable en 150 usos; entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud, que tingui la vora superior almenys 15 cm per sobre de la superfície de treball, amortitzable en 150 usos i guardacossos fixos de seguretat fabricats en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 40 mm de diàmetre i 1200 mm de longitud, separats entre si una distància màxima de 2,5 m i fixats al forjat amb base plàstica embeguda en el formigó, amortitzables en 20 usos.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Rampes	1	30,000			30,000	
	1	16,000			16,000	
	1	5,000			5,000	
Grades	1	4,500			4,500	
	1	5,500			5,500	
	1	12,500			12,500	
Plaça	1	6,500			6,500	
	1	3,000			3,000	
					83,000	83,000

14.22 **M** Cinta per a abalisament, de material plàstic, de 8 cm d'amplada, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

14 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció					Amidament
			3	50,000		150,000	
						150,000	150,000
14.23	**U**	Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat. Amortitzable el senyal en 5 usos i el cavallet en 5 usos.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
14.24	**U**	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
14.25	**U**	Senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			6				6,000	
							6,000	6,000
14.26	**U**	Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			6				6,000	
							6,000	6,000
14.27	**U**	Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			4				4,000	
							4,000	4,000
14.28	**U**	Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			6				6,000	
							6,000	6,000
14.29	**U**	Senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.					
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,000	
							3,000	3,000

5. Pressupost

Capítol Nº 1 Actuacions prèvies

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
1.1	**U**	Desmuntatge de senyal vertical, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
		Total U :	4,000	2,67	**10,68**
1.2	**U**	Desmuntar,protegir i retirar actual fanal i luminaria per recolocació de nou a l'obra.			
		Total u :	4,000	30,47	**121,88**
1.3	**U**	Desmuntatge de font de ferro colat, amb mitjans manuals, i recuperació del material per a la seva posterior ubicació en altre emplaçament, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
		Total U :	1,000	79,84	**79,84**
1.4	**M**	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 63 mm de diàmetre exterior i 3,8 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm. Penjat a façanes per a provisional			
		Total m :	310,735	9,92	**3.082,49**
1.5	**M**	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 32 mm de diàmetre exterior i 2 mm de gruix, SDR17, PN=10 atm.			
		Total m :	150,000	5,70	**855,00**
1.6	**U**	Transport i retirada de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 70 m².			
		Total U :	1,000	170,92	**170,92**
1.7	**U**	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 70 m², considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge.			
		Total U :	1,000	617,40	**617,40**
1.8	**U**	Lloguer, durant 30 dies naturals, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, de 48,3 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, sense duplicitat d'elements verticals, compost per plataformes de treball de 60 cm d'ample, disposades cada 2 m d'altura, escala interior amb trapa, barana posterior amb dues barres i entornpeu, i barana davantera amb una barra; per a l'execució de façana de 70 m².			
		Total U :	1,000	235,45	**235,45**
				Parcial Nº 1 Actuacions prèvies :	**5.173,66**

Capítol Nº 2 Demolicions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
2.1	**M**	Aixecat amb mitjans manuals i equip d'oxitall, de barana metàl·lica en forma recta, de 100 cm d'altura, situada en balcó o terrassa de façana i fixada sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
		Total m :	86,550	8,47	**733,08**
2.2	**M**	Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
		Total m :	315,210	3,87	**1.219,86**
2.3	**M²**	Demolició de paviment exterior de formigó armat, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.			
		Total m² :	1.251,850	21,73	**27.202,70**
2.4	**M²**	Demolició de paviment exterior de rajoles de pedra natural, mitjançant retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.			
		Total m² :	256,930	2,55	**655,17**
2.5	**M³**	Demolició de mur de contenció de maçoneria, amb martell pneumàtic, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.			
		Total m³ :	14,590	82,59	**1.204,99**
2.6	**M²**	Demolició d'aplacat de plaques de pedra natural, amb martell elèctric, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
		Total m² :	65,990	9,07	**598,53**
2.7	**M**	Demolició de col·lector enterrat de formigó o PVC, de 300 mm de diàmetre, amb retroexcavadora amb martell picador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.			
		Total m :	158,100	1,84	**290,90**
2.8	**M**	Demolició de pou de registre de formigó, de 100 cm de diàmetre, amb retroexcavadora amb martell picador, sense deteriorar els col·lectors que poguessin enllaçar amb el pou, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.			
		Total m :	30,000	8,35	**250,50**
2.9	**M**	Demolició de tub d'abastament d'aigua , de fibrociment, polietile o pvc solera de 10 cm de formigó , amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió previ seccionament escomeses i desmontatge de claus de seccionament.			
		Total m :	183,960	1,45	**266,74**
2.10	**M**	Retirada de cablejat elèctric sota tub protector, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.			
		Total m :	130,900	2,35	**307,62**
2.11	**U**	Desmuntatge de pal de fusta o formigó pera instal·lacions de fins a 6 m d'alçada, i càrrega sobre camió o contenidor. Inclou desconexió de instal·lacions			
		Total U :	2,000	488,16	**976,32**
				Parcial Nº 2 Demolicions :	**33.706,41**

Capítol Nº 3 Condicionament del terreny

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
3.1	**M³**	Excavació per a obertura i eixample de caixa en terra tova, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.			
		Total m³ :	438,148	7,22	**3.163,43**
3.2	**M³**	Excavació de pous en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.			
		Total m³ :	56,708	58,60	**3.323,09**
3.3	**M³**	Excavació de rases en terreny de trànsit dur, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.			
		Total m³ :	295,324	54,66	**16.142,41**
3.4	**M³**	Reomplert de rases amb sorra 0/5 mm, amb mitjans mecànics i compactació per inundació amb aigua, en recobriment de canonades col·locades en un terreny suficientment permeable per distribuir l'excés d'aigua.			
		Total m³ :	111,511	25,28	**2.819,00**
3.5	**M³**	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.			
		Total m³ :	178,794	5,91	**1.056,67**
3.6	**M³**	Excavació arqueològica per a buidat de terreny de duresa mitja, realitzada amb mitjans manuals, que té com a finalitat el desallotjament volumètric d'espais originals enaiguats amb dipòsits de diferents orígens, amb possible aparició de materials arqueològiques entre 1 i 1,5 m de profunditat, executada per dames i amb seguiment arqueològic a peu d'obra.			
		Total m³ :	5,000	306,31	**1.531,55**
		Parcial Nº 3 Condicionament del terreny :			**28.036,15**

Capítol Nº 4 Fonamentacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
4.1	**M²**	Muntatge i desmuntatge en una cara , de sistema d'encofrat amb acabat tipus industrial per revestir, realitzat amb panells metàl·lics modulars, amortitzables en 150 usos, per a formació de mur de formigó armat, d'entre 3 i 6 m d'altura i superfície plana, per a contenció de terres. Inclús tubs de PVC per a formació d'escorrentius; passamurs per a pas dels tensors; elements de sustentació, fixació i apuntalament necessaris per a la seva estabilitat; i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.			
		Total m² :	68,125	23,73	**1.616,61**
4.2	**Kg**	Acer UNE-EN 10080 B 500 S per a elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i muntatge en obra. Inclús filferro de lligar i separadors.			
		Total kg :	406,272	2,06	**836,92**
4.3	**M³**	Formigó HA-25/P/20/IIa fabricat en central, i abocament amb cubilot, per a formació d'escala.			
		Total m³ :	33,959	103,84	**3.526,30**
		Parcial Nº 4 Fonamentacions :			**5.979,83**

Capítol Nº 5 Ferms i paviments urbans i Revestiments

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.1	**M³**	Subbase granular amb tot-u artificial calcari, i compactació al 98% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics, en tongades de 30 cm de gruix, fins a aconseguir una densitat seca no inferior al al 98% del Proctor Modificat de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, per a millora de les propietats resistents del terreny.			
		Total m³ :	250,370	33,79	**8.460,00**
5.2	**M²**	Subbase de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HA-25/B/20/IIa fabricat en central, i abocament des de dúmper, estès i vibrat manual, i malla electrosoldada ME 15x15 Ø 6-6 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080 sobre separadors homologats, amb acabat reglejat, per al seu posterior ús com a suport de paviment.			
		Total m² :	1.251,850	18,28	**22.883,82**
5.3	**M²**	Paviments de llambordins de formigó de BREINCO tipus TEGULA, color a elegir per la DF,de 16 d'ample, longitud variable i 7,0 cm,de gruix col.locats amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165.			
		Total m² :	1.192,860	57,87	**69.030,81**
5.4	**M²**	Paviment/revestiment de llosa de formigó de BREINCO tipus VULCANO, color a elegir per la DF,de40x20x5 cm, col.locats amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de formigo previ enllardat de la base amb ciment cola			
		Total m² :	15,845	49,12	**778,31**
5.5	**M**	Esglaó format per peces de FORMIGO de BREINCO SUPERSTEP, color a elegir per la DF, de 60X40X15cm. col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ lliscat de la base de les peces amb ciment cola per millorar la seba adherencia			
		Total m :	93,600	62,52	**5.851,87**
5.6	**Ml**	Esglaó format per peces de FORMIGO de BREINCO SUPERSTEP CORNER, color a elegir per la DF, de 50X50X15cm tallat a 50*40*15 col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, previ lliscat de la base de les peces amb ciment cola per millorar la seba adherencia			
		Total ML :	14,500	72,26	**1.047,77**
5.7	**M²**	Enrajolat de rajoles de marbre Sínia, per a exteriors de gran format, acabat a tall de serra, rebudes amb morter de ciment M-5 i rejuntades amb morter de junts cimentós, CG1, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces.Inclou cantells polits			
		Total m² :	18,533	150,79	**2.794,59**
5.8	**U**	Subministre de rotul d'acer inoxidable i col·locació encastada a llosa de pedra natural			
		Total u :	1,000	1.083,84	**1.083,84**
5.9	**U**	Adequació de marxapeu de portes d'acces als habitatges afectats per la nova pavimentació del carrer, substituin o adapatan peces amb el mateix material existent.			
		Total u :	15,000	361,24	**5.418,60**
5.10	**U**	Reparació de la part inferior de façana afectada per les obres de pavimentació del carrer de morter o estucats o pedra natura, utilitzant el mateix material existen a façana o similar si no existeix			
		Total u :	20,000	216,49	**4.329,80**

Capítol Nº 5 Ferms i paviments urbans i Revestiments

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
5.11	**M³**	Mur de maçoneria ordinària a una cara vista, fabricada amb pedres de maçoneria irregulars en bast, de pedra calcària, amb les seves cares sense obrar, col·locats amb morter de ciment i calç confeccionat en obra, amb 250 kg/m³ de ciment, color blanc, amb colorant, dosificació 1:1:7, subministrat en sacs i rebliment dels junts amb morter fi, en murs d'espessor variable, fins a 50 cm.			
		Total m³ :	19,797	433,76	**8.587,15**
5.12	**M²**	Vora metàl·lica de xapa llisa d'acer inoxidable per pintar, 10 mm de gruix,Fixades a la base del paviment amb gafes soldades , per delimitar espais i separar materials de pavimentació.			
		Total m² :	16,180	262,33	**4.244,50**
		Parcial Nº 5 Ferms i paviments urbans i Revestiments :			**134.511,06**

Capítol Nº 6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
6.1.- Xarxa de Sanejament					
6.1.1	**M**	Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 315 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².			
		Total m :	163,260	60,91	**9.944,17**
6.1.2	**M**	Recobriment ext.p/claveg.tub PVC.,de 15cm. HM-20/P/20/I			
		Total m :	163,260	16,07	**2.623,59**
6.1.3	**M**	Col·lector soterrat en terreny no agressiu, amb reforç sota calçada, format per tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 200 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².			
		Total m :	125,000	53,93	**6.741,25**
6.1.4	**Ut**	Peça especial per a conexxió d'escomes tipus CLICK de PVC per tub coarrugat de Ø 315 i tub escomesa Ø 200			
		Total Ut :	50,000	35,85	**1.792,50**
6.1.5	**U**	Solera mitja canya HM-20/P/20/I,g<15cm,1,2x1,2m,p/tub D=100cm			
		Total u :	18,000	49,05	**882,90**
6.1.6	**U**	Pou de registre, de 1,00 m de diàmetre interior i de 2,1 m d'altura útil interior, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de 25 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.			
		Total U :	18,000	470,43	**8.467,74**
6.1.7	**U**	Bastiment quadrat .,fos.dúctil,p/pou reg.+tapa cir. abatib+tancapas D=600mm,D400,col.mort.			
		Total u :	18,000	131,60	**2.368,80**
6.1.8	**U**	Graó p/pou registre polipropilè armat,250x350x250mm,col.morter 1:6			
		Total u :	144,000	17,81	**2.564,64**
6.1.9	**M3**	Formigó rasa/pou ,HM-20/B/20/I,camió			
		Total m3 :	30,155	72,75	**2.193,78**
		Total subcapítol 6.1.- Xarxa de Sanejament:			**37.579,37**
6.2.- Xarxa de pluvials					
6.2.1	**M**	Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 315 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².			
		Total m :	68,100	60,91	**4.147,97**
6.2.2	**M**	Col·lector soterrat en terreny no agressiu, de tub de PVC de doble paret, l'exterior corrugada i la interior llisa, color teula RAL 8023, diàmetre nominal 200 mm, rigidesa anular nominal 8 kN/m².			
		Total m :	58,910	33,25	**1.958,76**
6.2.3	**M**	Recobriment ext.p/claveg.tub PVC.,de 15cm. HM-20/P/20/I			

Capítol Nº 6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m :	127,010	16,07	**2.041,05**
6.2.4	**U**	Solera mitja canya HM-20/P/20/I,g<15cm,1,2x1,2m,p/tub D=100cm			
		Total u :	8,000	49,05	**392,40**
6.2.5	**U**	Pou de registre, de 1,00 m de diàmetre interior i de 2,1 m d'altura útil interior, d'elements prefabricats de formigó en massa, sobre solera de 25 cm de gruix de formigó armat HA-30/B/20/IIb+Qb lleugerament armada amb malla electrosoldada, amb tancament de tapa circular amb bloqueig i marc de ferro colat classe D-400 segons UNE-EN 124, instal·lat en calçades de carrers, incloent les per vianants, o zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles.			
		Total U :	8,000	470,43	**3.763,44**
6.2.6	**U**	Bastiment quadrat .,fos.dúctil,p/pou reg.+tapa cir. abatib+tancapas D=600mm,D400,col.mort.			
		Total u :	8,000	131,60	**1.052,80**
6.2.7	**U**	Graó p/pou registre polipropilè armat,250x350x250mm,col.morter 1:6			
		Total u :	40,000	17,81	**712,40**
6.2.8	**U**	Embornal prefabricat de formigó, de 60x30x75 cm.			
		Total U :	16,000	118,57	**1.897,12**
6.2.9	**M**	Canal form.polímer,s/pendent,s/reixa ranura sup.,D=100mm,h=140mm,cl.A15,col.form. solera 100mm,parets 100mm			
		Total m :	19,500	63,95	**1.247,03**
		Total subcapítol 6.2.- Xarxa de pluvials:			**17.212,97**

6.3.- Xarxa d'abastament d'aigua i reg

6.3.1	**M**	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 110 mm de diàmetre exterior i 10 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.			
		Total m :	177,300	23,85	**4.228,61**
6.3.2	**M**	Tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 90 mm de diàmetre exterior i 8,2 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm.			
		Total m :	63,800	17,04	**1.087,15**
6.3.3	**U**	Vàlvula comporta+brides,DN=110mm,PN=16bar,bronze,munt.pericó canal.sot.			
		Total u :	22,000	348,68	**7.670,96**
6.3.4	**Ut**	Valvula de comporta +brides Dn 90 Pn16 bronze			
		Total Ut :	5,000	294,53	**1.472,65**
6.3.5	**U**	Pericó registre per instal·lacions, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.			
		Total U :	12,000	90,74	**1.088,88**
6.3.6	**U**	Hidrant soterrat format per hidrant llobregat tipo "Reus" DN 100, carrete bridado, brides "HAWLE" o similar 100-125/4", valvula "ELYPSO" o similar, eix fixe, trapa REF 2050 50-400, tub PE AD, juntes i claus de rosca.			
		Total U :	2,000	646,31	**1.292,62**

Capítol Nº 6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
6.3.7	**U**	Boca reg fosa,entrada 1"1/2,connex.tipus Barcelona,pericó+tapa fosa,instal.			
		Total u :	3,000	178,49	**535,47**
6.3.8	**U**	Doble ventosa embrida.,DN=100mm,16bar,fosa,preu alt,munt.pericó			
		Total u :	1,000	802,79	**802,79**
6.3.9	**U**	Escomesa d'abastament d'aigua per habitatges a la xarxa general de polietile de 125mm. format per racord corba de llautó, tub de polietile de 25 mm PN 10 atm., valvula de comporta per polietile i trampillon de foneria de 215x165m.m muntat sobre arqueta de maó perforat R-100 Kp/cm2 arrebossada i solera de formigó amb desguas.			
		Total U :	45,000	240,77	**10.834,65**
6.3.10	**U**	Unio de de xarxa nova amb xarxa existent mitjançant brida Waga			
		Total u :	6,000	150,91	**905,46**
6.3.11	**M**	Banda cont.plàstic,color,30cm,col·locada llarg rasa,20cm sobre canonada,p/malla senyalitzadora			
		Total m :	241,100	0,29	**69,92**
6.3.12	**U**	Rentat i desinfecció de les canonades d'igua, d'acord amb l'article 8, Condicions d'aigua del Real DEcret 140/2003 de 7 de febrer, pel qual s'estableix els criteris sanitaris de la qualitat d'aigua de consum huma per empresa especialitzada.			
		Total U :	2,000	785,30	**1.570,60**
6.3.13	**U**	Connexió de servei soterrada a la xarxa de reg de 2 m de longitud, formada per tub de polietilè PE 100, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=16 atm i 2 mm de gruix i clau de tall allotjada en pericó prefabricada de polipropilè.			
		Total U :	2,000	313,93	**627,86**
6.3.14	**M**	Canonada de forniment i distribució d'aigua de reg, formada per tub de polietilè PE 100, de color negre amb bandes de color blau, de 25 mm de diàmetre exterior i 2,3 mm de gruix, SDR11, PN=16 atm, enterrada.			
		Total m :	31,000	6,31	**195,61**
6.3.15	**M**	Canonada de rig per degoteig, formada per tub de polietilè, color marró, de 16 mm de diàmetre exterior, amb degoters integrats, situats cada 30 cm.			
		Total m :	9,000	2,67	**24,03**
6.3.16	**U**	Electrovàlvula per a reg per degoteig, cos de plàstic, connexions roscades, de 3/8" de diàmetre, alimentació del solenoide a 24 Vca, pressió màxima de 8 bar, amb pericó de plàstic proveït de tapa.			
		Total U :	2,000	87,73	**175,46**
6.3.17	**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.			
		Total U :	2,000	214,57	**429,14**
6.3.18	**U**	Pericó registre per instal·lacions, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.			
		Total U :	2,000	90,74	**181,48**
		Total subcapítol 6.3.- Xarxa d'abastament d'aigua i reg:			**33.193,34**

Capítol Nº 6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
6.4.- Xarxa telefonica					
6.4.1	**M**	Canalització 4tubs PVC D=63mm,dau recobr.30x30cm,form. HM-20/P/20/I			
		Total m :	219,800	11,83	**2.600,23**
6.4.2	**M**	Canalització 2tubs PVC D=63mm,dau recobr.30x20cm,form. HM-20/P/20/I			
		Total m :	219,800	7,16	**1.573,77**
6.4.3	**U**	Pericó de formigó armat, tipus HF-II, de 800x700 mm de dimensions interiors, amb tapa, per a la xarxa de telecomunicacions.			
		Total U :	11,000	622,45	**6.846,95**
6.4.4	**M**	Banda cont.plàstic,color,30cm,col·locada llarg rasa,20cm sobre canonada,p/malla senyalitzadora			
		Total m :	439,600	0,29	**127,48**
		Total subcapítol 6.4.- Xarxa telefonica:			**11.148,43**
6.5.- Xarxa baixa tensió i enllumenat public					
6.5.1	**M**	Línia subterrània de distribució de baixa tensió en canalització entubada sota calçada, formada per 3 cables unipolars RV, amb conductor d'alumini, de 240 mm² de secció, 1 cable unipolar RV, amb conductor d'alumini, de 150 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV; dos tubs protectors de polietilè de doble paret, de 160 mm de diàmetre, resistència a compressió major de 450 N, subministrat en barra, col·locat sobre solera de formigó no estructural HNE-15/B/20 de 5 cm d'espessor i posterior reomplert amb el mateix formigó fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada; i canalització per a telecomunicacions composta de tetratub de polietilè d'alta densitat (PEAD/HDPE) lliure de halògens, color verd, de 4x40 mm de diàmetre nominal i 3 mm de gruix format per quatre tubs iguals, units entre si, amb la paret interior estriada longitudinalment i recoberta amb silicona. Inclús fil guia i cinta de senyalització.			
		Total m :	96,350	77,28	**7.445,93**
6.5.2	**M**	Tub protecció cablejat conversio, col·locada superficialment, formada per tub d'acer galvanitzat estirat sense soldadura, de 3" DN 80 mm de diàmetre.			
		Total m :	45,500	44,83	**2.039,77**
6.5.3	**M**	Canalització subterrània de protecció del cablejat d'enllumenat públic formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 63 mm de diàmetre.			
		Total m :	92,400	2,83	**261,49**
6.5.4	**M**	Tub rígid acer galv.,DN=20mm,impacte=20J,resist.compress.=4000N,unió roscada+munt.superf.			
		Total m :	17,500	4,24	**74,20**
6.5.5	**U**	Pericó registre per instal·lacions, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa, prèvia excavació amb mitjans mecànics i posterior reomplert de l'extradós amb material granular.			
		Total U :	14,000	90,74	**1.270,36**
6.5.6	**M**	Banda cont.plàstic,color,30cm,col·locada llarg rasa,20cm sobre canonada,p/malla senyalitzadora			
		Total m :	92,400	0,29	**26,80**
6.5.7	**M**	Recobriment ext.tubs canalització.,de 15cm. HM-20/P/20/I			

