

PROJECTE EXECUTIU DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE LA PLAÇA DE L'ABELLA DE SANT MARTÍ DE CENTELLES

Ajuntament de Sant Martí de Centelles

Juny 2025

COLOMER-PUIG-VIDAL, SCP Rambla Davallades, 1 1-4 938832219 cpv@coac.net

1. DADES GENERALS

2. JUSTIFICACIÓ DELS PRINCIPIS VERTEBRALS DEL PROJECTE

3. MEMÒRIA DESCRIPTIVA
- 3.1. CRITERIS DE NIVELL PREVIS
- 3.2. ESTAT ACTUAL
- 3.3. OBJECTIUS DEL PROJECTE
- 3.4. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA
- 3.5. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE
  - 3.5.1. PAVIMENTS
  - 3.5.2. SERVEIS
  - 3.5.3. MOBILIARI URBÀ
  - 3.5.4. SENYALITZACIÓ
- 3.6. DURADA I EXECUCIÓ DE LES OBRES
- 3.7. CLASSIFICACIÓ DE CONTRACTISTA
- 3.7. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

4. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- 4.1. CONDICIONAMENT DE LES OBRES
  - 4.1.1. MÈTODE CONSTRUCTIU A SEGUIR
- 4.2. ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES
  - 4.2.1. NATURALESA I COMPOSICIÓ DEL SÒL
  - 4.2.2. APORTACIONS I TRANSPORTS DE TERRES NECESSÀRIES
- 4.3. INSTAL.LACIONS SOTERRADES
  - 4.3.1. SANEJAMENT
  - 4.3.2. AIGUA
  - 4.3.3. BAIXA TENSIÓ
  - 4.3.4. TELECOMUNICACIONS
  - 4.3.5. ENLLUMENAT PÚBLIC
  - 4.3.6. GAS
- 4.4. FERMS I PAVIMENTS
  - 4.4.1. FORMACIÓ DE BASES, SUBBASES, PAVIMENTACIÓ
  - 4.4.2. VORADES, EMBORNALS, REIXES I TAPES
  - 4.4.3. GRAFIAT SENYALITZACIÓ EN CALÇADA I COL.LOCACIÓ VERTICAL
- 4.5. VEGETACIÓ

5. COMPLIMENT DE LA NORMATIVA

6. CÀLCULS JUSTIFICATIUS

7. JUSTIFICACIÓ RESIDUS

8. PLECS DE CONDICIONS

9. AMIDAMENTS, PRESSUPOST I RESUM

10. FITXES TÈCNIQUES

11. ASSESSORAMENTS COMPANYIES

12. ESTUDI GEOTÈCNIC

13. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

14. PLA DE CONTROL

15. MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

16. ESTUDI ARQUEOLÒGIC

17. JUSTIFICACIÓ DE L'EXEMPCIÓ D'ESTUDI DE CONTAMINACIÓ DEL SÒL

18. PLA D'ETAPES

19. IMATGES VIRTUALS ORIENTATIVES

20. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

    20.1. ÀMBIT PLAÇA
    20.2. ÀMBIT ESCALES

1. DADES GENERALS

1.1. Promotor

El promotor d'aquest projecte d'obra d'urbanització és l'Ajuntament de Sant Martí de Centelles, situat al c. Estació, 2 i cif. P082D2200B.

1.2. Autors del projecte

El projecte ha estat redactat pel despatx d'arquitectes Colomer-Puig-Vidal, scp, format per:

Teresa Colomer Saborit, núm.col.legiada Coac 32603

Marta Puig Pedrosa, núm.col.legiada Coac 28332

Amb domicili professional a la Rambla Davallades, 13 1-4 08500 Vic, tf. 938832219 i mail. cpv@coac.net, i cif. J64066574

I per l'enginyer industrial:

Albert Pascual Roigé, núm col.legiat 7032

1.3. Emplaçament de la intervenció

La intervenció es realitza a la Plaça de l'Abella. Els límits de la intervenció són: l'inici dels carrers Nou i Sant Jaume, l'entrega del carrer Major amb la plaça, i pel carrer Estació, l'entrada al carrer de l'Era.

S'inclou l'àmbit entre el carrer Major i el nou aparcament municipal a nivell de l'autovia, desenvolupant un recorregut format per escales i trams de camins rectes, envoltat de talussos ajardinats.

Tot i tractar-se d'un únic projecte, es definiran les actuacions per separat perquè tenen desenvolupaments molt diferents.

1.4. Superfície de la intervenció

La superfície de la intervenció en l'àmbit de la plaça és de 884m2.

La superfície de la intervenció en la part de les escales és de 230m2.

1.5. Planejament vigent

El Planejament vigent són les **Normes Subsidiàries de Planejament**, Text refós, aprovades el 7 de Maig de 2003 per la Comissió territorial d'Urbanisme de Barcelona.

2. JUSTIFICACIÓ DELS PRINCIPIS VERTEBRALS DEL PROJECTE

2.1. Marc normatiu i urbanístic

El projecte s'emmarca dins dels objectius de les Normes Subsidiàries de Planejament de Sant Martí de Centelles, Text refós, aprovades el 7 de Maig de 2003 per la Comissió territorial d'Urbanisme de Barcelona. Aquestes preveuen la millora dels espais públics com a estratègia per fomentar la cohesió social i la mobilitat sostenible.

El disseny compleix amb:
- El CTE (Codi Tècnic de l'Edificació), especialment el DB-SUA (accessibilitat i ús).
- Les normatives de supressió de barreres arquitectòniques.

2.2. Recuperació de l'espai per als vianants

L'actuació transforma l'espai en una plataforma única, eliminant els desnivells entre calçada i voreres, de manera que:
- Es prioritza el vianant respecte al vehicle.
- S'afavoreix l'ús cívic de la plaça per a estades, trobades i esdeveniments locals.
- Es redueix la presència de vehicles i la seva velocitat, reforçant la seguretat viària.

2.3. Accessibilitat universal

El projecte garanteix la circulació lliure i segura de totes les persones, incloent aquelles amb mobilitat reduïda, mitjançant:
- Pavimentació contínua, antilliscant i amb acabats contrastats visualment i tàctilment.
- Absència d'esglaons o elements que dificultin el pas.
- Incorporació de bancs amb recolzabraços, il·luminació adequada i itineraris accessibles.

Identitat local i integració urbana

El disseny busca respectar i reforçar el caràcter històric i identitari de la plaça de l'Abella:
- Ús de materials i acabats coherents amb l'entorn rural i arquitectònic del nucli antic.
- Manteniment de la lectura històrica de l'espai, reforçant-ne la funció social i simbòlica.

2.4. Sostenibilitat i medi ambient

- Gestió eficient de l'aigua: s'inclou un sistema de recollida d'aigües pluvials i infiltració per mitjà de paviments drenants.
- Arbrat i vegetació: s' incrementa el verd urbà per afavorir el confort tèrmic i la biodiversitat.
- S'utilitzen materials duradors, reciclables i de proximitat, reduint l'impacte ambiental de l'actuació.

2.5. Seguretat, manteniment i eficiència

- Il·luminació LED de baix consum, col·locada de forma estratègica per evitar punts foscos.
- Paviments de fàcil manteniment i elevada durabilitat.
- Disseny obert, amb visibilitat clara, per reforçar la seguretat ciutadana.

3. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

3.1. CRITERIS DE DISSENY PREVIS

L'Àmbit del projecte té dues parts:

- la plaça de l'Abella, des de l'inici del carrer Nou i el carrer Sant Jaume, pel costat sud; fins l'inici del carrer Major, des de la plaça, pel nord, i el primer tram del carrer Estació, fins el carrer de l'Era.

- les escales i camí des de l'aparcament a nivell de l'autovia fins el carrer Major.

Es planteja una proposta per a donar preferència als vianants, eliminar les barreres arquitectòniques, des del punt de l'accessibilitat, i recuperar l'espai per a la gent.

Serà una plaça a un sol nivell, on s'eliminen les voreres existents i les places d'aparcament. Es vol recuperar l'espai per a la gent sense oblidar que per aquest passa tot el trànsit que entra i surt del carrer Nou, el que ve del carrer Estació, i el que marxa pel carrer Major.

Es busca una plataforma única, que distingeix les zones per a vianants respecte la part on poden passar els vehicles. La vegetació pren protagonisme i ens ajuda a fer de separació subtil, amb la intenció que la gent que estigui asseguda a l'espai de lleure gaudeixi del mateix.

Es prioritza la seguretat dels vianants en tan tinguin consciència en cada moment, si estan o no en un espai on poden circular vehicles, buscant l'equilibri amb la percepció d'espai únic amb itineraris accessibles i practicables que reuneixin les condicions del Codi d'accessibilitat 209/2023.

Pel que fa referència a les escales i camí, es busca dignificar-lo i fer-lo útil com a pas entre el carrer Major i l'aparcament perquè amb la intervenció a la plaça s'eliminen els espais per aparcar que hi havia.

3.2. ESTAT ACTUAL

L'edificació que envolta la plaça és residencial, una part de la qual també necessitaria intervenció a les façanes. Hi ha dos edificis plurifamiliars al costat de ponent, i un a llevant, i la resta són unifamiliars.
Actualment s'hi troba l'únic bar del municipi, amb terrassa exterior a la mateixa plaça, i un petit comerç, i això fa que continuï considerant-se com un punt de trobada de la població. La quitxalla però, es troba i juga a la plaça de l'Ajuntament que no hi ha perill de pas de vehicles, i no la consideren un punt de joc.
Aquest àmbit és un punt de pas obligat per a la majoria de la població perquè és l'únic accés al carrer Nou, on s'han edificat en els darrers anys la majoria de nous edificis plurifamiliars, i que es un espai molt proper a la resta de carrers on es concentra la població, com el carrer Estació i el carrer Cadenes. Així doncs, ara mateix, més que una plaça tenim un creuament de carrers, una zona d'aparcament i una terrassa de bar molt limitada pel trànsit.





Imatges actuals des del carrer Major



Imatge des de la cantonada carrer Estació-plaça



Imatge actual de la plaça des del carrer Estació





Imatge de la plaça des del carrer Nou i cap el carrer Nou



Imatge de la zona de les escales des de la part del carrer Major



Imatge de la zona del recorregut de les escales des del punt mig



Imatge de la zona del recorregut des de l'aparcament

3.3. OBJECTIUS DE LA PROPOSTA

Cal considerar una sèrie d'aspectes que incideixen directament al sector i que han fet arribar a la proposta. Com ja s'ha comentat, es vol potenciar la presència dels vianants, sense eliminar el trànsit rodat però si acotar-lo, i millorar l'accessibilitat en tot l'àmbit. Es vol trobar l'equilibri entre vianants i vehicles per aconseguir un barri viu, habitable i a la vegada, un espai on sigui possible passejar, conviure, i relacionar-se.

3.4. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

Des del punt de fer tota la plaça a un sol nivell, es planteja fer uns àmbits diferenciats, exclusius per a vianants. És com si el paviment, que s'organitza en tres direccions diferents, es trenqués, s'obrís deixant pas al subsol i amb ell, a la vegetació, organitzant unes jardineres a ran de terra. El seu perímetre, amb acer corten, va fent com un joc geomètric amb les peces.

Les diferents jardineres que es creen, separen l'espai dels bancs del permès per a pas de vehicles. En el costat de ponent es busca una zona de descans de la gent, i de jocs de nens. Es col·loquen arbres per a donar ombra i fer la zona més agradable. Aquests s'acompanyen amb plantes que donen color, que seran silvestres d'alta resiliència, que ajuden a mitigar el canvi climàtic. Els arbres es situaran estratègicament per a crear ombres sobre la part dels bancs i així garantir una temperatura de confort.

Pel que fa referència a les escales, es busca fer un itinerari més agradable i saludable. Les existents es substituiran per unes altres formades amb peces prefabricades de formigó, i es crearà un recorregut amb un paviment amb llosa trama de Breinco que permet que creixi l'herba entre el seu entramat.

3.5. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

Com s'ha comentat anteriorment, les diferents necessitats que conflueixen en aquesta zona han de permetre la convivència entre vianants i vehicles, afavorint, però, la mobilitat dels vianants per tractar-se d'un espai de trobada. Per aquesta raó es proposa una plataforma única, separant els àmbits amb les jardineres, per un costat, i encintat i canvi de tonalitat del paviment, per l'altre.

A les escales es mantindrà l'espai de pas actual fins a l'accés a la propietat privada existent i es millorarà la resta del recorregut amb el paviment i amb la suavització dels tal.lusos ambdós costats.

3.5.1. PAVIMENTS

El paviment serà de la marca Breinco apta per a trànsit rodat i la intenció és que sigui a tot arreu la mateixa peça amb excepció dels punts d'entrega amb les jardineres i la linea dels embornals i els encintats, on s'empraran peces més petites.

Per tal de donar compliment als criteris per a plataformes úniques del codi d'accessibilitat 209/2023 i garantir l'accessibilitat dels vianants s'opta per les següents solucions:

-Pel que fa al carrer Estació es defineix un itinerari accessible per la façana sud amb un contrast tàctil i cromàtic respecte la zona de pas de vehicles. Per la façana nord es defineix un itinerari practicable amb una amplada de 1,20m amb un contrast tàctil i cromàtic respecte la zona de pas de vehicles.

-Pel que fa a l'àmbit de la Plaça de l'Abella es defineix un itinerari accessible a la façana est amb jardineres i paviment tàctil d'avis, per identificar la zona de vianants respecte la zona per on poden circular vehicles. Per a la façana oest es defineix un itinerari practicable amb una amplada entre 0,90m i 1,15m amb un contrast tàctil i cromàtic respecte la zona de pas de vehicles.

Les escales es resoldran amb peces de graonat que cadascuna serà un graó, i en el camí es resoldrà amb peces que permeten l'enjardinament.

Es detalla en la memòria constructiva.

3.5.2. SERVEIS

3.5.2.1. AIGUA

El criteri és el de mantenir la instal.lació actual perquè està en bon estat, i afegir la part de xarxa de reg per degoteig.

3.5.2.2. CLAVEGUERAM

Es preveu la modificació de la xarxa existent en aquest projecte. S'afegeixen embornals perquè es modifiquen els pendents per a poder fer una millor recollida de les aigües. Aquest es situaran alineats amb les peces de 30x20cm, en el carrer Estació i a la plaça.
Pel que respecte a la mina existent, aquesta es canalitzarà, i es renovarà part de la xarxa de clavegueram que és únic tot i que en alguns trams, aigües negres i pluvials es recullin per separat.

3.5.2.3. ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

No es preveu la modificació de la xarxa d'electricitat existent.

Respecte l'enllumenat es soterrarà un tram, i s'allargarà per a poder arribar a donar servei a les pilones i als bancs del carrer estació. D'acord amb criteris de companyies es deixaran previsions de tubs per a creuaments.

3.5.2.4. XARXA DE TELECOMUNICACIONS

Seguint amb la implantació d'una xarxa de infraestructura de fibra òptica, es preveu deixar una previsió en tota la longitud de la intervenció perquè la que hi ha quedarà afectada per la reforma de la mina existent.

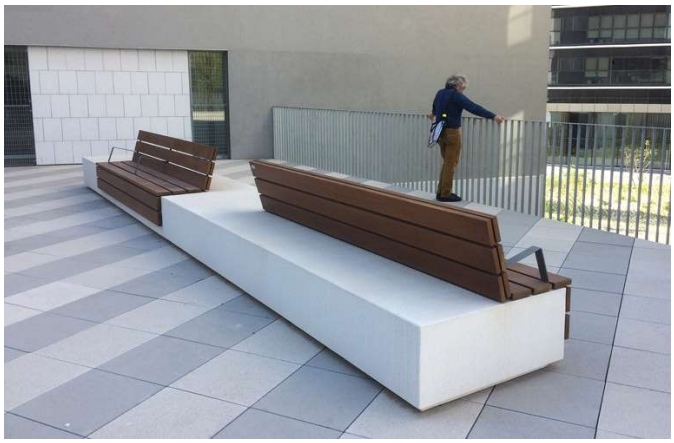
En referència a la xarxa de telefonia, d'acord amb criteris de companyies es deixaran previsions de tubs per a creuaments.

3.5.3. MOBILIARI URBÀ

En la zona de la plaça, els bancs seran el model Box d'Escofet que és un prisma de formigó en el qual es van situant les estructures dels seients de fusta Universe, que poden ser amb respatller o sense i que poden estar situades a un costat o alternades, com es el cas del banc central.

En el tram del carrer Estació, es col·loquen uns bancs més petits, també de formigó i de la marca Escofet, en concret el model Soc, de forma cilíndrica amb llum LED a la part inferior. Es combinaran amb jardineres d'acer corten col·locades amb un cert angle de gir per donar una mica de joc a l'espai en el moment de situar les peces. En aquest espai no es pot fer una actuació amb bancs més voluminosos perquè s'ha de garantir un itinerari accessible que implica deixar lliures 1,80m des del pla de façana a qualsevol obstacles, segons el Codi d'Accessibilitat 209/2023.

Els bancs:



Banc Box amb accessoris seient i cadira Universe d'Escofet



Banc SOC amb llum led d'Escofet

Les pilones es posaran en linea davant de les façanes del costat de dalt de la plaça, i en el tram del carrer Estació cap el carrer Major. Es proposa el model Lis de Benito amb leds:



Pilona Skyline amb leds

Les jardineres seran de dos tipus diferents. En la zona de la plaça, seran embegudes en el paviment, formades amb xapa d'acer corten delimitada per les peces del paviment. En el carrer Estació seran prismes d'acer corten de més alçada.



Rentangulars altes (carrer Estació)

Pel que fa a l'enllumenat es col.locaran tres unitats de model Rama en els punts indicats a la documentació gràfica.



Model Rama de Santa&Cole

3.5.4. SENYALITZACIÓ

La senyalització informativa serà de zona a 30km/h amb prioritat per a vianants. Es col·locarà una placa en cada u dels carrers quan arriben a la plaça, per indicar que s'està dins d'una àrea de prioritat per a vianants.

També es col.locaran senyals de prohibit aparcar en la plaça i en el carrer Estació.

3.6. DURADA I EXECUCIÓ DE LES OBRES

Caldrà executar les obres mantenint sempre unes condicions mínimes d'accessibilitat, pensant en els vianants. S'hauran d'habilitar passos i reduir les molèsties als veïns i passants en la mesura que sigui possible. Serà important en tot moment tenir presents les mesures de seguretat i col·locar tanques i senyalitzacions visibles per evitar accidents.

Durant les obres, el trànsit rodat es limitarà perquè passi alternativament per la zona on no s'estigui treballant. En principi es dividirà l'àmbit en dues parts, i es situaran tanques al mig. S'executarà una part en la seva totalitat, i quan s'hagi finalitzat, es realitzarà l'altra, desviant el trànsit rodat i els vianants per la zona acabada. La circulació d'ambdós, sempre estarà degudament separada i senyalitzada.

Quan calgui fer algun tall de circulació, serà puntual i s'avisarà prèviament als veïns que en puguin quedar afectats.

Es considera que s'executaran els treballs en el transcurs de cinc mesos. Es complirà amb el disposat en l'article 7.1 del Real Decreto Ley 9/2008, de 28 de novembre. Tot i així, el temps dependrà del ritme de les obres, de l'estudi arqueològic, i la facilitat o no de la seva execució per l'afectació en el trànsit.

En l'àmbit de les escales, mentre es faci la remodelació d'aquest espai, es prohibirà el pas de vianants i es col·locaran tanques a la part inferior i a la superior. Únicament es permetrà el pas pel veí que té l'accés a casa seva.

3.7. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Per a la contractació de les obres previstes en aquest projecte, la classificació de contractista corresponent és la següent, d'acord amb el previst en la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, i el Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques:

- Grup G) Vials i pistes.
- Subgrup 6. Obres viàries sense qualificació específica.
- Categoria 3.

3.8. PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA

Concepte	Valor	%	Import
PEM			**268.039,56**
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL			**268.039,56**
Despeses indirectes	13,00	%	34.845,14
Benefici Industrial	6,00	%	16.082,37
Altres: estudi arqueològic			2.710,80
PEM			**268.039,56**
Suma PEC			321.677,87
IVA	21,00	%	67.552,35
Subtotal			**389.230,22**
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (sense IVA)			**321.677,87**

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
TRES-CENTS VINT-I-TRES MIL TRES-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CENTIMS

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE - PLAÇA DE L'ABELLA (IVA inclòs)	**389.230,22**

Aquest pressupost d'execució per contracte, Iva inclòs, puja a la quantitat de:
TRES-CENTS NORANTA-Ú MIL DOS-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS

ACTUACIÓ 2: ESCALES

Concepte	Valor	%	Import
PEM			**39.822,46**
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL			**39.822,46**
Despeses indirectes	13,00	%	5.176,92
Benefici Industrial	6,00	%	2.389,35
PEM			**39.822,46**
Suma PEC			47.388,73
IVA	21,00	%	9.951,63
Subtotal			**57.340,36**
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (sense IVA)			**47.388,73**

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:
QUARANTA-VUIT MIL SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB VINT-I-NOU CENTIMS

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE - ESCALES (IVA inclòs)	**57.340,36**

Aquest pressupost d'execució per contracte, Iva inclòs, puja a la quantitat de:
CINQUANTA-VUIT MIL NOU-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-DOS CENTIMS

TOTAL PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ PROJECTE (ACTUACIONS 1 I 2)	**446.570,58**

El pressupost pel coneixement de l'administració del seguiment econòmic puja a la quantitat de:
QUATRE-CENTS CINQUANTA MIL DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS

TÈCNICS REDACTORS DEL PROJECTE

Signat i datat electrònicament.

Marta Puig Pedrosa i Teresa Colomer Saborit, Arquitectes

Albert Pascual Roigé, Enginyer industrial

4. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

4.1. CONDICIONAMENTS DE LES OBRES

4.2.1. Mètode constructiu a seguir

Per la situació de les obres es preveu necessària l'alteració del trànsit, que tot i no ésser elevat és constant. Caldrà organitzar el pas alternatiu amb un semàfor o bé amb personal durant el procés de l'obra.

ENDERROC I MOVIMENT DE TERRES

A l'àmbit de la plaça, es procedirà a l'enderroc i retirada del paviment actual del vial i de les voreres. Es farà un rebaix de la calçada per tal de deixar l'esplanada a nivell de sub-base, aproximadament uns 45cm que es concretarà sobre el terreny. En la zona propera al límit de façanes es tindrà en compte la presència d'escomeses de serveis per a fer les rases.

El terreny, està situat a la zona d'Osona sud i presenta les característiques pròpies de la zona. Aquest terreny és excavable per mitjans mecànics normals, es pot considerar un terreny compacte amb capacitat portant a efectes d'explanada, del tipus E1.

S'excavaran les rases necessàries pel pas de les instal.lacions que es soterraran.

S' ha considerat un 90% de l' excavació en rasa mitjançant mitjans mecànics i la resta mitjançant mitjans manuals per preveure possibles casos no previstos d' encreuaments de serveis i altres eventualitats, atès el caràcter urbà i en ús dels vials. En els amidaments i pressupost, s'han considerat una sèrie de cales manuals per verificar la posició exacte dels serveis abans d'intervenir en la execució de noves rases

Es contempla l'entibació de les rases a partir d' una profunditat d' 1,30 m. El tub es recolzarà sobre un llit de graveta o sorra de grandària màxima de gra de 25 mm i gruix mínim de 15 cm. A més, el tubular quedarà envoltat pel mateix tipus de graveta fins a 15 cm. almenys per sobre de la clau. Per a la resta del farciment fins al paquet de ferm s' utilitzarà material seleccionat de préstecs exigint-se una compactació de menys el 98% del Proctor Modificat. Per separar els dos tipus de materials del rebliment citats anteriorment es col·locarà un geotèxtil filtrant per evitar la migració de fins entre zones.

S' intentarà sempre que sigui possible assolir un recobriment d'un metre respecte de la cota de rodadura de la generatriu superior de la canonada o conducte. Per als casos en què aquest recobriment sigui inferior (cas del clavegueram), es reforçarà la capa de formigó sota paviment amb un mallat #ø12 c/20 cm de 2 m., d'amplada segons l'eix de la canonada.

Es consideren els serveis afectats informats per les companyies de manera que es localitzaran i protegiran adequadament durant les obres.

Durant la fase on hi hagi rasa oberta es valora la realització d' un by-pass per desviar de forma temporal les aigües transportades pel col·lector.

En la part de les escales, es retiraran les existents i tot el paviment de formigó existent a la part inferior de les mateixes, així com el muret de formigó, i es farà un rebaix d'uns 40cm. Aquest també es farà en el tram de recorregut recte on es trauran les terres per a fer aportació, modificar tal.lusos i preparar per a la sub-base.

SERVEIS

Segons la informació facilitada per les Companyies, no es preveu que s' afecti de forma important cap servei en tractar-se de adequacions i renovacions per la mateixa traça que l'actual o paral·lelament a l'actual, però, sí que es produeixen encreuaments amb altres serveis segons es pot apreciar en els plànols de l'estat actual i renovat, que formen part del projecte, per la qual cosa s'ha valorat la localització de serveis.

En qualsevol cas, en la traça projectada s' haurà de comprovar la interferència amb les xarxes existents, ja que segons el coneixement adquirit durant l' execució d' obres similars, la implantació de les conduccions en els plànols és aproximada, per la qual cosa no és segura la seva localització. S'han consultat els plànols de serveis de les Companyies adscrites amb serveis a la zona. Totes aquestes dades s' adjunten a l' annex corresponent a Serveis Afectats. L' execució dels nous pous i la traça de la infraestructura es realitzaran tenint en compte aquesta informació, amb suma precaució, i en cas de trobar alguna conducció, es modificarà en la mesura del possible la traça projectada d'acord amb l'Enginyer Director de les Obres per evitar l' afecció, o bé, es prendran les mesures adequades segons dicti la Companyia propietària del servei.

S' adverteix reiteradament que la localització de les conduccions en els plànols no és segura pel que caldrà tenir suma precaució durant les obres.

En l' execució de l' obra, s' intentaran respectar en tot moment, les distàncies mínimes de seguretat a altres conduccions existents si n'hi ha. Si això no fos possible, es protegiran les mateixes de manera adequada i sempre d' acord amb les Condicions Tècniques de la companyia del servei afectat. Aquestes condicions s' inclouen en l' annex de Serveis Afectats.

Es realitzaran desviaments temporals del trànsit a les zones afectades per les obres a causa de la situació de la traça respecte del viari.

L'aigua, el criteri és el de mantenir la instal·lació actual on estigui actualitzada i renovar el servei allà on es cregui convenient.

La Baixa tensió, també es mantindrà la instal·lació existent.

En referència a la xarxa de telefonia, es deixaran previsions de tubs per a creuaments, arquetes i punt de connexió entre la línia aèria i la línia soterrada. Seguint amb la implantació d'una xarxa de infraestructura de fibra òptica, es preveu deixar una previsió en tota la longitud de la intervenció.

Respecte el clavegueram, segons les dades facilitades per l'ajuntament, es sap que la major part del traçat està en bon estat amb excepció de la mina. Aquesta no disposa de solera, i la part superior està resolta amb una volta que està en mal estat.

Es modificarà el nombre i situació dels embornals perquè es col·locaran per a

poder fer una millor recollida de les aigües.

L'enllumenat existent es mantindrà perquè està penjat a les façanes i es reforçarà en el carrer Estació. També es plantegen amb llum les pilones i els bancs cilíndrics.

La instal·lació de gas es mantindrà i no es realitzaran modificacions a la mateixa.

Únicament es restituiran les tapes de registre sobre el nou paviment de les voreres.

PAVIMENTACIÓ

Posteriorment a l'excavació i un cop fets els passos de serveis necessaris, s'estendrà la sub-base de 20cm d'àrid reciclat compactat al 98% del PM. Les zones on hi hagin serveis es compactarà amb una compactadora petita. Sobre aquesta una de formigó HM-20 de 15cm.

Tot seguit es col.locaran les peces de paviment.

En la trobada amb els carrers existents, es farà l'ajustament de paviment que preveu el projecte per tal de connectar la diferència de nivell de la part nova amb l'existent. A l'inici del tram i al final es farà una rampa per entregar al nivell.

JARDINERES

Les jardineres es realitzaran amb xapa d'acer corten que quedaran emmarcades per les peces de paviment, les de la zona de la plaça, i les del carrer Estació formaran part del mobiliari urbà.

4.2. ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

4.2.1. Naturalesa i composició del terreny

El terreny, està situat a la zona d'Osona sud i presenta les característiques pròpies de la zona.
Aquest terreny és excavable per mitjans mecànics normals, es pot considerar un terreny compacte amb capacitat portant a efectes d'explanada, del tipus E1.

4.2.2. Aportacions i transport de terres necessàries

L'excavació serà controlada perquè un cop es retiri la calçada actual i les voreres, es rebaixarà uns 45cm per a preparar la base.
El terreny per a constituïr la base d'esplanada, seran com a mínim sòls adequats del tipus tot-ú natural, sense pedres de mida superior a 10 cm, amb menys del 35 % en pes de partícules de mida inferior a 0,08 mm, amb un límit líquid inferior a 40, un índex CBR de 10 i contingut de matèria orgànica inferior a l'1%. Es compactaran fins al 95% del PM com a mínim, en tongades de 15 cm.

4.2.3. Residus

Per a la intervenció que es realitza es considera que no hi ha residus d'excavació. Pel que respecte a residus de construcció caldrà considerar els de

l'enderroc de la calçada i les voreres i els que es generin durant l'execució de l'obra.

4.3. INSTAL·LACIONS SOTERRADES

4.3.1. Sanejament

Respecte el clavegueram, un cop analitzat l'estat i dimensions de l'existent per a poder decidir si cal fer una intervenció en la xarxa existent dins d'aquest projecte, s'ha arribat a les següents conclusions:

- Caldrà desviar i aprofundir el col·lector de residuals que discorre per l'eix del Carrer de l'Estació, per evitar la col·lisió amb els nous embornals i poder guanyar espai pel paquet de pavimentació, ja que el col·lector actual esta massa prop de l'actual rasat.
- Això implica la execució d'un nou pou de registre aigües amunt i just fora de l'àmbit d'actuació de la intervenció, en el Carrer de l'Estació
- Tanmateix , es modificarà el nombre i situació dels embornals perquè es col·locaran al eix longitudinal del Carrer de l'Estació i en llocs estratègics de la Plaça de l'Abella, per a poder fer una millor recollida de les aigües.
- Tenint en compte l'estat actual del col·lector d'aigües pluvials (antiga mina), s'aprofitarà la intervenció per canalitzar-la, seguin el mateix traçat i aprofitant la infraestructura de murets existents, col·locant un nou col·lector ovoide de formigó al interior del traçat de la mina (pluvials) actual.
- Això implica la execució de dos nous pous de registre aigües amunt i aigües avall, just fora de l'àmbit d'actuació de la intervenció, en el Carrers de l'Estació i Major.

Totes les actuacions tenen unes característiques generals que s' enumeren a continuació:

- El material del tubular emprat serà de PVC amb un mínim de rigidesa anular SN8, excepte pel nou col·lector de pluvials que serà ovoide de 1000x600 mm, de formigó prefabricat.
- El diàmetre mínim admissible per als col·lectors serà el de 400 mm, exceptuant els
- tubulars pertanyents a les escomeses de parcel·les i als embornals, aquests últims de Ø 200 mm.
- Els pous existents es mantenen però se'n considera la rehabilitació i canvi de tapa.
- Les escomeses de parcel·les que no puguin connectar-se a pou es planteja la renovació a tub mitjançant clip elastomèric. En els casos que canviï el material, la transició serà decidida per la Direcció Facultativa de les Obres en funció de cada cas una vegada s'apreciï in situ les condicions particulars.

A més d' aquestes característiques generals s' agrupen les característiques comunes del conjunt de renovació en funció del tipus d' unitats a realitzar:

Amb l'objectiu de realitzar la millor rematada possible de la pavimentació després de la intervenció en la execució de pous fora d'àmbit d'actuació, es contempla el fresat de 6 cm. de l'aglomerat existent per posteriorment realitzar la capa de rodadura de tot l'ample de calçada afectada per les obres. A més,

a cada costat de la rasa es planteja la demolició d' almenys 10 cm. d' aglomerat exigint la retallada amb disc del límit de les capes d'aglomerat.

En tractar-se d' una substitució no es contemplen els càlculs hidràulics, si bé, es destaca que la capacitat hidràulica de les noves canonades es com a mínim igual a l'actual en tractar-se de material PVC de igual diàmetre que l'existent o de tub ovoide de formigó amb secció hidràulica pràcticament igual a l'existent i amb una menor rugositat que la solera i murets de la mina actual.

Es col.locaràn catorze embornals de formigó executat "in situ" amb encofrat "Òptim" de Benito o similar dissenyat per realitzar la funció d'encofrat per obtenir la caixa d'embornal. Realitzat en polipropilè. Connexió amb junta tòrica per a canonada de PVC de Ø200 mm. Amb pala i tapa sifònica extraïble. Acabat en color negre.

4.3.2. Aigua

Pel que fa a l'abastament d'aigua potable, el criteri ha estat el de mantenir la instal·lació actual on estigui actualitzada i si cal renovar el servei allà on es cregui convenient. No s'ha considerat partida econòmica per la seva renovació.

Si que s'aprofita per incorporar un sistema de reg per degoteig, que es projecta soterrat amb un comptador d'aigua independent y un programador horari que requereix de una línia d'alimentació elèctrica, la qual es projecta parcialment soterrada i parcialment aèria (façana Est de la Plaça de l'Abella), fins a connectar-se al fanal d'enllumenat mes proper.

Aquesta sistema de reg emprarà canonada PE50 i es connectarà a la xarxa d'aigua existent, concretament a la canonada PE75, que discorre paral·lela i adjacent a la façana Est de la Plaça de l'Abella.

Tanmateix, s'aprofitarà per incorporar una boca de rec a la cantonada de la cruïlla de la Plaça de l'Abella amb el carrer estació, directament connectada a la canonada PE 125 existent.

S'aprofitarà també per renovar les arquetes i tapes de les vàlvules existent en el àmbit d'actuació.

4.3.3. Instal·lació de Baixa Tensió

El projecte no modifica la xarxa existent. Es farà un reconeixement de la mateixa quan es faci el rebaix per assegurar el seu correcte funcionament. Únicament s'afegirà una línia elèctrica monofàsica soterrada per a alimentació d'electrovàlvules i automatismes de reg, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1,5 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de polietilè de doble paret, de 40 mm de diàmetre, pel reg automàtic. També es col.locarà un programador electrònic per a reg automàtic, per a un màxim de 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 en pericó en exterior.

4.3.4. Xarxa de telecomunicacions

En referència a la xarxa de telefonia, en previsió d'un soterrament futur de les línies aèries que actualment travessen la Plaça de l'Abella, tot i no tenir l'assessorament de la companyia de telefonia, es deixaran previsions de tubs per a creuaments, arquetes i punt de connexió entre la línia aèria i la canalització soterrada. Seguint amb la implantació d'una xarxa de infraestructura de fibra òptica, es preveu deixar una previsió en tota la longitud de la intervenció.

També es reposarà, en el àmbit de l'actuació, la conducció per a fibra òptica que hi ha desplegada des del punt del carrer Major fins a l'aqueta davant l'Ajuntament, que actualment discorre paral·lela i enganxada al col·lector de pluvials (mina) del Carrer de l'Estació i del Carrer Major. Això implica la incorporació d'una aqueta registre aigües avall del Carrer Major just fora de l'àmbit d'actuació

4.3.5. Enllumenat públic

L'enllumenat existent a la plaça que es basa en llums penjats a les façanes, es mantindrà. Es reforçarà col.locant tres fanals, model Rama Led "SANTA & COLE", de 8200 mm d'altura, compost per columna cilíndrica d'alumini anoditzat i 1 lluminària rectangular d'alumini anoditzat, de 50 W de potència màxima, de 1163x200x98 mm, amb 48 led de 1 W. Dos d'ells substituiran els existents en el carrer Estació, i se n'afegirà un altre en direcció al carrer Major tal i com s'especifica en el plànol de planta.

Es faran les rases necessàries i es col.locarà 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 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. Aquest arribarà als fanals i a les pilones i bancs que també porten llum incorporada.

A la zona de les escales es posarà una làmpada amb braç penjada de la façana de l'habitatge, model Neovilla-alu suspendida amb el braç de paret 7, i un fanal model Innova de Breinco amb una col.lumna de 6m segons es detalla en els amidaments.

A mes i a petició del Ajuntament, es deixaran dos tubulars de Ø 63 soterrats, per a previsió de futura xarxa d'enllumenat soterrada, la disposició en planta queda detallada en el corresponent plànol de estat reformat d'enllumenat, sent el seu recorregut, paral·lel i adjacent a la façana Oest de la Plaça de l'Abella amb dos creuaments.

Pel que fa l'àmbit de les ecales del C. Major es col·locarà una làmpada nova al tram superior de les escales (zona final aparcament). Aquesta làmpada nova serà del model Innova amb bàcul Essentials de 8 m d'alçada de Benito o similar.

Es donarà servei a aquesta nova làmpada amb una línia addicional soterrada que penjarà de la làmpada d'enllumenat públic existent mes propera.

A la façana de la casa adjacent a les escales es col·locaran dues noves làmpades fixades a la façana, de model el mes semblant possible a les existents a la Plaça de l'Abella i al Carrer Major

Es donarà servei a aquesta nova làmpada amb una línia addicional aèria que penjarà del quadre elèctric d'enllumenat públic existent a la cantonada de les noves escales amb el Carrer Major.

L'enllumenat públic compleix els requeriments d'ordenació ambiental per a protecció del medi nocturn, que es detallen en la legislació següent:

-Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a protecció del medi nocturn.

-Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el reglament de desenvolupament de la Llei.

-Real Decret 1890/2008 , de 14 de novembre, pel qual s'aprova el reglament de eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries. EA-01 a EA-07.

L'enllumenat es projecta amb làmpades de 16 leds, de 20w que són les mateixes que a la resta de municipi i que es col.loquen actualment a Sant Martí de Centelles per un tema d'alta eficiència.

La temperatura de color de les lluminàries, tot i estar en la zona E3 de proptecció moderada, serà de 3000K.

El quadre de maniobra serà l'existent al costat de l'edifici de l'ajuntament, a un armari metàl·lic, complint el que al respecte exigeix la Companyia Subministradora.

El quadre de maniobra serà l'existent al costat de l'edifici de l'Ajuntament o de les escales, protegits dins un armari metàl·lic, complint el que al respecte exigeix la Companyia Subministradora.

4.3.6. Instal.lació de gas

Aquesta instal.lació no es modifica.

4.4. FERMS I PAVIMENTS

4.4.1. Formació de subbases, bases, i pavimentació

Ateses les condicions del sòl, considerarem que el sòl natural desmuntat té les característiques d'esplanada tipus E1 amb un CBR entre 5 i 10, per tant aquests fons d'esplanada es consideraran sòls adequats per a l'explanada.
Les zones en les que s'ha de formar esplanada s'utilitzaran els mateixos sòls o bé sòls adequats que es compactaran fins a un CBR superior a 10 cm i tindran menys del 35 % amb pes de les partícules de mida inferior a 0.08 mm. El seu límit líquid serà inferior a 40.
El nivell d'aquest espai urbà es calcula com a zona V3, que significa una mitjana de vehicles pesats per dia i sentit de circulació durant l'any de posada en servei entre 15 i 50.

El paviment serà de la peça vs5 petra de Breinco, de 30x20x10cm, aptes pel trànsit rodat. Es col·locarà paviment podo tàctil per a marcar els passos de vianants segons es detalla en el plànol corresponent. En la linea on es troben els embornals, es posarà la peça de canal terana de 17,3x17,3x10-13cm, també de Breinco. Aquesta peça també es col.locarà en el límit amb els parterres per assegurar la planxa de corten que els limitarà. La seva alçada variable entre 10 i 13 cm permet anar-se adaptant al pendent de la plaça per a la recollida d'aigües.

L'acabat de les peces serà d'imitació granet, en concret amb els colors *Metal i Black,* el primer per a pràcticament tot l'àmbit, amb excepció de les dues parts que limiten amb les façanes del carrer Estació i plaça, i Estació i Major, que van amb color fosc, *Black*. Encintant aquests espais amb el paviment més fosc, es posarà una peça del mateix material de 30x15x10cm per evitar moviments.

La col.locació del paviment d'acabat s'anirà fent seguint el disseny de projecte i les formacions de pendents que es detallen a la documentació gràfica.

Es farà un sistema de col.locació híbrida que consisteix en posar les peces sobre un llit de graves sobre una llosa de formigó, que garanteix una base uniforme i resistent, i una col.locació ràpida i sostenible. Les juntes s'ompliran amb sorra polimèrica. Aquestes són bàsicament sorres estabilitzades amb polimers o resines redispersables que, amb l'aigua que s'afegeix amb posterioritat a la seva col.locació, es transformen amb juntes amb certa flexibilitat. Són molt apropiades per usos amb trànsit lleuger i pesat.

Es procurarà que un cop col.locat el paviment, aquest no sigui trepitjat per trànsit rodat en un mínim de 7 dies per tal de garantir la seva correcta col.locació.

El paviment de la via pública haurà de contribuir a fer llegible i facilitar la comprensió de la distribució funcional de l'espai, millorant la percepció dels usuaris i la seva seguretat. Per aquesta raó es col.locarà paviment podotàctil amb textures constrastades en els canvis de nivell de l'itinerari accessible.

A la part de les escales, es col.locaran les peces Superstep de Breinco, que fan 120x36x15cm, per a resoldre la part de graons. En els replans es posaran les peces Tegula de 20x10x10cm de la mateixa tonalitat que les de l'encintat del carrer Major. En la part del camí, es posarà la Llosa Filtra Green també de Breinco, de 40x40x10, limitada a ambdós costats amb una peça de 20x8x10cm.

4.4.2. Embornals, reixes i tapes.

S'afegeix un pou de registre, i la tapa serà igual a les existents, de fosa grisa de 70 cm de diàmetre i un mínim de 145 kg de pes. Els embornals a col·locar seran registrables amb una tapa de fosa grisa de 60x40 cm.

4.4.3. Grafiat i senyalització a la calçada i en vertical

Segons normativa vigent, es grafiarà el canvi de nivell al carrer de l'Estació que també es col.locarà amb senyals verticals.

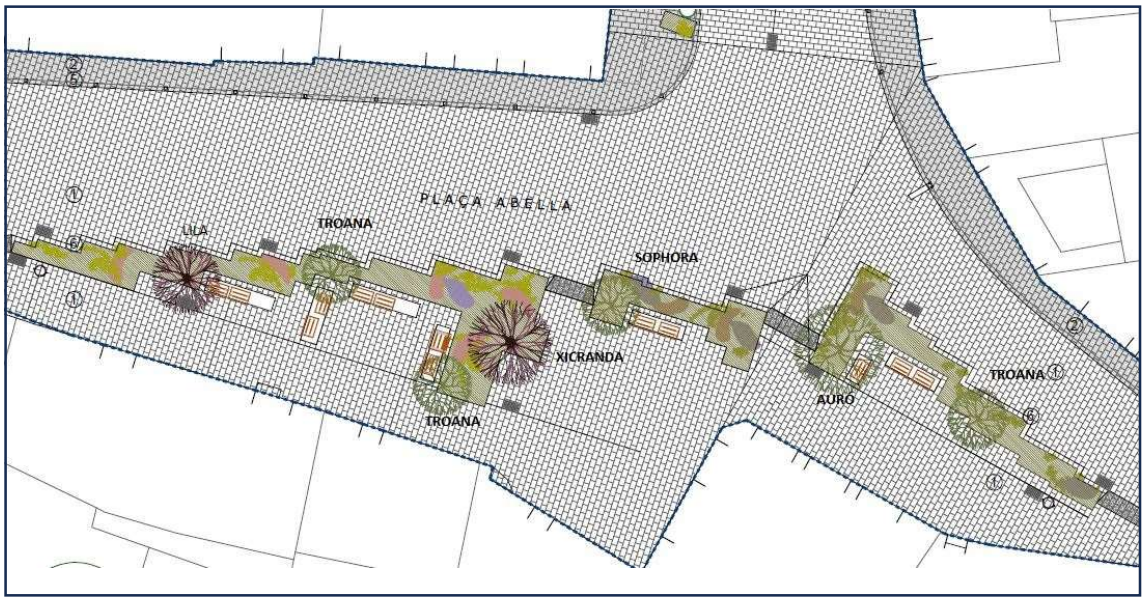
Es marcarà que es puja a una plataforma única grafiant en tota la zona de rampa uns triangles blancs a tota l'amplada de la calçada perquè constitueixi un primer senyal visible. Cada triangle té una base de 0,70m i la seva alçada correspon a la de tota la rampa. La base del triangle es troba a la part inferior de la rampa, amb les puntes dirigides capa a dalt segons el sentit de circulació.

Tota la senyalització es farà amb pintura que haurà de garantir:
-una cohesió perfecta de l'obra amb la calçada
-una adherència òptima per al conjunt dels usuaris assegurant l'antilliscament.
-una bona visibilitat de les rampes
Es posaran senyals verticals de limitació de 30km/h, i de prohibit aparcar, a ambdós costats de la plaça i al carrer Estació.

4.5. VEGETACIÓ

Es farà una combinació de diferents arbres per a donar diferents tonalitats a la vegetació de la plaça. Es col.locaran tres troanes, una lila, un auró i una sophora segons esquema adjunt. Es detallen a continuació per a tenir una visió dels mateixos.

En els parterres es col.locaran bàsicament plantes aromàtiques com espígol, farigola, estipa i anagall en el primer tram començant pel carrer Nou; Anagall de flor blava i berberis en el tram central, i espígol, berberis i estipa en la zona del carrer Major.



Esquema de la situació dels diferents arbres

Quadre detall dels arbres i vegetació baixa



Troana. (Ligustrum japonica). Arbre sempre verd de 4 a 8 m d'alçada amb copa arrodonida i frondosa. S'adapta a tot tipus de sòl, però es desenvolupa millor en terrenys frecs i arenosos. És resistent a la sequera i a les gelades no molt severes. Tolera les zones d'ombra, encara que creix millor a exposició directa de la llum solar. Admet molt bé les podes i retallades i també suporta molt bé la pol·lució.