Capítol Nº 6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total m :	92,400	16,07	**1.484,87**
6.5.8	**M**	Cablejat per a xarxa subterrània d'enllumenat públic format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 10 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV.			
		Total m :	110,880	11,45	**1.269,58**
6.5.9	**M**	Conductor nu de terra d'enllumenat públic format per cable rígid nu de cobre trenat, de 35 mm² de secció.			
		Total m :	110,880	6,16	**683,02**
6.5.10	**U**	Presa de terra d'enllumenat públic amb elèctrode d'acer courat de 2 m de longitud.			
		Total U :	4,000	164,52	**658,08**
6.5.11	**M**	Subministrament i instal·lació grapada sobre façana de conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV unipolar de secció 4x6 mm2(3F+N) inclosos accesoris i petit material (linea des de quadre general plaça del portal a caixa derivació carrer Nou)			
		Total m :	158,750	7,14	**1.133,48**
6.5.12	**M**	Subministrament i instal·lació grapada sobre façana de conductor de coure de designació UNE RV 0,6/1 KV unipolar de secció2x2.5 mm2 (doble flux) inclosos accesoris i petit material.			
		Total m :	158,750	4,22	**669,93**
6.5.13	**U**	subministrament i instal·lació caixa 20x30cm de caixa de derivació amb ip54 segons une 20.324 i ik8 segons une en 50102 amb les bases i tallacircuits corresponents per a canvis de secció del conductor per conexió llumeneres			
		Total u :	19,000	75,17	**1.428,23**
6.5.14	**U**	Lluminària LED de pared model MIMIK 50 M A60/W de PERFORMANCE IN LIGHTING o similar fixada mecànicament al parament vertical.			
		Total U :	14,000	672,53	**9.415,42**
6.5.15	**U**	Sum. i col. de luminaria model Villa amb suport de "palomilla" amb lampada LED igual en potencia i llum a les existents en l'ambit			
		Total u :	5,000	272,32	**1.361,60**
6.5.16	**U**	Projector LED situat entre les brendoles de la barana a una distancia de 3m com a maxim de 10 w de potencia 1350 lumens i color 300K de mides totals 130 mm d'alçada i 66 mm d'amplada IP66 color negre model SPIDER+10 de PERFORMANCE LIGHTING o similar			
		Total U :	10,000	75,41	**754,10**
6.5.17	**Ut**	Luminaria LED para empotrar en pared exterior de 6 w de color a triar per la propietat de 224*55*61 model INSERT + de PERFORMANCE IN LIGHTING o similar			
		Total Ut :	4,000	236,99	**947,96**
6.5.18	**U**	Quadre de protecció i control d'enllumenat públic, format per caixa de superfície de polièster, de 800x250x1000 mm; 1 interruptor general automàtic (IGA), de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P); 1 contactor; 4 interruptors automàtics magnetotèrmics, un per cada circuit; 4 interruptors diferencials, un per cada circuit; y 1 interruptor automàtic magnetotèrmic, 1 interruptor diferencial, 1 cèl·lula fotoelèctrica y 1 interruptor horari programable per al circuit de control.			
		Total U :	1,000	2.372,09	**2.372,09**

Capítol Nº 6 Instal·lacions

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
6.5.19	**U**	Legalització de modificació de xarxa d'enllumenat públic davant els organismes oficials. Inclou projecte.			
		Total u :	1,000	1.447,67	**1.447,67**
		Total subcapítol 6.5.- Xarxa baixa tensió i enllumenat public:			**34.744,58**
		Parcial Nº 6 Instal·lacions :			**133.878,69**

Capítol Nº 7 Manyeria

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
7.1	**M**	Barana (DETALL 1)de ferro , de 110 cm d'altura sobre el paviment acabat, formada per:Passama superior format per dos pletines de perfil massís d'acer laminat en calent de 60x6 i 80x6 mm. muntants de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 80 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 8 cm i socol inferior de platina de perfil massís d'acer laminat en calent amb L de 25x3 mm, fixat mitjançant ancoratge amb cargol roscat inox 316 Ø 10mm amb tac quimic.muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriment de 20 micres.Inclou tub 80*40 amb tapa superior cada 3 m per a ocultació de cable i suport de lluminaria SPIDER+10 de PERFORMACE LIGHTING o similar			
		Total m :	72,400	180,58	**13.073,99**
7.2	**M**	Barana (DETALL 2)de ferro , de 90 cm d'altura sobre el paviment o ampit acabat, formada per:Passama superior format per dos pletines de perfil massís d'acer laminat en calent de 60x6 i 80x6 mm. muntants de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 80 cm entre si; pany per reblert dels buits del bastidor compost de barrots verticals de platina de perfil massís d'acer laminat en calent de 50x6 mm amb una separació de 8 cm i socol inferior de platina de perfil massís d'acer laminat en calent amb L de 25x3 mm, fixat mitjançant ancoratge amb pern roscat d'acer inoxidable AISI 316 M10 amb tac quimic de resines epoxi.muntat en taller amb tractament anticorrosiu segons UNE-EN ISO 1461 i emprimació SHOP-PRIMER a base de resina polivinil-butiral amb un gruix mig de recobriment de 20 micres.			
		Total m :	9,400	165,16	**1.552,50**
7.3	**Ml**	:Passama format per dos pletines de perfil massís d'acer laminat en calent de 60x6 i 80x6 mm fixat a parament mitjançant perfil massis Ø 10 i ancoratge quimic amb 2 mans d'imprimació antioxidant			
		Total ml :	8,500	33,52	**284,92**
				Parcial Nº 7 Manyeria :	**14.911,41**

Capítol Nº 8 Pintura

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
8.1	**M²**	Aplicació manual de dues mans d'esmalt sintètic a base de resines alcídiques especials, color a escollir, acabat forja mat, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació de dues mans d'emprimació sintètica antioxidant d'assecat ràpid, a base de resines alcídiques, color blanc, acabat mat (rendiment: 0,1 l/m² cada mà), sobre barana exterior amb clavenda de barrots, d'acer.			
		Total m² :	212,385	26,20	**5.564,49**
				Parcial Nº 8 Pintura :	**5.564,49**

Capítol Nº 9 Mobiliari urbà

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
9.1	**U**	Banc d'estructura de ferro corten preoxidat pel sistema de xorrejat i lames de plastic reciclat de 200cm. de longitud, col·locat amb fixacions mecàniques.			
		Total u :	3,000	993,45	**2.980,35**
9.2	**U**	Font de xapa d'acer zincat model Caudal "SANTA & COLE", de 85 cm d'altura, fixada a una superfície suport (no inclosa en aquest preu).			
		Total U :	1,000	900,28	**900,28**
9.3	**U**	Paperera d'acer, de 80 cm d'altura, fixada a una superfície suport (no inclosa en aquest preu).Model Vida XXI de benito ductil o similar			
		Total U :	5,000	209,74	**1.048,70**
				Parcial Nº 9 Mobiliari urbà :	**4.929,33**

Capítol Nº 10 Senyalització vertical

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
10.1	**U**	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, circular, de 60 cm de diàmetre, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.).Fixada mecanicament			
		Total U :	3,000	60,23	**180,69**
10.2	**U**	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, octogonal, de 60 cm de doble apotema, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.).Fixada mecanicament			
		Total U :	3,000	63,48	**190,44**
10.3	**U**	Senyal vertical de trànsit d'acer galvanitzat, triangular, de 90 cm de costat, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.).Fixada mecanicament			
		Total U :	3,000	70,76	**212,28**
		Parcial Nº 10 Senyalització vertical :			**583,41**

Capítol Nº 11 Jardineria

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
11.1	**U**	Lledoner (Celtis australis) de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc; subministrament en contenidor estàndard.			
		Total U :	3,000	303,65	**910,95**
11.2	**U**	Plantació d'arbre de 14 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m del terra, amb mitjans mecànics, en terreny sorrenc, amb aportació d'un 25% de terra vegetal garbellada, en clot de 100x100x60 cm; subministrament amb arrel nua.			
		Total U :	3,000	16,39	**49,17**
11.3	**U**	Asprat doble d'arbre, realitzat mitjançant dues estaques, clavades verticalment en el fons del clot de plantació, subjectant al tronc de l'arbre cadascuna d'elles mitjançant un cinturó elàstic de goma, regulable, de 4 cm d'amplada, exercint la funció d'aspre per mantenir l'arbre dret durant el seu creixement.			
		Total U :	3,000	21,38	**64,14**
				Parcial Nº 11 Jardineria :	**1.024,26**

Capítol Nº 12 Control de qualitat

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
12.1	**U**	Conjunt de proves de servei en urbanització, per comprovar el correcte funcionament de les següents instal·lacions: abastament d'igua,electricitat.			
		Total U :	2,000	332,97	**665,94**
12.2	**U**	Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de tot-u artificial. Assaigs a laboratori: Proctor Modificat. Assaigs "in situ": densitat i humitat; placa de càrrega.			
		Total U :	2,000	567,69	**1.135,38**
12.3	**U**	Assaig sobre una mostra de formigó amb determinació de: consistència del formigó fresc mitjançant el mètode d'assentament del con d'Abrams i resistència característica a compressió del formigó endurit amb fabricació de cinc provetes, curació, recapçat i ruptura a compressió.			
		Total U :	5,000	102,37	**511,85**
		Parcial Nº 12 Control de qualitat :			**2.313,17**

Capítol Nº 13 Gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
13.1	**M³**	Transport de terres amb camió dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny 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, situat a una distància màxima de 20 km.			
		Total m³ :	611,390	5,34	**3.264,82**
13.2	**M³**	Cànon d'abocament per lliurament de terres procedents de l'excavació, 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.			
		Total m³ :	611,390	2,52	**1.540,70**
13.3	**M³**	Transport d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició, 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, prèviament plastificats i paletitzats.			
		Total m³ :	4,000	101,58	**406,32**
13.4	**M³**	Cànon d'abocament per lliurament a gestor autoritzat de residus perillosos, d'elements de fibrociment amb amiant procedents d'una demolició.			
		Total m³ :	4,000	168,58	**674,32**
13.5	**M³**	Transport amb camió de residus inertes de formigons, morters i prefabricats produïts en obres de construcció i/o demolició, 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, situat a 20 km de distància.			
		Total m³ :	261,088	9,77	**2.550,83**
13.6	**M³**	Cànon d'abocament per lliurament de 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.			
		Total m³ :	261,088	8,70	**2.271,47**
13.7	**U**	Transport de residus inertes de maons, teules i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 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	95,79	**191,58**
13.8	**U**	Transport de residus inertes de fusta produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 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 :	1,000	126,15	**126,15**
13.9	**U**	Transport de residus inerts plàstics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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	88,31	**264,93**
13.10	**U**	Transport de residus inertes de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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 :	1,000	88,31	**88,31**

Capítol Nº 13 Gestió de residus

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
13.11	**U**	Transport de residus inerts metàl·lics produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 2,5 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 :	4,000	88,31	**353,24**
13.12	**U**	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 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.			
		Total U :	2,000	47,90	**95,80**
13.13	**U**	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 5 m³ amb residus inertes de fusta 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.			
		Total U :	1,000	88,23	**88,23**
13.14	**U**	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb residus inerts plàstics 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.			
		Total U :	3,000	85,70	**257,10**
13.15	**U**	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 m³ amb residus inertes de paper i cartró, 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.			
		Total U :	1,000	44,10	**44,10**
13.16	**U**	Cànon d'abocament per lliurament de contenidor de 2,5 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.			
		Total U :	4,000	44,10	**176,40**
		Parcial Nº 13 Gestió de residus :			**12.394,30**

Capítol Nº 14 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
14.1	**U**	Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km.			
		Total U :	4,000	269,15	**1.076,60**
14.2	**U**	Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior.			
		Total U :	8,000	164,73	**1.317,84**
14.3	**U**	Mes de lloguer de caseta prefabricada per vestuaris en obra, de dimensions 4,20x2,33x2,30 m (9,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabament de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa, sòl d'aglomerat revestit amb PVC continu i poliestirè amb recolzament en base de xapa i revestiment de tauler en parets.			
		Total U :	8,000	129,34	**1.034,72**
14.4	**U**	Mes de lloguer de caseta prefabricada per a emmagatzematge en obra dels materials, la petita maquinària i les eines, de dimensions 2,20x2,44x2,05 m (5,40 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancaments de xapa amb acabat de pintura prelacada, coberta de xapa, instal·lació d'electricitat, tubs fluorescents i punt de llum exterior, finestres d'alumini amb lluneta i reixes, porta d'entrada de xapa i sòl d'aglomerat hidròfug.			
		Total U :	8,000	102,40	**819,20**
14.5	**U**	Farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònics cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, fixada al parament amb cargols i tacs.			
		Total U :	1,000	128,32	**128,32**
14.6	**U**	Bossa de gel, caixa d'apòsits, paquet de cotó, rotllo d'esparadrap, caja de analgésico de ácido acetilsalicílico, caixa d'analgèsic de paracetamol, ampolla d'aigua oxigenada, ampolla d'alcohol de 96°, flascó de tintura de iode per la farmaciola d'urgència col·locat en la caseta d'obra, durant el transcurs de l'obra.			
		Total U :	1,000	27,46	**27,46**
14.7	**U**	Casc contra cops, destinat a protegir a l'usuari dels efectes de cops del seu cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos.			
		Total U :	10,000	0,30	**3,00**
14.8	**U**	Ulleres de protecció amb muntura universal, d'ús bàsic, amb dos oculars integrats en una muntura d'ulleres convencional amb protecció lateral, amortitzable en 5 usos.			
		Total U :	12,000	3,33	**39,96**
14.9	**U**	Màscara de protecció facial, per a soldadors, amb armadura opaca i espiell fix, amb fixació en el cap i amb filtres de soldadura, amortitzable en 5 usos.			
		Total U :	2,000	6,24	**12,48**
14.10	**U**	Parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, als estrips i a la perforació, amortitzable en 4 usos.			
		Total U :	60,000	4,30	**258,00**
14.11	**U**	Parell de manyoples per a soldadors, de serratge boví, amortitzable en 4 usos.			

Capítol Nº 14 Seguretat i salut

Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
		Total U :	2,000	2,07	**4,14**
14.12	**U**	Parell de maneguets per soldador, amortitzable en 4 usos.			
		Total U :	2,000	4,37	**8,74**
14.13	**U**	Joc de orelleres, estàndard, compost per un casquet dissenyat per produir pressió sobre el cap mitjançant un arnès i ajust amb encoixinat central, amb atenuació acústica de 15 dB, amortitzable en 10 usos.			
		Total U :	6,000	1,27	**7,62**
14.14	**U**	Parell de botes baixes de feina, sense puntera resistent a impactes, amb resistència al lliscament i a la perforació, amb codi de designació OB, amortitzable en 2 usos.			
		Total U :	6,000	21,86	**131,16**
14.15	**U**	Parell de polaines per soldador, amortitzable en 2 usos.			
		Total U :	2,000	5,38	**10,76**
14.16	**U**	Granota de protecció per a treballs de soldadura, amb propagació limitada de la flama i resistència a l'electricitat, sotmesos a una temperatura ambient fins a 100°C, amortitzable en 3 usos.			
		Total U :	2,000	35,18	**70,36**
14.17	**U**	Peto d'alta visibilitat, de material combinat, amb propietats fluorescents i reflectores, color groc, amortitzable en 5 usos.			
		Total U :	12,000	14,23	**170,76**
14.18	**U**	Protecció de buit horitzontal de la boca d'accés a un pou de registre de 55 cm de diàmetre, durant el seu procés de construcció fins que es col·loqui la seva tapa definitiva, realitzada mitjançant taulons petits de fusta de pi de 15x5,2 cm, col·locats un al costat d'un altre fins a cobrir la totalitat del buit, reforçats en la seva part inferior per tres taulonets en sentit contrari, fixats amb claus d'acer, amb rebaix en el seu reforç per allotjar-la en el buit de la planta de la boca d'accés al pou de registre de manera que impedeixi el seu moviment horitzontal, preparada per suportar una càrrega puntual de 3 kN. Amortitzable en 4 usos.			
		Total U :	25,000	19,98	**499,50**
14.19	**M**	Delimitació de la zona d'excavacions obertes mitjançant tancat perimetral format per tanques de vianants de ferro, de 1,10x2,50 m, color groc, amb barrots verticals muntats sobre bastidor de tub, amb dos peus metàl·lics, amortitzables en 20 usos.			
		Total m :	400,000	3,18	**1.272,00**
14.20	**U**	Protecció de pas de vianants sobre rases obertes mitjançant passarel·la d'acer, de 1,50 m de longitud per a amplada màxima de rasa de 0,9 m, amplada útil de 0,87 m, amb plataforma de superfície antilliscant sense desnivells, amb 400 kg de capacitat de càrrega, entornpeus laterals de 0,15 m, baranes laterals de 1 m d'altura, amb travesser lateral, amortitzable en 20 usos. Inclús elements de fixació al terra per garantir la immobilitat del conjunt.			
		Total U :	10,000	19,14	**191,40**

Capítol Nº 14 Seguretat i salut

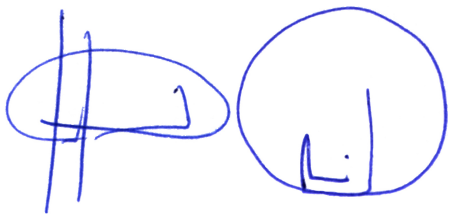
Nº	U	Descripció	Amidament	Preu	Import
14.21	**M**	Sistema provisional de protecció de vora de forjat, classe A, d'1 m d'altura, que proporciona resistència només per a càrregues estàtiques i per a superfícies de treball amb un angle d'inclinació màxim de 10°, format per: barana principal de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, amortitzable en 150 usos; barana intermèdia de tub d'acer de 25 mm de diàmetre i 2500 mm de longitud, disposada de manera que una esfera de 470 mm no passi a través de qualsevol obertura, amortitzable en 150 usos; entornpeu metàl·lic de 3 m de longitud, que tingui la vora superior almenys 15 cm per sobre de la superfície de treball, amortitzable en 150 usos i guardacossos fixos de seguretat fabricats en acer de primera qualitat pintat al forn en epoxi-polièster, de 40 mm de diàmetre i 1200 mm de longitud, separats entre si una distància màxima de 2,5 m i fixats al forjat amb base plàstica embeguda en el formigó, amortitzables en 20 usos.			
		Total m :	83,000	8,85	**734,55**
14.22	**M**	Cinta per a abalisament, de material plàstic, de 8 cm d'amplada, impresa per ambdues cares en franges de color vermell i blanc.			
		Total m :	150,000	1,62	**243,00**
14.23	**U**	Senyal provisional d'obra de xapa d'acer galvanitzat, de perill, triangular, L=70 cm, amb retroreflectància nivell 1 (E.G.), amb cavallet portàtil d'acer galvanitzat. Amortitzable el senyal en 5 usos i el cavallet en 5 usos.			
		Total U :	4,000	13,77	**55,08**
14.24	**U**	Cartell general indicatiu de riscos, de PVC de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.			
		Total U :	4,000	9,37	**37,48**
14.25	**U**	Senyal d'advertiment, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.			
		Total U :	6,000	4,85	**29,10**
14.26	**U**	Senyal de prohibició, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.			
		Total U :	6,000	4,85	**29,10**
14.27	**U**	Senyal d'obligació, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.			
		Total U :	4,000	4,85	**19,40**
14.28	**U**	Senyal d'extinció, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.			
		Total U :	6,000	5,31	**31,86**
14.29	**U**	Senyal d'evacuació, salvament i socors, de PVC de serigrafia, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides.			
		Total U :	3,000	5,31	**15,93**
		Parcial Nº 14 Seguretat i salut :			**8.279,52**

Presupuesto de ejecución material

1 Actuacions prèvies		**5.173,66**
2 Demolicions		**33.706,41**
3 Condicionament del terreny		**28.036,15**
4 Fonamentacions		**5.979,83**
5 Ferms i paviments urbans i Revestiments		**134.511,06**
6 Instal·lacions		**133.878,69**
6.1.- Xarxa de Sanejament		37.579,37
6.2.- Xarxa de pluvials		17.212,97
6.3.- Xarxa d'abastament d'aigua i reg		33.193,34
6.4.- Xarxa telefonica		11.148,43
6.5.- Xarxa baixa tensió i enllumenat public		34.744,58
7 Manyeria		**14.911,41**
8 Pintura		**5.564,49**
9 Mobiliari urbà		**4.929,33**
10 Senyalització vertical		**583,41**
11 Jardineria		**1.024,26**
12 Control de qualitat		**2.313,17**
13 Gestió de residus		**12.394,30**
14 Seguretat i salut		**8.279,52**
	Total .....:	**391.285,69**

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de TRES-CENTS NORANTA-U MIL DOS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS.

Ascó , Gener 2022
Arquitectes



FIGUEROLA-GAVALDÀ-ROMERA -Arquitectes-

6. Resum del pressupost.

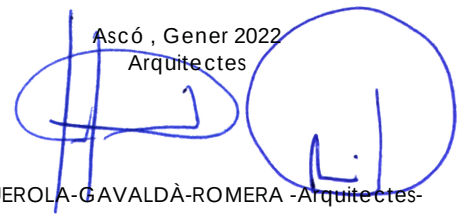
FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA
ARQUITECTES

V Pressupost: Resum del pressupost

1 Actuacions prèvies	**5.173,66**
2 Demolicions	**33.706,41**
3 Condicionament del terreny	**28.036,15**
4 Fonamentacions	**5.979,83**
5 Ferms i paviments urbans i Revestiments	**134.511,06**
6 Instal·lacions	
6.1 Xarxa de Sanejament	37.579,37
6.2 Xarxa de pluvials	17.212,97
6.3 Xarxa d'abastament d'aigua i reg	33.193,34
6.4 Xarxa telefonica	11.148,43
6.5 Xarxa baixa tensió i enllumenat public	34.744,58
Total 6 Instal·lacions .....:	**133.878,69**
7 Manyeria	**14.911,41**
8 Pintura	**5.564,49**
9 Mobiliari urbà	**4.929,33**
10 Senyalització vertical	**583,41**
11 Jardineria	**1.024,26**
12 Control de qualitat	**2.313,17**
13 Gestió de residus	**12.394,30**
14 Seguretat i salut	**8.279,52**
Pressupost d'execució de material (PEM)	**391.285,69**
13% de despeses generals	50.867,14
6% de benefici industrial	23.477,14
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	**465.629,97**
21% IVA	97.782,29
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + ...	**563.412,26**

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CINC-CENTS SEIXANTA-TRES MIL QUATRE-CENTS DOTZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS.