Auró (Acer platanoides "Globosum"). Arbre de fulla caduca, de creixement lent. Ideal per jardins petits i fins i tot testos. Es caracteritza per la seva copa arrodonida o en forma de para-sol. Les fulles verdes es tornen grogues a la tardor. Adequat per a climes freds i d'exposició a ple sol.



Lilà comú (*Syringa vulgaris*). Gran arbust o petit arbre que arriba a fer de 6 a 7 m. d'alt, utilitzat com ornamental dins la família de l'olivera. El seu principal interès radica en les seves abundants i perfumades flors de color lila o blanc. Resistent a les gelades i d'exposició a ple sol.



La sòfora. També anomenada sofor, arbre de les pagodes i falsa acàcia del Japó) (Styphnolobium japonicum (sense. Sophora japonica), És un arbre leguminós, oriünd de l'est d'Àsia (principalment la Xina, després introduïda al Japó), és un arbre caducifoli que apareixen a finals de l'estiu, quan molts altres arbres ja han perdut la flor**.**



xicranda, xicaranda o jacaranda (Jacar anda mimosifolia), és un arbre de la família de les bignoniàcies, nadiu de Bolivia i Argentina. És un conegut arbre de jardí amb característiques fulles molt dividides i flors blaves. Aquest arbre de port gran arriba a fer 15 m d'alt. La capçada, esfèrica i irregular, pot arribar als 8 m de diàmetre. La foliació comença a mitjans de primavera, i es prolonga fins al final de l'hivern (caducifoli tardà).



farigola



estipa



anagall



anagall blau



berberis

5. COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA I GENERAL

Normativa aplicable

La normativa aplicable són les Normes Subsidiàries de Planejament de Sant Martí de Centelles, segons revisió i adaptació del vigent Pla General, text refós, compliment d'acord Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona de data 13 de novembre de 2002.

Decret 209/2023, de 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya

En compliment dels requeriments del decret el projecte preveu que en tot l'àmbit es permeti l'accés a persones amb mobilitat reduïda, segons s'estableix en el Capítol 2 d'Accessibilitat al territori, i en concret en la Secció primera, de disposicions generals, i en la Secció segona, de disposicions específiques.

Concretament, s'han adoptat les següents mesures:

- Els itineraris estan adaptats en tot l'àmbit del projecte de tal manera que:

    - L'amplada mínima lliure d'obstacles en tot el recorregut és d'1,20 m com a mínim.
    - Es col·locarà paviment podo tàctil per a marcar els passos de vianants segons es concreti en les fases següents.

Normativa sobre l'Enllumenat públic

-Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a protecció del medi nocturn.

-Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el reglament de desenvolupament de la Llei.

-Real Decret 1890/2008 , de 14 de novembre, pel qual s'aprova el reglament de eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves instruccions tècniques complementàries. EA-01 a EA-07.

Normativa de residus

-Real Decreto 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

-Real Decreto 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus i recursos de construcció i enderroc

-El decret 89/2010(derogat parcialment i modificat), de 29 de juny, de la Generalitat de Catalunya, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Normativa tècnica general d'obres d'Urbanització

Febrer 2025

Pel que fa a la normativa tècnica, els projectes de disseny d'espais urbans no disposen d'un cos tan estructurat com el de l'edificació. Aquest document inclou tant textos reglamentaris com altres que no són normatius.

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

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 2024/3110 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

En aquest document d'ajuda, la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de les obres d'urbanització, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com el control de qualitat i la gestió de residus. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals (només especificades per a projectes a Barcelona). També s'han afegit en color gris les especificacions tècniques d'empreses subministradores.

Aquesta relació de normativa tècnica té caràcter genèric i caldrà adequar-la i completar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos.

Nota:

Color negre: legislació d'àmbit estatal
Color granate: legislació d'àmbit autonòmic
Color blau: legislació d'àmbit municipal
Color gris: Especificacions d'empreses subministradores

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Aspectes generals

Text refós de la Llei d'urbanisme

Decret Legislatiu 1/2010 (DOGC 05/08/2010) i les seves posteriors modificacions

Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme

Llei 3/2012 (DOGC 29/02/2012) i les seves posteriors modificacions

Reglament d'urbanisme

Decret 305/2006 (DOGC 24/07/2006) i les seves posteriors modificacions

Mobilitat

Llei 9/2003 (DOGC 27/06/2003) i la seva posterior modificació

Regulació dels estudis d'avaluació de la mobilitat generada

Decret 344/2006 (DOGC 30/10/2006)

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions (només d'aplicació als espais exteriors adscrits als edificis)

Ordenances municipals

Accessibilitat

Condiciones básicas de accessibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 11/05/2007) i la seva posterior modificació

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y la utilización de los espacios públicos urbanizados.

Orden TMA/851/2021 (BOE 06/08/2021)

Llei d'accessibilitat

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

Decret 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

Seguretat en cas d'incendi

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI. Annex II

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

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

Llei 3/2010 (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis, SPs

Ordre INT/324/2012 (DOGC 25/10/2012)

Mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions, sense continuïtat immediata amb la trama urbana

Llei 5/2003 (DOGC 08/05/2003) i les seves posteriors modificacions

Decret 123/2005 (DOGC 16/06/2005) (desplegament de la Llei 5/2003)

Ordenança reguladora de les condicions de protecció contra incendis de Barcelona, OMCPI 2008 (només per a projectes a Barcelona)

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Contaminació acústica

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 11/07/2002) i les seves posteriors modificacions

Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos.

Decret 176/2009 (DOGC 16/11/2009) i les seves posteriors modificacions

Vialitat

Carreteras

Ley 37/2015, de 29 de septiembre (BOE 30/09/2015) i les seves posteriors modificacions

Norma 6.1-IC: "Secciones de firme" de la Instrucción de Carreteras

Orden FOM/3460/2003 (BOE 12/12/2003)

Norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes" de la Instrucción de Carreteras

Orden FOM/3459/2003 (BOE 12/12/2003) i la seva posterior correcció d'errades

Norma 3.1-IC: "Trazado" de la Instrucción de Carreteras

Orden FOM/273/2016 (BOE 04/03/2016)

Norma 5.2-IC: "Drenaje superficial" de la Instrucción de Carreteras

Orden FOM/298/2016 (BOE 10/03/2016) i les seves posteriors modificacions

Norma 8.2-IC: "Marcas viales" de la Instrucción de Carreteras

Orden de 16 de julio de 1987 (BOE 04/08/1987) i la seva posterior correcció d'errades

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a amateriales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos.

Orden FOM/2523/2014 (BOE 03/01/2015) i les seves posteriors modificacions

Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona (només per a projectes a Barcelona)

(BOP núm. 122 de 22/05/1991) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions urbanes

Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl.

Decret 120/1992 (DOGC 12/06/1992) i la seva posterior modificació pel Decret 196/1992 (DOGC 25/09/1992)

Procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada

ORDRE TIC/341/2003 (DOGC 31/07/2003)

Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona (només per a projectes a Barcelona)

(BOP 22/05/1991) i les seves posteriors modificacions

Recollida de residus urbans

Llei de residus i de terres contaminats per a una economia circular

Llei 7/2022 (BOE 24/12/2022)

Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals a Catalunya (PINFRECAT20)

RD 209/2018 (BOE 16/04/2028)

Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

RD 210/2018 (BOE 16/04/2028)

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions (només per a espais exteriors adscrits a edificis)

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Xarxes de proveïment d'aigua potable

Reglamento del Dominio Público Hidráulico, que desarrolla los títulos preliminar I, IV, V, VI y VII de la Ley 29/1985, de 2 de agosto, de Aguas

RD 849/1986 (BOE 30/04/1986) i les seves posteriors modificacions

RD 606/2003 (BOE 06/06/2003) de modificació del RD 849/1986

Texto refundido de la Ley de aguas

Real Decreto Legislativo 1/2001 (BOE 24/07/01) i les seves posteriors modificacions

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023)

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua.

Orden 28/07/1974(BOE 02/10/1974 i 03/10/1974 respectivament)

Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya.

Decret Legislatiu 3/2003 (DOGC 21/11/2003) i les seves posteriors modificacions

Reglament del servei metropolità del cicle integral de l'aigua (només per a projectes a Barcelona)

(BOPB 20/11/2012) i les seves posteriors modificacions

Ordenança General del Medi Ambient Urbà del municipi de Barcelona. Títol 5: Gestió d'aigües. Cap. 1. Captació, distribució i consum d'aigua per al consum humà (només per a projectes a Barcelona)

(BOP 02/05/2011)

Xarxes de sanejament

Normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas

Real Decreto-Ley 11/1995 (BOE 30/12/1995)

RD 509/1996 (BOE 29/03/96) de desenvolupament del RD-Ley 11/1995

"Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".

Orden 15/09/1986 (BOE 23/09/1986) i les seves posteriors correccions d'errades

Reglament dels serveis públics de sanejament

Decret 130/2003 (DOGC 29/05/2003) i les seves posteriors modificacions

Reglament metropolità d'abocament d'aigües residuals (Àrea metropolitana de Barcelona) (només per a projectes a Barcelona)

(BOP 03/02/2015) i les seves posteriors modificacions

Ordenança del Medi Ambient de Barcelona. Títol 5: Gestió d'aigües. Cap. 2. Ús del sistema de sanejament d'aigües residuals i pluvials (només per a projectes a Barcelona)

(BOP 02/05/2011) i les seves posteriors modificacions

Xarxes de distribució de gas canalitzat

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias.

ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

Real Decreto 919/2006 (BOE 04/09/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos

Ordre 18/11/1974 (BOE 06/12/1974) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE 21/11/73) i les seves posteriors modificacions
Derogat en tot allò que contradigui o s'oposi al que es disposa el RD 919/2006

Especificacions de les companyies subministradores

Xarxes de distribució d'energia elèctrica

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

General

Ley de Sector Eléctrico

Ley 24/2013 (BOE 27/12/2013) i les seves posteriors modificacions

Actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica

Real Decreto 1955/2000 (BOE 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions

Alta tensió

Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

Real Decreto 223/2008 (BOE 19/03/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

Real Decreto 337/2014 (BOE 09/06/2014) i les seves posteriors modificacions

Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa

LRZ001 Línies aèries d'alta tensió > 36 kV
KRZ001 Línies soterrades d'alta tensió > 36 kV
NRZ101 Instal·lacions privades connectades a la xarxa de distribució. Generalitats
NRZ102 Instal·lacions privades connectades a la xarxa de distribució. Consumidors en alta i mitja tensió

Resolució 5/12/2018 (BOE 28/12/2018)

Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.

NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió
NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007) i les seves posteriors modificacions

Baixa tensió

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión

ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas

Real Decreto 842/2002 (BOE núm. 224 18/09/2002) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos»

Real Decreto 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i les seves posteriors modificacions

Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa

NRZ101 Instal·lacions privades connectades a la xarxa de distribució. Generalitats
NRZ103 Instal·lacions privades connectades a la xarxa de distribució. Consumidors en baixa tensió
NRZ104 Instal·lacions privades connectades a la xarxa de distribució. Generadors en baixa tensió

Resolució 5/12/2018 (BOE 28/12/2018)

Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/02/2007)

Generació fotovoltaica

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión.

ITC BT-40 Instalaciones generadores de baja tensión

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

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

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

Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa

NRZ105 Instal·lacions d'enllaç connectades a la xarxa de distribució. Generadors de baixa tensió

Resolució 5/12/2018 (BOE 28/12/2018)

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Centres de transformació

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.

Real Decreto 337/2014 (BOE 09/06/2014) i les seves posteriors modificacions

Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolución 19/06/1984 (BOE 26/06/1984)

Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa

NRZ104 Instal·lacions privades connectades a la xarxa de distribució. Generadors en alta i mitja tensió
NRZ105 Instal·lacions privades connectades a la xarxa de distribució. Generadors en baixa tensió

Resolució 5/12/2018 (BOE 28/12/2018)

Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

NTP – CT Centres de transformació en edificis
NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/02/2007)

Enllumenat públic

Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07

Real Decreto 1890/2008 (BOE 19/11/2008) i posterior modificació

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior

Real Decreto 842/2002(BOE 18/09/2002) i les seves posteriors modificacions

Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn

Llei 6/2001 (DOGC núm. 3407 de 12/06/2001) i les seves posteriors modificacions

Decret 190/2015, (DOGC núm. 6944 de 27/08/2015) i les seves posteriors modificacions

Xarxes de telecomunicacions

Ley General de Telecomunicaciones

Ley 11/2022 (BOE 29/06/2022) i la seva posterior correcció d'errades. Deroga parcialment la Ley 9/2014 (BOE 10/05/2015)

Esquema nacional de Seguridad de redes y servicios 5G

RD 443/2024 (BOE 01/05/2024)

Especificacions tècniques de les Companyies subministradores

Control de qualitat

Disposiciones para la comercialización de los productos de construcción

Reglamento (UE) 2024/3110 (DOUE: 18/12/2024)

Reglament (UE) nº 305/2011 (DOUE: 04/04/2011). Derogat parcialment pel Reglament (UE) 2024/3110

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i les seves posteriors modificacions

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

Gestió de residus de construcció i enderrocs

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008 (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018 (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022 (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017 (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009 (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Decret 89/2010 (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició

ORDRE ACC/9/2023 (DOGC 26/01/2023)

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

6. CÀLCULS JUSTIFICATIUS

6.- CÀLCULS JUSTIFICATIUS

6.1. De secció de ferms i paviments

Per a la determinació de la secció estructural dels vials s'han adoptat els valors recomanats per la publicació Seccions estructurals de ferms urbans a sectors de nova construcció dels enginyers de camins Eduard Alabern Valentí i Carles Guilemany i Casademon.

Les característiques ja han estat definides en l'apartat 4.4.1. d'aquesta memòria

6.2. Instal.lacions

S'adjunten els assessoraments de les companyies com a justificació dels càlculs.

6.3. Càlculs hidràulics claveguerm

Col·lectors principals (residuals i pluvials)

En tractar-se d' una substitució no es contemplen els càlculs hidràulics, si bé, es destaca que la capacitat hidràulica de les noves canonades es com a mínim igual a l'actual en tractar-se de material PVC de igual diàmetre que l'existent o de tub ovoide de formigó amb secció hidràulica pràcticament igual a l'existent i amb una menor rugositat que la solera i murets de la mina actual.

Embornals (Carrer de l'Estació; Plaça de l'Abella i Carrer Major)

Pel que fa la capacitat de recollida d'aigua de pluja dels embornals aquesta vindrà donada pel diàmetre de la canonada de connexió entre embornal i col·lector i la pendent de la pròpia canonada.

Quant a les pendents considerades donada la posició inamovible del col·lector varien des de un 3% a un 50%:

núm imb	cota tapa	cota eix imb	long colect ramal	Pendent %	cota connex a col	calat t (m)
1	0,00	-0,295	2,90	22,50	-0,948	0,653
2	0,00	-0,295	2,90	22,50	-0,948	0,653
3	0,00	-0,295	2,90	22,50	-0,948	0,653
4	0,00	-0,295	3,83	17,00	-0,946	0,651
6	0,00	-0,295	5,80	11,20	-0,945	0,650
6b	0,00	-0,295	3,17	11,20	-0,650	0,355
5	0,00	-0,295	0,81	44,00	-0,651	0,356
7	0,00	-0,295	7,61	8,50	-0,942	0,647
8	0,00	-0,295	0,73	29,00	-0,507	0,212
9	0,00	-0,295	0,40	50,00	-0,495	0,200
10	0,00	-0,295	6,75	3,00	-0,498	0,203
11	0,00	-0,295	1,23	17,00	-0,504	0,209
12	0,00	-0,295	4,10	5,00	-0,500	0,205
13	0,00	-0,295	1,84	11,00	-0,497	0,202
14	0,00	-0,295	2,98	7,00	-0,504	0,209
			valors mínims	3,00	-0,95	0,20
			valors màxims	50,00	-0,50	0,65

Quant al diàmetre de la canonada de sortida del embornal es considera el del propi embornal, sense reducció es a di Ø 200 mm, de PVC.

Pel que fa la intensitat de pluja en mm/dia, es consideren els valors prescrits per la publicació: "Máximas lluvias diarias en la España Peninsular" del Ministeri de Foment. Direcció General de Carreteres. 1999.

Així doncs per la població de Sant Martí de Centelles, tindríem les següents dades:

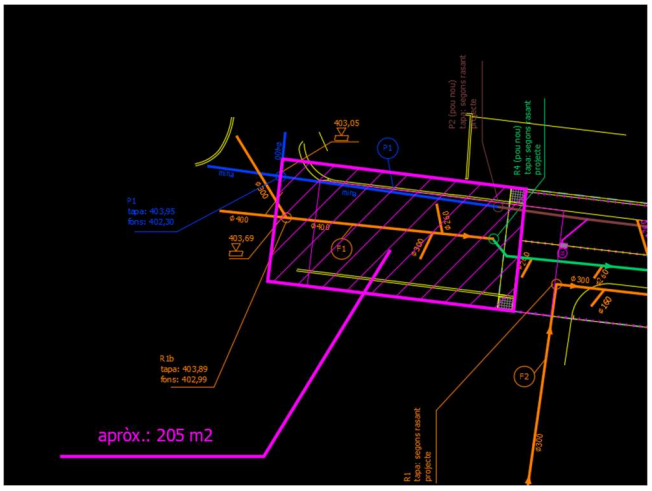
- Coeficient de variació C_v : 0,42 – 0,45
- Valor mitjà de la màxima precipitació diària anual P: 70 - 80
- Període de retorn: 100 anys
- Factor d'amplificació K_{100}: 2,480 – 2,586

La precipitació diària màxima para el període de retorn de 100 anys, serà:

$$P_{100} = K_{100} \times P = 2{,}586 \times 80 = 206{,}88 \text{ mm/dia} = 206{,}88 \text{ l/m}^2\text{dia}$$

Per a la justificació de càlcul considerarem que la precipitació diària màxima esperada, passa en una hora, per tant es considerarà que el embornal (la seva canonada de desguàs) ha de poder assolir el cabal derivat de aquesta precipitació (210 l/ l/m^2) durant una hora.

Si considerem el àrea de recollida mes desfavorable, es produeix en el embornal E1, aigües amunt de la zona d'actuació al Carrer de l'Estació, fins a la cruïlla amb el Carrer de Vic:



Calculant la capacitat de la canonada segons la fórmula de Manning, s'obté un resultat satisfactori quant a la capacitat de desaigua de la canonada de desguàs del embornal i del propi embornal mateix:

TUBO CIRCULAR

Capacidad según la fórmula de Manning

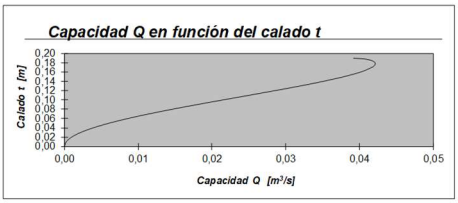
Área Equivalente	Coef. Imp	Intensidad (mm/h)	Caudal previsto (l/s)	Validación
205 m2	1	210	11,96	OK

DN	200,00	mm
e	4,90	mm
Di=	190,20	mm
Material:	PVC	
n=	0,010	

I	(m/m)	%	‰
1,00%	0,0100	1,00	10,0

v_{max} =	1,57 m / s		
q(70%)=	0,03 m3 / s=	118,0 m3 / h=	32,8 l / s
q_{max} =	0,04 m3 / s=	151,6 m3 / h=	42,1 l / s

% de Di	t m	a ~	área m2	r_{hidr} m	v m / s	Q l / s	Q m3 / s	Fr
0%	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,000
5%	0,01	52	0,00	0,01	0,35	0	0,00	1,412
10%	0,02	74	0,00	0,01	0,55	1	0,00	1,551
15%	0,03	91	0,00	0,02	0,71	2	0,00	1,621
20%	0,04	106	0,00	0,02	0,85	3	0,00	1,660
25%	0,05	120	0,01	0,03	0,97	5	0,01	1,679
30%	0,06	133	0,01	0,03	1,07	8	0,01	1,684
35%	0,07	145	0,01	0,04	1,16	10	0,01	1,678
40%	0,08	157	0,01	0,04	1,24	13	0,01	1,663
45%	0,09	169	0,01	0,04	1,32	16	0,02	1,640
50%	0,10	180	0,01	0,05	1,38	20	0,02	1,610
55%	0,10	191	0,02	0,05	1,43	23	0,02	1,572
60%	0,11	203	0,02	0,05	1,48	26	0,03	1,527
65%	0,12	215	0,02	0,05	1,51	30	0,03	1,474
70%	**0,13**	**227**	**0,02**	**0,06**	**1,54**	**33**	**0,03**	**1,411**
75%	0,14	240	0,02	0,06	1,56	36	0,04	1,339
80%	0,15	254	0,02	0,06	1,57	38	0,04	1,253
85%	0,16	269	0,03	0,06	1,57	40	0,04	1,150
90%	0,17	286	0,03	0,06	1,55	42	0,04	1,018
91%	0,17	290	0,03	0,06	1,54	42	0,04	0,987
92%	0,17	294	0,03	0,06	1,54	42	0,04	0,953
93%	0,18	299	0,03	0,06	1,53	42	0,04	0,916
94%	0,18	303	0,03	0,06	1,52	42	0,04	0,876
95%	0,18	308	0,03	0,05	1,51	42	0,04	0,831
96%	0,18	314	0,03	0,05	1,50	42	0,04	0,779
97%	0,18	320	0,03	0,05	1,48	42	0,04	0,718
98%	0,19	327	0,03	0,05	1,46	41	0,04	0,641
99%	0,19	337	0,03	0,05	1,44	41	0,04	0,530
100%	0,19	360	0,03	0,05	1,38	39	0,04	0,000

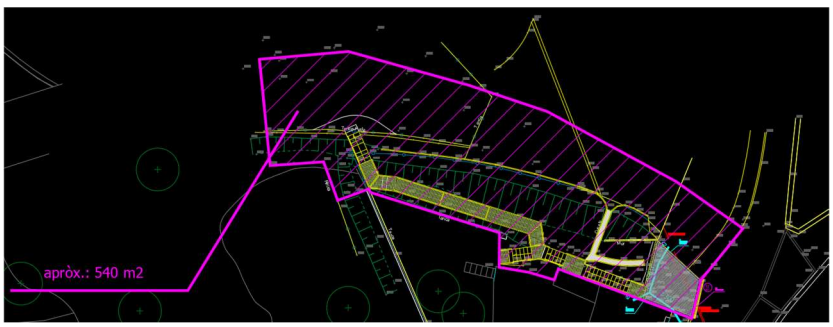


Com es pot comprovar el embornal, en el pitjor dels casos treballarà a un 40% de la seva capacitat, per tant estem del costat de la seguretat.

Embornal lineal (Carrer Major, final escales)

Per a la justificació de càlcul considerarem que la precipitació diària màxima esperada, passa en una hora, per tant es considerarà que el embornal (la seva canonada de desguàs) ha de poder assolir el cabal derivat de aquesta precipitació (210 l/ l/m^2) durant una hora.

Si consideren el àrea de recollida del embornal lineal E15, al final de les escales, Carrer Major:



Calculant la capacitat de la canonada segons la fórmula de Manning, s'obté un resultat satisfactori quant a la capacitat de desaigua de les canonades de

desguàs del embornal lineal, tal pel que fa la canonada de Ø 160, com per la canonada de Ø 250, i del propi embornal mateix:



TUBO CIRCULAR

Capacidad según la fórmula de Manning

Área Equivalente	Coef. Imp	Intensidad (mm/h)	Caudal previsto (l/s)	Validación
270 m2	1	210	15,75	OK

DN	160,00	mm
e	4,00	mm
Di=	152,00	mm
Material:	PVC	
n=	0,010	

i	(m/m)	%	‰
1,00%	0,0100	1,00	10,0

v_{max} =	1,35 m / s		
q(70%)=	0,02 m3 / s=	64,9 m3 / h=	18,0 l / s
q_{max} =	0,02 m3 / s=	83,4 m3 / h=	23,2 l / s

% de Di	t m	α °	área m2	r_{hidr} m	v m / s	Q l / s	Q m3 / s	Fr
0%	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,000
5%	0,01	52	0,00	0,00	0,30	0	0,00	1,360
10%	0,02	74	0,00	0,01	0,48	0	0,00	1,494
15%	0,02	91	0,00	0,01	0,61	1	0,00	1,562
20%	0,03	106	0,00	0,02	0,73	2	0,00	1,599
25%	0,04	120	0,00	0,02	0,83	3	0,00	1,617
30%	0,05	133	0,00	0,03	0,92	4	0,00	1,622
35%	0,05	145	0,01	0,03	1,00	6	0,01	1,617
40%	0,06	157	0,01	0,03	1,07	7	0,01	1,602
45%	0,07	169	0,01	0,04	1,13	9	0,01	1,580
50%	0,08	180	0,01	0,04	1,19	11	0,01	1,551
55%	0,08	191	0,01	0,04	1,23	13	0,01	1,514
60%	0,09	203	0,01	0,04	1,27	14	0,01	1,471
65%	0,10	215	0,01	0,04	1,30	16	0,02	1,419
70%	**0,11**	**227**	**0,01**	**0,05**	**1,33**	**18**	**0,02**	**1,360**
75%	0,11	240	0,01	0,05	1,35	20	0,02	1,290
80%	0,12	254	0,02	0,05	1,35	21	0,02	1,207
85%	0,13	269	0,02	0,05	1,35	22	0,02	1,107
90%	0,14	286	0,02	0,05	1,33	23	0,02	0,981
91%	0,14	290	0,02	0,05	1,33	23	0,02	0,951
92%	0,14	294	0,02	0,04	1,32	23	0,02	0,918
93%	0,14	299	0,02	0,04	1,32	23	0,02	0,883
94%	0,14	303	0,02	0,04	1,31	23	0,02	0,844
95%	0,14	308	0,02	0,04	1,30	23	0,02	0,800
96%	0,15	314	0,02	0,04	1,29	23	0,02	0,751
97%	0,15	320	0,02	0,04	1,28	23	0,02	0,692
98%	0,15	327	0,02	0,04	1,26	23	0,02	0,618
99%	0,15	337	0,02	0,04	1,24	22	0,02	0,511
100%	0,15	360	0,02	0,04	1,19	22	0,02	0,000

TUBO CIRCULAR

Capacidad según la fórmula de Manning

Área Equivalente	Coef. Imp	Intensidad (mm/h)	Caudal previsto (l/s)	Validación
540 m2	1	210	31,50	OK

DN	250,00	mm
e	6,20	mm
Di=	237,60	mm
Material:	PVC	
n=	0,010	

i	(m/m)	%	‰
1,00%	0,0100	1,00	10,0

v_{max} =	1,82 m / s		
q(70%)=	0,06 m3 / s=	213,6 m3 / h=	59,3 l / s
q_{max} =	0,08 m3 / s=	274,5 m3 / h=	76,2 l / s

% de Di	t m	α °	área m2	r_{hidr} m	v m / s	Q l / s	Q m3 / s	Fr
0%	0,00	0	0,00	0,00	0,00	0	0,00	0,000
5%	0,01	52	0,00	0,01	0,41	0	0,00	1,466
10%	0,02	74	0,00	0,02	0,64	1	0,00	1,609
15%	0,04	91	0,00	0,02	0,83	3	0,00	1,682
20%	0,05	106	0,01	0,03	0,98	6	0,01	1,722
25%	0,06	120	0,01	0,03	1,12	10	0,01	1,742
30%	0,07	133	0,01	0,04	1,24	14	0,01	1,748
35%	0,08	145	0,01	0,05	1,35	19	0,02	1,742
40%	0,10	157	0,02	0,05	1,44	24	0,02	1,726
45%	0,11	169	0,02	0,06	1,53	30	0,03	1,702
50%	0,12	180	0,02	0,06	1,60	35	0,04	1,671
55%	0,13	191	0,02	0,06	1,66	42	0,04	1,632
60%	0,14	203	0,03	0,07	1,71	48	0,05	1,585
65%	0,15	215	0,03	0,07	1,76	54	0,05	1,529
70%	**0,17**	**227**	**0,03**	**0,07**	**1,79**	**59**	**0,06**	**1,465**
75%	0,18	240	0,04	0,07	1,81	65	0,06	1,389
80%	0,19	254	0,04	0,07	1,82	69	0,07	1,301
85%	0,20	269	0,04	0,07	1,82	73	0,07	1,193
90%	0,21	286	0,04	0,07	1,80	76	0,08	1,057
91%	0,22	290	0,04	0,07	1,79	76	0,08	1,024
92%	0,22	294	0,04	0,07	1,78	76	0,08	0,989
93%	0,22	299	0,04	0,07	1,77	76	0,08	0,951
94%	0,22	303	0,04	0,07	1,76	76	0,08	0,909
95%	0,23	308	0,04	0,07	1,75	76	0,08	0,862
96%	0,23	314	0,04	0,07	1,74	76	0,08	0,809
97%	0,23	320	0,04	0,07	1,72	76	0,08	0,745
98%	0,23	327	0,04	0,06	1,70	75	0,07	0,665
99%	0,24	337	0,04	0,06	1,67	74	0,07	0,551
100%	0,24	360	0,04	0,06	1,60	71	0,07	0,000

Com es pot comprovar el embornal, en el pitjor dels casos treballarà a un 65% de la seva capacitat (canonada Ø160) i a un 45% de la seva capacitat (canonada Ø250), per tant estem del costat de la seguretat.

7. JUSTIFICACIÓ RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

tipus

R. D. 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

quantitats

Decisió 2014/955/UE Codificació residus LER

codificació

R. D. 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

D. 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestio de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D. 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Obres de remodelació dela plaça de l'Abella		
Situació:	Plaça de l'abella		
Municipi :	Sant Martí de Centelles	**Comarca :**	OSONA

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

	Codificació residus LER	Pes	Volum
grava i sorra compacta		93,62	46,81
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**93,62 t**	**46,81 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

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

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	404,838	0,082	289,170
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	187,961	0,001	240,975
fibrociment	170605	0,010	4,820	0,018	1,928
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**597,62 t**	0,7544	**532,07 m³**

Residus de construcció

	Codificació residus LER	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres		0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció			**0,00 t**		**0,00 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus. Si durant l'execució de l'obra es detecten terres contaminades o altres residus perillosos, s'actualitzarà el Pla de Gestió de Residus.

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	especificar	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

MINIMITZACIÓ

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

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

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

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00	t	0,00	m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	0,00	t	0,00	m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00	t	0,00	m^3
altres :	0,00	t	0,00	m^3
Total d'elements reutilitzables	0,00	t	**0,00**	**m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m^3 (+20%)	Reutilització (m^3) a la mateixa obra	Reutilització (m^3) a altra autoritzada	Terres per a l'abocador volum aparent (m^3)
grava i sorra compacta	56,2	20,00	0,00	36,17
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraple	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	**56,2**	**20,00**	**0,00**	**36,17**

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**0,00**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**0,00**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**0,00**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**0,00**	**no**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,00**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,00**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,00**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

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

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

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

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la posibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

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

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

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

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
PANOTS, VORADES	GRC. SA LA PLANA RESIDUS	Paratge Els Falgars, s/nça	E-12978.12
ASFALT	INDUSTRIALS SL. UTE		

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de **gestió** i :	Classificació a obra: entre **12-16 €/m³**	**12,00**
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 **€/m³** (mínim 100 €)	**5,00**
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre **4-10 €/m³**	**4,00**
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre **15-25 €/m³**	**15,00**
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: **num. transports** a 200 €/ transport	**0**
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre **5-15 €/m³**	**5,00**
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre **70-90 €/m³**	**70,00**

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

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

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitut quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU Excavació	Volum m³ (+20%)	Classificació 12,00 €/m³	Transport 5,00 €/m³	Valoritzador / Abocador 5,00 €/m³	 70,00 €/m³
Terres	36,17	1782,10	180,86	325,87	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció	**m³ (+35%)**			**runa neta** **4,00 €/m³**	**runa bruta** **15,00 €/m³**
Formigó	0,00	0,00	-	0,00	-
Maons i ceràmics	0,00	0,00	-	0,00	-
Petris barrejats	390,38	-	1.951,90	-	5.855,69
Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	327,92	3.935,03			13.116,75
	718,30	3.935,03	2.132,76	325,87	18.972,44

Elements Auxiliars

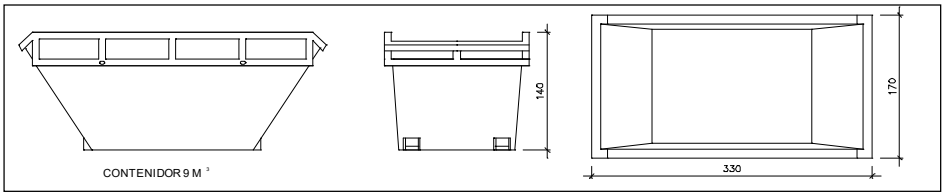
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 25.366,10 €

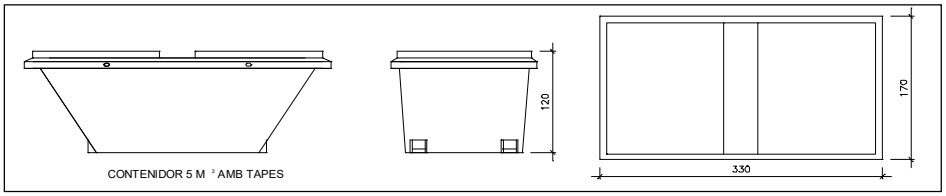
El volum dels residus és de : **754,47 m³**

El pressupost de la gestió de residus és de :	**24.362,09**	**euros**

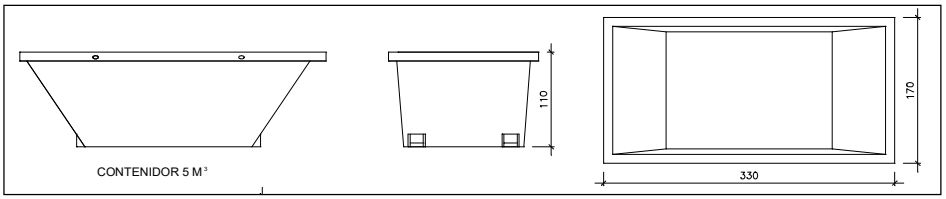
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



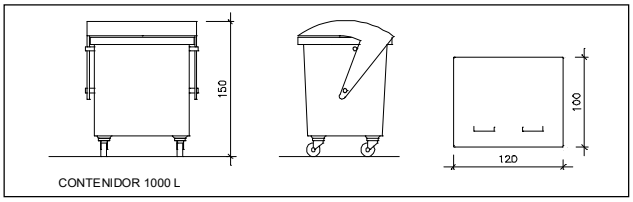
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: -



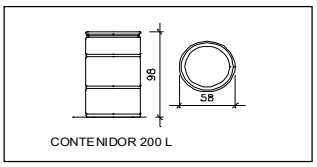
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: -



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



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: -



Bidó 200 L .Apte per a residus especials — unitats: -

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

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

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

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

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

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

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

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

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	93,62 T		**72,34 T**
Total construcció i enderroc (tones)	597,62 T	20,00 %	**478,09 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	72,34 T	11 euros/T	795,74 euros
Residus de construcció i enderroc **	478,09 T	11 euros/T	5258,99 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**550,4 Tones**
		Total dipòsit * **	**6.054,73 euros**

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

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

***Dipòsit mínim 150€

8. PLEC DE CONDICIONS

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

PLEC TIPUS DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

Plec tipus de clàusules administratives redactat a partir de la Llei d'Ordenació de l'Edificació, Codi Tècnic de l'Edificació i altra normativa que sigui d'aplicació.

El present Plec de clàusules administratives té caràcter supletori en el supòsit que hi hagi un Plec de clàusules administratives particulars del Projecte.

Ambdós, com a part del Projecte arquitectònic, tenen com a finalitat regular l'execució de les obres i establir les obligacions dels diferents agents de l'edificació intervinents així com les relacions entre ells, d'acord amb la legislació aplicable i pel contracte que origina la seva intervenció.

Cada projectista haurà d'adaptar les clàusules del present plec tipus a les circumstàncies específiques de cada projecte.

Quan es tracti d'obres promogudes pels ens del sector públic, per a la redacció del Plec de clàusules administratives del Projecte s'hauran de tenir en compte: els plecs de clàusules administratives generals aprovats, la legislació de contractes del sector públic i la resta de normativa d'aplicació donat que, entre d'altres aspectes, poden prescriure condicions específiques relatives a l'execució, modificació i extinció del contracte d'obra.

Títol del projecte: REMODELACIÓ DE LA PLAÇA DE L'ABELLA (INCLOU ESCALES APARCAMENT)

Emplaçament: PLAÇA DE L'ABELLA

Referència: 25CPV02

Nota genèrica:
En relació al llenguatge no sexista d'aquest document i en concret pel què fa a la denominació dels agents intervinents en el procés de l'edificació, s'ha pres com a referència la denominació que en fa la Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació (LOE), mantenint la concordança entre ambdós documents.

Índex

PLEC TIPUS DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES 5

PART I. DISPOSICIONS GENERALS 5

I.1. Naturalesa i objecte del plec de clàusules administratives 5
I.2. Documentació del contracte d'obra 5
I.3. Projecte d'edificació 5
I.4. Formalització del contracte d'obra 6

PART II. DISPOSICIONS FACULTATIVES 7

II.1 AGENTS DE L'EDIFICACIÓ 7
II.2 EXECUCIÓ DE L'OBRA 7
II.2.1 Prescripcions generals de l'execució d'obra 7
II.2.2. Prescripcions específiques de l'execució d'obres 9
II.2.3 Documents de seguiment en el procés d'execució de l'obra 12
II.2.4 Prescripcions relatives a la finalització de l'obra 12

PART III. DISPOSICIONS ECONÒMIQUES 15

III.1 Aspectes generals 15
III.2. Fiança: quantia i devolució 15
III.3. Preus 15
III.4. Valoració de les obres 17
III.5. Abonament de les obres i formes de pagament 18
III.6. Obres per administració (directa o delegada) 19
III.7. Altres 20

Annex 1 22

AGENTS DE L'EDIFICACIÓ. Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació (LOE). DEFINICIÓ i OBLIGACIONS 22
1. DEFINICIÓ dels agents intervinents en l'edificació 22
2. OBLIGACIONS dels agents intervinents en el procés d'obra 23

Annex 2 26

AGENTS DE L'EDIFICACIÓ. OBLIGACIONS PER ALS DIFERENTS AGENTS segons altra reglamentació 26

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

Índex

PLEC TIPUS DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES 5

PART I. DISPOSICIONS GENERALS 5

I.1. Naturalesa i objecte del plec de clàusules administratives 5
I.2. Documentació del contracte d'obra 5
I.3. Projecte d'edificació 5
I.4. Formalització del contracte d'obra 6

PART II. DISPOSICIONS FACULTATIVES 7

II.1 AGENTS DE L'EDIFICACIÓ 7
II.2 EXECUCIÓ DE L'OBRA 7
II.2.1 Prescripcions generals de l'execució d'obra 7
Àmbit general 7
Condicions generals d'execució dels treballs 7
Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del Projecte 7
Reclamacions contra les ordres de la direcció facultativa 7
Recusació pel contractista del personal nomenat per l'arquitecte 8
Responsabilitats del constructor 8
Rescissió del contracte del constructor 9
II.2.2. Prescripcions específiques de l'execució d'obres 9
Preparació de l'obra: 9
Replanteig i inici d'obres 9
Treballs no estipulats i obres sense prescripcions 10
Pròrroga dels terminis de l'execució de l'obra 10
Conservació i neteja de les obres 10
Obres ocultes 11
Unitats d'obra no ajustades a les prescripcions de la documentació del projecte 11
Vicis ocults 11
Procedència dels materials, productes i equips. 11
Materials productes i equips no ajustats a la qualitat requerida en el projecte 11
Despeses ocasionades per anàlisis, proves i assaigs 11
II.2.3 Documents de seguiment en el procés d'execució de l'obra 12
Llibre d'ordres i assistències 12
Llibre d'incidències 12
Llibre de subcontractació 12
II.2.4 Prescripcions relatives a la finalització de l'obra 12
Certificat final d'obra 12
Recepció de l'obra 13
Terminis de responsabilitat i garantia 13
Documentació d'obra executada 13
Llibre de l'edifici 14

PART III. DISPOSICIONS ECONÒMIQUES 15

III.1 Aspectes generals 15
III.2. Fiança: quantia i devolució 15
III.3. Preus 15
Preus del contracte (d'execució material i d'execució de contracte) 15
Preus contradictoris 16
Revisió de preus 16
Aplec de materials 17

III.4. Valoració de les obres 17
Valoració de les obres. Relacions valorades i certificacions 17
Valoració d'obres no finalitzades 17
Imperfeccions en el pressupost 17
Millores d'obra, augments i/o reduccions 18
Partides alçades 18
III.5. Abonament de les obres i formes de pagament 18
III.6. Obres per administració (directa o delegada) 19
Obres per administració directa 19
Obres per administració delegada o indirecta 19
III.7. Altres 20
Assegurança de les obres 20
Conservació de l'obra fins a la recepció definitiva 21
Utilització per part del constructor d'edificis o bens de la propietat 21

Annex 1 22
AGENTS DE L'EDIFICACIÓ. Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació (LOE). DEFINICIÓ i OBLIGACIONS 22
1. DEFINICIÓ dels agents intervinents en l'edificació 22
Promotor 22
Projectista 22
Constructor 22
Director d'obra 22
Director de l'execució de l'obra 22
Entitats i laboratoris de control de qualitat de l'edificació 22
Subministradors de productes 22
Propietaris i usuaris 22
Coordinador de seguretat i salut 23
2. OBLIGACIONS dels agents intervinents en el procés d'obra 23
Promotor 23
Projectista 23
Constructor 23
Director d'obra 24
Director de l'execució de l'obra 24
Entitats i laboratoris de control de qualitat de l'edificació 24
Subministradors de productes 24
Propietaris i usuaris 24

Annex 2 26
AGENTS DE L'EDIFICACIÓ. OBLIGACIONS PER ALS DIFERENTS AGENTS segons altra reglamentació 26
- Seguretat i Salut en les obres de construcció 26
- Control de qualitat de l'obra 26
- Residus de construcció i enderroc 27
- Codi Estructural-21 27

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

PLEC TIPUS DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

Finalitat: regular l'execució de les obres

PART I. DISPOSICIONS GENERALS

I.1. Naturalesa i objecte del plec de clàusules administratives

El present Plec de clàusules administratives, com a part del Projecte d'edificació de l'obra , a , té per finalitat regular l'execució de les obres fixant, en base al Projecte d'edificació, els nivells tècnics i la qualitat exigibles, precisant les intervencions que corresponen als diferents agents de l'edificació, així com les seves relacions i corresponents obligacions per al compliment del Contracte d'obra.

I.2. Documentació del contracte d'obra

Integren el contracte d'obra els següents documents, relacionats per ordre de prelació pel cas de possibles interpretacions, omissions o contradiccions:

Preval l'acord de les parts signants, i a manca d'aquest, se seguirà el següent ordre de prelació:

- Les condicions fixades en el contracte d'obra.
- El plec de clàusules administratives particulars, en el supòsit que n'hi hagi.
- El present plec tipus de clàusules administratives
- El contingut del projecte: memòries i annexos, plànols, plec de condicions tècniques particulars, amidaments i pressupost.

En el cas d'interpretació dels documents de projecte, prevalen les especificacions literals sobre les gràfiques i les cotes sobre les mesures a escala preses dels plànols.

En cas d'incompatibilitat o contradicció entre el present plec i la resta de la documentació del projecte, s'estarà al que disposi sobre aquest tema la direcció facultativa de l'obra i, en últim cas, l'arquitecte director d'obra.

I.3. Projecte d'edificació

El projecte d'edificació és el conjunt de documents que defineixen i determinen les exigències tècniques, funcionals i estètiques de les obres contemplades a la Llei 38/1999, d'Ordenació de l'Edificació (LOE d'aquí en endavant). En el projecte es justificaran tècnicament les solucions proposades d'acord amb les especificacions requerides per normativa tècnica aplicable.
El projecte descriu l'edifici i en defineix les obres d'execució amb el detall suficient per tal que es puguin valorar i interpretar de forma inequívoca durant la seva execució.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics sobre tecnologies específiques o instal·lacions de l'edifici, es mantindrà entre tots ells la necessària coordinació, sense que es produeixi una duplicitat en la documentació ni en els honoraris a percebre pels autors dels diferents treballs indicats.

El contingut del projecte és el que estableix l'Annex 1 del Codi Tècnic de l'Edificació, sense perjudici del que, en el seu cas, estableixin les administracions competents.

Format de la documentació a lliurar:

El nombre d'exemplars de la documentació que s'ha de lliurar als clients i el format en el qual es lliura la documentació -paper, electrònic no modificable/no editable (només per a lectura), etc., dependrà de l'acord al qual s'hagi pogut arribar amb els clients en el moment de formalitzar el contracte per al treball professional encarregat.

Pel que fa als arxius en format electrònic, si no s'ha pactat de manera expressa en el contracte, no és obligatori que els arquitectes lliurin la documentació en format modificable.
Si les parts ho pacten de forma expressa, el nombre d'exemplars a lliurar és de cinc en format paper (sis, si l'obra es realitza fora de la demarcació col·legial de la seva residència)[1].

[1] Reial Decret 2512/1977, de 17 de juny, pel qual s'aproven les tarifes d'honoraris dels arquitectes en treballs de la seva professió (declarat expressament vigent pel que fa als aspectes no econòmics per la Llei 7/1997)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

I.4. Formalització del contracte d'obra

El contracte d'obra es formalitzarà, en general, mitjançant document privat, que podrà elevar-se a escriptura pública a petició de qualsevol de les parts.

El contingut mínim del document serà el següent:

- Els documents que integren el contracte d'obra
- La comunicació de l'adjudicació.
- La còpia del rebut de dipòsit de la fiança (en cas que s'hagi exigit).
- La clàusula en la qual s'expressi que el contractista s'obliga al compliment del contracte d'obra conforme al previst en aquest plec de clàusules administratives i que ha de permetre l'execució de l'obra objecte del contracte.