Ascó , Gener 2022
Arquitectes



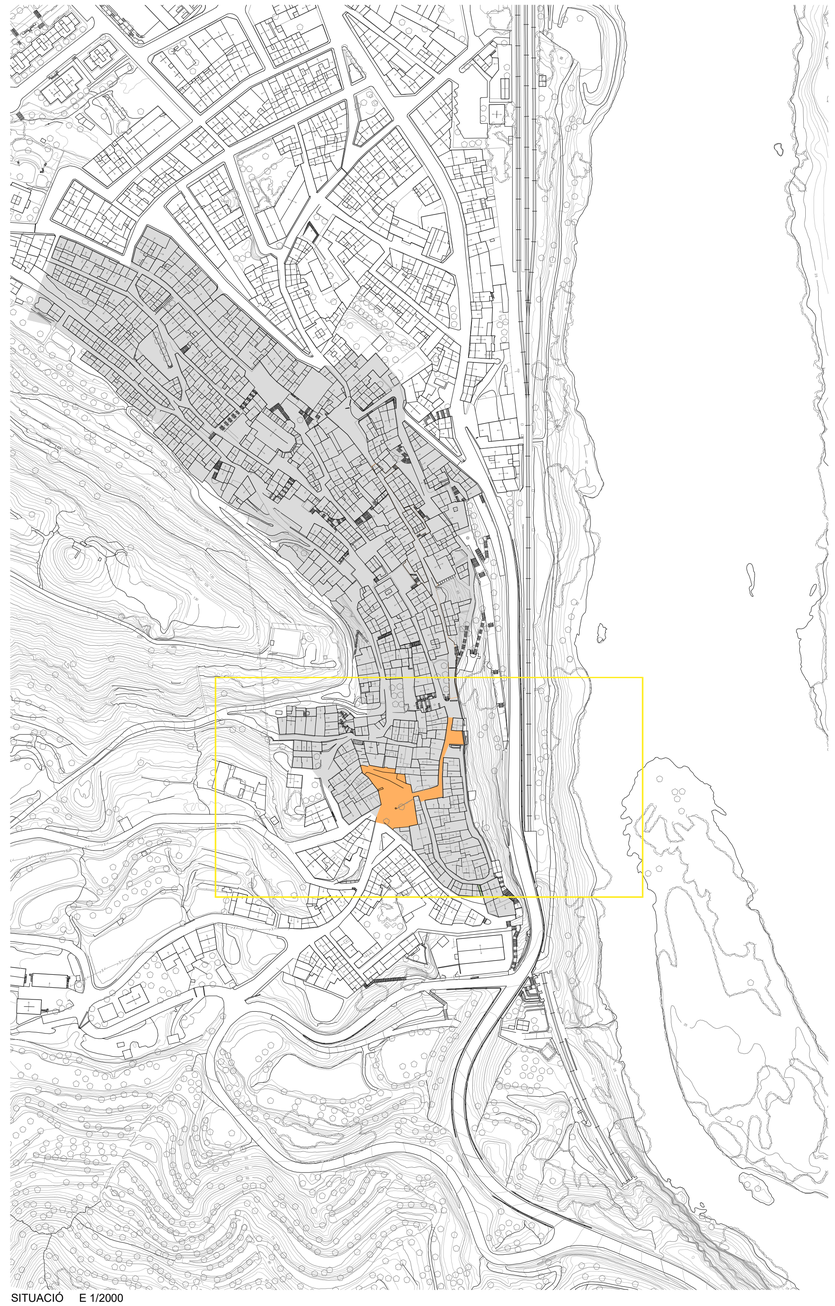
FIGUEROLA-GAVALDÀ-ROMERA -Arquitectes-

V.- LLISTAT DE PLÀNOLS

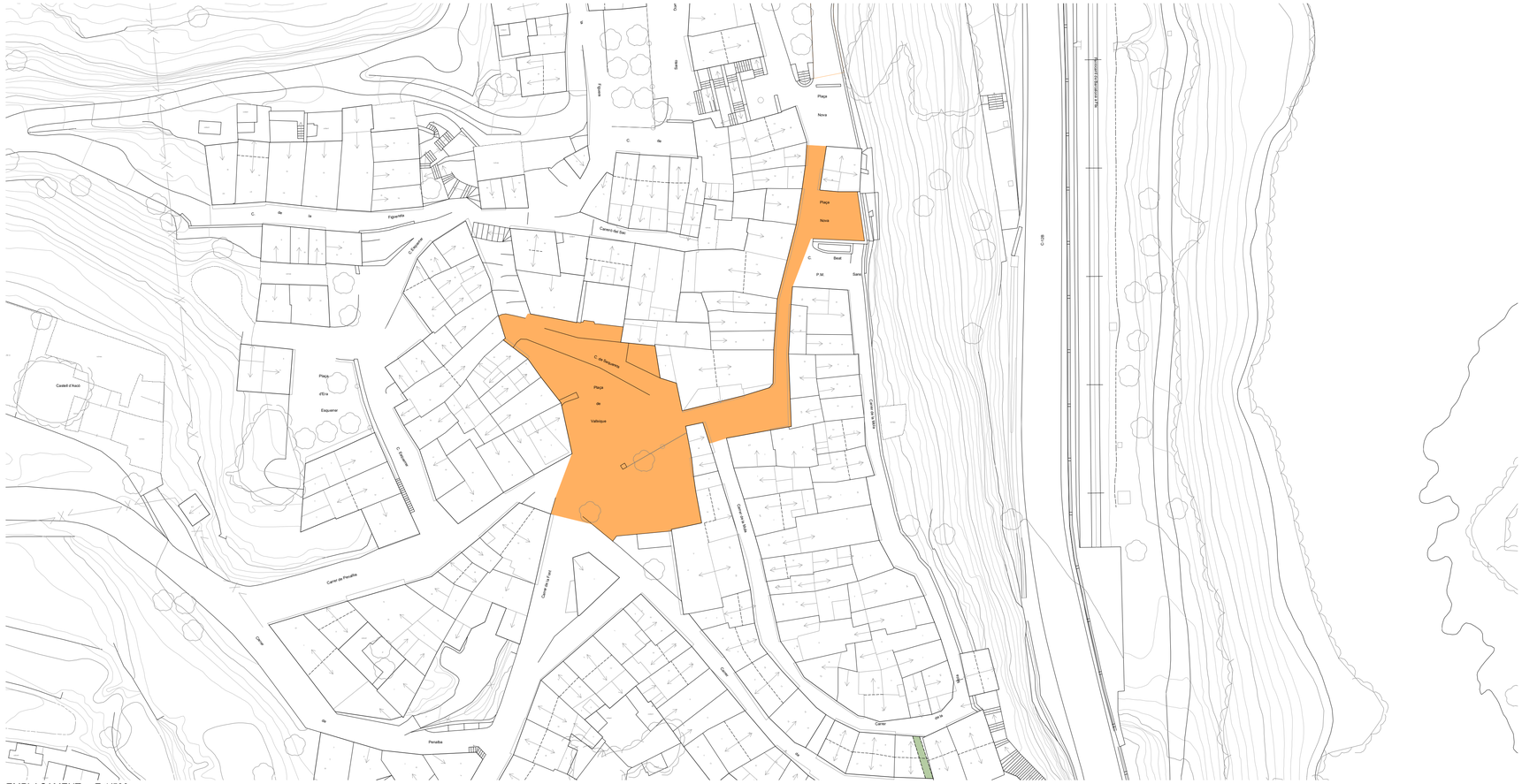
Nº	LLISTAT DE PLÀNOLS	ESCALA
1	Situació i emplaçament	1/5000, 1/2000, 1/500
2	Estat actual. Reportatge fotogràfic	1/500
3	Estat Actual. Topogràfic Planta	1/100
4	Estat Actual. Topogràfic Perfils	1/200
5	Estat Actual. Xarxes	1/200
6	Proposta. Planta. Cotes i nivells	1/100
7	Proposta. Planta. Instal·lacions	1/100
8	Proposta. Perfils	1/100
9	Proposta. Perfils	1/100
10	Proposta. Xarxes. Subministrament d'aigua / Telecos	1/200
11	Proposta. Xarxes. Aigües residuals i pluvials / Baixa tensió i enllumenat / Mobiliari i materials	1/200
12	Proposta. Detalls constructius	1/50, 1/20 i 1/10
13	Proposta. Detalls constructius	1/50, 1/20 i 1/10
14	Proposta. Detalls constructius	1/50 i 1/10
15	Proposta. Detalls constructius	1/50 i 1/10

FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA ARQUITECTES

ORTOFOTO E 1/5000



SITUACIÓ E 1/2000



EMPLAÇAMENT E 1/500

N

CASC HISTÒRIC

ÀMBIT D'ACTUACIÓ

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA PLA DE VALLXIQUÉ, CARRER SEQUERETS I PLAÇA NOVA D'ASCÓ

PROMOTOR: Ajuntament d'Ascó
SITUACIÓ: Ascó (Ribera d'Ebre)
GENER 2022

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

e 1/5000 1/2000 1/500

1

FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA ARQUITECTES
JOAN C. GAVALDÀ JORDI J. ROMERA
c/Closa de Mestres 11 4B, REUS. t/977 752 168

15-21UB-10

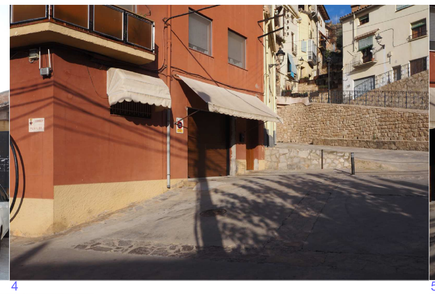
escales d'impressió

DIN A1	1/5000	1/2000	1/500	1/200	1/100	1/50	1/20	1/10
DIN A3	1/10000	1/4000	1/1000	1/400	1/200	1/100	1/40	1/20

1

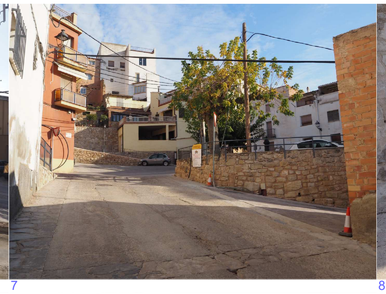
2

3


4

5

6


7

8

9

10

11

12

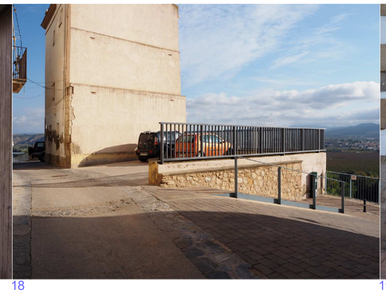
13

14

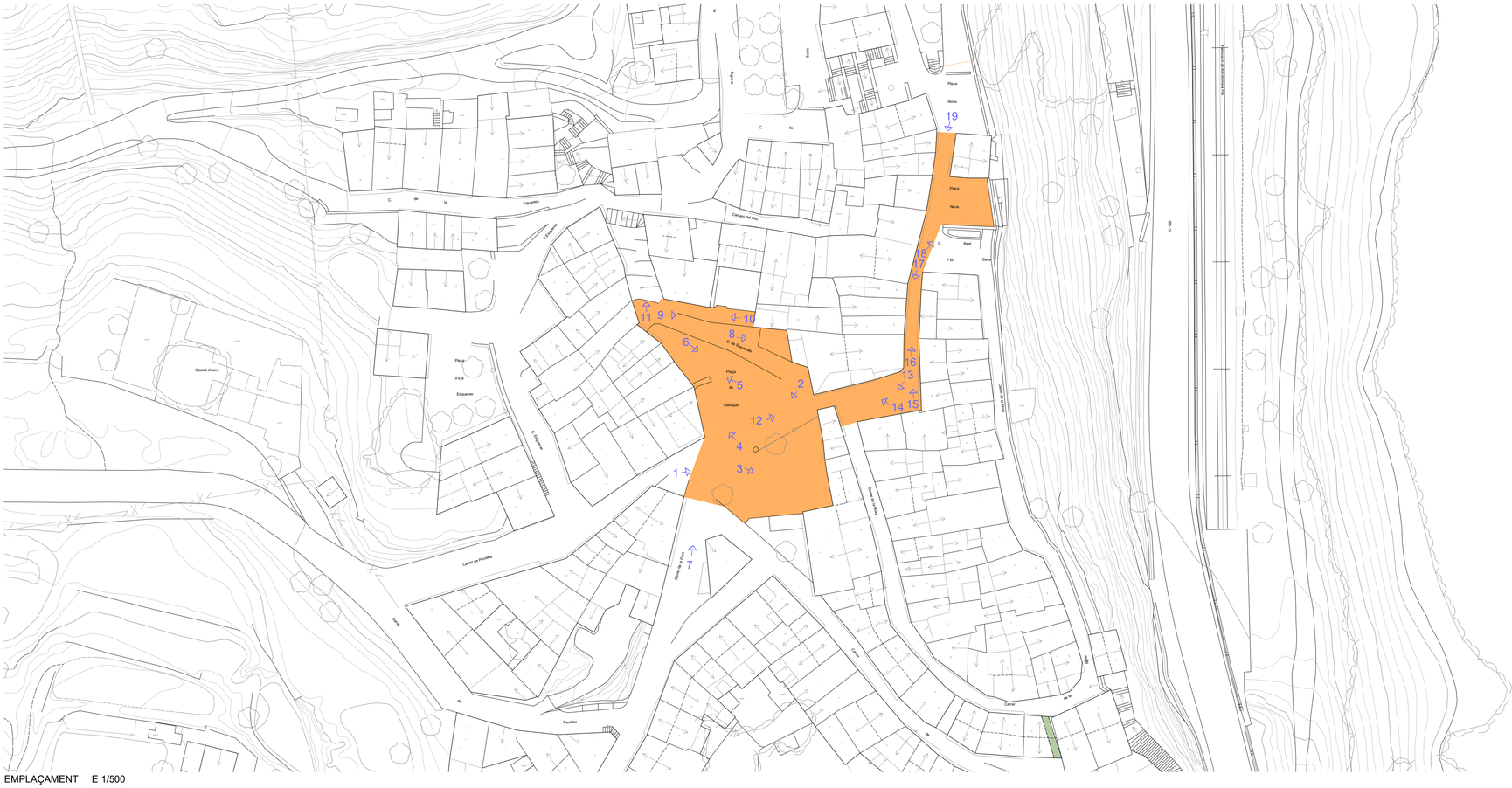
15

16

17


18

19


Plaça Nova
Plaça Nova
Plaça Nova
Plaça d'Eres
Esquerer
Plaça de Vallxiqué
Vallxiqué
C. de la Figuereta
Carrer del Sec
C. Esquerer
C. de la Font
Carrer de Vallxiqué
Carrer de Pavellós
Pavellós
Carrer de la Font
Carrer de la Font
Carrer de la Font

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 80.70 / COTA CARRER: 80.68

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 79.37 / COTA CARRER: 79.29

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 79.35 / COTA CARRER: 79.35

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 76.02 / COTA CARRER: 75.92

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 75.64 / COTA CARRER: 75.50

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 75.06 / COTA CARRER: 75.02

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 74.06 / COTA CARRER: 73.99

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 73.85 / COTA CARRER: 73.82

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 72.90 / COTA CARRER: 72.82

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 72.82 / COTA CARRER: 72.74

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 79.32 / COTA CARRER: 79.25

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 79.74 / COTA CARRER: 79.64

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 79.88 / COTA CARRER: 79.82

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 80.34 / COTA CARRER: 80.33

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 80.42 / COTA CARRER: 80.36

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 76.56 / COTA CARRER: 76.50

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 74.44 / COTA CARRER: 74.14

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 74.74 / COTA CARRER: 74.74

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 76.07 / COTA CARRER: 76.01

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 75.80 / COTA CARRER: 75.70

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 72.52 / COTA CARRER: 72.52

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 72.56 / COTA CARRER: 72.48

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 72.56 / COTA CARRER: 72.54

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 74.73 / COTA CARRER: 74.56

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 74.80 / COTA CARRER: 74.77

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 75.19 / COTA CARRER: 75.15

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 75.28 / COTA CARRER: 75.25

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 75.38 / COTA CARRER: 75.37

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 70.57 / COTA CARRER: 70.53

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 72.68 / COTA CARRER: 72.41

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 77.19 / COTA CARRER: 77.19

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 77.33 / COTA CARRER: 77.26

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 77.33 / COTA CARRER: 77.30

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 77.52 / COTA CARRER: 77.43

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 77.51 / COTA CARRER: 77.50

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 77.47 / COTA CARRER: 77.40

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 77.80 / COTA CARRER: 77.70

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 77.63 / COTA CARRER: 77.56

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 77.30 / COTA CARRER: 77.23

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 76.64 / COTA CARRER: 76.55

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 76.60 / COTA CARRER: 76.44

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 76.62 / COTA CARRER: 76.49

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 76.43 / COTA CARRER: 76.30

ENTRADA EDIFICI
COTA ENTRADA: 75.96 / COTA CARRER: 75.90

N

ÀMBIT D'ACTUACIÓ: 1.222,02 m²

MOBILIARI URBÀ EXISTENT

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	BANC
ce	SENYALITZACIÓ
	BARANA
	PAPERERA
	MOBILIARI
ems	CARTELL
	BASE TOP.

FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA
ARQUITECTES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA PLA DE VALLXIQUÉ, CARRER SEQUERETS I PLAÇA NOVA D'ASCÓ

PROMOTOR: Ajuntament d'Ascó
SITUACIÓ: Ascó (Ribera d'Ebre)
GENER 2022

ESTAT ACTUAL
TOPOGRÀFIC
PLANTA

e 1/100

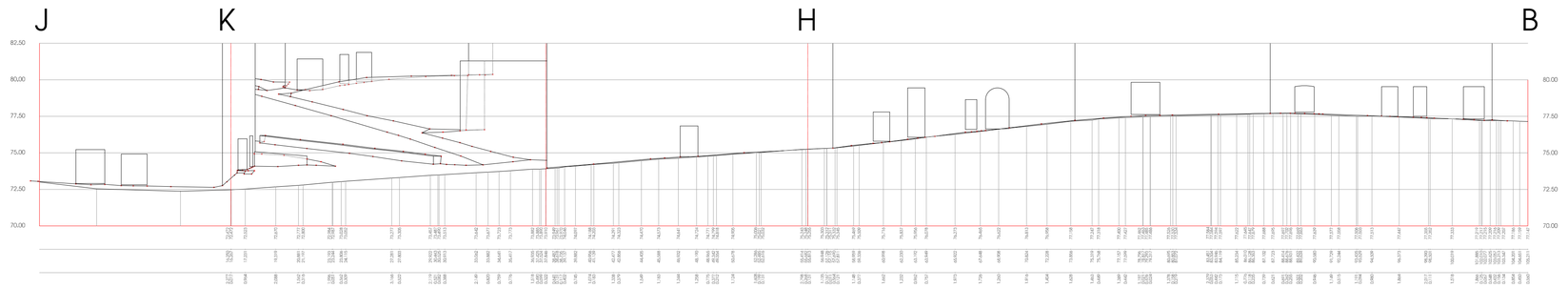
3

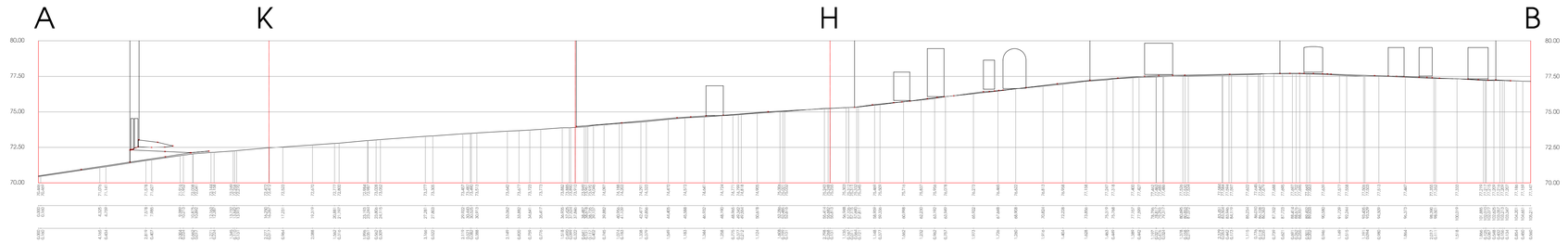
JOAN C. GAVALDÀ JORDI J. ROMERA
c/Closa de Mestres 11 4tB, REUS, t/f 977 755 168

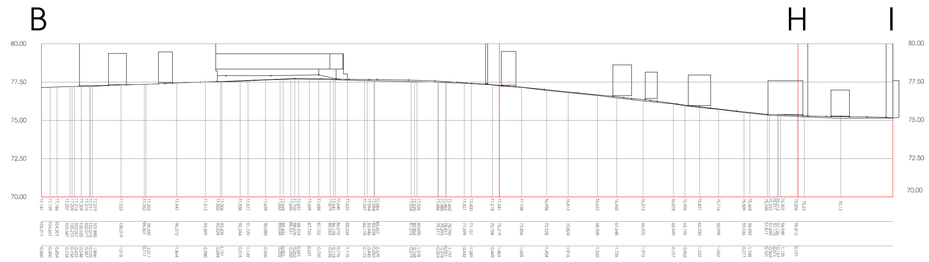
15-21UB-10

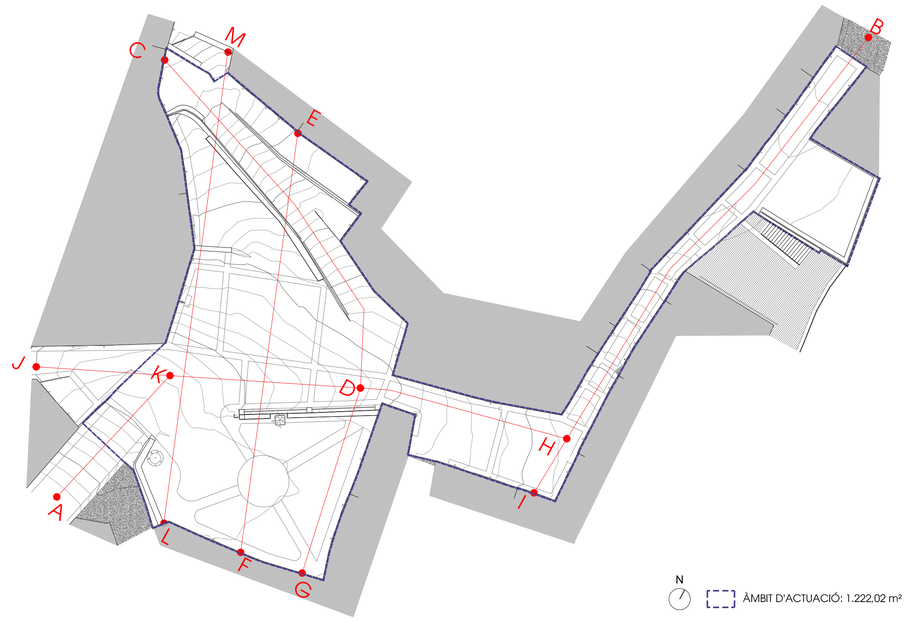
escales d'impressió

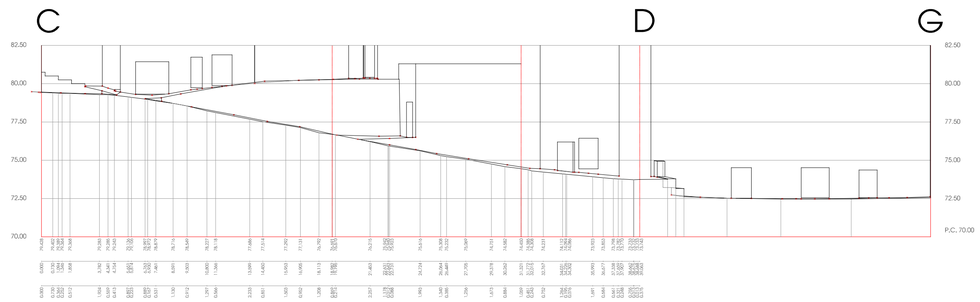
DIN A1	1/5000	1/2000	1/500	1/200	1/100	1/50	1/20	1/10
DIN A3	1/10000	1/4000	1/1000	1/400	1/200	1/100	1/40	1/20