I.5 Comunicacions entre els agents d'edificació

Les referències que aquest plec contempla en relació amb les comunicacions/notificacions entre els agents, es duran a terme de la forma que hagin establert prèviament com a vàlides com a mitjà de comunicació d'ús habitual, sense perjudici del que la reglamentació disposi per a determinades comunicacions[2].

[2] Veure apartat II.2. 3 Documents de seguiment en el procés d'execució de l'obra

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

PART II. DISPOSICIONS FACULTATIVES

II.1 AGENTS DE L'EDIFICACIÓ

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació (LOE). Aquesta norma defineix als agents de l'edificació com totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel que disposa la LOE (veure Annex 1).

Així mateix, es consideren altres obligacions que siguin d'aplicació per altra reglamentació (veure Annex 2) així com pel contracte que origina la seva intervenció.

II.2 EXECUCIÓ DE L'OBRA

II.2.1 Prescripcions generals de l'execució d'obra

Àmbit general

L'empresa contractista està obligada en la seva execució del contracte al compliment de les obligacions aplicables en matèria mediambiental, social, laboral, així com mesures de foment de la igualtat de gènere, que estableixi la legislació vigent.

L'empresa contractista, en relació amb les dades personals a les quals tingui accés derivades del contracte, ha de donar compliment a tot el relacionat amb la Normativa de Protecció de Dades de Caràcter Personal.

Condicions generals d'execució dels treballs.

Les obres de construcció s'executaran amb subjecció al projecte i a les seves modificacions autoritzades pel director d'obra prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de bona pràctica constructiva i a les instruccions del director d'obra i del director d'execució de l'obra.

Durant l'execució de l'obra s'elaborarà la documentació reglamentària exigible.

El contingut de la documentació de seguiment de l'obra, així com la documentació del control de l'obra i el certificat final d'obra, serà el que s'estableix a l'Annex 2 del Codi Tècnic de l'Edificació[3], així com altra normativa que sigui d'aplicació, sense perjudici del què, en el seu cas, estableixin les administracions competents i el que es recull a l'apartat II.2.4 *Prescripcions relatives a la finalització de les obres* d'aquest plec.

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del Projecte

La interpretació tècnica del projecte correspon al director d'obra.

El constructor haurà de sotmetre als tècnics de la direcció facultativa els dubtes, aclariments o contradiccions amb anticipació suficient en funció de la importància d'aquests.

Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels plecs de condicions o indicacions dels plànols, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran per escrit al constructor. En aquest cas, serà necessari "l'assabentat" del constructor de totes les ordres i indicacions.

Reclamacions contra les ordres de la direcció facultativa

Les reclamacions d'ordre econòmic que el constructor vulgui fer contra les ordres o instruccions de la direcció facultativa, les haurà de presentar davant, informant prèviament al director d'obra, d'acord amb les condicions estipulades en els documents justificatius que corresponguin.

Qualsevol reclamació del constructor contra les disposicions dels membres de la direcció facultativa s'haurà de dirigir en el termini acordat per les parts[4] al tècnic o tècnica que l'hagi dictada, qui haurà de lliurar el corresponent justificant de recepció, si el constructor així ho sol·licita.

[3] RD 314/2006 pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació i posteriors modificacions.

[4] A manca d'aquest, es podria considerar com a referència el termini de 3 dies hàbils.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

Recusació pel contractista del personal nomenat per l'arquitecte

El constructor no podrà recusar als arquitectes, arquitectes tècnics o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i amidaments.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

Responsabilitats del constructor

El constructor és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes en el contracte i en els documents que componen el projecte.

El constructor es responsabilitza de l'execució de l'obra fins al seu lliurament en perfectes condicions d'ús i en la forma, condicions i qualitat convinguda.

Estarà obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat o a la substitució d'equips i sistemes no conformes, independentment que la direcció facultativa hagi visualitzat la construcció durant les obres, així com que hagin estat emeses les certificacions parcials d'obra i abonades aquestes liquidacions parcials.

Serà obligació del constructor garantir la seguretat de les persones i els béns i executar les obres de manera que es procuri evitar qualsevol dany i perjudici als béns públics i privats, essent del seu compte i càrrec, en tot cas, les indemnitzacions que es derivessin de l'execució de les obres. El constructor, no només respondrà dels actes propis, sinó també dels corresponents als dels subcontractistes i als de les persones treballadores autònomes de les empreses subcontractades, d'acord amb la legislació vigent.

El constructor serà responsable dels perjudicis que es derivin de les incidències causades a les vies de comunicació de tot tipus i serveis de qualsevol classe. Cal que aquestes vies i serveis que puguin quedar afectades hagin estat identificades prèviament a fi de limitar-ne el mínim possible la seva afectació i projectar / programar l'oportuna reparació i/o substitució, si s'escau.

A més, el constructor serà responsable de:

a) Mitjans materials, personals, tècnics i rendiments.
   El constructor té l'obligació d'assegurar i garantir el rendiment i la planificació dels treballs, així com l'assignació de tots els recursos tècnics, personals i materials per garantir la seva execució amb la qualitat requerida i en el termini indicat a l'oferta. S'aportarà, quan així ho disposi la normativa, la documentació que avala la idoneïtat tècnica dels equips i mitjans auxiliars.
   El director d'obra, en el supòsit d'accions que comprometin o pertorbin la marxa dels treballs, a causa de l'incompliment de les seves instruccions, incompetència o negligència, podrà requerir al contractista perquè aparti de l'obra al personal responsable de causar-les.

b) Documentació d'execució
   Elaborar la documentació reglamentàriament exigible, així com el recull de les principals incidències de l'execució, per tal de traslladar-la a la direcció facultativa, perquè un cop aprovada, la pugui traslladar a la propietat com a part de la documentació de final d'obra.

c) Planificació de l'obra.
   Mentre duri l'execució de les obres, i si així ho requereix la direcció facultativa o alguna reglamentació en concret, el constructor haurà de presentar un document de planificació de l'obra ajustat a la seva execució real, en el termini acordat per les parts.
   Serà potestat del constructor la determinació de l'ordre dels treballs, excepte aquells casos en què la direcció facultativa estimi convenient la seva variació per qualsevol circumstància d'ordre tècnic.
   En el supòsit de modificacions de terminis, tant parcials com totals, el constructor resta obligat a comunicar-ho a la direcció facultativa.

d) Senyalització:
   El constructor, en base al que estableix el Pla de seguretat i salut, està obligat a instal·lar a càrrec seu, els senyals necessaris per a la correcta identificació de l'accés a l'obra, de la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa de l'obra (tant a l'esmentada zona com als límits i rodalies), així com qualsevol altra estipulació recollida en la documentació contractual o normativa d'aplicació.
   Sempre utilitzarà, quan existeixin, senyals normalitzats d'acord amb la normativa vigent.

e) Manteniment de condicions de seguretat:
   El constructor restarà obligat, quan la direcció facultativa ho consideri convenient, a introduir les modificacions necessàries perquè es mantinguin totes les condicions de seguretat previstes en el projecte i en el Pla de seguretat i salut.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

f) Presència i representació del constructor a l'obra.

g) El constructor, per si mateix o de les persones tècniques o encarregades, estarà present a l'obra durant les hores de treball i acompanyarà al personal tècnic en les visites, posant-se a la seva disposició per practicar els reconeixements que es considerin convenients i subministrant les dades necessàries per a la comprovació dels amidaments, de les liquidacions i del compliment de les mesures de seguretat i salut. Responsabilitats derivades d'altres reglamentacions tècniques.

Entre d'altres es destaca la referent a la seguretat i salut de les obres de construcció, el control de qualitat de l'obra i la de residus de la construcció i enderroc (veure Annex 2 d'aquest document)

Rescissió del contracte del constructor

Si en el transcurs de l'obra es produís la rescissió del contracte, el constructor està obligat , a més de resoldre els subcontractes que tingués concertats, a retirar tota la maquinària, material i mitjans auxiliars i deixar l'obra en condicions de poder ser represa per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran si són acceptables a criteri de la direcció facultativa.

II.2.2. Prescripcions específiques de l'execució d'obres

Preparació de l'obra:

Coneixement i verificació dels documents de projecte

El constructor té l'obligació d'haver estudiat detingudament els documents del projecte, de reconèixer tots els emplaçaments on s'han d'executar les obres i tenir coneixement de les seves condicions.

Abans del començament de les obres, el constructor indicarà per escrit que la documentació aportada és suficient per comprendre la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà per escrit els aclariments corresponents.

Accés i tancaments de l'obra

El constructor, amb els permisos administratius requerits i complint la normativa corresponent, executarà pel seu compte els accessos a l'obra, el seu tancament i el seu manteniment durant l'execució de l'obra i la direcció facultativa podrà instar a demanar la seva modificació o millora, si s'escau.

Oficina a l'obra

El constructor habilitarà a l'obra una oficina on, a més de disposar el necessari per a la consulta de la documentació de forma adequada, es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent i d'un llistat amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc.

També sempre hi haurà a disposició de la direcció facultativa:

- el Projecte bàsic i d'execució complet, inclosos els complements que, en el seu cas, redacti el director d'obra
- la Llicència d'obres
- el Llibre d'ordres i assistències
- el Llibre d'incidències
- el Llibre de subcontractació, quan sigui necessari
- el Pla/ns de seguretat i salut aprovats
- el Pla de gestió de residus
- el Pla de control de qualitat
- la documentació de les assegurances subscrites pel constructor.
- qualsevol altra documentació que sigui necessària i/o requerida per la direcció facultativa.

Replanteig i inici d'obres

L'inici de les obres es durà a terme amb la formalització de l'acta de replanteig i inici d'obres, que estarà signada pel constructor, el director d'obra i el director d'execució de l'obra. S'hi indicarà:

- la conformitat del replanteig amb els documents contractuals del projecte.
- que les obres definides en el projecte són realitzables i no hi ha impediments o servituds aparents no considerats que puguin afectar-les.
- que el constructor assumeix el compromís que estableix el Reial Decret 1627/1997[5], havent lliurat al coordinador del Pla de Seguretat i Salut de les obres per a la seva aprovació prèvia a l'inici de l'obra.

[5] RD. 1627/1997 pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

- que el tècnic director d'obra autoritza el començament un cop sigui aprovat l'esmentat Pla de seguretat i salut en les obres (Acta d'aprovació del pla); que el constructor resta assabentat pel fet de subscriure aquesta acta; que el termini d'execució començarà a comptar des de l'endemà de l'aprovació de l'acta de replanteig i d'inici d'obres.

El constructor començarà les obres en el termini acordat per les parts i es desenvoluparan en la forma necessària per poder assolir l'execució total dins els terminis exigits en el contracte.
El constructor ha de comunicar, obligatòriament i per escrit, a la direcció facultativa la data de començament dels treballs amb suficient antelació.

Una vegada iniciada l'obra, s'elaboraran els plànols detallats d'execució que la direcció d'obra estimi convenients, justificant adequadament les disposicions i dimensions que hi figurin, a raó del resultat del replanteig, els treballs i assaigs realitzats, i les incidències en obra que ho aconsellin i facin necessari.

En el cas de no complir amb els requisits de preparació i d'inici de l'obra, la direcció facultativa pot oposar-se a l'inici de les mateixes.

Treballs no estipulats i obres sense prescripcions

Quan ho disposi el director d'obra i, dins dels límits que el pressupost habiliti per a cada unitat d'obra i tipus d'execució, el constructor està obligat a executar els treballs necessaris per a la correcta execució i aspecte de les obres, tot i que no estigui expressament determinat en els documents del projecte.

En l'execució de treballs de les obres per als quals no existeixen prescripcions consignades explícitament en aquest plec ni en la resta de documentació del projecte, el constructor s'atendrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la direcció facultativa i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Noves partides d'obra

Aquelles noves partides d'obra que, atesa la seva natura, no poden ser previstes amb tots els detalls, s'aniran construint segons les necessitats. Quan la seva importància ho exigeixi es construiran en base als projectes addicionals que es redactin. En aquests casos, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions donades per l'arquitecte en tant es formula o tramita el projecte reformat.

En els casos de menor importància es duran a terme conforme a la proposta que formuli el director d'obra.

Les obres addicionals se subjectaran a les mateixes condicions estipulades en el contracte per a obres similars degudament justificades.

Pròrroga dels terminis de l'execució de l'obra

Si per causa de força major no es poguessin començar les obres, s'haguessin de suspendre o demorar, el constructor exposarà per escrit i dirigit al director d'obra, la causa que impedeix l'execució dels treballs i el retard que comporta respecte als terminis inicialment acordats, justificant degudament la pròrroga que sol·licita.

Prèvia visita d'obra per modificar la planificació i amb l'informe favorable del director d'obra, el promotor atorgarà una pròrroga proporcionada per al compliment de la contracta.

En el supòsit que la pròrroga excedeixi els terminis fixats pel permís atorgat per l'administració per a l'execució de l'obra, el promotor farà els tràmits administratius adients que pertoquin.

Conservació i neteja de les obres

El constructor retirarà, transportarà i dipositarà adequadament els residus i els materials no utilitzables, segons estableix el pla de gestió de residus aprovat.

És obligació del constructor la conservació, en perfecte estat, de les unitats d'obra realitzades fins a la data en què el promotor recepciona l'obra, assumint les despeses que se'n derivin.

També té obligació de mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, desmuntant les instal·lacions provisionals que ja no se'n faci ús, així com adoptar totes les mesures que siguin necessàries. En cas d'incompliment, el promotor pot fer-ho a càrrec del constructor.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

Obres ocultes

Tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults en finalitzar l'execució, s'han de poder referenciar mitjançant la documentació que es consideri més adequada per tal que quedin perfectament definits. Aquests documents seran realitzats per part del director d'execució de l'obra i del constructor amb el format que acordin les parts, i s'hauran de lliurar al director d'obra. Els plànols inclosos a la documentació són indispensables i han d'estar suficientment acotats i referenciats per a la correcta identificació dels elements ocults.

Unitats d'obra no ajustades a les prescripcions de la documentació del projecte

El director d'execució de l'obra podrà acceptar o rebutjar les unitats d'obra que no s'ajustin al que s'especifica en el projecte o en el plec de condicions, sigui per una mala execució o per una deficient qualitat dels materials utilitzats o equips instal·lats.

Abans de la recepció definitiva de l'obra es podrà disposar l'enderroc i reconstrucció de les obres objecte d'aquest apartat a càrrec de la contracta. En cas de discrepàncies per part del contractista, resoldrà el director d'obra.

El promotor podrà decidir que la reconstrucció de la part mal executada sigui a compte del constructor, sense que aquest fet sigui motiu de reclamació econòmica o d'ampliació del termini d'execució.

Vicis ocults

Si la direcció facultativa tingués fundades raons per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades ordenarà executar, en qualsevol moment abans de la seva finalització, les demolicions que cregui necessàries per reconèixer els treballs que pressuposa defectuosos. Les despeses de demolició i reconstrucció que s'originin seran a càrrec del constructor sempre que es demostri l'existència d'aquests vicis; en cas contrari aniran a càrrec del promotor.

Procedència dels materials, productes i equips.

El constructor estarà obligat a proveir-se dels materials, productes i equips, seguint les qualitats, condicions i característiques que estableixen el projecte i tota la seva documentació.

No es procedirà a la utilització i col·locació de materials, productes i equips sense que abans siguin examinats, acceptats i recepcionats pel director de l'execució de l'obra, en els termes que prescriu el pla i el programa de control de qualitat, així com el Plec de Condicions Tècniques Particulars.

El constructor haurà de disposar de les mostres i models necessaris, per efectuar les comprovacions, els assaigs o les proves preceptuades al Pla i al Programa de control de qualitat i al Plec de condicions tècniques particulars, en els moments, periodicitat i terminis que s'hi indiquin.

Materials productes i equips no ajustats a la qualitat requerida en el projecte

Quan els materials, productes o equips no siguin de la qualitat requerida en el projecte i la seva documentació, o bé no estiguin perfectament preparats, el director d'execució de l'obra donarà l'ordre al constructor perquè els reemplaci per altres que s'ajustin a les condicions requerides o, a falta d'aquests, se seguiran les indicacions del director d'obra. Si en el termini pactat per les parts[6], des de la recepció de l'ordre, no han estat retirats, el promotor ho podrà fer a càrrec del constructor.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells no s'ajustessin a les prescripcions del projecte però, a criteri de la direcció facultativa i amb el vistiplau del promotor, fossin acceptables, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a excepció que el constructor opti per la seva substitució.

Despeses ocasionades per anàlisis, proves i assaigs

S'ha d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaigs, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec de la propietat o del promotor. El document de pressupost del projecte té un capítol on s'estimen els seus costos en base a les proves i assaigs prescrites en el pla de control de qualitat del projecte.

Si es prescriuen proves addicionals o no contemplades al pla, aniran a càrrec de la propietat o del promotor les despeses dels assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris i, en general, per altres agents/entitats que no intervinguin directament en l'obra.

[6] A manca de definició de termini, es pot prendre com a referència un termini de 15 dies.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

II.2.3 Documents de seguiment en el procés d'execució de l'obra

L'Annex II del Codi Tècnic de l'Edificació[7] detalla, amb caràcter indicatiu i sense perjudici del que estableixin altres administracions públiques competents, el contingut de la documentació del seguiment de l'execució de l'obra, tant l'exigida reglamentàriament, com la documentació del control realitzat al llarg de l'obra.

La relació completa de la documentació de l'Annex II està referenciada a l'apartat II.2.4 *Prescripcions relatives a la finalització de les obres* d'aquest Plec. No obstant això, a continuació es recull la relació dels llibres de seguiment obligatoris que exigeix la normativa durant l'execució de les obres.

Llibre d'ordres i assistències

Durant l'execució de les obres, hi haurà a l'obra el Llibre d'ordres i assistències, en el qual el director d'obra i el director de l'execució de l'obra deixen constància per escrit, consignant les instruccions pròpies de les seves respectives funcions i obligacions, així com totes aquelles ordres que considerin oportú donar al constructor o a la persona responsable que designi (sense perjudici de les que se li hagin pogut comunicar a través d'altres mitjans d'ús habitual, per a les quals el constructor hagi manifestat el seu assabentat).

Si així ho acorden les parts, també tindran validesa les actes d'obres degudament signades i referenciades al Llibre d'ordres i assistències.

Llibre d'incidències

Durant l'execució de les obres, hi haurà a l'obra el Llibre d'incidències a disposició de la direcció facultativa, contractistes, subcontractistes, treballadors autònoms, representants dels treballadors i persones o organismes competents en matèria de seguretat i salut en el treball. Aquest llibre el facilita el coordinador de seguretat i salut en fase d'obra.

El coordinador de seguretat i salut durant l'execució o, quan no sigui necessari, la direcció facultativa, hi consignaran les ordres i les incidències de seguretat i salut, notificant-les al constructor afectat. Si així ho acorden les parts, també tindran validesa les actes d'obres degudament signades i referenciades al Llibre d'incidències.

En el cas de les ordres de seguretat no ateses, incompliments d'una ordre de seguretat donada, les repeticions d'una instrucció donada o quan hi hagi risc imminent per a la seguretat i salut dels treballadors, el coordinador o la direcció facultativa hauran de notificar-ho al constructor afectat i als representants dels seus treballadors, i quan correspongui es donarà avís a l'autoritat laboral. En cas de risc greu i imminent per a la seguretat i salut dels treballadors, es podrà disposar la paralització parcial o total de l'obra.

Llibre de subcontractació

El constructor ha de disposar de Llibre de subcontractació i conservar-lo a l'obra, reflectint, per ordre cronològic i amb anterioritat al començament de les obres, les subcontractacions realitzades segons el que estipuli la normativa sobre la subcontractació en el sector de la construcció.

El constructor comunicarà cada nova subcontractació al coordinador de seguretat i salut durant l'execució de les obres i als representants dels treballadors de les diferents empreses que figurin en el Llibre de subcontractació.

II.2.4 Prescripcions relatives a la finalització de l'obra

Certificat final d'obra

El Certificat final d'obra forma part de la documentació obligatòria de final de l'obra i mitjançant el qual els diferents tècnics certifiquen:

Director d'obra:

Certifica que l'edificació ha estat realitzada sota la seva direcció, de conformitat amb el projecte objecte de llicència i la documentació tècnica que el complementa, i està a punt per a la seva adequada utilització d'acord amb les instruccions d'ús i manteniment.

Director de l'execució de l'obra:

Certifica haver dirigit l'execució material de les obres i controlat quantitativament i qualitativament la construcció així com la seva qualitat d'acord amb el projecte, la documentació tècnica que el desenvolupa i les normes de la bona construcció.

[7] Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

El Certificat final d'obra anirà acompanyat com a annexos dels següents documents:

a) Descripció de les modificacions que, amb la conformitat del promotor, s'hagin introduït durant l'obra, fent constar la seva compatibilitat amb les condicions de la llicència

b) Relació dels controls realitzats durant l'execució de l'obra i els seus resultats.

Recepció de l'obra

La recepció de l'obra és l'acte pel qual el constructor, un cop finalitzada l'obra, en fa lliurament al promotor i és acceptada per aquest.

La recepció s'haurà de consignar en una Acta de recepció signada, com a mínim, pel promotor i el constructor, i s'hi farà constar:

- les parts que hi intervenen.
- la data del certificat final de la totalitat de l'obra o de la fase completa i acabada.
- el cost final de l'execució material de l'obra.
- la declaració de la recepció de l'obra amb reserves o sense, especificant-les, si s'escau, de manera objectiva i el termini en què hauran de quedar esmenats els defectes observats. Un cop esmenats els defectes, es farà constar en una acta de recepció a part, subscrita pels signants de la mateixa.
- les garanties que, si s'escau, s'exigeixin al constructor per assegurar les seves responsabilitats.

Així mateix, s'adjuntarà el Certificat final d'obra subscrit pel director d'obra i el director de l'execució de l'obra.

La recepció de l'obra podrà realitzar-se amb reserves (recepció provisional) o sense reserves (recepció definitiva) i el seu abast serà la totalitat de l'obra o les seves fases completes i acabades, quan així s'hagi acordat per les parts i sigui acord a la normativa d'aplicació.

El promotor podrà rebutjar la recepció de l'obra per considerar que aquesta no està acabada o que no s'adequa a les condicions contractuals i s'assenyalarà al constructor un termini per acabar-les, esmentant els defectes observats, donant instruccions precises i detallades a l'efecte, així com el termini màxim per a la seva execució.
En qualsevol cas, el rebuig haurà de ser motivat per escrit en l'acta, en la qual es fixarà el nou termini per efectuar la recepció.

La recepció de l'obra, llevat de pacte exprés en contra, tindrà lloc dins dels trenta dies següents a la data del seu acabament, acreditada en el certificat final d'obra, termini que es comptarà a partir de la notificació efectuada per escrit al promotor. La recepció s'entendrà tàcitament produïda si transcorreguts trenta dies des de la data indicada, el promotor no hagués posat de manifest reserves o rebuig motivat per escrit.

Terminis de responsabilitat i garantia

Les obres i treballs finalitzats es rebran d'acord amb les disposicions d'aquest plec.

La responsabilitat i garantia dels diferents agents de l'edificació es regulen als articles 17 i 19 de la Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació (LOE).

El còmput dels terminis de responsabilitat i garantia s'iniciarà a partir de la data en què se subscrigui l'acta de recepció, o quan s'entengui aquesta tàcitament produïda, segons el que preveu l'apartat anterior.

Documentació d'obra executada

Documentació final de les obres:

El director d'obra, assistit pel constructor i els tècnics que hagin intervingut en l'obra, redactarà la documentació final de les obres que es facilitarà al promotor. El projecte, amb la incorporació, en el seu cas, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat pel director d'obra al promotor.

A aquesta documentació s'hi adjuntarà, com a mínim:

- l'acta de recepció
- la relació identificadora dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació
- les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que sigui d'aplicació

Tota aquesta documentació serà lliurada als usuaris finals de l'edifici i formarà part del Llibre de l'edifici.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

Documentació de seguiment d'obra:

Pel què fa a la documentació de seguiment d'obra, un cop finalitzada aquesta, serà dipositada pel director d'obra al col·legi professional corresponent o, si s'escau, a l'administració pública competent, que assegurin la seva conservació i es comprometin a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

Com a mínim, la documentació de seguiment es composarà de:

- la documentació relacionada a l'apartat II.2.3 Documents de seguiment en el procés d'execució de l'obra, d'aquest plec
- el projecte, els seus annexos i modificacions degudament autoritzats pel director d'obra
- la llicència d'obres, l'obertura del centre de treball i, si s'escau, altres autoritzacions administratives
- el certificat final de l'obra d'acord amb el Decret 462/1971, d'11 de març, del Ministeri de l'Habitatge

Així mateix, la documentació de control de qualitat de l'obra, referenciada a l'Annex 2 d'aquest document, serà dipositada pel director de l'execució de l'obra al col·legi professional corresponent o, si s'escau, a l'administració pública competent, que asseguri la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

Llibre de l'edifici

El Llibre de l'edifici és el conjunt de documents en els quals es recull la informació que permet conèixer, a més de les característiques tècniques de l'edifici, les seves dades registrals, administratives i jurídiques.

La seva finalitat és que els usuaris disposin tota la informació relativa a l'edifici per tal de facilitar-los el manteniment i conservació, a fi d'allargar la seva vida útil i evitar-ne la degradació. En el Llibre de l'edifici es recull i custodia tota la documentació que es generi durant la seva vida útil.

Sense perjudici que estableixi altra normativa, la Llei d'Ordenació de l'Edificació determina que la documentació que, com a mínim, constituirà el Llibre de l'edifici serà:

- el projecte,
- les modificacions del mateix degudament aprovades,
- l'acta de recepció, la relació identificadora dels agents intervinents durant el procés d'edificació,
- així com la documentació relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions.

El director d'obra facilitarà el Llibre de l'edifici al promotor per a la formalització dels corresponents tràmits administratius i per tal que el lliuri als usuaris finals de l'edifici.

A Catalunya, la regulació[8] del Llibre de l'edifici dels edificis d'habitatges disposa amb detall les seves característiques i contingut, així com a qui li correspon l'obligatorietat de la seva formalització:

- El Llibre de l'edifici d'habitatges de nova construcció o d'habitatges resultants d'una gran rehabilitació el formalitza i signa el/la promotor/a.
- El Llibre de l'edifici dels edificis d'habitatges existents el formalitza la persona propietària o la comunitat de propietaris, en el cas d'edificis amb règim de propietat horitzontal.

[8] D. 67/2015 per al foment del deure de conservació, manteniment i rehabilitació dels edificis d'habitatges, mitjançant les inspeccions tècniques i el llibre de l'edifici

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

PART III. DISPOSICIONS ECONÒMIQUES

III.1 Aspectes generals

Tots els agents, empreses, entitats, etc. que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per a la seva correcta actuació, d'acord amb les condicions contractualment establertes.

La propietat, el constructor i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades per al compliment puntual de les seves obligacions de pagament.

III.2. Fiança: quantia i devolució

El plec de condicions particulars determinarà el percentatge de la garantia. En contractes del sector públic s'aplicarà el percentatge que estableixi la normativa d'aplicació.

La fiança exigida al constructor per garantir el compliment del contracte s'establirà al document contractual. Podrà fer-se mitjançant dipòsit previ, en metàl·lic, valors o aval bancari o assegurança de caució (per un percentatge del preu total de contracte a acordar per les parts) o mitjançant retenció en les certificacions parcials o pagament a compte.

La garantia o fiança constituïda respondrà de tots els deutes del constructor derivats del contracte, de l'execució de les obres, del rescabalament de qualsevol dels danys i perjudicis provinents de l'incompliment de les obligacions del constructor, i, amb caràcter general, del compliment de totes les obligacions que li pertoquin durant l'execució de les obres i fins a la finalització del termini de garantia.

La garantia no serà retornada o cancel·lada fins que s'hagi produït el venciment del termini de garantia i complert satisfactòriament el contracte de què es tracti, o fins que es declari la contracte d'aquest sense culpa de contractista.

III.3. Preus

Preus del contracte (d'execució material i d'execució de contracte)

En la fase de preparació del contracte, a més dels seus terminis d'execució com a element essencial, és important assegurar-se que el preu sigui adequat per al compliment efectiu del contracte. Es farà mitjançant l'estimació correcta del seu import, atenent el preu general de mercat, en el moment de fixar el pressupost base d'execució de contracte.

El preu s'ha d'abonar al contractista en funció de la prestació realment executada i d'acord amb el que s'ha pactat i podrà fer-se de manera total o parcial, mitjançant abonaments a compte[9] i/o mitjançant pagament en cada un dels venciments que s'hagin pactat.

El preu del contracte es pot formular de les següents maneres:

- en termes de *preus unitaris,* referits als diferents components de la prestació -quan així es requereixi- o a les unitats d'aquesta que es lliurin o s'executin,
- en termes de preus aplicables *a un tant alçat,* referits a la totalitat o a part de les prestacions del contracte.

El càlcul dels preus de les diferents unitats d'obra inclou els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Costos directes:

Es consideraran costos directes: la mà d'obra, amb els seus plusos i càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra; els materials, els preus resultants a peu d'obra que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució; els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals; les despeses de personal, combustible, energia, etc., que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i utilitzades en l'execució de la unitat d'obra; i les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment esmentats.

[9] Referència als pagaments a compte per al proveïment de materials així com per raó de les instal·lacions i els equips necessaris per a l'obra

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

Tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per a la correcta execució i acabament de qualsevol unitat d'obra es consideren inclosos en el seu preu, malgrat que no figurin tots especificats a la descomposició o descripció dels preus[10].

Costos indirectes:

Es consideraran costos indirectes totes aquelles despeses d'execució que no siguin directament imputables a unitats d'obra concretes, sinó al conjunt o part de l'obra. Com poden ser[11]: les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratori, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra i els imprevistos.

Totes les despeses que, pel seu concepte siguin assimilables a qualsevol dels que s'enumeren sota el concepte de despeses indirectes, excepte aquelles que es reflecteixin al pressupost valorat en unitats d'obra o en partides alçades, es xifraran en un percentatge dels costos directes, igual per a totes les unitats d'obra, que adoptarà, en cada cas, l'autor del projecte a la vista de la naturalesa de l'obra projectada, de la importància del seu pressupost i del seu previsible termini d'execució i, en conseqüència es consideren sempre inclosos en els preus de les unitats d'obra del projecte quan no figurin en el pressupost valorat en unitats d'obra o partides alçades.

Despeses generals:

Es consideraran despeses generals, les despeses generals d'empresa, les despeses financeres, les càrregues fiscals i les taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes.

Preu d'execució material:

És el resultat obtingut per la suma dels costos directes i costos indirectes.

Preu de contracta:

És la suma del preu d'execució material més les despeses generals més el benefici industrial[12].

L'impost sobre el valor afegit (IVA), que grava l'execució de l'obra, s'aplica sobre el preu de contracta[13]. L'IVA s'ha d'indicar com a partida independent.

Preus contradictoris

Un preu contradictori es dona quan s'hagin d'introduir noves unitats d'obra, canvis de qualitat en les unitats d'obra projectades o bé es produís algun cas imprevist que no ha estat contemplat en el pressupost del projecte i pot donar lloc a nous preus. En aquests supòsits, el director d'obra ho posarà en coneixement del promotor, indicant el seu valor amb els criteris següents.

Quan es tracta d'una nova partida que no ha estat considerada en el projecte inicial:

- Si el pressupost no contempla cap preu descompost de la mateixa, cal fer la nova descripció de la partida amb el nou preu a acordar entre el promotor i el constructor.
  Es pot prendre com a referència aquell preu que resulti del banc de preus d'ús més freqüent, de l'any en curs.
- Si en alguna partida del pressupost del projecte hi ha el descompost de la nova partida, aquesta s'ha de descriure en relació amb aquests preus descompostos (preus continguts en el quadre de preus del projecte).

Revisió de preus

Tota possible fluctuació de preus que pugui executar-se per l'execució d'obres objecte del contracte, ha estat considerada en el pressupost de la contracta. Tot i això, en base al principi de l'autonomia i per causes de força major, les parts pactaran la revisió de preus en els termes que estimin més adients, considerant perfectament vàlid qualsevol mètode de revisió pactat entre elles.

---

[10] Extret del Decret 3854/1970, de 31 de desembre, pel qual s'aprova el Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado.

[11] Relació **Costos indirectes** segons l'article 130 del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques. (Orientativament i extret del Document de Contingut i Criteris de la base de dades de BEDEC de l'ITEC de l'abril del 2023 i per a un estudi realitzat sobre les obres tipus establertes al Banc BEDEC, es poden valorar al voltant del 10% en obres noves d'edificació; 17,5% en obres de rehabilitació d'edificació; 6% en obres d'urbanització i 5% en obres d'enginyeria civil)

[12] Orientativament, en el cas d'obra privada es pot prendre com a referència els percentatges establerts per a obra pública, sent aquests en general, el 13% per **a Despesa General d'Empresa** (segons Ordre FOM/1824/2013, anteriorment Foment), i del 6 % pel que fa al **Benefici Industrial**. (extret del Document de Contingut i Criteris de la base de dades de BEDEC de l'ITEC de l'abril del 2023)

[13] Segons el Reial Decret 1624/1992, i modificacions posteriors, l'IVA a aplicar pot ser d'un 10 % (tipus impositiu reduït) o d'un 21%, segons el tipus d'intervenció.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

Aplec de materials

El promotor, si ho estima convenient, podrà abonar al constructor imports a compte per les operacions preparatòries com instal·lacions o aplec de materials o equips de maquinària adscrits a l'obra. En aquest cas, el constructor, a criteri del promotor, haurà d'assegurar els referits pagaments a compte mitjançant la prestació de garantia, aval o assegurança de caució.

Aquests abonaments a compte podran ser fins a un setanta-cinc per cent[14] (75 %) del valor dels materials aplegats necessaris per a l'obra, prèvia autorització del promotor assistit per la direcció facultativa, que controlarà que es tracta dels esmentats materials i que compleixen els requisits següents:

- que existeixi petició expressa del constructor, acompanyant documentació justificativa de la propietat o possessió dels materials
- que el constructor es comprometi a emmagatzemar els materials a l'obra o en lloc autoritzat, o que ja s'hagi produït l'esmentat emmagatzemat
- que el constructor es responsabilitza de la seva custòdia i conservació
- que el constructor presti la seva conformitat al pla de devolució d'aquests imports. La direcció facultativa acompanyarà a la relació valorada que correspongui, un pla de devolució de les quantitats avançades per deduir-lo de l'import total de les unitats d'obra on estiguin inclosos aquests materials.

Un cop la propietat ha abonat els materials aplegats, aquests són de la seva exclusiva propietat. La seva guarda i conservació és responsabilitat de la constructora.

III.4. Valoració de les obres

Valoració de les obres. Relacions valorades i certificacions

En la forma i terminis establerts al contracte d'obra i, en el seu defecte, de forma mensual, es realitzarà un amidament en relació amb la part d'obra executada basada en una relació valorada aportada pel constructor. D'acord amb l'anterior, el director d'execució de l'obra elabora i subscriu les certificacions parcials d'obra i la liquidació final de les unitats d'obra executades, documents que ha de conformar el director d'obra.

La certificació mensual d'obra és l'únic document vàlid a efectes de facturació. Aquesta certificació serà enviada al constructor, per tal que en el termini pactat procedeixi a la seva signatura i presenti a la propietat la factura de l'obra executada d'acord amb la certificació emesa.

El sistema de pagament dels preus convinguts s'efectuarà en els terminis establerts per la normativa vigent que regula les mesures de lluita contra la morositat en les operacions comercials.

Els abonaments al constructor resultants de les certificacions expedides tenen el concepte de pagaments a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es produeixin a l'amidament final i sense suposar de cap manera aprovació i recepció de les obres que comprèn.

No serà objecte de valoració qualsevol augment d'obra o altres que no estigui previst en el projecte i que no hagi estat prèviament autoritzada per part de la direcció facultativa i la propietat amb la forma acordada al contracte d'obra.

Valoració d'obres no finalitzades

Quan per rescissió o altres causes fos necessari valorar les obres no finalitzades i prèvia formalització d'una acta de l'estat d'execució de les obres s'aplicaran els preus del pressupost, sense que es pugui pretendre fer la valoració de la unitat d'obra fraccionant-la de manera diferent a la fixada en els quadres de preus.

Imperfeccions en el pressupost

El constructor ha d'haver estudiat detalladament els documents del projecte. Si el constructor no ha fet cap observació sobre possibles errors o equivocacions que afectin als preus, no tindrà dret a cap reclamació si l'obra es realitza d'acord amb el projecte i conté més unitats d'obra que les previstes, llevat que les parts puguin convenir de forma diferent. Si, per contra, el nombre d'unitats d'obra fos inferior, es descomptaran del pressupost.

[14] Es fa referència al percentatge considerat a l'article 155 del Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (Reial Decret 1098/2001)

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

Millores d’obra, augments i/o reduccions

Només s'admetran millores d'obra quan el director d’obra hagi especificat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

En tots aquests casos serà condició indispensable que el director d’obra, el constructor i el promotor, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els nous imports totals (les unitats millorades, els preus dels nous materials o dels equips a utilitzar) i els increments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment quan el director d’obra introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Partides alçades

A manca del que s’hagi pogut disposar en un altre document d’índole tècnic o econòmic, per a la valoració de les partides alçades es considera:

a) Partides alçades a justificar: són les susceptibles de ser mesurades en totes les seves parts en unitats d'obra, amb preus unitaris.

b) Partides alçades d'abonament íntegre: són les que es refereixen a tasques, l'especificació de les quals figuri en els documents contractuals del projecte i no siguin susceptibles de mesurament segons el plec.

Partides alçades a justificar:

La seva valoració es basa en el resultat dels amidaments i, pel que fa als preus, a les condicions establertes al contracte. En el seu defecte es considera:

- si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, es prendran com a referència i s'abonaran, previ amidament i aplicació del preu establert.
- si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'estabiliran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, en relació als preus similars contractats.
- si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al constructor, exceptuant el cas que en el pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar.
  En aquest supòsit, el director d’obra indicarà al constructor i, amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'haurà de seguir -que tindrà consideració d’obra per administració- valorant els materials i jornals d’acord amb els preus que figuren en el pressupost aprovat o, en el seu defecte, als preus que anteriorment a l'execució acordin les parts (cal considerar l’increment que correspongui en concepte de despeses generals i benefici industrial del constructor que hagin pactat les parts).

Partides alçades d’abonament íntegre:

S'abonaran al constructor en la seva totalitat un cop identificats els treballs o obres a què es refereixin d'acord amb les condicions del contracte, sense perjudici del que s’hagi pogut establir respecte del seu abonament fraccionat.

Quan l'especificació dels treballs o obres constitutius d'una partida alçada d'abonament íntegre no figuri en els documents contractuals del projecte o hi figuri de manera incompleta, imprecisa o insuficient a les finalitats de la seva execució, s'estarà a les instruccions que, a aquests efectes, dicti per escrit la direcció facultativa a les que es pot oposar el constructor en cas de disconformitat.

III.5. Abonament de les obres i formes de pagament

El promotor efectuarà els pagaments en els terminis prèviament establerts. L’import en virtut dels quals es verificaran els pagaments correspondrà al de les certificacions d’obra conformades pel director d’obra.

El sistema de pagament dels preus convinguts s’efectuarà en els terminis establerts per la normativa vigent que regula les mesures de lluita contra la morositat en les operacions comercials. Així mateix, i pel que fa a les factures, aquestes s’hauran de presentar en la forma que acordin les parts, i en qualsevol cas, en la forma i en els termes que estableixi la normativa vigent en relació a la factura electrònica, així com altra normativa que li sigui d’aplicació.

Segons la modalitat triada per a la contractació de les obres i exceptuant que contractualment s’hagi establert una altra cosa, l'abonament dels treballs podrà efectuar-se com segueix:

© Col·legi d’ Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d’ acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

- tipus fix o tant alçat total: s'abonarà la xifra prèviament fixada, disminuïda, en el seu cas, a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.
- tipus fix o tant alçat per unitat d'obra: s'abonarà el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent només variar el número d'unitats executades.
- tant variable per unitat d'obra: s'abonarà segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de la direcció facultativa.
- per llistes de jornals i rebuts de materials: s'abonarà en ambdós casos els autoritzats en la forma acordada per les parts.
- per hores de treball executat: s'abonarà d'acord a les condicions determinades en el contracte.

III.6. Obres per administració (directa o delegada)

Administració

Obres per Administració són aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porta directament la propietat, sigui personalment, a través de representant o bé mitjançant un constructor.

Les obres per administració poden ser: obres per administració directa i obres per administració delegada o indirecta.

Obres per administració directa

Són les que la propietat, per si mateixa o mitjançant representant -que pot ser el mateix director d'obra autoritzat expressament per aquest tema-, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal que hagi contractat pugui realitzar-la.

En aquestes obres, la propietat reuneix la doble condició de promotora i constructora, ja que la persona encarregada de la realització de l'obra en depèn, ja sigui com assalariada seva o bé com a autònoma o empresa que hagi contractat.

Obres per administració delegada o indirecta

Són les que acorden la propietat i un constructor per tal de que aquest últim i per compte de la propietat , realitzi les gestions i els treballs que calguin i s'acordin.

Característiques de les obres per administració delegada:

- Propietat:
  Té l'obligació d'abonar directament o per mitjà del constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts.
  La propietat es reserva la facultat de poder ordenar, bé per si mateixa o mitjançant el director d'obra en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, i tots els elements que cregui necessaris per a la realització dels treballs convinguts.
- Constructor:
  Té l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i tot el que es requereixi per a l'execució dels treballs, percebent per la tasca un percentatge prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel constructor.
- Adquisició dels materials i aparells:
  Tot i la reserva que la propietat té per a l'adquisició dels materials i aparells, si s'autoritza al constructor per a la seva gestió i adquisició, aquest haurà de presentar a la propietat o en la seva representació al director d'obra, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant abans d'adquirir-los, la seva aprovació prèvia.
- Liquidació de les obres:
  Per a la seva liquidació, regirà el que s'hagi pactat entre les parts i, davant la seva manca, les despeses d'administració les presentarà el constructor a la propietat, en relació valorada, a la qual s'adjuntarà els documents següents, tots ells conformats per la direcció d'execució d'obra:
  - Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el seu dipòsit o utilització en l'obra.
  - Les nòmines dels jornals abonats, ajustades al que s'estableix en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria. Les nòmines s'acompanyen d'una relació numèrica del personal –relacionat segon les diferents categories- que hagi treballat en l'obra durant el termini de temps per al qual es presenten.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

- Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra i/o de la retirada adequada dels residus de la construcció.
- Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagi pagat o en la gestió de la qual hi hagi intervingut el constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte de la propietat.

A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagi intervingut el constructor, se li aplicarà el percentatge[15] si no hi ha conveni especial, entenent-se que en aquest estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al constructor els treballs per administració que realitzi i el seu benefici industrial.

- Abonament al constructor dels comptes d'administració delegada:
  Llevat pacte diferent, els abonaments al constructor els realitzarà la propietat mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats per ella o per representant a qui hagi delegat.
- Responsabilitat del constructor en el baix rendiment del seu personal:
  Si el director d'obra advertís en els comunicats mensuals d'obra executada (que de forma preceptiva li presenta el constructor) que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als que correspondrien per a unitats d'obra anàlogues, li ho notificarà per escrit al constructor perquè faci les gestions oportunes a fi de que els nivells de rendiment siguin els desitjats.
  Un cop notificat al constructor si, en el mesos successius, els rendiments no arribessin als estàndards, el propietari queda facultat per compensar-se la diferència. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas al mètode de resolució de conflictes més adient (mediació, arbitratge, etc.).
- Responsabilitats del constructor:
  El constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell. Així mateix, serà responsable dels accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir a operaris o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries previstes a les disposicions legals vigents.
  En base a l'exposat, el constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis als seus operaris o a terceres persones.
  El constructor no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits quan la propietat hagi exercit el seu dret d'adquisició dels mateixos.

III.7. Altres

Assegurança de les obres

El constructor estarà obligat a assegurar l'obra objecte del contracte durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva. La quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per contracte els objectes assegurats.

En cas de sinistre a l'obra, l'import abonat per l'asseguradora s'ingressarà en un compte a nom de la propietat perquè s'aboni la construcció de l'obra d'acord amb el seu desenvolupament.

En cap cas, llevat conformitat expressa del constructor reflectida en document públic, la propietat podrà disposar d'aquest import per altres aspectes que no siguin els de la reconstrucció de la part sinistrada.

En les obres de reforma o reparació es fixarà prèviament la part que hagi de ser assegurada i la seva quantia, entenent-se que l'assegurança comprèn tota la part afectada per l'obra, a no ser que es disposi altra cosa.

El constructor, de forma prèvia a la contractació de l'assegurança, posarà en coneixement de la propietat, els riscos assegurats i les condicions de la pòlissa, per tal que manifesti la seva conformitat o objeccions, si és el cas.

[15] A manca de definició, es pot prendre com a referència un percentatge del 15 %.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

Conservació de l'obra fins a la recepció definitiva

Entre les obligacions del constructor, hi ha la de conservar l'obra en correctes condicions fins a la seva recepció definitiva.

Si el constructor no atén a aquesta obligació i, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat per la propietat abans de la recepció definitiva, el director d'obra, en representació de la propietat, podrà disposar el que precisi, a càrrec del constructor perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que fos necessari per a la seva bona conservació.

En el supòsit de recepció provisional de l'obra, el constructor només podrà disposar-hi les eines i materials indispensables per a la seva vigilància i neteja i per als treballs que fos necessari executar.

Utilització per part del constructor d'edificis o bens de la propietat

Quan durant l'execució de les obres el contractista ocupi i/o utilitzi, prèvia autorització de la propietat, edificis o materials o eines que pertanyin a la mateixa, els haurà d'utilitzar i conservar adequadament per al seu correcte retorn en el moment de la finalització del contracte. De no ser així, el constructor haurà d'assumir els costos que se'n derivin.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

Annex 1

AGENTS DE L'EDIFICACIÓ. Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació (LOE). DEFINICIÓ i OBLIGACIONS

1. DEFINICIÓ dels agents intervinents en l'edificació

Promotor

Serà considerat promotora qualsevol persona física o jurídica, pública o privada, que individualment 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.