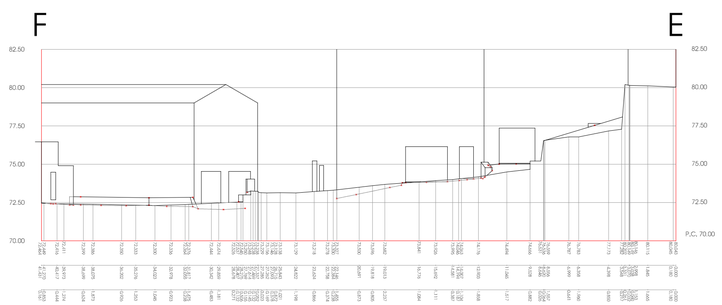


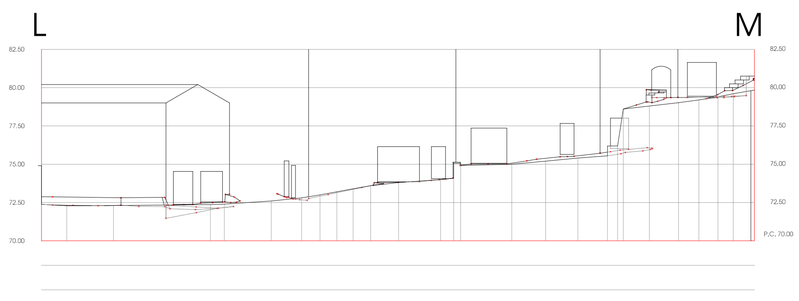












FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA ARQUITECTES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA PLA DE VALLXIQUÉ, CARRER SEQUERETS I PLAÇA NOVA D'ASCÓ

PROMOTOR: Ajuntament d'Ascó
SITUACIÓ: Ascó (Ribera d'Ebre)
GENER 2022

ESTAT ACTUAL
TOPOGRÀFIC
PERFILS

e 1/200

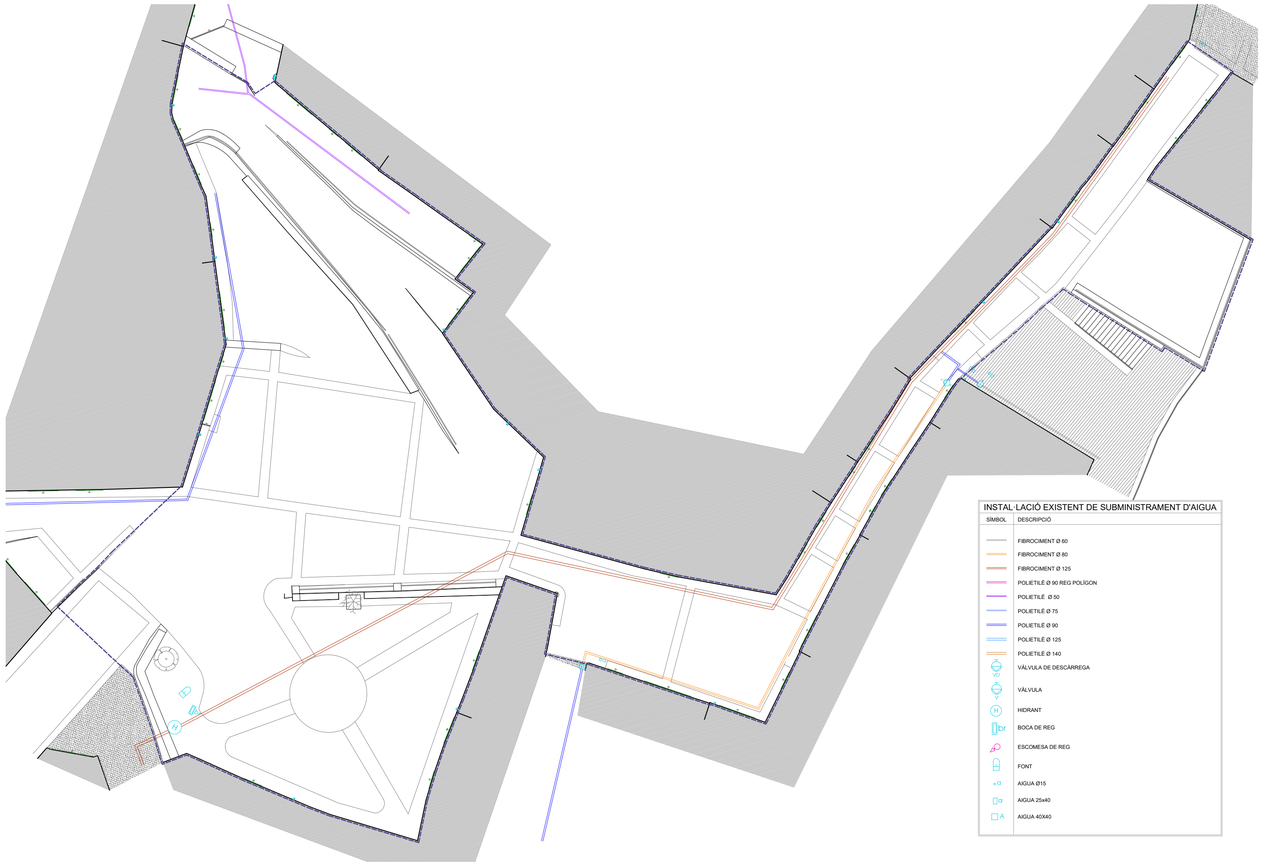
4

JOAN C. GAVALDÀ JORDI J. ROMERA
c/Closa de Mestres 11 4ta, 08105 NIF 977 755 168

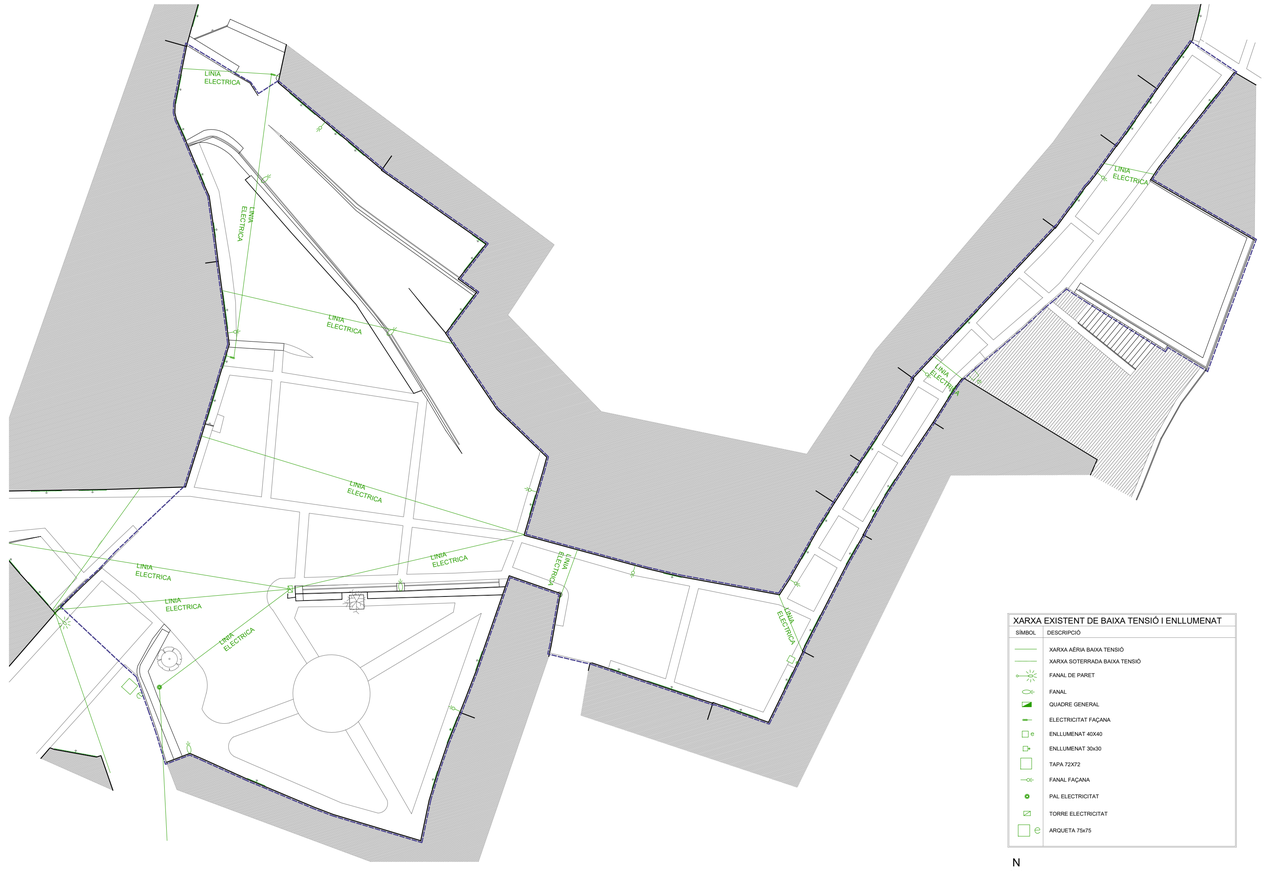
15-21UB-10

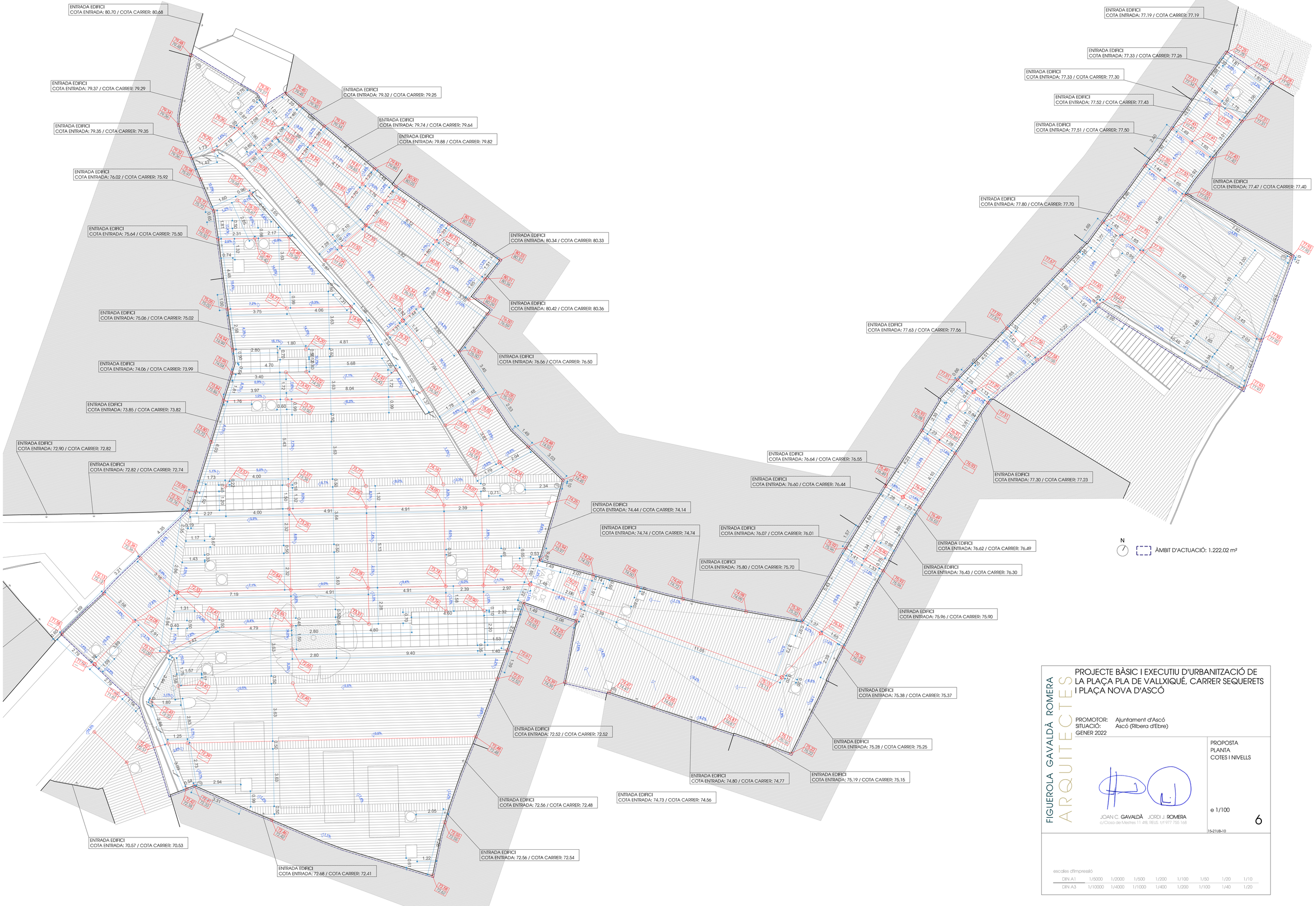
escales d'impressió

DIN A1	1/5000	1/2000	1/500	1/200	1/100	1/50	1/20	1/10
DIN A3	1/10000	1/4000	1/1000	1/400	1/200	1/100	1/40	1/20



INSTAL·LACIÓ EXISTENT DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA	
SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	FIBROCIMENT Ø 60
	FIBROCIMENT Ø 80
	FIBROCIMENT Ø 125
	POLIETILÈ Ø 90 REG POLÍGON
	POLIETILÈ Ø 50
	POLIETILÈ Ø 75
	POLIETILÈ Ø 90
	POLIETILÈ Ø 125
	POLIETILÈ Ø 140
VR	VÁLVULA DE DESCÀRREGA
	VÁLVULA
H	HIDRANT
bre	BOCA DE REG
	ESCOMESA DE REG
	FONT
a	AIGUA Ø15
a	AIGUA 25x40
A	AIGUA 40X40


LÍNIA ELÈCTRICA
LÍNIA ELÈCTRICA
LÍNIA ELÈCTRICA



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA PLA DE VALLXIQUÉ, CARRER SEQUERETS I PLAÇA NOVA D'ASCÓ

PROMOTOR: Ajuntament d'Ascó
SITUACIÓ: Ascó (Ribera d'Ebre)
GENER 2022

PROPOSTA
PLANTA
COTES I NIVELLS

e 1/100

6

FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA ARQUITECTES
JOAN C. GAVALDÀ JORDI J. ROMERA
c/Closa de Mestres 11 4tB, REUS, t/f 977 755 168

15-21UB-10

escales d'impressió

DIN A1	1/5000	1/2000	1/500	1/200	1/100	1/50	1/20	1/10
DIN A3	1/10000	1/4000	1/1000	1/400	1/200	1/100	1/40	1/20

INSTAL·LACIÓ EXISTENT DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	FIBROCIMENT Ø 60
	FIBROCIMENT Ø 80
	FIBROCIMENT Ø 125
	POLIETILÈ Ø 90 REG POLÍGON
	POLIETILÈ Ø 50
	POLIETILÈ Ø 75
	POLIETILÈ Ø 90
	POLIETILÈ Ø 125
	POLIETILÈ Ø 140
VD	VÀLVULA DE DESCÀRREGA
V	VÀLVULA
H	HIDRANT
bx	BOCA DE REG
	ESCOMESA DE REG
	FONT
x Ø	AIGUA Ø10
a	AIGUA 25x40
A	AIGUA 40X40

INSTAL·LACIÓ NOVA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	XARXA D'AIGUA FREDA
	ESCOMESES (Ø25PE)
H	HIDRANT
	COMPTADOR
bx	BOCA DE REG
VD	VÀLVULA DE DESCÀRREGA
V	VÀLVULA
	FONT EXISTENT REUBICADA
	CLAU DE PAS
	REGISTRE

NOTES:
* XARXA PROVISIONAL D 'OBRA SERÀ MÍNIM D'1" PENJADA
* UNIONS (FE-PE) WAGA
* VÀLVULES MARCA AVK
* LES ESCOMESES INDIVIDUALS SÓN DE SECCIÓ 1 1/2"

INSTAL·LACIÓ NOVA DE SANEJAMENT

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	CLAVEGUERAM AIGÜES PLUVIALS
	CLAVEGUERAM AIGÜES RESIDUALS
	CLAVEGUERAM EXISTENT A CONSERVAR (TUB PVC COLOR GRIS Ø 315)
	POU REGISTRE
	REIXETA DE FUNDICIÓ
	REIXETA LINEAL TIPUS ACO BRICKSLOT G100
	ESCOMESA HABITATGES
	DESGUASSOS DE PLUVIALS EXISTENTS A EVACUAR A CARRER

INSTAL·LACIÓ EXISTENT DE SANEJAMENT

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	TUB DE FORMIGÓ Ø 300
	TUB DE FORMIGÓ AMB UNIÓ CAMPANA I JUNTA ELÀSTICA Ø 300 (NEGRES)
	TUB DE FORMIGÓ AMB UNIÓ CAMPANA I JUNTA ELÀSTICA Ø 300 (PLUVIALS)
	TUB DE FORMIGÓ Ø 400
	TUB DE FORMIGÓ Ø 500
	TUB DE FORMIGÓ Ø 700 (Colector)
	TUB DE FORMIGÓ Ø 800 (Canalització Barranc)
	TUB PVC COLOR TEULA Ø 200
	TUB PVC COLOR TEULA Ø 315
	TUB PVC COLOR TEULA Ø 400
	TUB PVC COLOR GRIS Ø 315
	TUB PVC CORRUGAT Ø 400
	TUB PVC PLUVIALS Ø 315
cl	CLAVEGUERAM Ø80
cl	CLAVEGUERAM Ø60
cl	CLAVEGUERAM Ø50
cl	CLAVEGUERAM Ø50
	DESGUÀS NEGRES
	POU CANALITZACIÓ BARRANC

XARXA NOVA DE BAIXA TENSIÓ I ENLLUMENAT

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	LLUMINÀRIA A MANTENIR (CANVI DE LA LÀMPADA)
	LLUMINÀRIA NOVA
	XARXA SOTERRADA BAIXA TENSIÓ
	MUNTANT
	TAPA REGISTRE ELECTRICITAT
	LLUMINÀRIA LED MIMIK 50 M A60W
	XARXA ENLLUMENAT AÈRIA
	XARXA ENLLUMENAT SOTERRADA
	TAPA REGISTRE ENLLUMENAT
	QUADRE GENERAL
	PROJECTOR LED SPIDER+ 10 INCORPORAT A LA BARANA
	LLUM LED INSERT+ 1 INCORPORAT AL BANC

XARXA NOVA DE TELEFONIA

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	6 x Ø 63 PVC LÍNEA GENERAL / 2 x Ø 63 PVC CONNEXIONS A CAIXES DE FAÇANA EXISTENTS
	ARQUETA TELEFÒNICA TIPUS H, TAPA DE FUNDICIÓ

N

ÀMBIT D'ACTUACIÓ: 1.222,02 m²

FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA ARQUITECTES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA PLA DE VALLXIQUÉ, CARRER SEQUERETS I PLAÇA NOVA D'ASCÓ

PROMOTOR: Ajuntament d'Ascó
SITUACIÓ: Ascó (Ribera d'Ebre)
GENER 2022

PROPOSTA
PLANTA
INSTAL·LACIONS

e 1/100

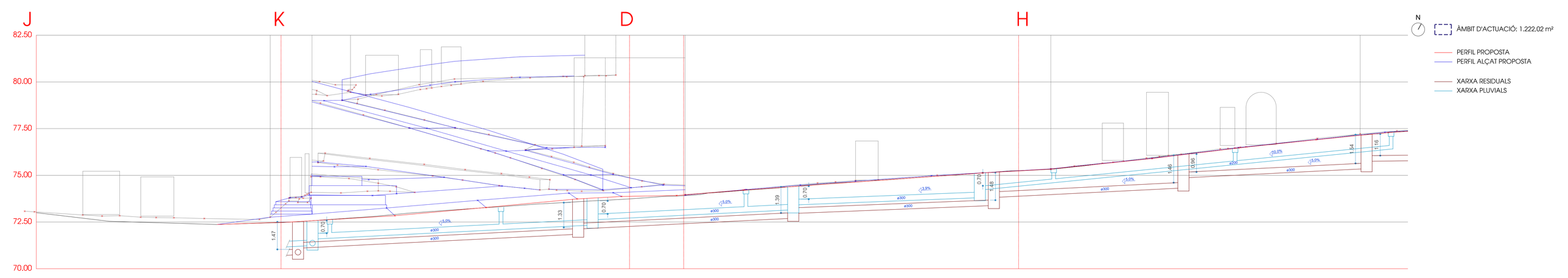
7

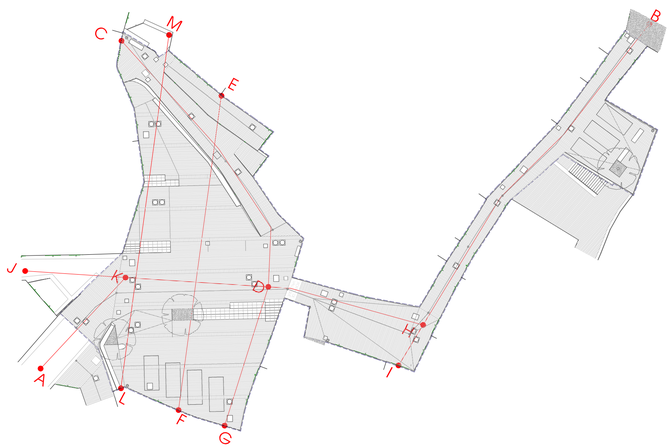
JOAN C. GAVALDÀ JORDI J. ROMERA
c/Closa de Mestres 11 4tB, REUS. t/f 977 755 168