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 el complementin, altres tècnics, sempre de forma coordinada amb l'autor del projecte.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el que preveu l'apartat 2 de l'article 4 de la LOE, cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

Constructor

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.

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 a la finalitat proposada.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

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 qualitativament i quantitativament la construcció i la qualitat de l'edificat.

Entitats i laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per prestar 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'assaigs per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per prestar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assaigs o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

Subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, emmagatzemadors, 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.

Propietaris i usuaris

La Llei d'Ordenació de l'Edificació també inclou als propietaris i als usuaris com a agents de l'edificació.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

Coordinador de seguretat i salut

La LOE regula quines són les titulacions que habiliten per desenvolupar la funció de coordinació de seguretat i salut. El RD 1627/1997[16] integra aquesta figura com a part de la direcció facultativa de l'obra. El coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra és el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'obra, l'aplicació dels principis que s'esmenten a l'article 8 del Reial Decret 1627/1997.

El coordinador en matèria de seguretat i de salut durant la fase d'execució de l'obra és el tècnic competent integrat a la direcció facultativa, designat pel promotor per dur a terme les tasques que s'esmenten a l'article 9 del RD 1627/1997.

2. OBLIGACIONS dels agents intervinents en el procés d'obra

Els agents intervinents en el procés d'edificació compliran amb les obligacions i les funcions que els assigna la normativa vigent aplicable, d'acord amb la regulació de la Llei d'Ordenació de l'Edificació (LOE) o altra reglamentació[17].

Promotor

Tenir sobre el solar la titularitat d'un dret que el faculti per construir-hi.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra les seves posteriors modificacions.

Gestionar i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives, així com el visat dels treballs professionals que en el seu cas fossin preceptius.

Subscriure l'acta de recepció de l'obra i les assegurances previstes a l'article 19 de la LOE.

Lliurar a l'adquirent la documentació d'obra executada, qualsevol altre document exigible per les administracions competents o qualsevol altra documentació que es derivi de la normativa vigent.

Projectista

Estar en possessió de la titulació acadèmica i professional habilitant per a la redacció del treball en aplicació de l'article 10.2.a)[18] de la LOE i d'acord amb les seves competències i especialitats, i complir les condicions exigibles per a l'exercici de la professió. En cas de persones jurídiques, designar la persona tècnica redactora del projecte que tingui la titulació professional habilitant.

Redactar el projecte amb subjecció a la normativa vigent i al que s'hagi establert en el contracte i lliurar-lo.

Acordar, si s'escau, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

Constructor

Executar l'obra amb subjecció al projecte, a la legislació aplicable i a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra, per tal d'assolir la qualitat exigida en el projecte.

Tenir la titulació o capacitació professional que habilita per al compliment de les condicions exigibles per actuar com a constructor.

Designar el cap d'obra que assumirà la representació tècnica del constructor a l'obra i que, per la seva titulació o experiència, haurà de tenir la capacitació adequada d'acord amb les característiques i la complexitat de l'obra.

Assignar a l'obra els mitjans humans i materials que la seva importància requereixi.

Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el contracte.

Signar l'acta de replanteig o de començament i l'acta de recepció de l'obra.

Facilitar al director d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació de l'obra executada.

Subscriure les garanties previstes a l'article 19 de la LOE.

[16] RD 1627/1997 pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció

[17] A l'Annex 2 d'aquest plec es detallen altres obligacions específiques per a aquest agent previstes a la normativa aplicable.

[18] Veure esquema de tècnics competents per tipus d'intervenció i ús principal de l'edificació segons la LOE. Esquema tret de la "Guia breu de suport tècnic dels agents de l'edificació" de l'OCT-COAC

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

Director d'obra

Estar en possessió de la titulació acadèmica i professional habilitant per dur a terme el treball, segons correspongui en aplicació de l'article 12.3.a)[18] de la LOE i d'acord amb les seves competències i especialitats, i complir les condicions exigibles per a l'exercici de la professió. En cas de persones jurídiques, designar el tècnic director d'obra que tingui la titulació professional habilitant.

Verificar el replanteig i l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny.

Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar al Llibre d'ordres i assistències les instruccions precises per a la correcta interpretació del projecte.

Elaborar, a requeriment del promotor o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra sempre que aquestes s'adaptin a les disposicions normatives contemplades i observades en la redacció del projecte.

Subscriure l'acta de replanteig o de començament d'obra i el certificat final d'obra, així com conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra executades, amb els visats que en el seu cas fossin preceptius.

Elaborar i subscriure la documentació de l'obra executada per lliurar-la al promotor, amb els visats que en el seu cas fossin preceptius.

En aquells casos en què el director d'obra i el director de l'execució de l'obra sigui el mateix professional, de conformitat amb el que preveu la LOE, el director d'obra també haurà d'assumir les obligacions corresponents al director de l'execució de l'obra.

Director de l'execució de l'obra

Estar en possessió de la titulació acadèmica i professional habilitant per dur a terme el treball, segons correspongui en aplicació de l'article 13.2.a)[18] de la LOE i d'acord amb les seves competències i especialitats, i complir les condicions exigibles per a l'exercici de la professió. En cas de persones jurídiques, designar la persona tècnica directora de l'execució de l'obra que tingui la titulació professional habilitant.

Verificar la recepció en obra dels productes de construcció, ordenant la realització d'assaigs i proves precises.

Dirigir l'execució material de l'obra comprovant els replanteigs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, d'acord amb el projecte i amb les instruccions del director d'obra.

Consignar en el Llibre d'ordres i assistències les instruccions precises.

Subscriure l'acta de replanteig o de començament d'obra i el certificat final d'obra, així com elaborar i subscriure les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra executades.

Col·laborar amb els restants agents en l'elaboració de la documentació de l'obra executada, aportant els resultats del control realitzat.

Entitats i 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, a la persona responsable tècnica de la recepció i acceptació dels resultats de l'assistència, ja sigui el director de l'execució de les obres, o l'agent que correspongui en les fases de projecte, l'execució de les obres i la vida útil de l'edifici.

Justificar que tenen implantat un sistema de gestió de la qualitat que defineix els procediments i mètodes d'assaig o inspecció que utilitza en la seva activitat i que compten amb capacitat, personal, mitjans i equips adequats.

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 s'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.

Propietaris i usuaris

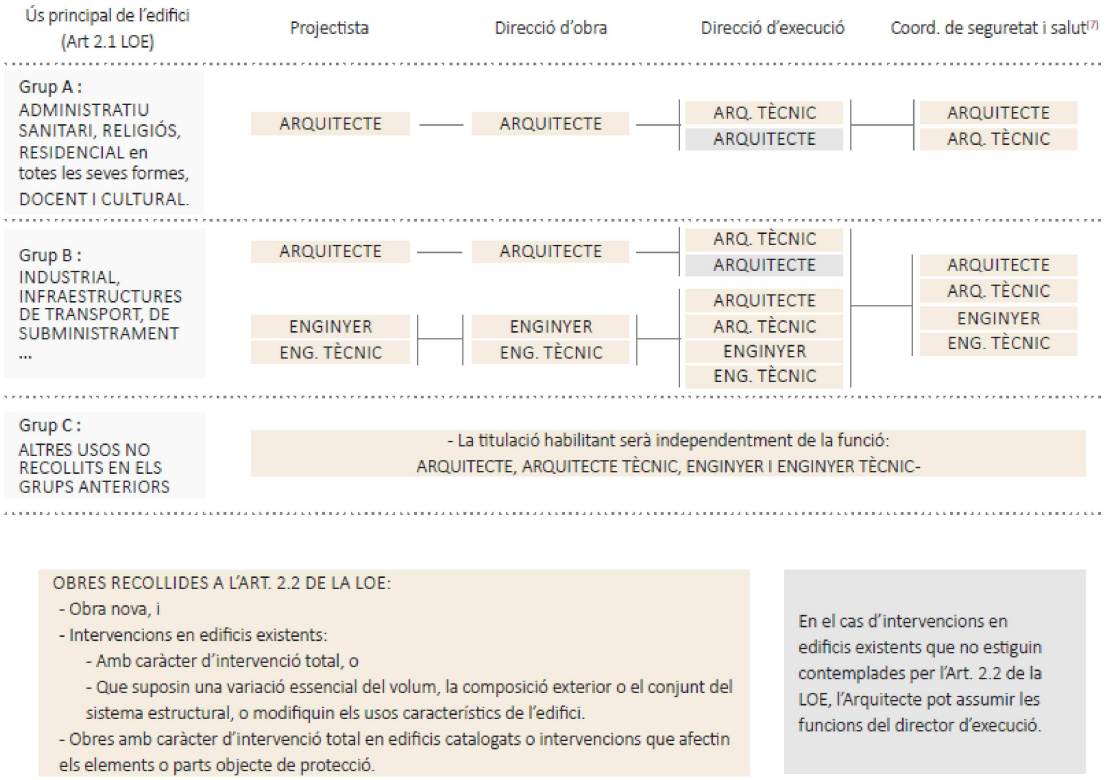
Són obligacions de la propietat conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb què aquesta compti.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

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.

ESQUEMA DE TÈCNICS COMPETENTS[19] -en base a la Llei d'Ordenació a l'Edificació, LOE- en funció del tipus d'intervenció, l'ús principal de l'edifici, i d'acord a les especialitats i competències específiques dels tècnics.



OBRES RECOLLIDES A L'ART. 2.2 DE LA LOE:
- Obra nova, i
- Intervencions en edificis existents:
  - Amb caràcter d'intervenció total, o
  - Que suposin una variació essencial del volum, la composició exterior o el conjunt del sistema estructural, o modifiquin els usos característics de l'edifici.
- Obres amb caràcter d'intervenció total en edificis catalogats o intervencions que afectin els elements o parts objecte de protecció.

En el cas d'intervencions en edificis existents que no estiguin contemplades per l'Art. 2.2 de la LOE, l'Arquitecte pot assumir les funcions del director d'execució.

[19] Esquema tret de la "Guia breu de suport tècnic dels agents de l'edificació" de l'OCT-COAC.

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

Annex 2

AGENTS DE L'EDIFICACIÓ. OBLIGACIONS PER ALS DIFERENTS AGENTS segons altra reglamentació

(Entre d'altres, es destaca la referent a la seguretat i salut de les obres de construcció, el control de qualitat de l'obra, la de residus de la construcció i enderroc i el Codi estructural)

▪ Seguretat i Salut en les obres de construcció[20]

Promotor

- Designar els coordinadors de seguretat i salut quan siguin necessaris.
- Garantir que les persones coordinadores en matèria de seguretat compleixin les seves obligacions pel que fa a la presència, dedicació i activitat en relació amb la seguretat i salut de l'obra.

Constructor

- Elaborar el pla de seguretat i salut en base a l'estudi de seguretat i salut (en obres que requereixen projecte[21]). Quan no sigui necessari un projecte, el constructor podrà elaborar un document de prevenció en base a la seva avaluació de riscos i als seus procediments de treball o voluntàriament pot presentar un pla de seguretat i salut.
- Comunicar l'obertura del centre de treball i fer complir al seu personal el que estableix el pla de seguretat i salut.
- Tenir elaborat i actualitzat, conforme les activitats que desenvolupa, un pla de prevenció de riscos laborals que estigui integrat en tota l'organització empresarial.
- Atendre les indicacions i les instruccions de la coordinació de seguretat i salut i les de la direcció facultativa, seguint els procediments de seguretat en el treball previstos i aprovats en el pla de seguretat i salut, i les seves possibles actualitzacions.

Coordinador de seguretat i salut

- Aprovar el pla de seguretat i salut i les seves modificacions.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.
- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, les activitats de l'obra i organitzar la coordinació d'activitats empresarials, i les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball, entre d'altres.
- Adoptar les mesures necessàries per garantir que només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.

Direcció facultativa

Cas particular: en els casos en què, en base a la normativa, no sigui necessària la designació de coordinador en fase d'obra:

- Aprovar el pla de seguretat i salut i les seves modificacions.
- Adoptar les mesures necessàries per garantir que només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.

▪ Control de qualitat de l'obra[22]

El control de qualitat de les obres realitzat inclourà el control de recepció de productes, els controls de l'execució i de l'obra acabada.

Director d'execució:

- Elaborar un programa de control de qualitat en base al pla de control de qualitat contingut en el projecte.
- Recopilar la documentació del control realitzat, verificant que és conforme amb el que estableix el projecte, els seus annexos i modificacions.

[20] RD. 1627/1997 pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció

[21] Obres que requereixen projecte en base a l'art. 2.2 de la LOE

[22] RD. 314/2006 pel que s'aprova el Codi tècnic de l'edificació (CTE); D. 375/1988 sobre control de qualitat a l'edificació

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

Constructor:

- Tenir a la seva disposició el programa de control de qualitat, elaborat en base al pla, per la direcció d'execució de l'obra. L'obra s'executarà conforme al programa i a les instruccions i ordres de la direcció facultativa quant a inspeccions, proves, assaigs i altres.
- Recopilar dels subministradors la documentació dels productes, materials i equips així com les seves instruccions d'ús i manteniment i les garanties corresponents quan escaigui, per tal de facilitar-los al director d'obra i al director de l'execució de l'obra.
- 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.

▪ Residus de construcció i enderroc[23]

Promotor (com a productor de residus)

- Presentar davant de l'ajuntament, amb la sol·licitud de la llicència d'obres, un document d'acceptació de la gestió de residus de construcció i enderroc, signat pel gestor de residus, on també hi consti l'import rebut a compte per a la posterior gestió.
- Acceptar el pla de gestió de residus elaborat pel constructor i aprovat per la direcció facultativa.
- Disposar del certificat de gestió de residus per acreditar-ne la gestió realitzada i garantir la seva conservació durant cinc anys.

Constructor

- Elaborar i presentar al productor de residus (promotor) un pla de gestió de residus que reflecteixi com es durà a terme les obligacions que es deriven en relació al qual determina l'estudi de gestió de residus de construcció i enderroc.
- Separar dins l'àmbit de l'obra, en tot cas, els residus, segons estableix la normativa vigent.

Direcció facultativa

- Analitzar i aprovar el pla de gestió de residus de construcció i enderroc.

▪ Codi Estructural-21[24]

Constructor

- Elaborar un directori amb identificació dels agents i subministradors involucrats a l'obra.
- Comunicar a la direcció facultativa el sistema d'emmagatzematge i registre que utilitzarà per garantir el nivell de traçabilitat establert pels materials i productes emprats a l'obra.
- Elaborar els procediments escrits per a cadascun dels processos d'execució de l'estructura, coherents amb el projecte, d'acord amb la reglamentació que sigui aplicable i conforme als mitjans de producció propis.
- Elaborar el programa d'autocontrol de l'execució.
- Disposar la documentació que avala la idoneïtat tècnica dels equips i mitjans auxiliars
- Comprovar la conformitat de la documentació de cadascun dels productes abans de la seva utilització, d'acord amb els criteris del CodE-21.
- Durant l'execució de l'obra, elaborar la documentació que reglamentàriament sigui exigible i de conformitat amb l'establert en el projecte i a la normativa vigent.
- Disposar de certificació de conformitat amb la UNE-EN ISO 14001 o norma equivalent ISO 14001 per l'abast de l'obra si la propietat decideix una certificació ambiental nivell A de l'estructura.
- Estar en possessió d'un sistema de qualitat certificat conforme a la UNE-EN ISO 9001 per a l'abast de les activitats d'execució requerides, quan el control d'execució es realitzi a nivell intens.

Direcció facultativa

Aprovar el pla d'obra i el programa d'autocontrol d'execució del constructor.

[23] RD. 105/2008 pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc

[24] Reial Decret 470/2021 pel qual s'aprova el Codi Estructural

© Col·legi d' Arquitectes de Catalunya 2025. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d' acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Baixat de https://www.arquitectes.cat/ca per arq. Marta Puig i Pedrosa / col. 28332 / 26-6-2025

PLEC GENERAL DE CONDICIONS TÈCNIQUES EN URBANITZACIÓ
2022 CAIB-COAC

NOTA:

"Les referències normatives que s'inclouen en aquest plec de condicions tècniques particulars es poden substituir per altres normes equivalents. D'aquesta manera, les prescripcions tècniques proporcionaran als empresaris un accés en condicions d'igualtat al procediment de contractació i no tindran obstacles injustificats per defecte en el moment d'obrir la contractació pública a la competència."

ÍNDEX

PART I: Condicions d'execució de les unitats d'obra

1. Actuacions prèvies
1.1. Demolicions
2. Acondicionament i fonaments
2.1. Moviments de terra
2.1.1. Esplanaments
2.1.2. Rebliments del terreny
2.1.3. Transports de terra i RCD
3. Instal·lacions
3.1. Instal·lació d'enllumenat
3.1.1. Instal·lació d'il·luminació

PART II. Condicions de recepció dels productes

1. Condicions de recepció dels productes
2. Relació de productes amb marcatge CE

PART III. Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra

1. Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra

ANNEXOS

1. Annex I. Relació de Normativa tècnica d'aplicació en els projectes i en l'execució d'obres

PART I: Condicions d'execució de les unitats d'obra
1. Actuacions prèvies
1.1. Demolicions

Descripció

Descripció

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o d'un element constructiu, incloent-hi o no la càrrega, el transport i la descàrrega dels materials utilitzables i no utilitzables que es produeixin en els derrocaments.

Tindrà preferència la demolició selectiva, tot procurant recuperar, separar i classificar el percentatge més gran possible dels residus generats durant els treballs de derrocament, de manera que els elements alçats o demolits en l'edifici puguin ser aprofitats i estiguin preparats per a després reutilitzar-los, reciclar-los o recuperar-los per mitjà d'un procediment adequat.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

El criteri de mesurament serà com s'indica en els diferents capítols.

Generalment, es mesurarà independentment el derrocament en: metre lineal (m), metre quadrat (m²) o metre cúbic (m³), depenent de la naturalesa de l'element. En demolicions i derrocaments d'elements es mesurarà preferiblement en metres cúbics aparents, considerant el volum de l'envoltant, descomptant elements auxiliars, desmuntables i similars. Aquesta unitat inclou els treballs de derrocament, demolició i evacuació o retirada en l'obra mateixa. En una unitat independent es valoren els treballs de preparació per a reutilitzar, reciclar o valorar, així com la càrrega i transport del material per a fer-ho, mesurat en m³ o tona. En cas que no sigui possible, es mesurarà la càrrega sobre camió, transport i gestió en punt autoritzat en m³ o tona.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies**

Es farà un reconeixement previ de l'estat de les instal·lacions, estructura, estat de conservació, estat de les edificacions confrontants o mitgeres. Es prestarà especial atenció en la inspecció de soterranis, espais tancats, dipòsits, etc., per a determinar l'existència o no de gasos, vapors tòxics, inflamables, etc. Es comprovarà que no hi hagi emmagatzematge de materials combustibles, explosius o perillosos. A més, es comprovarà l'estat de resistència de les diferents parts de l'edifici. Es procedirà a apuntalar i baixar buits i façanes, quan sigui necessari, i se seguirà com a procés de treball de baix cap amunt, és a dir, de manera inversa a com es realitza la demolició. Així, es reforçaran les cornises, escopidors, balcons, voltes, arcs, murs i parets. Es desconnectaran les diferents instal·lacions de l'edifici, com ara aigua, electricitat i telèfon, neutralitzant-se les seves connexions de servei. Es deixaran previstes preses d'aigua per al reg, per a evitar la formació de pols, durant els treballs. Es protegiran els elements de servei públic que puguin veure's afectats, com boques de reg, tapes i embornals d'albellons, arbres, fanals, etc. En edificis amb estructura de fusta o amb abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis. Es procedirà a desinsectar, en els casos on es faci necessari, sobretot quan es tracti d'edificis abandonats, totes les dependències de l'edifici.

S'haurà de donar prioritat als treballs de desconstrucció abans que als de demolició indiscriminada per a facilitar la gestió de residus a realitzar en l'obra.

L'arreplega selectiva dels materials per a reutilitzar-los, reciclar-los i recuperar-los inclou una fase prèvia de prevenció i preparació perquè es puguin aprofitar.

Abans de començar obres de demolició s'hauran de prendre les mesures adequades per a identificar els materials que puguin contenir amiant. Si existeix cap mena de dubte sobre la presència d'amiant en un material o una construcció, hauran d'observar-se les disposicions del

Reial decret 396/2006. L'amiant, classificat com a residu perillós, s'haurà d'arreplegar per empresa inscrita en el Registre d'Empreses amb Registre d'Amiant (RERA), per a separar-lo de la resta de residus en origen, en embalatges degudament etiquetats i amb tancaments apropiats, i transportar d'acord amb la normativa específica sobre transport de residus perillosos.

Procés d'execució

- **Execució**

En l'execució s'inclouen dues operacions: enderrocament i retirada dels materials d'enderrocament. Totes dues es realitzaran d'acord amb l'inventari d'elements per a desconstrucció, reutilització o demolició selectiva, al programa d'arreplega i selecció en origen o in situ, i a la *Part III* d'aquest Plec de condicions sobre gestió de residus de demolició i construcció en l'obra.

- La demolició podrà realitzar-se segons els procediments següents:

Demolició per mitjans mecànics:

Demolició per espenta, quan l'altura de l'edifici que vagi a demolir-se, o part d'aquest, sigui inferior a 2/3 del que pugui assolir la màquina i aquesta pugui maniobrar lliurement sobre el sòl amb prou consistència. No es pot usar contra estructures metàl·liques ni de formigó armat. S'haurà demolit abans, element a element, la part de l'edifici que estigui en contacte amb mitgeres, de maneta que es deixi aïllat el tall de la màquina.

Demolició per col·lapse; pot efectuar-se mitjançant espenta per impacte de bola de gran massa o mitjançant ús d'explosius. Els explosius no s'utilitzaran en edificis d'estructures d'acer, amb predomini de fusta o elements fàcilment combustibles.

Demolició manual o element a element, quan els treballs s'efectuïn seguint un ordre que, en general, correspon a l'ordre invers seguit per a la construcció, planta per planta, començant per la coberta de dalt cap avall. S'ha de procurar l'horitzontalitat i evitar que treballen operaris situats a diferents nivells.

S'ha d'evitar treballar en obres de demolició i derrocament cobertes de neu o en dies de pluja. Les operacions de derrocament s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys en les construccions pròximes, i es designaran i marcaran els elements que hagin de conservar-se intactes. Els treballs es faran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a l'obra que cal derrocar.

No se suprimiran els elements atirantats o d'enriostament en la mesura que no se suprimeixin o contraresten les tensions que incideixin sobre aquests. En elements metàl·lics en tensió es tindrà present l'efecte d'oscil·lació quan es realitzi el tall o se suprimeixin les tensions. El tall o desmuntatge d'un element no manejable per una sola persona es farà mantenint-lo suspès o apuntalat, evitant caigudes brusques i vibracions que es transmeten a la resta de l'edifici o als mecanismes de suspensió. En la demolició d'elements de fusta s'arrancaran o doblegaran les puntes i claus. No s'acumularan RCDs ni recolzaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin de romandre drets. Tampoc es dipositaran RCDs sobre bastides. S'evitarà l'acumulació de materials procedents del derrocament en les plantes o forjats de l'edifici per a impedir les sobrecàrregues.