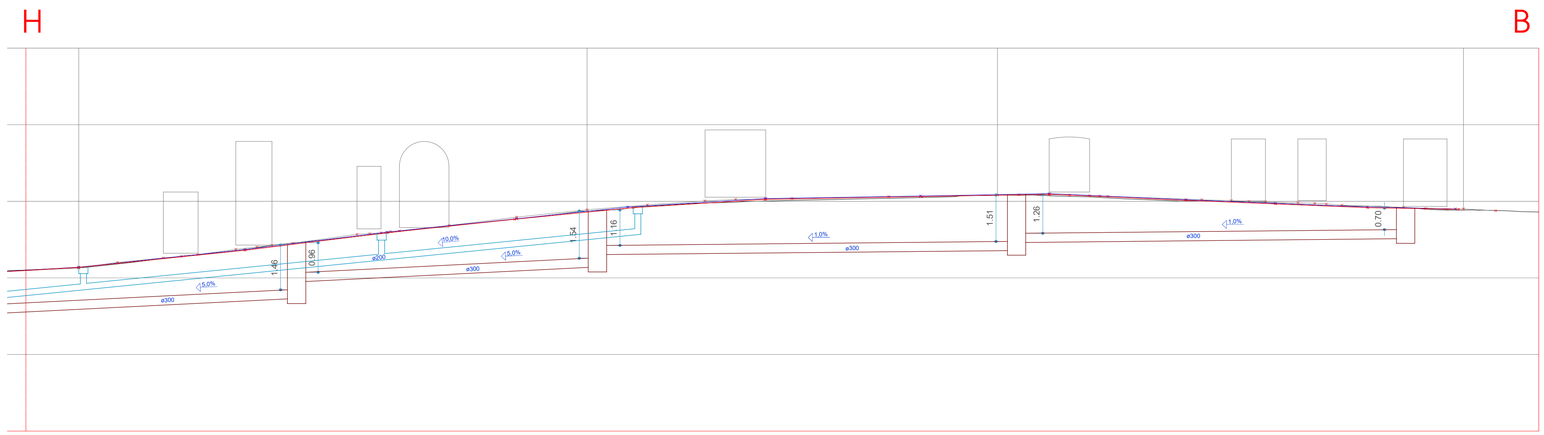
15-21UB-10

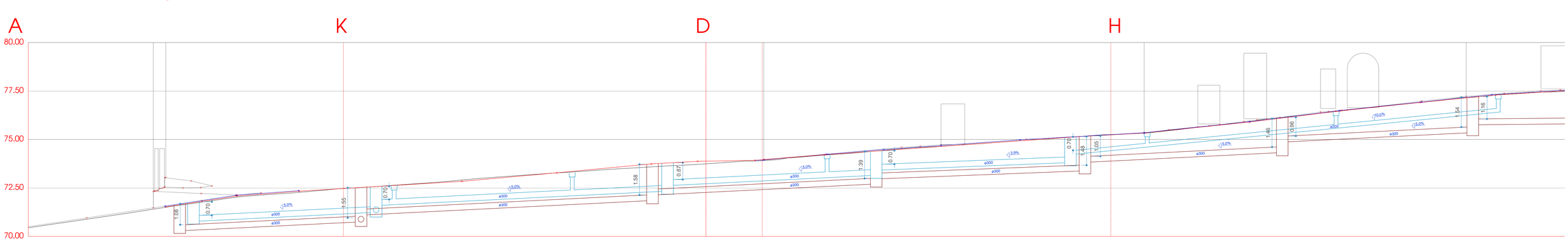
escales d'Impressió

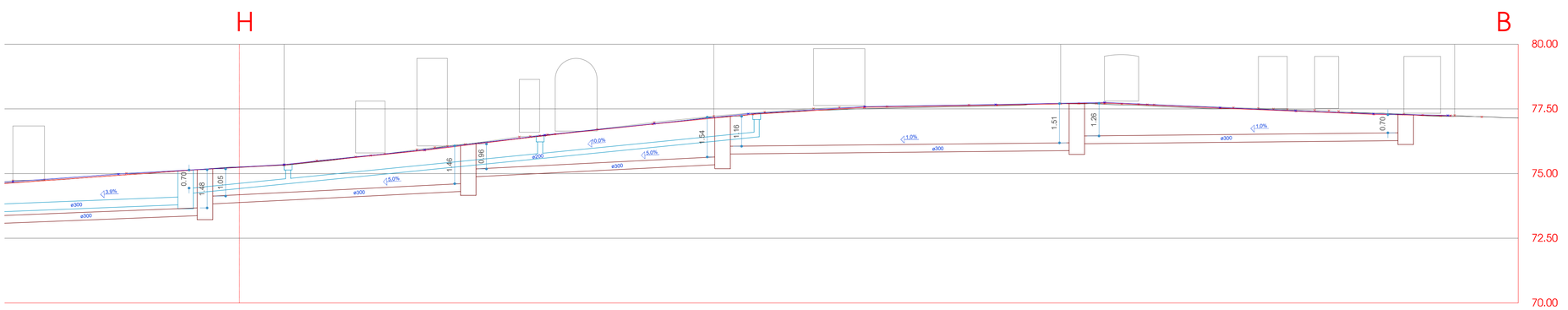
DIN A1	1/5000	1/2000	1/500	1/200	1/100	1/50	1/20	1/10
DIN A3	1/10000	1/4000	1/1000	1/400	1/200	1/100	1/40	1/20











FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA ARQUITECTES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA PLA DE VALLXIQUÉ, CARRER SEQUERETS I PLAÇA NOVA D'ASCÓ

PROMOTOR: Ajuntament d'Ascó
SITUACIÓ: Ascó (Ribera d'Ebre)
GENER 2022

PROPOSTA
PERFILS

e 1/100

8

JOAN C. GAVALDÀ JORDI J. ROMERA
c/Closa de Mestres 11 4ft. REUS t/f 977 755 168

15-21UB-10

escales d'impressió

DIN A1	1/5000	1/2000	1/500	1/200	1/100	1/50	1/20	1/10
DIN A3	1/10000	1/4000	1/1000	1/400	1/200	1/100	1/40	1/20

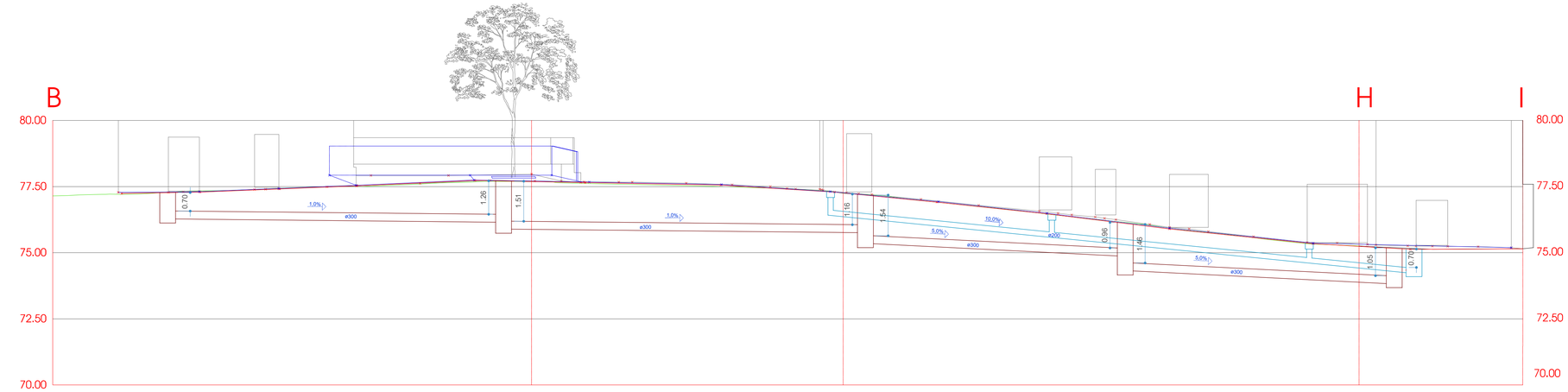
N

ÀMBIT D'ACTUACIÓ: 1.222,02 m²

PERFIL PROPOSTA
PERFIL ALÇAT PROPOSTA

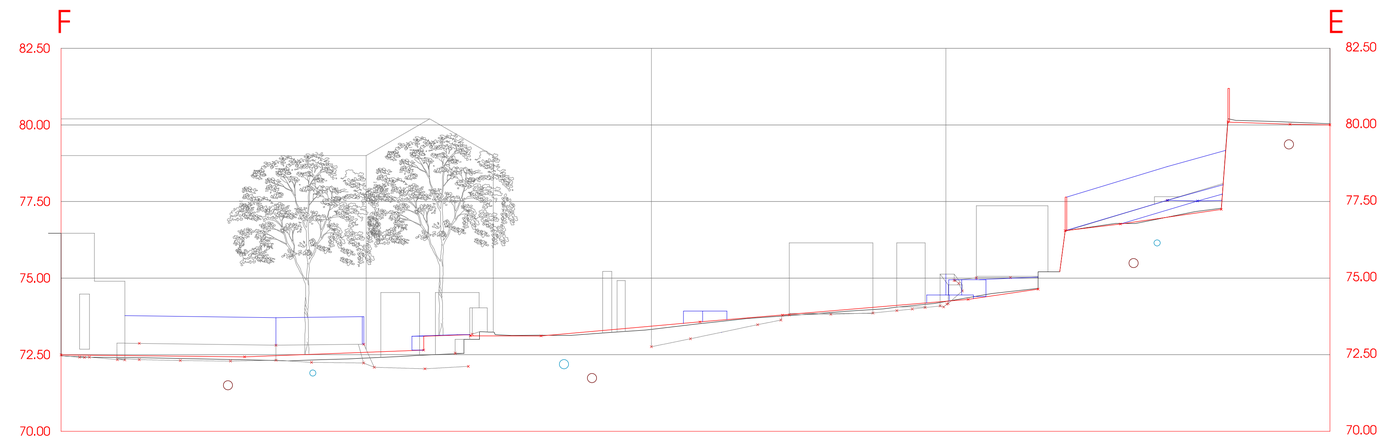
XARXA RESIDUALS
XARXA PLUVIALS

B

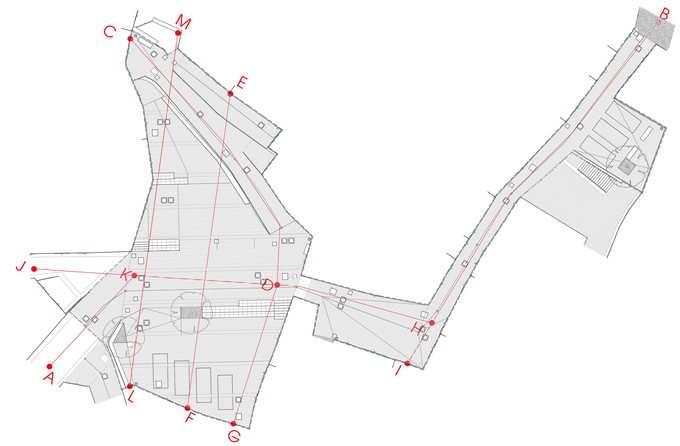


H I

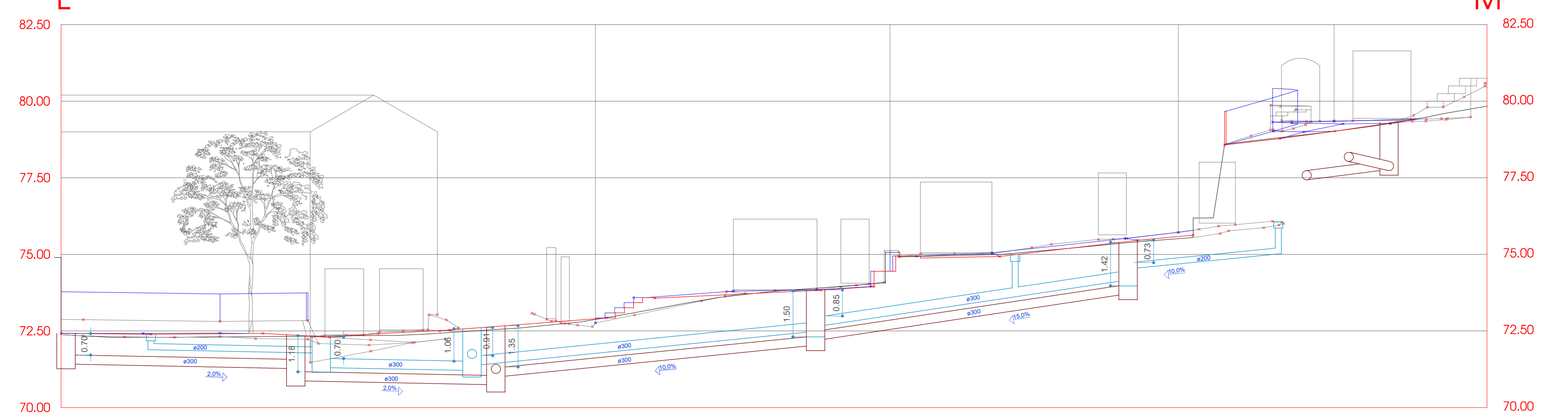
F



E

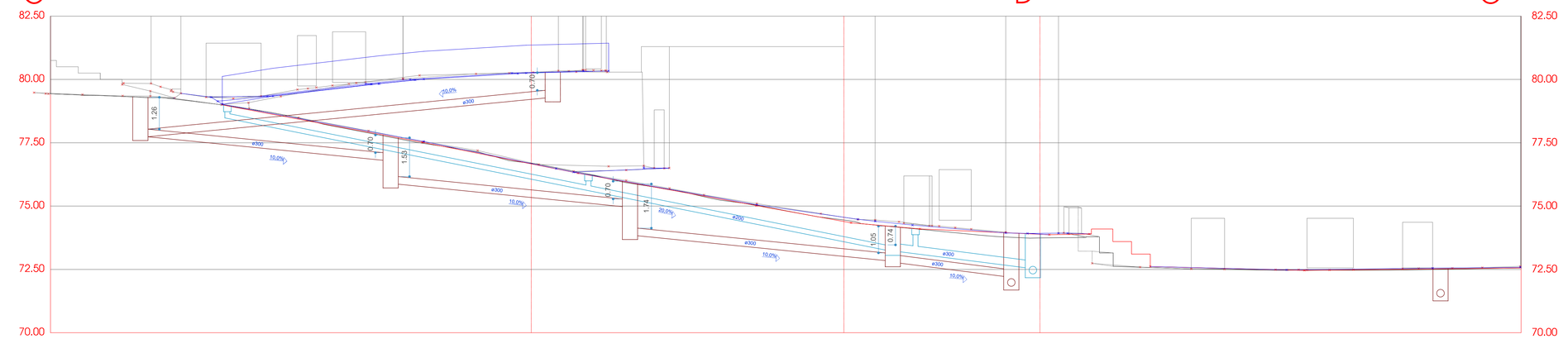


L



M

C



D G

FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA ARQUITECTES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA PLA DE VALLXIQUÉ, CARRER SEQUERETS I PLAÇA NOVA D'ASCÓ

PROMOTOR: Ajuntament d'Ascó
SITUACIÓ: Ascó (Ribera d'Ebre)
GENER 2022

PROPOSTA
PERFILS

e 1/100

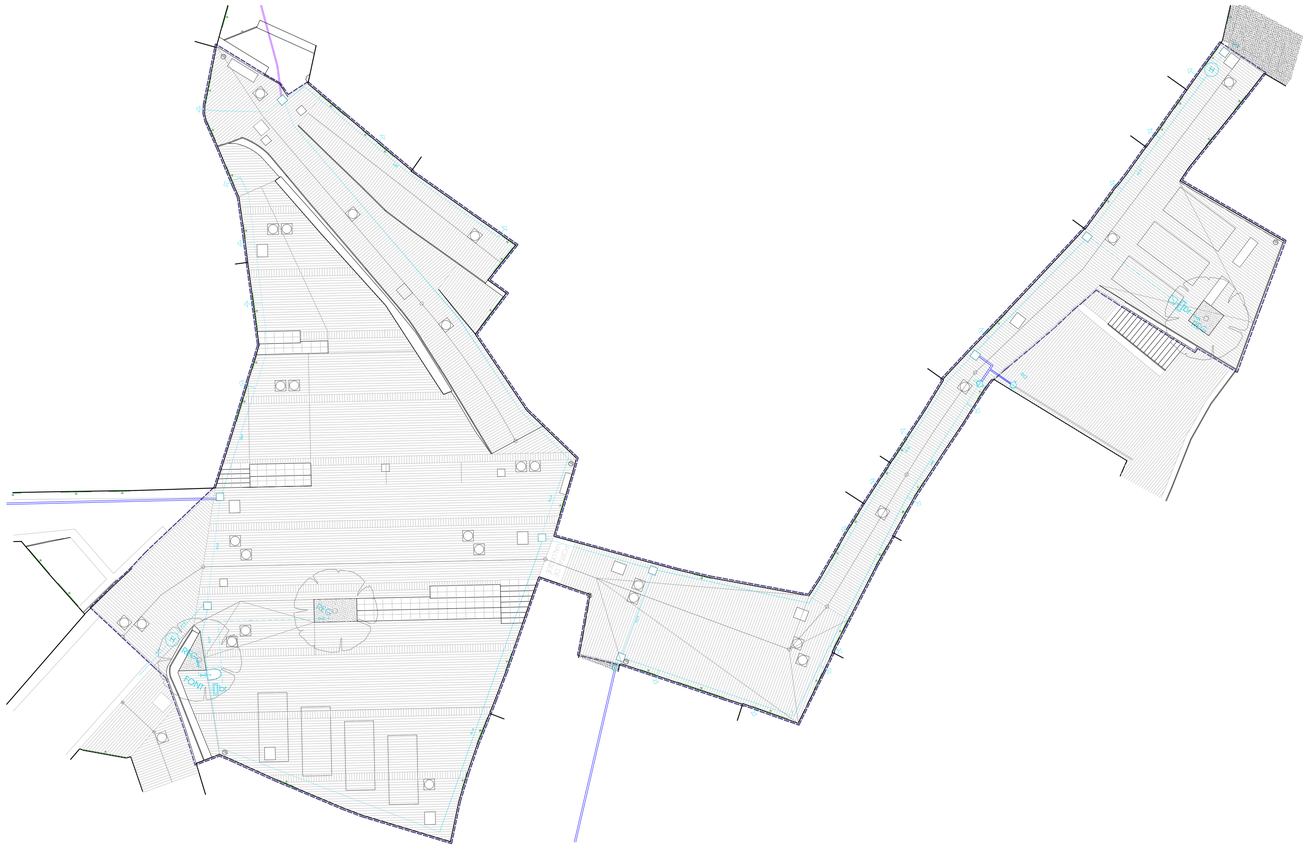
9

JOAN C. GAVALDÀ JORDI J. ROMERA
c/Closa de Mestres 17 4rE 43515 T/f 977 752 128

15-21UB-10

escales d'impressió

DIN A1	1/5000	1/2000	1/500	1/200	1/100	1/50	1/20	1/10
DIN A3	1/10000	1/4000	1/1000	1/400	1/200	1/100	1/40	1/20



XARXA SUBMINISTRAMENT AIGUA POTABLE

XARXA TELECOMUNICACIONS

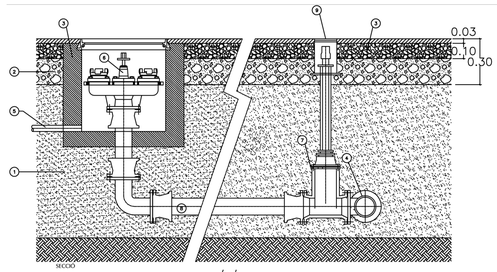
INSTAL·LACIÓ EXISTENT DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	FIBROCIMENT Ø 60
	FIBROCIMENT Ø 80
	FIBROCIMENT Ø 125
	POLIETILÈ Ø 90 REG POLÍGON
	POLIETILÈ Ø 50
	POLIETILÈ Ø 75
	POLIETILÈ Ø 90
	POLIETILÈ Ø 125
	POLIETILÈ Ø 140
	VÀLVULA DE DESCÀRREGA
	VÀLVULA
H	HIDRANT
	BOCA DE REG
	ESCOMESA DE REG
	FONT
	AIGUA Ø10
	AIGUA 25x40
A	AIGUA 40X40

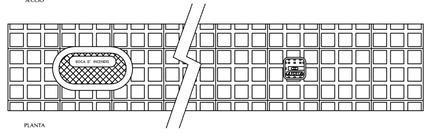
INSTAL·LACIÓ NOVA DE SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	XARXA D'AIGUA FREDA
	ESCOMESES (Ø25PE)
H	HIDRANT
	COMPTADOR
	BOCA DE REG
	VÀLVULA DE DESCÀRREGA
	VÀLVULA
	FONT EXISTENT REUBICADA
	CLAU DE PAS
	REGISTRE

NOTES:
* XARXA PROVISIONAL D 'OBRA SERÀ MÍNIM D1" PENJADA
* UNIONS (FE-PE) WAGA
* VÀLVULES MARCA AVK
* LES ESCOMESES INDIVIDUALS SON DE SECCIÓ 1 1/2"

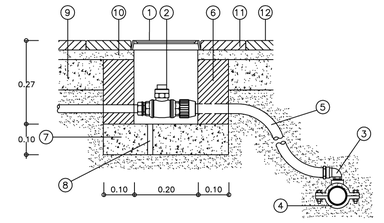


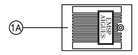
SECCIÓ

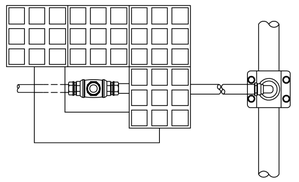


PLANTA

1.- REBLERT PRIMARI DE SORRA
2.- REBLERT SECUNDARI D'LLIT DE PERDIU
3.- MURS/LLOSAS DE FORMIGÓ HM-20
4.- CANONADA
5.- DESGÜAS PVC
6.- HIDRANT
7.- VÀLVULA COMPORTA
8.- CANONADA Ø100 mm
9.- TRAPELLÓ BOCA DE CLAU





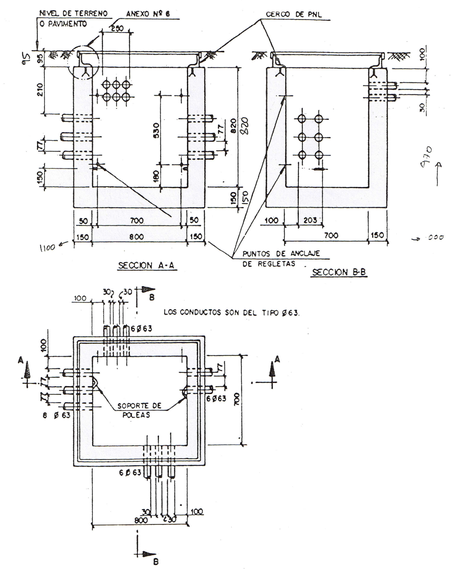


1A.— Tapa de foneria de 215x165mm.
1B.— Tapa de foneria de 300x300mm.
2.— Vàlvula de bola ó comporta per polietilé tipus.
3.— Raccord corba de llautó tipus.
4.— Collarí (*)
5.— Canalització de polietilè PN 10 atm.
6.— Maó perforat R—100 kp—cm2.
7.— Solera de formigó HM—15/B/20/IIa.
8.— Desguas.
9.— Formigó HM—15/B/20/IIa.
10.— Sorra—ciment amb 220 kg/m3 de ciment portland.
11.— Panot gris 9 pastilles, 20x20x4 cm. de classe 1a.
12.— Abeurada de ciment.
(*) Si l'operació es fa en càrrega i el collarí no es amb càrrega col.locar vàlvula.

XARXA NOVA DE TELEFONIA

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	6 x Ø 63 PVC LÍNEA GENERAL / 2 x Ø 63 PVC CONNEXIONS A CAIXES DE FAÇANA EXISTENTS
	ARQUETA TELEFÒNICA TIPUS H, TAPA DE FUNDICIÓ

ARQUETA TIPO H
(1100x1000x1065mm)
(anchoxanchoxprofundo)



COTAS EN mm

DIMENSIONADO Y ENTRADAS DE ARQUETA TIPO H

N

ÀMBIT D'ACTUACIÓ: 1.222,02 m²

FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA ARQUITECTES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA PLA DE VALLXIQUÉ, CARRER SEQUERETS I PLAÇA NOVA D'ASCÓ

PROMOTOR: Ajuntament d'Ascó
SITUACIÓ: Ascó (Ribera d'Ebre)
GENER 2022

PROPOSTA
XARXES
SUBM. D'AIGUA / TELECOS

e 1/200

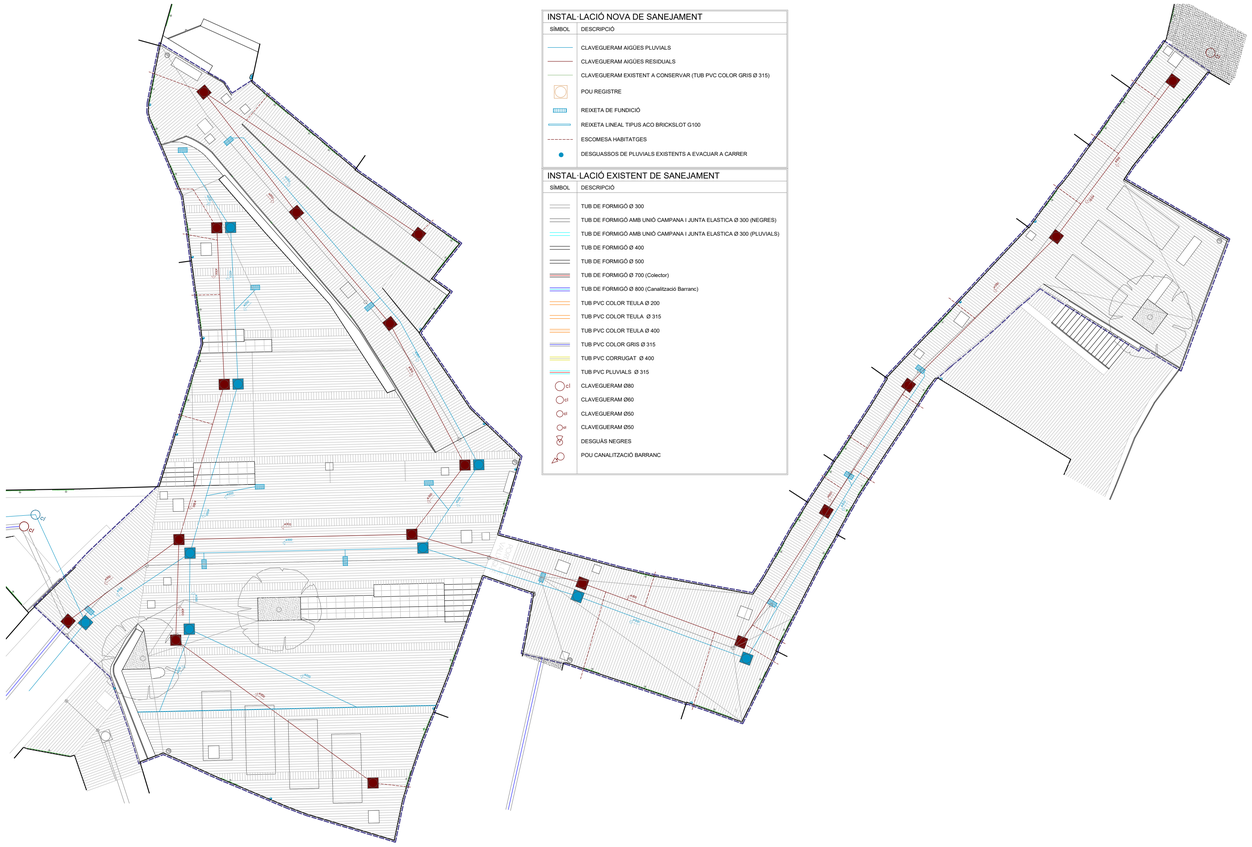
10

JOAN C. GAVALDÀ JORDI J. ROMERA
c/Closa de Mestres 11 4ft. REUS t/f 977 755 168

15-21UB-10

escales d'impressió

DIN A1	1/5000	1/2000	1/500	1/200	1/100	1/50	1/20	1/10
DIN A3	1/10000	1/4000	1/1000	1/400	1/200	1/100	1/40	1/20



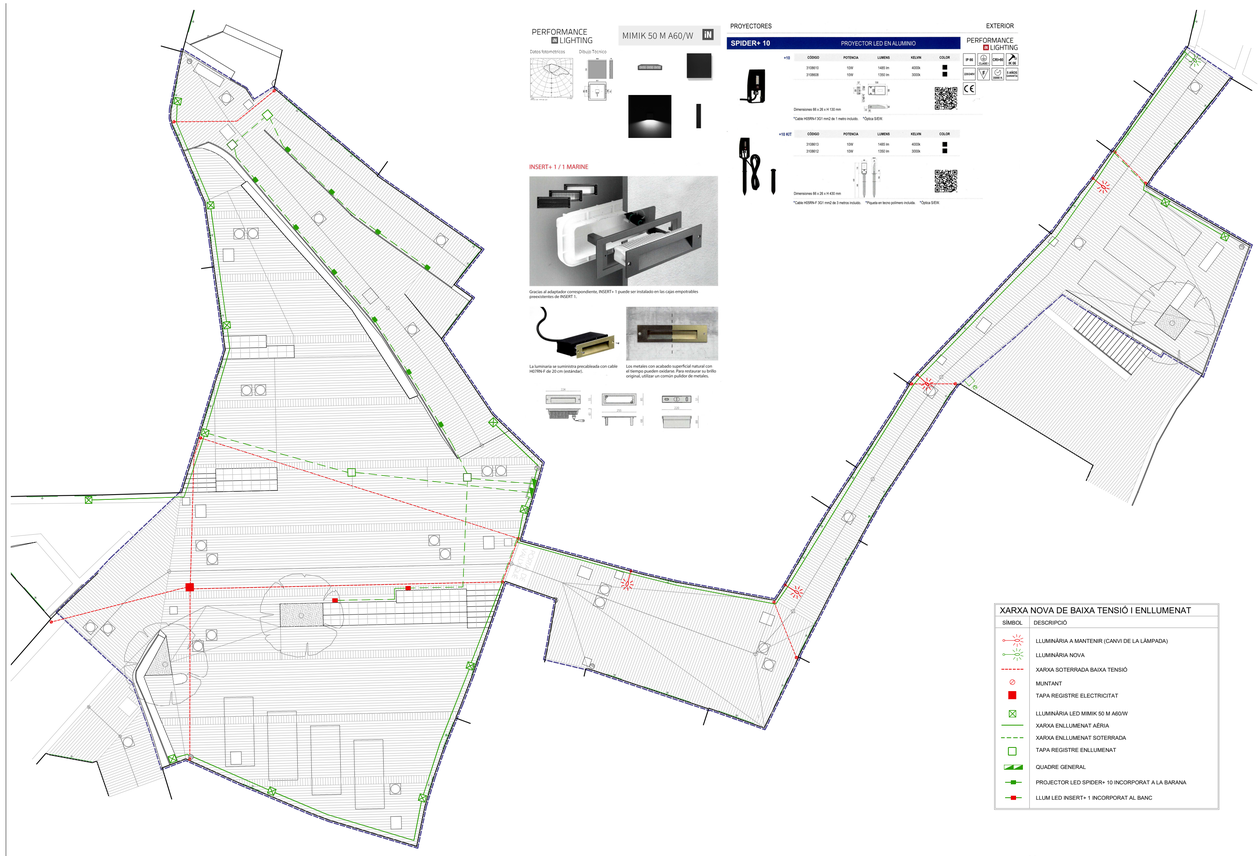
INSTAL·LACIÓ NOVA DE SANEJAMENT

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	CLAVEGUERAM AIGÜES PLUVIALS
	CLAVEGUERAM AIGÜES RESIDUALS
	CLAVEGUERAM EXISTENT A CONSERVAR (TUB PVC COLOR GRIS Ø 315)
	POU REGISTRE
	REIXETA DE FUNDICIÓ
	REIXETA LINEAL TIPUS ACO BRICKSLOT G100
	ESCOMESA HABITATGES
	DESGUASSOS DE PLUVIALS EXISTENTS A EVACUAR A CARRER

INSTAL·LACIÓ EXISTENT DE SANEJAMENT

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	TUB DE FORMIGÓ Ø 300
	TUB DE FORMIGÓ AMB UNIÓ CAMPANA I JUNTA ELASTICA Ø 300 (NEGRES)
	TUB DE FORMIGÓ AMB UNIÓ CAMPANA I JUNTA ELASTICA Ø 300 (PLUVIALS)
	TUB DE FORMIGÓ Ø 400
	TUB DE FORMIGÓ Ø 500
	TUB DE FORMIGÓ Ø 700 (Colector)
	TUB DE FORMIGÓ Ø 800 (Canalització Barranc)
	TUB PVC COLOR TEULA Ø 200
	TUB PVC COLOR TEULA Ø 315
	TUB PVC COLOR TEULA Ø 400
	TUB PVC COLOR GRIS Ø 315
	TUB PVC CORRUGAT Ø 400
	TUB PVC PLUVIALS Ø 315
	CLAVEGUERAM Ø80
	CLAVEGUERAM Ø60
	CLAVEGUERAM Ø50
	CLAVEGUERAM Ø50
	DESGUÀS NEGRES
	POU CANALITZACIÓ BARRANC

XARXA AIGÜES PLUVIALS I RESIDUALS



PERFORMANCE LIGHTING — MIMIK 50 M A60/W — IN

Dades fotomètriques | Dibuix Tècnic

PROYECTORES — EXTERIOR

PERFORMANCE LIGHTING

SPIDER+ 10 — PROYECTOR LED EN ALUMINIO

+10	CÓDIGO	POTENCIA	LUMENS	KELVIN	COLOR
	319810	10W	1480 lm	4000k	
	319808	10W	1350 lm	3000k	

Dimensiones 85 x 35 x H 130 mm

*Cable H05RN-F 3G1 mm2 de 1 metro incluido. *Clase SIDA

+10 KIT	CÓDIGO	POTENCIA	LUMENS	KELVIN	COLOR
	319811	10W	1480 lm	4000k	
	319812	10W	1350 lm	3000k	

Dimensiones 85 x 35 x H 430 mm

*Cable H05RN-F 3G1 mm2 de 3 metros incluido. **Pivote en tacos poliméricos incluido. *Clase SIDA

INSERT+ 1 / 1 MARINE

Gracias al adaptador correspondiente, INSERT+ 1 puede ser instalado en las cajas empotrables prescriptores de INSERT 1.

La luminaria se suministra precableada con cable H07RN-F de 25 cm (SIGARAN).

Los marcos con acabado superficial natural con tratamiento pueden oxidarse. Para restaurar su brillo original, utilizar un comun pulidor de metales.

XARXA BAIXA TENSIÓ I ENLLUMENAT

XARXA NOVA DE BAIXA TENSIÓ I ENLLUMENAT

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	LLUMINÀRIA A MANTENIR (CANVI DE LA LÀMPADA)
	LLUMINÀRIA NOVA
	XARXA SOTERRADA BAIXA TENSIÓ
	MUNTANT
	TAPA REGISTRE ELECTRICITAT
	LLUMINÀRIA LED MIMIK 50 M A60/W
	XARXA ENLLUMENAT AÈRIA
	XARXA ENLLUMENAT SOTERRADA
	TAPA REGISTRE ENLLUMENAT
	QUADRE GENERAL
	PROJECTOR LED SPIDER+ 10 INCORPORAT A LA BARANA
	LLUM LED INSERT+ 1 INCORPORAT AL BANC

N

ÀMBIT D'ACTUACIÓ: 1.222,02 m²

NOU MOBILIARI URBÀ

SÍMBOL	DESCRIPCIÓ
	FONT (VEURE DETALL)
	PAPERERA (VEURE DETALL)
	BANC (VEURE DETALL)
	PILONA
	BARANA
	PEDRA DE LA CÈNIA
	LLAMBORDA DE FORMIGÓ BREINCO MODEL TEGULA (16x7 CM, LONGITUD VARIABLE)
	LLAMBORDA DE FORMIGÓ BREINCO MODEL TEGULA (24x16x7 CM)
	LLOSA DE FORMIGÓ BREINCO MODEL VULCANO (40x20x15 CM)
	GRAÓ DE FORMIGÓ BREINCO MODEL SUPERSTEP (MIDA VARIABLE SEGONS DETALL)
	ESCOSSELL DE TERRA

MOBILIARI I MATERIALS

Grisverd
Mobiliari Urbà Sostenible

Premis Delta'11 A Selecció

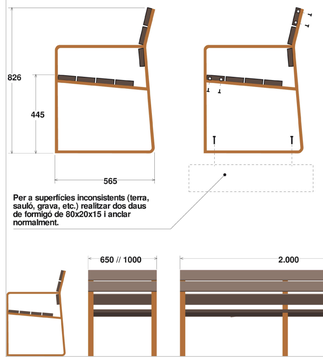
1er Premi Ebreambient 2011

Grisverd
C/ Mola d'Irto, 10-12
43780 Gandesa
Tel. 977.420.385
Fax. 977.420.059
email: info@grisverd.com
web: www.grisverd.com

Nuu.

- **Estructura de ferro corten preoxidat amb tècnica de sorrejat -de baix impacte ambiental-. No li cal cap tipus de manteniment.**
- **Utilitza plàstic reciclat en lloc de fusta, material que tampoc necessita manteniment.**
- **Incloses femelles interiors als perfils de plàstic reciclat per tal de facilitar el muntatge al màxim.**
- **La corba que descriu el respatller li assegura una gran comoditat.**
- **Compleix normativa 561/2010 accesibilitat.**

Plànols i especificacions



Per a superfícies inconsistents (terra, sauló, grava, etc.) realitzar dos daus de formigó de 80x20x15 i anclar normalment.

Tipus	REF.	Longitud (mm)
Banc	N650	650
	N1100	1100
	N2000	2000

BENITO — FUNDICIO DUCTIL BENITO — PAPELERA — Vida XXI

CARACTERÍSTICAS

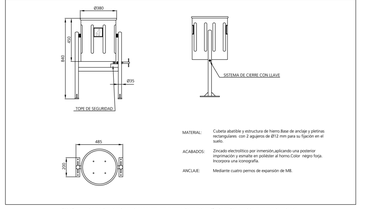
Material: Cubeta abatible y estructura de hierro. Base de anclaje y pletinas rectangulares con 2 agujeros de Ø12 mm para su fijación en el suelo.

Acabados: Zincado electrolítico por inmersión, aplicando una poderosa imprimación y esmalte en poliéster al horno Color negro liso. Incluyendo una lamapintta

Anclaje: Mediante cuatro pernos de expansión de M8.

Vida XXI General — FUNDICIÓ DUCTIL BENITO Tel. 93 852 16 00

AUTOR: Departamento I + D de F.D.B. 2000
PRODUCTOR: © Fundició Dúctil Benito
COTAS: mm
ESCALA: 1/15
PA679 REFERENCIA



MATERIAL: Cubeta abatible y estructura de hierro.Base de anclaje y pletinas rectangulares con 2 agujeros de Ø12 mm para su fijación en el suelo.

ACABADOS: Zincado electrolítico por inmersión,aplicando una poderosa imprimación y esmalte en poliéster al horno Color negro liso. Incluyendo una lamapintta

ANCLAJE: Mediante cuatro pernos de expansión de M8.

F.D.B. Comprometida en su línea de mejora continua de sus productos, se reserva el derecho de modificar las medidas, materiales y/o acabados sin previo aviso.

FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA ARQUITECTES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA PLA DE VALLXIQUÉ, CARRER SEQUERETS I PLAÇA NOVA D'ASCÓ

PROMOTOR: Ajuntament d'Ascó
SITUACIÓ: Ascó (Ribera d'Ebre)
GENER 2022

PROPOSTA
XARXES
AIGÜES RESIDUALS
I PLUVIALS /
BAIXA TENSIÓ I
ENLLUMENAT /
MOBILIARI I MATERIALS

e 1/200

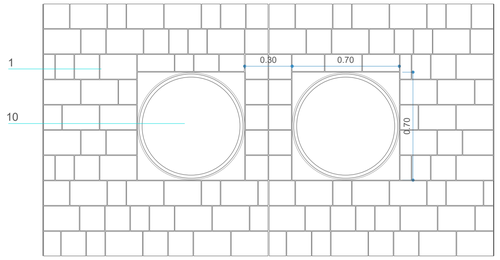
11

15-21UB-10

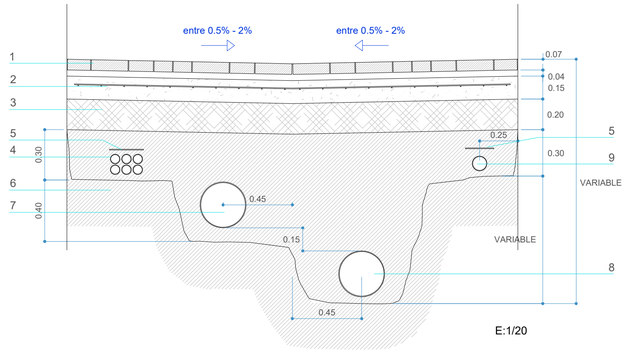
JOAN C. GAVALDÀ JORDI J. ROMERA
c/Closa de Mestres 11 4ft, REUS 1/1 977 755 168

escales d'impressió

DIN A1	1/5000	1/2000	1/500	1/200	1/100	1/50	1/20	1/10
DIN A3	1/10000	1/4000	1/1000	1/400	1/200	1/100	1/40	1/20

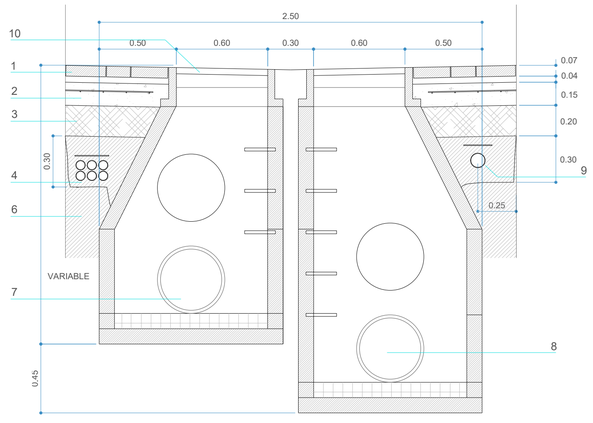


PLANTA E 1/20

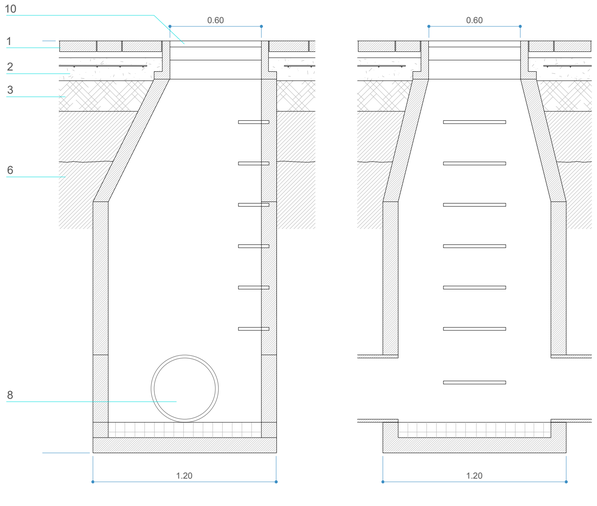


E:1/20

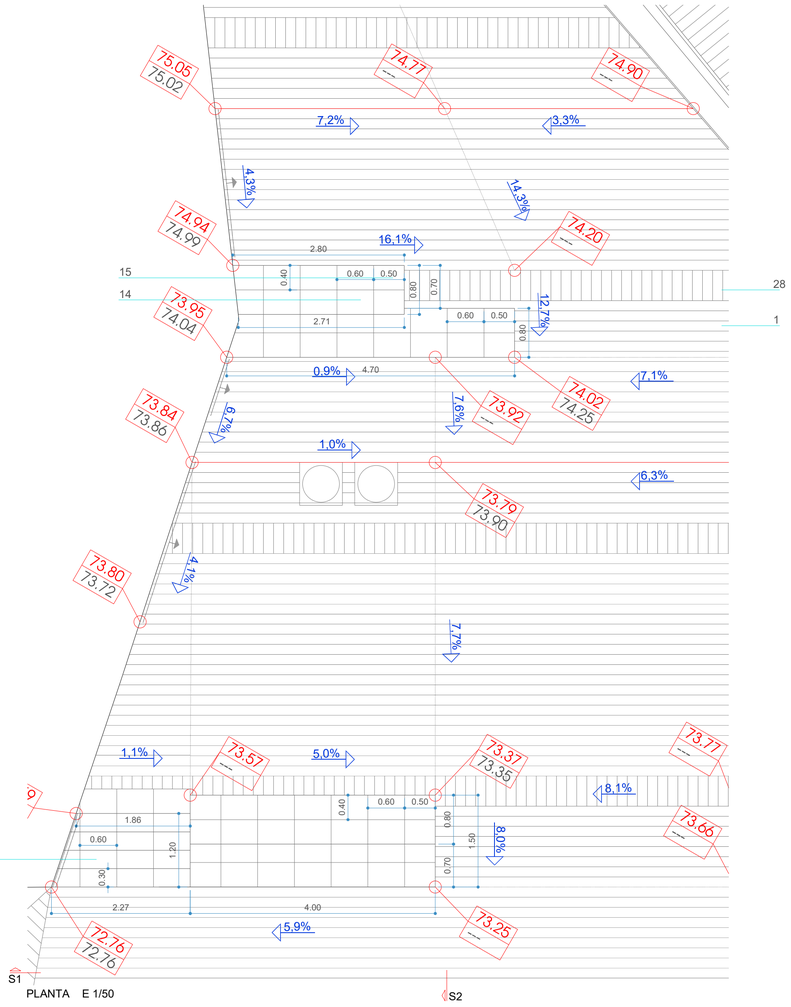
SECCIÓ CARRER (TIPUS) E 1/20



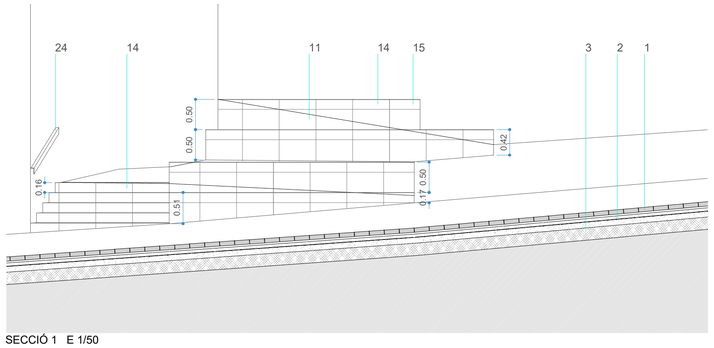
SECCIÓ CARRER (TIPUS) PER POUS DE REGISTRE E 1/20



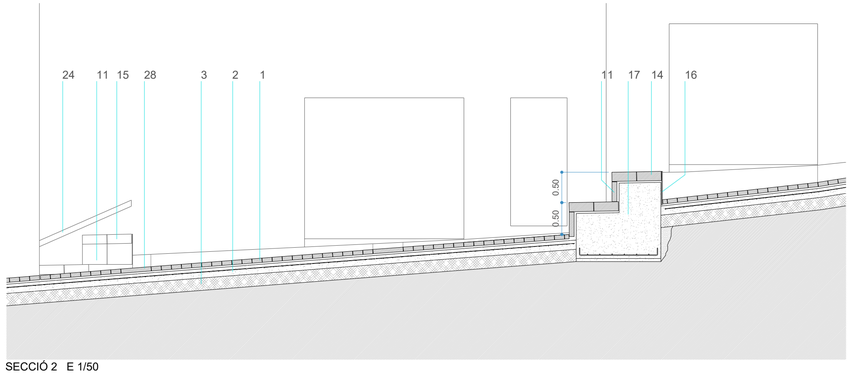
SECCIÓ CARRER (TIPUS) PER POU DE REGISTRE INDIVIDUAL E 1/20



PLANTA E 1/50



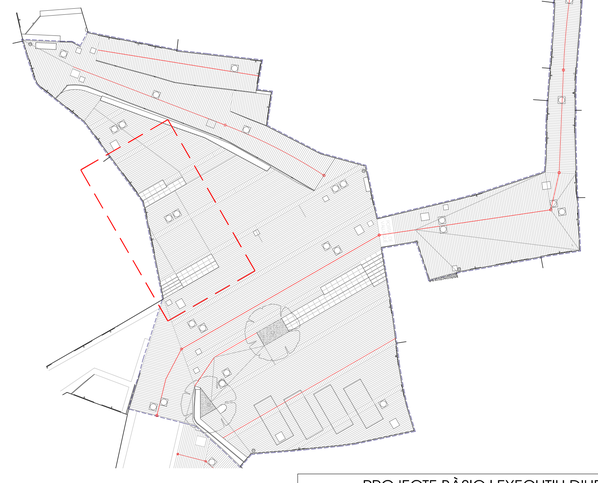
SECCIÓ 1 E 1/50



SECCIÓ 2 E 1/50

LLEGENDA DE MATERIALS

1. LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ PREMSAT (BREINCO ® MODEL TEGULA COLOR MEDITERRANI) DE 16X7CM (AMPLADA VARIABLE) SOBRE BASE DE MORTER
2. LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT HM-20/B/40/I AMB MALLAZO 15x15 Ø6 MM
3. SUBBASE GRANULAR TOT-Ú ARTIFICIAL COMPACTADA AL 98% PM
4. CONDUCTES DE TELEFONIA I TELECOMUNICACIONS
5. LÀMINA SENYALITZADORA
6. TERRENY
7. PLUVIALS PVC Ø 300
8. RESIDUALS PVC Ø 300
9. CONDUCTES D' AIGUA Ø 125 INTERIOR. ESCOMESES DE Ø 25 MM
10. TAPES REGISTRE PER AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS
11. LLOSA DE FORMIGÓ (BREINCO ® MODEL VULCANO) DE 60x40x8 CM TALLADA
12. FANAL (MODEL A DECIDIR PER D.F.)
13. CANAL DE DESGUÀS LINEAL (TIPUS ULMA ®)
14. GRAÓ DE FORMIGÓ (BREINCO ® SUPERSTEP 60x40x15 cm COLOR MEDITERRANI)
15. GRAÓ DE FORMIGÓ (BREINCO ® SUPERSTEP CORNER 50x40x15 cm COLOR MEDITERRANI)
16. XAPA DE FERRO PINTAT 10 MM
17. BASE DE FORMIGÓ HA-25 AMB GRAELLA INFERIOR DE Ø 12 MM c/ 20
18. ARBRE EXISTENT
19. PLATINA DE 80x6 MM DE FERRO PINTAT
20. PLATINA DE 50x6 MM DE FERRO PINTAT CADA 10 CM
21. PERNS ROSCATS D'ACER INOXIDABLE DE 10 MM AMB TACS QUÍMICS
22. ARBRE EXISTENT
23. LLEDONER
24. PASSAMÀ DE PLATINA HORITZ. 60X6 MM I PLATINA VERT. 80X6 MM DE FERRO PINTAT
25. XAPA DE FERRO PINTAT DE 3 MM
26. MUR DE PEDRA EXISTENT
27. PERNS ROSCATS D'ACER INOXIDABLE DE 10MM AMB TACS QUÍMICS
28. LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ PREMSAT (BREINCO ® MODEL TEGULA COLOR MEDITERRANI) DE 24X16X7CM SOBRE BASE DE MORTER
29. PROJECTOR LED SPIDER+ 10
30. LLUM LED INSERT+ 1



FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA ARQUITECTES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA PLA DE VALLXIQUÉ, CARRER SEQUERETS I PLAÇA NOVA D'ASCÓ

PROMOTOR: Ajuntament d'Ascó
SITUACIÓ: Ascó (Ribera d'Ebre)
GENER 2022

PROPOSTA.
DETALLS
CONSTRUCTIUS

1/50 1/20 1/10

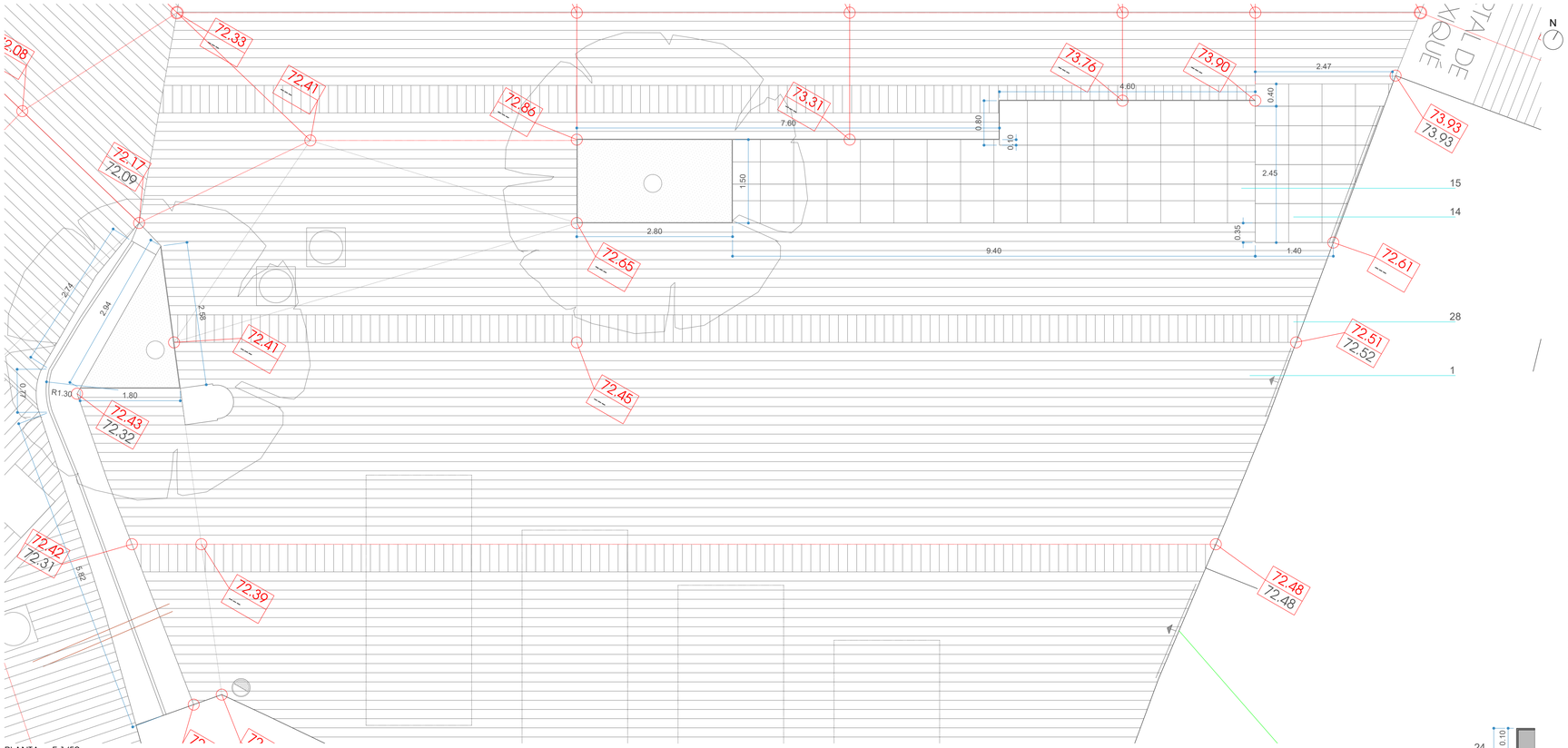
12

JOAN C. GAVALDÀ JORDI J. ROMERA
c/Closa de Mestres 11 4ft. REUS t/f 977 755 168

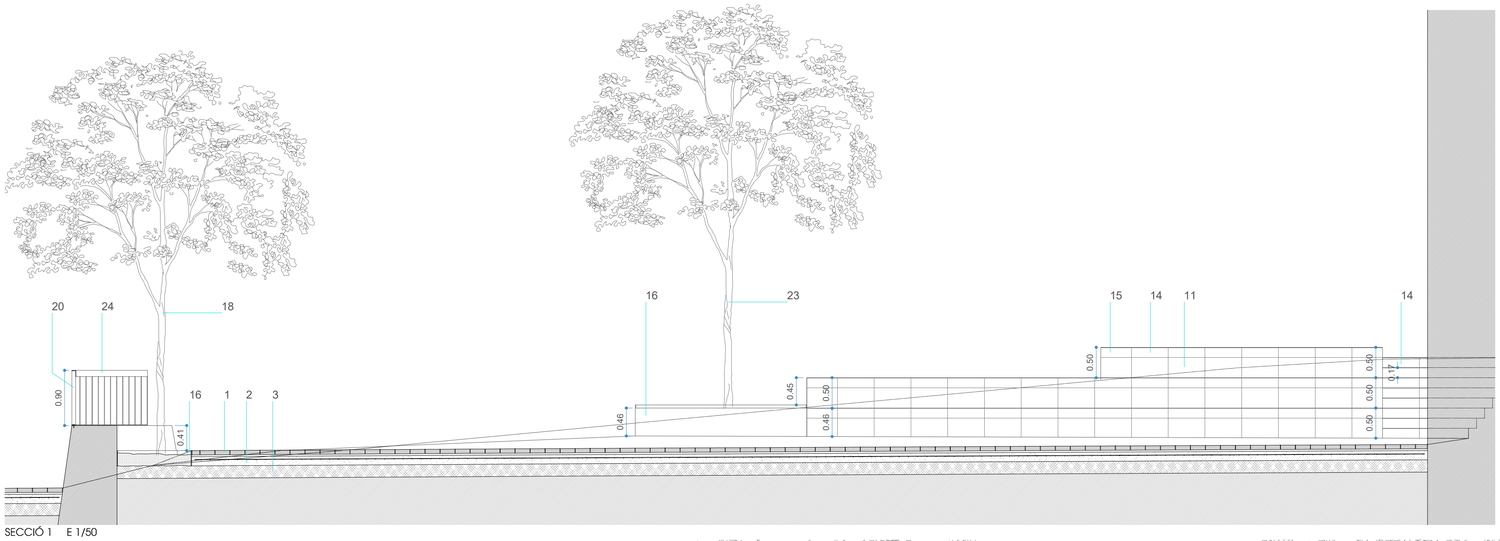
15-21UB-10

escales d'impressió

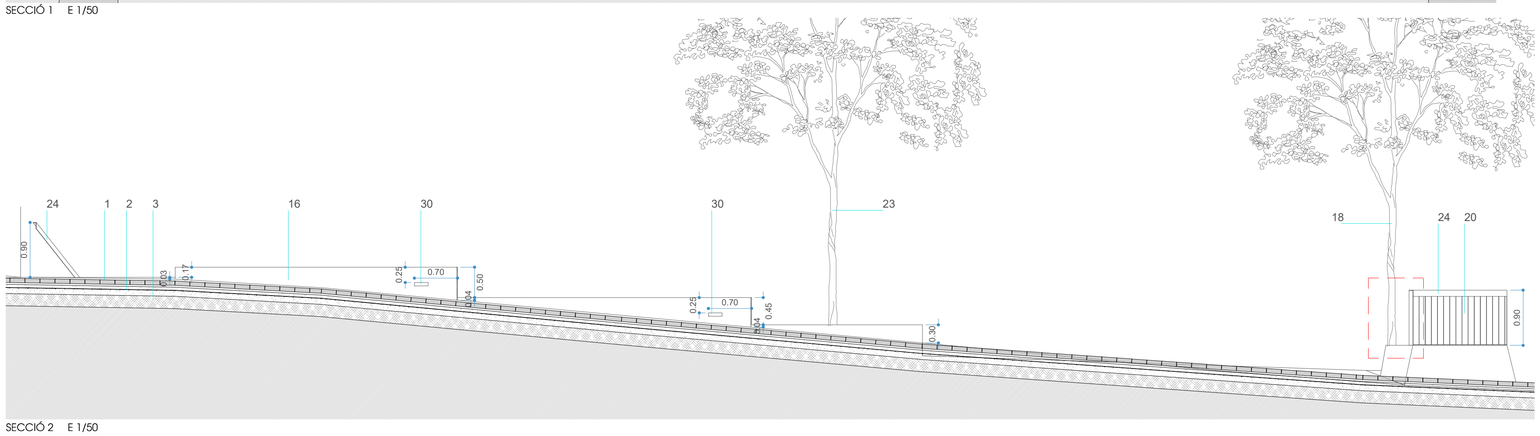
DIN A1	1/5000	1/2000	1/500	1/200	1/100	1/50	1/20	1/10
DIN A3	1/10000	1/4000	1/1000	1/400	1/200	1/100	1/40	1/20



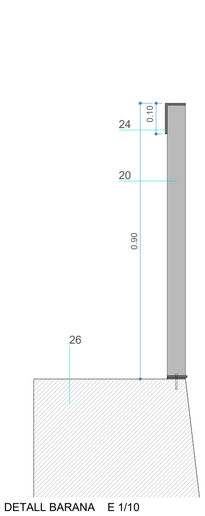
PLANTA E 1/50



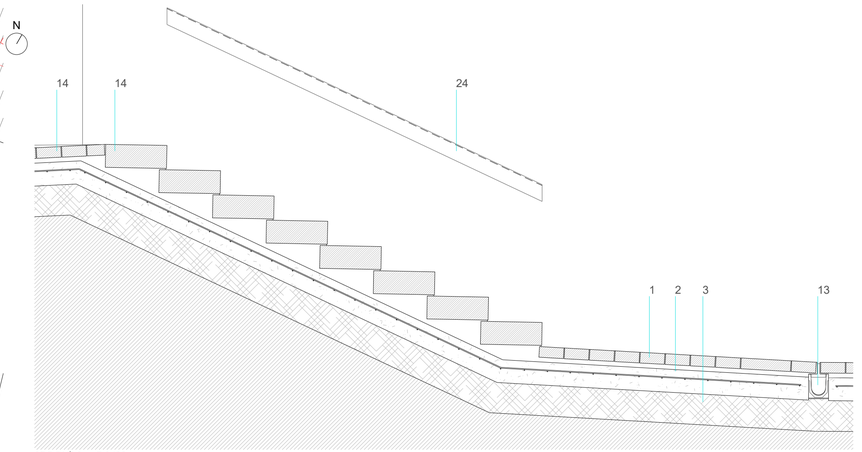
SECCIÓ 1 E 1/50



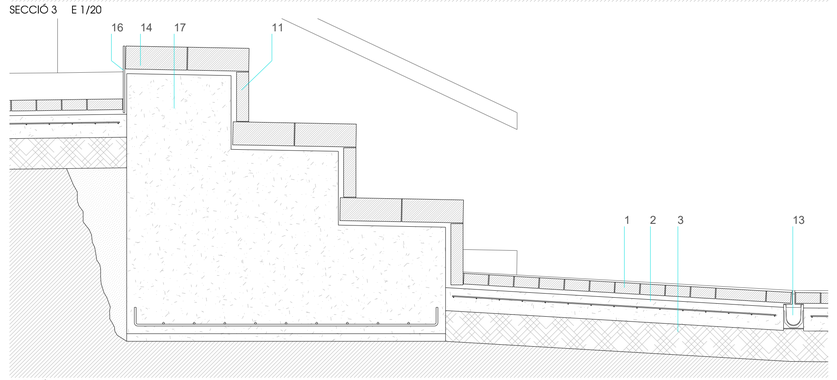
SECCIÓ 2 E 1/50



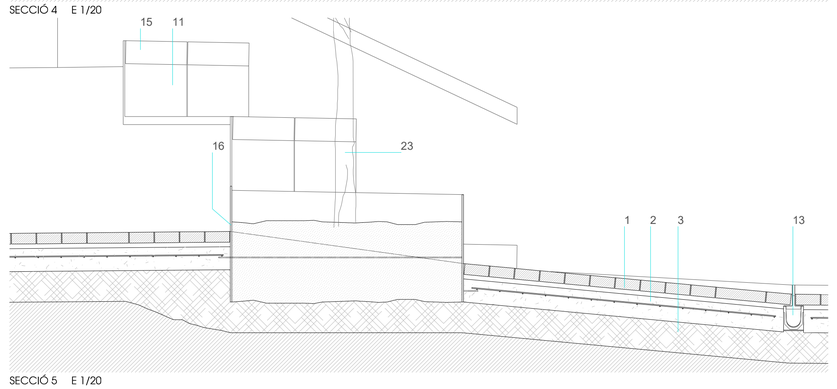
DETALL BARANA E 1/10



SECCIÓ 3 E 1/20



SECCIÓ 4 E 1/20



SECCIÓ 5 E 1/20

LLEGENDA DE MATERIALS

1. LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ PREMSAT (BREINCO ® MODEL TEGULA COLOR MEDITERRANI) DE 16X7CM (AMPLADA VARIABLE) SOBRE BASE DE MORTER
2. LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT HM-20/B/40/I AMB MALLAZO 15x15 Ø6 MM
3. SUBBASE GRANULAR TOT-Ú ARTIFICIAL COMPACTADA AL 98% PM
4. CONDUCTES DE TELEFONIA I TELECOMUNICACIONS
5. LÀMINA SENYALITZADORA
6. TERRENY
7. PLUVIALS PVC Ø 300
8. RESIDUALS PVC Ø 300
9. CONDUCTES D' AIGUA Ø 125 INTERIOR. ESCOMESES DE Ø 25 MM
10. TAPES REGISTRE PER AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS
11. LLOSA DE FORMIGÓ (BREINCO ® MODEL VULCANO) DE 60x40x8 CM TALLADA
12. FANAL (MODEL A DECIDIR PER D.F.)
13. CANAL DE DESGUÀS LINEAL (TIPUS ULMA ®)
14. GRAÓ DE FORMIGÓ (BREINCO ® SUPERSTEP 60x40x15 cm COLOR MEDITERRANI)
15. GRAÓ DE FORMIGÓ (BREINCO ® SUPERSTEP CORNER 50x40x15 cm COLOR MEDITERRANI)
16. XAPA DE FERRO PINTAT 10 MM
17. BASE DE FORMIGÓ HA-25 AMB GRAELLA INFERIOR DE Ø 12 MM c/ 20
18. ARBRE EXISTENT
19. PLATINA DE 80x6 MM DE FERRO PINTAT
20. PLATINA DE 50x6 MM DE FERRO PINTAT CADA 10 CM
21. PERNS ROSCATS D'ACER INOXIDABLE DE 10 MM AMB TACS QUÍMICS
22. ARBRE EXISTENT
23. LLEDONER
24. PASSAMÀ DE PLATINA HORITZ. 60X6 MM I PLATINA VERT. 80X6 MM DE FERRO PINTAT
25. XAPA DE FERRO PINTAT DE 3 MM
26. MUR DE PEDRA EXISTENT
27. PERNS ROSCATS D'ACER INOXIDABLE DE 10MM AMB TACS QUÍMICS
28. LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ PREMSAT (BREINCO ® MODEL TEGULA COLOR MEDITERRANI) DE 24X16X7CM SOBRE BASE DE MORTER
29. PROJECTOR LED SPIDER+ 10
30. LLUM LED INSERT+ 1

FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA ARQUITECTES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA PLA DE VALLXIQUÉ, CARRER SEQUERETS I PLAÇA NOVA D'ASCÓ

PROMOTOR: Ajuntament d'Ascó
SITUACIÓ: Ascó (Ribera d'Ebre)
GENER 2022

JOAN C. GAVALDÀ JORDI J. ROMERA
c/Closa de Mestres 11 ,RIB, REUS. t/f 977 755 168

PROPOSTA.
DETALLS
CONSTRUCTIUS

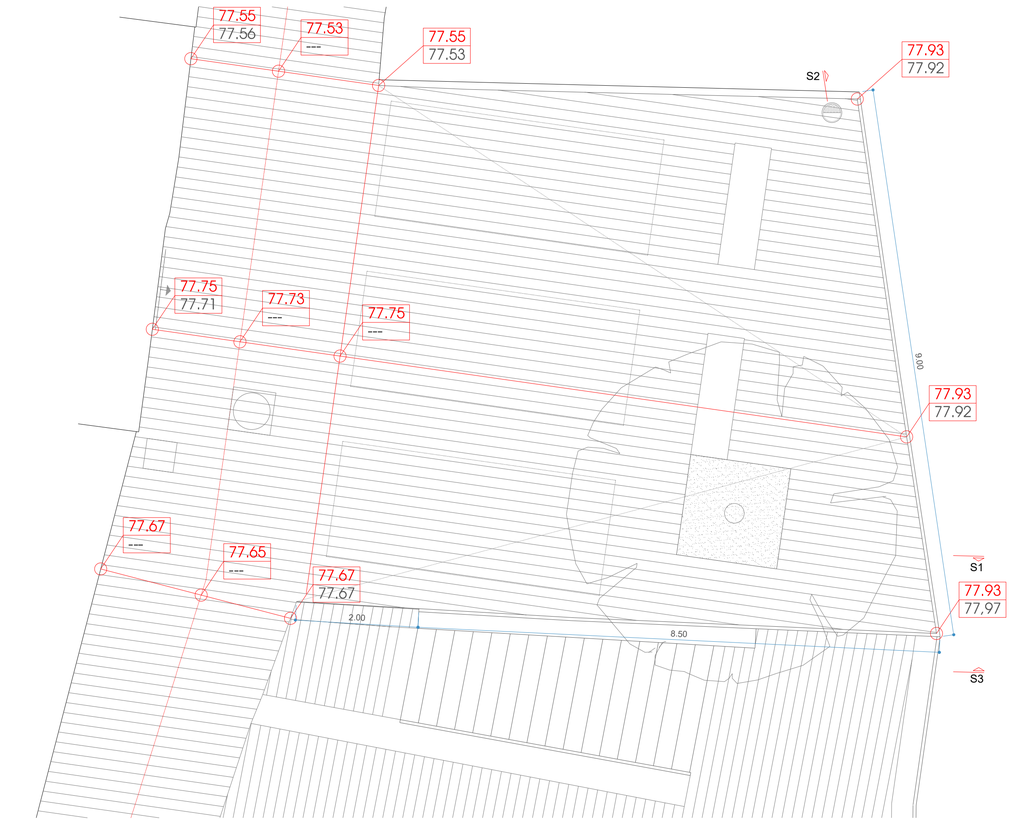
1/50 1/20 1/10

13

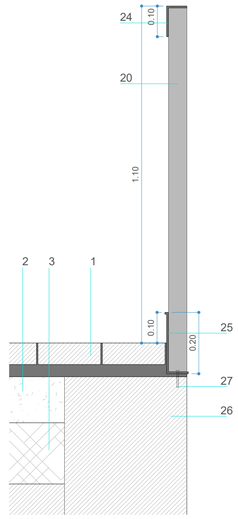
15-21UB-10

escales d'impressió

DIN A1	1/5000	1/2000	1/500	1/200	1/100	1/50	1/20	1/10
DIN A3	1/10000	1/4000	1/1000	1/400	1/200	1/100	1/40	1/20



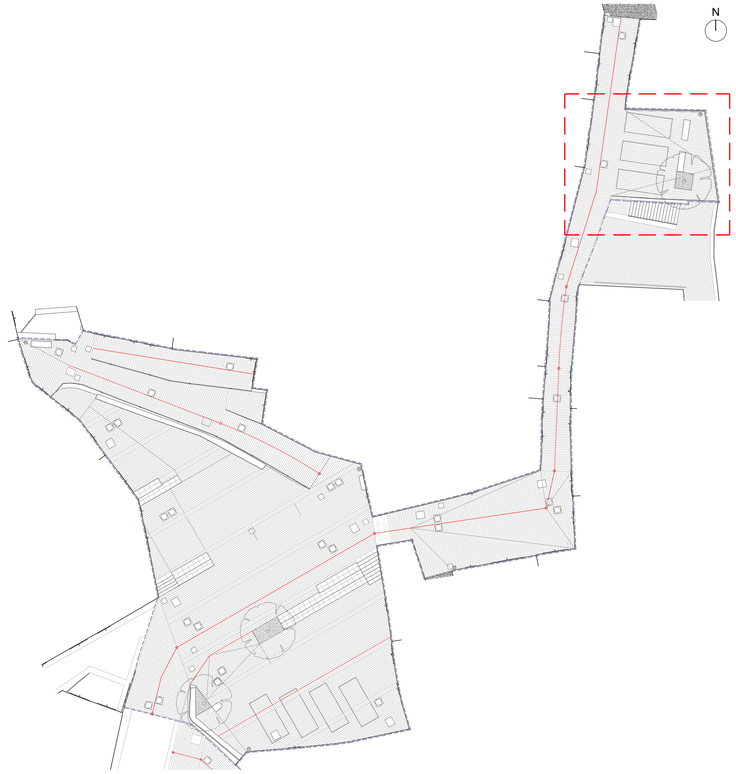
PLANTA E 1/50

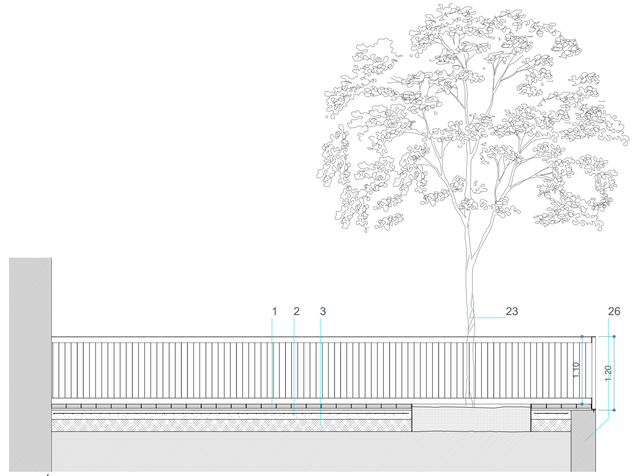


DETALL BARANA E 1/10

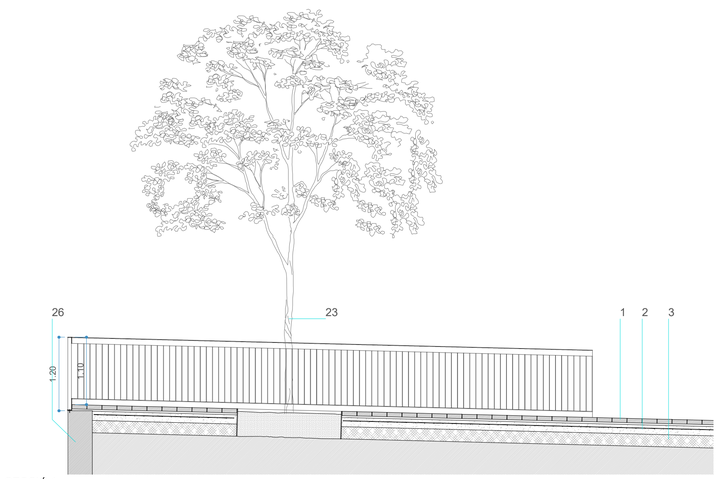
LLEGENDA DE MATERIALS

1. LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ PREMSAT (BREINCO ® MODEL TEGULA COLOR MEDITERRANI) DE 16X7CM (AMPLADA VARIABLE) SOBRE BASE DE MORTER
2. LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT HM-20/B/40/I AMB MALLAZO 15x15 Ø6 MM
3. SUBBASE GRANULAR TOT-Ú ARTIFICIAL COMPACTADA AL 98% PM
4. CONDUCTES DE TELEFONIA I TELECOMUNICACIONS
5. LÀMINA SENYALITZADORA
6. TERRENY
7. PLUVIALS PVC Ø 300
8. RESIDUALS PVC Ø 300
9. CONDUCTES D' AIGUA Ø 125 INTERIOR. ESCOMESES DE Ø 25 MM
10. TAPES REGISTRE PER AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS
11. LLOSA DE FORMIGÓ (BREINCO ® MODEL VULCANO) DE 60x40x8 CM TALLADA
12. FANAL (MODEL A DECIDIR PER D.F.)
13. CANAL DE DESGUÀS LINEAL (TIPUS ULMA ®)
14. GRAÓ DE FORMIGÓ (BREINCO ® SUPERSTEP 60x40x15 cm COLOR MEDITERRANI)
15. GRAÓ DE FORMIGÓ (BREINCO ® SUPERSTEP CORNER 50x40x15 cm COLOR MEDITERRANI)
16. XAPA DE FERRO PINTAT 10 MM
17. BASE DE FORMIGÓ HA-25 AMB GRAELLA INFERIOR DE Ø 12 MM c/ 20
18. ARBRE EXISTENT
19. PLATINA DE 80x6 MM DE FERRO PINTAT
20. PLATINA DE 50x6 MM DE FERRO PINTAT CADA 10 CM
21. PERNS ROSCATS D'ACER INOXIDABLE DE 10 MM AMB TACS QUÍMICS
22. ARBRE EXISTENT
23. LLEDONER
24. PASSAMÀ DE PLATINA HORITZ. 60X6 MM I PLATINA VERT. 80X6 MM DE FERRO PINTAT
25. XAPA DE FERRO PINTAT DE 3 MM
26. MUR DE PEDRA EXISTENT
27. PERNS ROSCATS D'ACER INOXIDABLE DE 10MM AMB TACS QUÍMICS
28. LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ PREMSAT (BREINCO ® MODEL TEGULA COLOR MEDITERRANI) DE 24X16X7CM SOBRE BASE DE MORTER
29. PROJECTOR LED SPIDER+ 10
30. LLUM LED INSERT+ 1

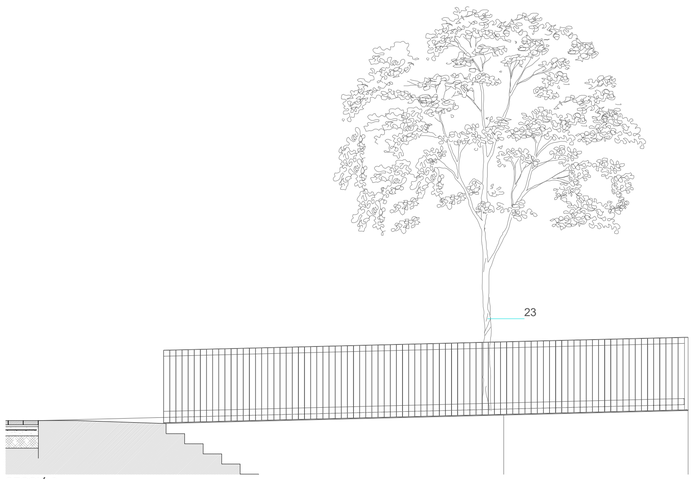




SECCIÓ 2



SECCIÓ 1



SECCIÓ 3

FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA ARQUITECTES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA PLA DE VALLXIQUÉ, CARRER SEQUERETS I PLAÇA NOVA D'ASCÓ

PROMOTOR: Ajuntament d'Ascó
SITUACIÓ: Ascó (Ribera d'Ebre)
GENER 2022

PROPOSTA.
DETALLS
CONSTRUCTIUS

JOAN C. GAVALDÀ JORDI J. ROMERA
c/Closa de Mestres 11 Alt 43595 NIF 47755168

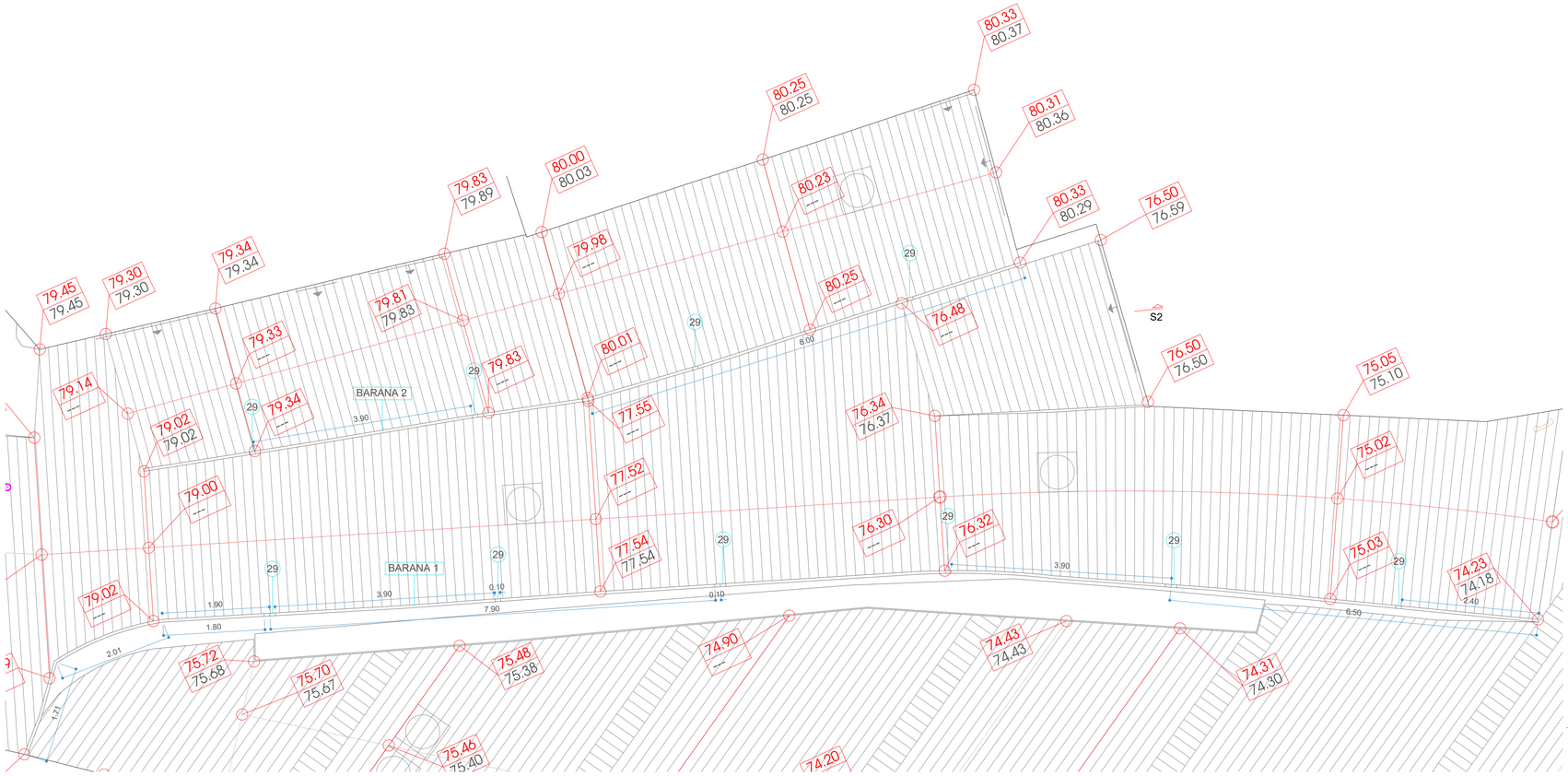
1/50 1/10

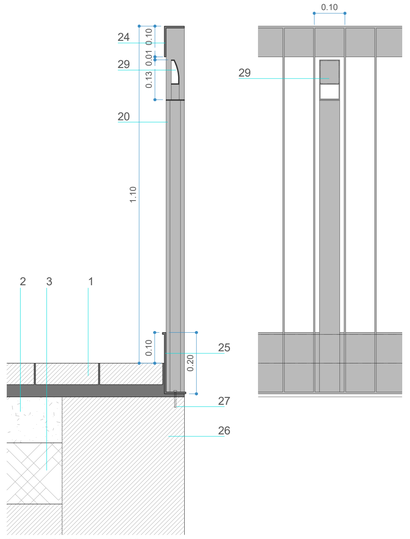
14

15-21UB-10

escales d'impressió

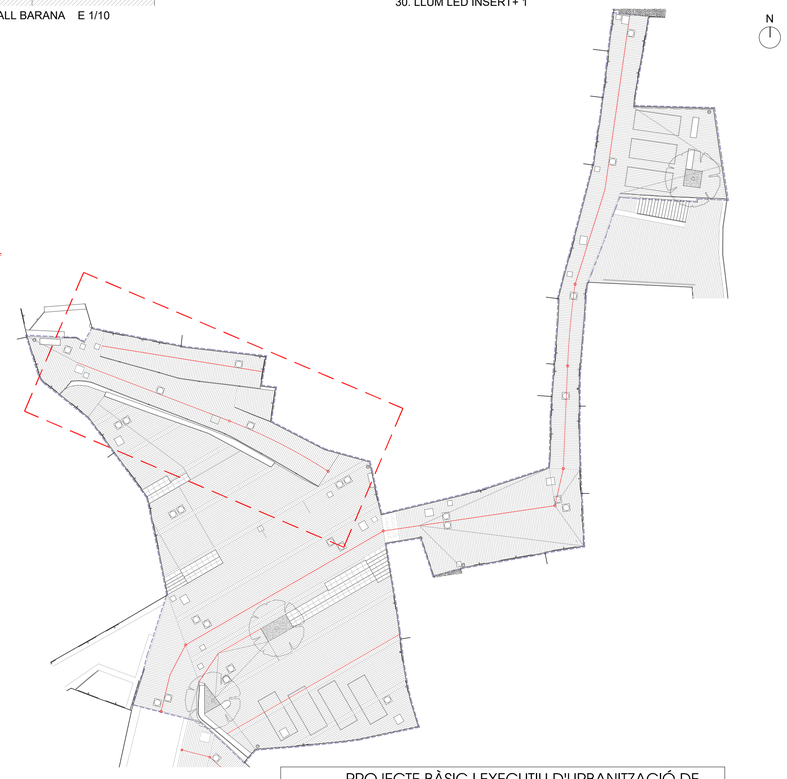
DIN A1	1/5000	1/2000	1/500	1/200	1/100	1/50	1/20	1/10
DIN A3	1/10000	1/4000	1/1000	1/400	1/200	1/100	1/40	1/20

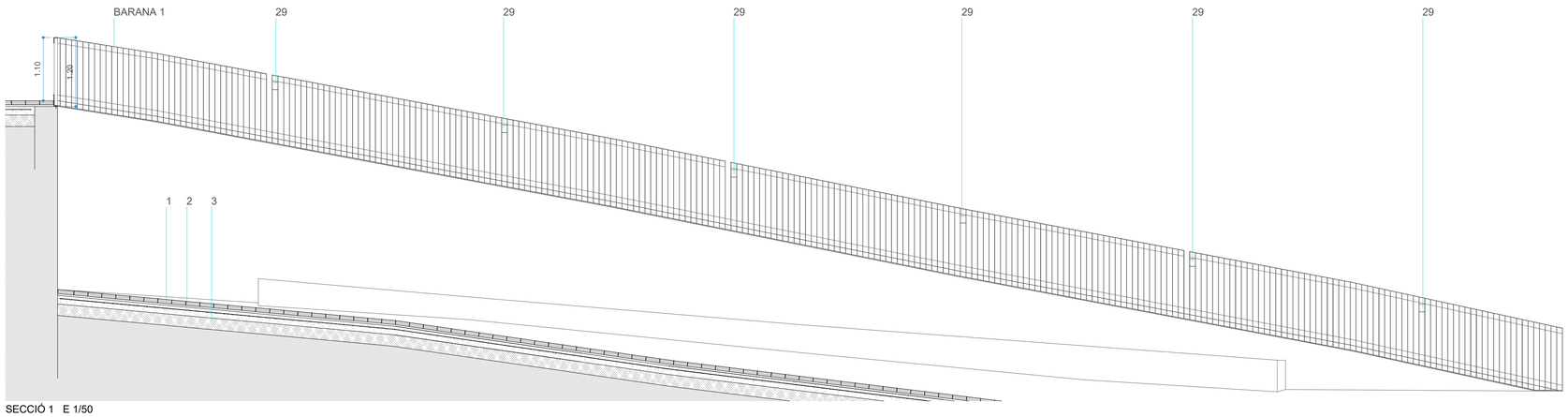




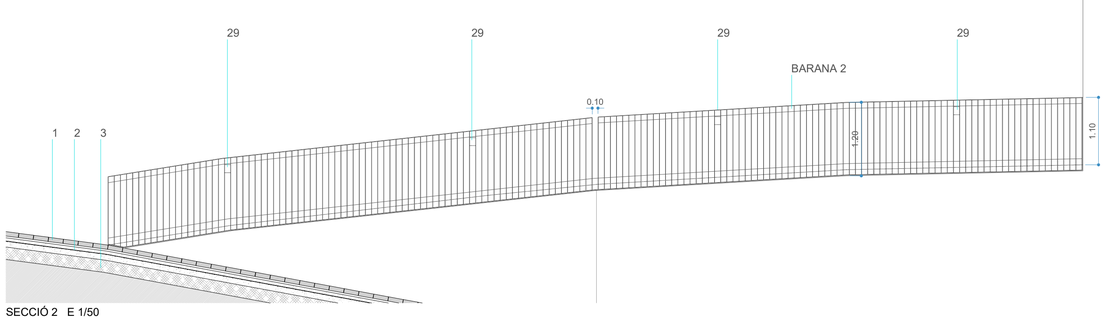
LLEGENDA DE MATERIALS

1. LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ PREMSAT (BREINCO ® MODEL TEGULA COLOR MEDITERRANI) DE 16X7CM (AMPLADA VARIABLE) SOBRE BASE DE MORTER
2. LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT HM-20/B/40/I AMB MALLAZO 15x15 Ø6 MM
3. SUBBASE GRANULAR TOT-Ú ARTIFICIAL COMPACTADA AL 98% PM
4. CONDUCTES DE TELEFONIA I TELECOMUNICACIONS
5. LÀMINA SENYALITZADORA
6. TERRENY
7. PLUVIALS PVC Ø 300
8. RESIDUALS PVC Ø 300
9. CONDUCTES D' AIGUA Ø 125 INTERIOR. ESCOMESES DE Ø 25 MM
10. TAPES REGISTRE PER AIGÜES RESIDUALS I PLUVIALS
11. LLOSA DE FORMIGÓ (BREINCO ® MODEL VULCANO) DE 60x40x8 CM TALLADA
12. FANAL (MODEL A DECIDIR PER D.F.)
13. CANAL DE DESGUÀS LINEAL (TIPUS ULMA ®)
14. GRAÓ DE FORMIGÓ (BREINCO ® SUPERSTEP 60x40x15 cm COLOR MEDITERRANI)
15. GRAÓ DE FORMIGÓ (BREINCO ® SUPERSTEP CORNER 50x40x15 cm COLOR MEDITERRANI)
16. XAPA DE FERRO PINTAT 10 MM
17. BASE DE FORMIGÓ HA-25 AMB GRAELLA INFERIOR DE Ø 12 MM c/ 20
18. ARBRE EXISTENT
19. PLATINA DE 80x6 MM DE FERRO PINTAT
20. PLATINA DE 50x6 MM DE FERRO PINTAT CADA 10 CM
21. PERNS ROSCATS D'ACER INOXIDABLE DE 10 MM AMB TACS QUÍMICS
22. ARBRE EXISTENT
23. LLEDONER
24. PASSAMÀ DE PLATINA HORITZ. 60X6 MM I PLATINA VERT. 80X6 MM DE FERRO PINTAT
25. XAPA DE FERRO PINTAT DE 3 MM
26. MUR DE PEDRA EXISTENT
27. PERNS ROSCATS D'ACER INOXIDABLE DE 10MM AMB TACS QUÍMICS
28. LLAMBORDÍ DE FORMIGÓ PREMSAT (BREINCO ® MODEL TEGULA COLOR MEDITERRANI) DE 24X16X7CM SOBRE BASE DE MORTER
29. PROJECTOR LED SPIDER+ 10
30. LLUM LED INSERT+ 1





SECCIÓ 1 E 1/50



SECCIÓ 2 E 1/50

FIGUEROLA GAVALDÀ ROMERA ARQUITECTES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D'URBANITZACIÓ DE LA PLAÇA PLA DE VALLXIQUÉ, CARRER SEQUERETS I PLAÇA NOVA D'ASCÓ

PROMOTOR: Ajuntament d'Ascó
SITUACIÓ: Ascó (Ribera d'Ebre)
GENER 2022

PROPOSTA.
DETALLS
CONSTRUCTIUS

1/50 1/10

15

JOAN C. GAVALDÀ JORDI J. ROMERA
c/Closa de Mestres 11 Alt 43595 NIF 977 755 168

15-21UB-10

escales d'impressió

DIN A1	1/5000	1/2000	1/500	1/200	1/100	1/50	1/20	1/10
DIN A3	1/10000	1/4000	1/1000	1/400	1/200	1/100	1/40	1/20