L'abatiment d'un element constructiu es realitzarà permetent el gir, però no el desplaçament, dels punts de suport, mitjançant mecanisme que treballi per damunt de la línia de suport de l'element i permeti el descens lent. Quan calgui derrocar arbres, es delimitarà la zona, es tallaran per la seva base havent-los atirantat abans i s'abatran després.

Els compressors, martells pneumàtics o similars, s'utilitzaran amb autorització prèvia de la direcció facultativa. Les grues no s'usaran per a fer esforços horitzontals o oblics. Les càrregues es començaran a elevar lentament amb la finalitat d'observar si es produeixen anomalies; en aquest cas, s'esmenaran després d'haver descendit novament la càrrega al seu lloc inicial. No es descendiran les càrregues sota l'únic control del fre.

S'evitarà la formació de pols regant lleugerament els elements i/o enderrocs. En finalitzar la jornada no han de quedar elements de l'edifici en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o altres causes puguin esfondrar. Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones o elements de l'edifici que puguin ser afectats per aquella.

- L'evacuació dels RCDs es podrà realitzar de les maneres següents:

Es prohibirà llançar els RCDs des de dalt dels pisos de l'obra al buit.

Obertura de buits en forjats, coincidents en vertical amb l'ample d'un entrebigat i longitud d'1 m a 1,50 m, distribuïts de tal manera que en permeten la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se en edificis o restes d'edificis amb un màxim de dues plantes i quan els RCDs siguin de grandària manejable per una persona.

Mitjançant grua, quan es disposi d'un espai per a la instal·lació i zona per a descàrrega de l'enderroc.

Mitjançant baixants tancats, prefabricats o fabricats *in situ*. L'últim tram del baixant s'inclinarà de manera que es redueixi la velocitat d'eixida del material i de manera que l'extrem quedi com a màxim a 2 m per damunt del recipient d'arreplega. El baixant no anirà situat exteriorment en façanes que donen a la via pública, llevat del tram inclinat inferior, i la seva secció útil no serà superior a 50 x 50 cm. La seva embocadura superior estarà protegida contra caigudes accidentals, i a més estarà proveïda de tapa susceptible de ser tancada amb clau, i s'ha de tancar abans de retirar el contenidor. Els baixants estaran allunyats de les zones de pas i se subjectaran convenientment a elements resistents del seu lloc d'emplaçament, de manera que en quedi garantida la seguretat.

Per desenrunat mecanitzat. La màquina s'aproximarà a la mitgeria com a màxim la distància que assenyali la documentació tècnica, sense sobrepassar en cap cas la distància d'1 m i treballant en direcció no perpendicular a la mitgeria.

En tot cas, l'espai on cauen els RCDs estarà delimitat i vigilat. No es permetran fogueres dins de l'edifici, i les fogueres exteriors estaran protegides del vent i vigilades. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà de demolició.

Ha d'establir-se un sistema en obra per a comptabilitzar el volum de residus generat i un seguiment dels lots o grups de residus i materials seguint la traçabilitat de reutilització, reciclatge i altres formes de recuperació del material, i s'arreplegaran els certificats de les operacions de valorització. En cas que no sigui possible, s'arxivaran els certificats de la correcta gestió en abocador autoritzat.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats segons la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Condicions d'acabament**

En la superfície del solar es mantindrà el desaigüe necessari per a impedir l'acumulació d'aigua de pluja o neu que pugui perjudicar locals o fonaments de finques confrontants. Finalitzades les obres de demolició, es netejarà el solar.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Durant l'execució es vigilarà i es comprovarà que s'adopten les mesures de seguretat especificades, que es disposa dels mitjans adequats i que l'ordre i la forma d'execució s'adapten al que s'indica.

Durant la demolició, si apareixen clivelles en els edificis mitgers, es paralitzaran els treballs i s'avisarà a la direcció facultativa, per a efectuar-ne l'apuntalament o consolidació si fos necessari, prèvia col·locació o no de testimonis.

Pel que fa als RCDs generats, es comprovarà que es duu a terme la classificació i la traçabilitat de cada lot o grup de residus, degudament documentats i evitant contaminacions.

Conservació i manteniment

En la mesura que s'efectuï la consolidació definitiva, en el solar on s'hagi realitzat la demolició, es conservaran les contencions, apuntalaments i fitacions fetes per a subjectar les edificacions mitgeres, així com les tanques i/o tancaments.

Una vegada aconseguida la cota 0, es farà una revisió general de les edificacions mitgeres per a observar les lesions que hagin pogut sorgir. Les tanques, embornals, arquetes, pous i fitacions quedaran en perfecte estat de servei.

2. Acondicionament i fonaments

2.1. Moviments de terra

2.1.1. Esplanaments

Descripció

Descripció

Execució de desmunts i terraplens per a obtenir en el terreny una superfície regular definida pels plànols on hauran de realitzar-se altres excavacions en fase posterior, assentar-se obres o simplement formar una esplanada.

Comprèn, a més, els treballs previs de neteja i desbrossament del terreny i la retirada de la terra vegetal.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Metre quadrat de neteja i desbrossament del terreny amb mitjans manuals o mecànics.

- Metre cúbic de retirada i apilament de capa terra vegetal, amb mitjans manuals o mecànics.

- Metre cúbic de desmunt. Mesurat el volum excavat sobre perfils, incloent-hi replantejament i afinament. Si es fan majors excavacions que les previstes en els perfils del projecte, l'excés d'excavació es justificarà per a abonar-lo.

- Metre cúbic de base de terraplè. Mesurat el volum excavat sobre perfils, incloent-hi replantejament, desbrossament i afinat.

- Metre cúbic de terraplè. Mesurat el volum reblit sobre perfils, incloent-hi l'extensió, reg, compactació i refinament de talussos.

- Metre quadrat d'apuntalament. Totalment acabat, incloent-hi els claus i tacs necessaris, retirada, neteja i arreplega del material.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

- Terres de préstec o pròpies.

En el seu cas, àrids reciclats procedents de la valorització de RCDs, si així ho preveu el projecte. Per a poder utilitzar-los ha d'aportar-se documentació que acrediti que no provenen de demolició de ruïnes industrials que hagin albergat activitats potencialment contaminants. En cas contrari, només podran usar-se si l'òrgan ambiental emet un pronunciament que acrediti que s'ha netejat i sanejat el RCD industrial.

En la recepció de les terres es comprovarà que no siguin expansives, que no continguin restes vegetals i que no estiguin contaminades. En la recepció de RCDs, a més, es comprovarà la documentació de procedència d'un gestor autoritzat per a tractament de RCDs i certificació de material.

- Préstecs: el material inadequat es dipositarà d'acord amb el que s'ordeni sobre aquest tema.

- Apuntalaments. Elements de fusta resinosa, de fibra recta, com pi o avet: taulers, capçals, estampidors, etc.

La fusta serrada s'ajustarà, com a mínim, a la classe I/80.

El contingut mínim d'humitat en la fusta no serà major del 15%.

Els apuntalaments de fusta no presentaran principi de podriment, alteracions ni defectes.

- Tensors circulars d'acer protegit contra la corrosió.

- Sistemes prefabricats metàl·lics i de fusta: taulers, plaques, puntals, et

- Elements complementaris: puntes, gats, tacs, etc.

- Materials auxiliars: explosius, bomba d'aigua.

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el de la documentació dels subministraments (incloent-hi la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

- Préstecs:

El contractista comunicarà a la direcció facultativa, amb prou antelació, l'obertura dels préstecs, a fi que se'n puguin mesurar el volum i dimensions sobre el terreny natural no alterat. Els talussos dels préstecs hauran de ser suaus i arredonits i, en haver-los explotat, es deixaran en forma que no danyin l'aspecte general del paisatge.

Quan sigui pertinent fer assaigs per a rebre els productes, segons la seva utilització, aquests podran ser els que s'indiquen:

- Préstecs: en el cas de préstecs autoritzats, en haver eliminat el material inadequat, es realitzaran els assaigs oportuns per a aprovar-los, si escau, necessaris per a determinar les característiques físiques i mecàniques del nou sòl: identificació granulomètrica. Límit líquid. Contingut d'humitat. Contingut de matèria orgànica. Índex CBR i inflament. Densificació dels sòls sota una determinada energia de compactació (assaigs "Proctor Normal" i "Proctor Modificat").

- Material reciclat de RCDs: per a validar-ne l'ús el fabricant ha de declarar la composició dels àrids segons indica la Norma UNE EN 933-1, i la normativa ambiental vigent. La categoria del material reciclat es determinarà sobre la base dels tipus de residus que componen la seva fracció gruixuda.

- Apuntalaments de fusta: assaigs de característiques fisicomecàniques: contingut d'humitat. Pes específic. Higroscopicitat. Coeficient de contracció volumètrica. Duresa. Resistència a compressió. Resistència a la flexió estàtica i, amb el mateix assaig i mesurant la data a trencament, determinació del mòdul d'elasticitat E. Resistència a la tracció. Resistència al fem. Resistència a esforç tallant.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

Cavallers o dipòsits de terra: hauran de situar-se en els llocs que a aquest efecte assenyali la direcció facultativa i es miraran d'evitar arrossegaments cap a l'excavació o les obres de desguàs i que no s'obstaculitzi la circulació pels camins que hi hagi.

Els apilaments de RCDs han d'estar identificats clarament i no mesclar-se amb altres matèries primeres de naturalesa diferent.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies**

El terreny s'anirà excavant per franges horitzontals abans que s'apuntali.

Se sol·licitarà de les corresponents companyies la posició i solució a adoptar per a les instal·lacions que puguin veure's afectades, així com les distàncies de seguretat a línies aèries de conducció d'energia elèctrica. Per a complementar la informació obtinguda de les companyies subministradores, es realitzarà una obertura manual de prospeccions per a localitzar les instal·lacions existents.

Se sol·licitarà la documentació complementària sobre els cursos naturals d'aigües superficials o profundes, la solució de les quals no figuri en la documentació tècnica.

Abans de l'inici dels treballs, en cas que sigui necessari fer apuntalaments, es presentaran a l'aprovació de la direcció facultativa els càlculs justificatius, que podran ser modificats per aquesta quan ho consideri necessari.

L'elecció del tipus d'apuntalament dependrà del tipus de terreny, de les sol·licitacions per fonamentació pròxima o viària i de la profunditat del tall.

Procés d'execució

- **Execució**

Replantejament:

Es comprovaran els punts de nivell marcats, i la grossària de terra vegetal a excavar.

En general:

Durant l'execució dels treballs es prendran les precaucions adequades per a no disminuir la resistència del terreny no excavat. Especialment, s'adoptaran les mesures necessàries per a evitar els següents fenòmens: inestabilitat de talussos en roca deguda a voladures inadequades, lliscaments ocasionats pel descalçament del peu de l'excavació, erosions locals i entollaments a causa d'un drenatge defectuós de les obres. Amb temperatures menors de 2 °C se suspendran els treballs.

Neteja i desbrossament del terreny i retirada de la terra vegetal:

Els arbres que cal derrocar cauran cap al centre de la zona objecte de neteja, i s'alçaran tanques que delimiten les zones d'arbratge o vegetació destinades a romandre en el seu lloc. Totes les soques i arrels majors de 10 cm de diàmetre seran eliminats fins a una profunditat no inferior a 50 cm per davall de la rasant d'excavació i no menor de 15 cm davall de la superfície natural del terreny. Tots els buits causats per l'extracció de soques i arrels s'ompliran amb material anàleg al sòl que hagi quedat descobert, i es compactarà fins que la seva superfície s'ajusti al terreny existent. La terra vegetal que es trobi en les excavacions i que no s'hagués extret en el desbrossament, es remourà i s'apilarà per a utilitzar-la després en protecció de talussos o superfícies erosionables, o on ordeni la direcció facultativa.

Sosteniment i apuntalaments:

S'haurà d'assegurar l'estabilitat dels talussos i parets de totes les excavacions que es facin, i aplicar oportunament els mitjans de sosteniment, apuntalament, reforç i protecció superficial del terreny apropiats, a fi d'impedir solsides i lliscaments que pogueren causar danys a persones o a les obres, encara que tals mitjans no estigueren definits en el projecte, ni haguessin sigut ordenats per la direcció facultativa. Les unions entre peces d'apuntalament garantiran la rigidesa i el monolitisme del conjunt. En general, amb terres cohesionades, se sostindran els talussos verticals abans de l'apuntalament fins a una altura de 60 cm o de 80 cm. Quan s'hagi aconseguit aquesta profunditat, es col·locaran cinturons horitzontals d'apuntalament, formats per dues o tres taules horitzontals, sostingudes per taulons verticals que al seu torn estaran apuntalats amb fustes o gats metàl·lics. Quan l'apuntalament s'executi amb taules verticals, es col·locaran segons la naturalesa, actuant per seccions successives, de 1,80 m de profunditat com a màxim, sostenint les parets amb taules de 2 m, disposades verticalment, i quedaran subjectes per marcs horitzontals. Es recomana sobrepassar l'apuntalament en una altura de 20 cm sobre la vora de la rasa perquè faci una funció de sòcol i eviti la caiguda d'objectes i materials a la rasa.

Quan no es tingui certesa de l'estabilitat dels talussos i/o de les característiques del terreny i la direcció facultativa consideri que pot haver-hi risc de despreniment o col·lapse s'apuntalarà a mesura que es procedeixi a extraure terres.

L'apuntalament permetrà desapuntalar una franja deixant apuntalades les restants. Els taulers i estampidors es disposaran amb la seva cara major en contacte amb el terreny o el tauler. Els estampidors seran 2 cm més llargs que la separació real entre capçals oposats, i els portaran a la seva posició mitjançant tust amb maça en els extrems i, una vegada col·locats, hauran de vibrar en colpejar-los. S'impedirà mitjançant tacs clavats el lliscament d'estampidors, capçals i tensors. Els entroncaments de capçals es realitzaran a topar, i es disposaran estampidors a banda i banda de la junta.

En terrenys solts les taules o taulons estaran agusats en un extrem per a clavar-los abans d'excavar cada franja, i es deixaran encastats en cada descens almenys 20 cm. Quan l'excavació s'efectuï en una argila que es faci fluida en el moment del treball o en una capa aqüífera d'arena fina, s'hauran d'emprar planxes gruixudes d'apuntalament i que aquest sigui sòlid, perquè en cas contrari pot produir-se l'afonament d'aquesta capa.

En finalitzar la jornada no hauran de quedar draps excavats sense apuntalar, que figuren amb aquesta circumstància en la documentació tècnica. Diàriament i abans de començar els treballs es revisarà l'estat dels apuntalaments, reforçar-los si fos necessari i tibar els estampidors que s'hagin afluixat. S'extremaran aquestes prevencions després d'interrupcions de treball de més d'un dia o per alteracions atmosfèriques, com pluges o gelades.

Evacuació de les aigües i estroncaments:

S'adoptaran les mesures necessàries per a mantenir lliure d'aigua la zona de les excavacions. Les aigües superficials seran desviades i canalitzades abans que aconsegueixin les proximitats dels talussos o parets de l'excavació, per a evitar que l'estabilitat del terreny pugui quedar disminuïda per un increment de pressió de l'aigua intersticial i no es produeixin erosions dels talussos. Segons el CTE DB SE C, apartat 7.2.1, serà preceptiu disposar un sistema adequat de protecció d'escolaments superficials que poguessin assolir al talús, i de drenatge intern que eviti l'acumulació d'aigua en l'extradós del talús.

Desmunts:

S'excavarà el terreny amb pala carregadora, entre els límits laterals, fins a la cota de base de la màquina. Una vegada excavat un nivell descendirà la màquina fins al següent nivell i executarà la mateixa operació fins a la cota de profunditat de l'esplanació. La diferència de cota entre nivells successius no serà superior a 1,65 m. En vores amb estructura de contenció, prèviament realitzada, la màquina treballarà en direcció no perpendicular a aquesta i deixarà sense excavar una zona de protecció d'amplària no menor que 1 m, que es llevarà a mà, abans de descendir la màquina, en aquesta vora, a la franja inferior. En les vores atalussades es deixarà el perfil previst, arredonint les arestes dretes, trencament i coronació a banda i banda, en una longitud igual o major que 1/4 de l'altura de la franja atalussada. Quan les excavacions es facin a mà, l'altura màxima de les franges horitzontals serà de 1,50 m. Quan així ho determini l'estudi

geotècnic i, en cas general, quan el terreny natural tingui un pendent superior a 1:5, es faran represes de 50-80 cm d'altura, 1,50 m d'ample i 4% de pendent cap a dins en terrenys permeables i cap a fora en terrenys impermeables, per a facilitar els diferents nivells d'actuació de la màquina.

Ús dels productes d'excavació:

Tots els materials que s'obtinguin de l'excavació s'utilitzaran en la formació de rebliments, i altres usos fixats en el projecte. Les roques que apareguin a l'esplanada en zones de desmunt en terra hauran d'eliminar-se.

Excavació en roca:

Les excavacions en roca s'executaran de manera que no es danyi, infringeixi o desprengui la roca no excavada. Es pararà esment especialment a no danyar els talussos del desmunt i els fonaments de la futura esplanada.

Terraplens:

En el terraplenament s'excavarà abans el terreny natural, fins a una profunditat no menor que la capa vegetal, i com a mínim de 15 cm, per a preparar la base del terraplenament. A continuació, per a aconseguir la deguda coherència entre el rebliment i el terreny, aquest s'escarificarà. Si el terraplè hagués de construir-se sobre terreny inestable, torba o argiles toves, s'assegurarà l'eliminació d'aquest material o la seva consolidació. Sobre la base preparada del terraplè, regada uniformement i compactada, s'estendran tongades successives, d'amplària i grossària uniforme, paral·leles a l'esplanació i amb un petit desnivell, de manera que traguin aigües cap a fora. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes. Els terraplens sobre zones d'escassa capacitat portant s'iniciaran abocant les primeres capes amb la grossària mínima per a suportar les càrregues que produeixin els equips de moviment i compactació de terres. Llevat de prescripció contrària, els equips de transport i extensió operaran sobre tot l'ample de cada capa.

En haver estès la tongada es procedirà a humidificar-la, si és necessari, de manera que l'humitejament sigui uniforme. En els casos especials en què la humitat natural del material sigui excessiva, per a aconseguir la compactació prevista, es prendran les mesures adequades per a dessecar-la.

Obtinguda la humectació més convenient (segons assaigs previs), es procedirà a la compactació. Les vores amb estructures de contenció es compactaran amb compactador d'arrossegament manual; les vores atalussades s'arredoniran totes les arestes en una longitud no menor que 1/4 de l'altura de cada franja atalussada. En la coronació del terraplè, en els últims 50 cm, s'estendran i compactaran les terres d'igual manera, fins a obtenir una densitat seca del 100%. L'última tongada es realitzarà amb material seleccionat. Quan s'utilitzen corrons vibrants per a compactar, hauran de donar-se al final unes passades sense aplicar vibració, per a corregir les pertorbacions superficials que hagués pogut causar la vibració, i segellar la superfície.

El rebliment de l'extradós dels murs es farà quan aquests tinguin la resistència necessària. Segons el CTE DB SE C, apartat 7.3.3, el reble que es col·loqui adjacent a estructures ha de disposar-se en tongades de grossària limitada i compactar-se amb mitjans d'energia menuda per a evitar mal a aquestes construccions. Sobre les capes en execució haurà de prohibir-se l'acció de tota mena de trànsit fins que se n'hagi completat la compactació. Si això no fos factible, el trànsit que necessàriament hagi de passar sobre aquestes es distribuirà de manera que no es concentren petjades de rodes en la superfície.

Talussos:

L'excavació dels talussos es realitzarà adequadament per a no danyar la seva superfície final, evitar-ne la descompressió prematura o excessiva del peu i impedir qualsevol altra causa que pugui comprometre l'estabilitat de l'excavació final. Si s'han d'executar rases al peu del talús, s'excavaran de manera que el terreny afectat no perdi resistència a causa de la

deformació de les parets de la rasa o a un drenatge que tingui defectuós. La rasa es mantindrà oberta el temps mínim indispensable, i el material del rebliment es compactarà acuradament.

Quan calgui adoptar mesures especials per a la protecció superficial del talús, com ara plantacions superficials, revestiment, cunetes de capdamunt de talús, etc., aquests treballs es faran immediatament després de l'excavació del talús. No s'acumularà el terreny d'excavació, ni altres materials al costat de vores de coronació de talussos, excepte autorització expressa.

Cavallers o dipòsits de terra:

El material abocat en cavallers no es podrà col·locar de manera que representi un perill per a construccions existents, per pressió directa o per sobrecàrrega sobre el terreny contigu.

Els cavallers hauran de tenir forma regular, i superfícies llises que afavoreixin l'escolament de les aigües, i talussos estables que eviten qualsevol esfondrament.

Quan en excavar es trobi qualsevol anomalia no prevista com a variació d'estrats o de les seves característiques, emanacions de gas, restes de construccions, valors arqueològics, es pararà l'obra, almenys en aquest tall, i es comunicarà a la direcció facultativa.

• Gestió de residus

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats segons la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

• Toleràncies admissibles

A falta d'altres criteris es consideren com a toleràncies d'execució admissibles: nivell ± 15 mm, replantejament ± 10 mm i planitud ± 10 mm/3 m.

Desmunt: no s'acceptaran franges excavades amb altura major de 1,65 m amb mitjans manuals.

• Condicions d'acabament

La superfície de l'esplanada quedarà neta i els talussos estables.

Control d'execució, assaigs i proves

• Control d'execució

Punts d'observació:

- Neteja i desbrossament del terreny.

Situació de l'element.

Cota de l'esplanació.

Situació de vèrtexs del perímetre.

Distàncies relatives a altres elements.

Forma i dimensions de l'element.

Horitzontalitat: anivellament de l'esplanada.

Altura: gruix de la franja excavada.

Condicions de vora exterior.

Neteja de la superfície de l'esplanada quant a eliminació de restes vegetals i restes susceptibles de podriment.

- Retirada de terra vegetal.

Comprovació geomètrica de les superfícies resultants després de la retirada de la terra vegetal.

- Desmunts.

Control geomètric: es comprovaran, en relació amb els plànols, les cotes de replantejament de l'eix, vores de l'esplanació i pendent de talussos, amb mira cada 20 m com a mínim.

- Base del terraplè.

Control geomètric: es comprovaran, en relació amb els plans, les cotes de replantejament.

Anivellament de l'esplanada.

Densitat del rebliment del nucli i de coronació.

- Apuntalament de rasa.

Replantejament; no s'admetran errors superiors al 2,5/1000 i variacions en ± 10 cm.

Es comprovarà una escairada, i la separació i posició de l'apuntalament, però no s'acceptarà que siguin inferiors, superiors i/o diferents de les especificades.

Conservació i manteniment

No s'abandonarà el tall sense haver-hi apuntalat o tibat la part inferior de l'última franja excavada. Es protegirà el conjunt de l'apuntalament enfront de filtracions i accions d'erosió per part de les aigües d'escolament. Terraplens: es mantindran protegides les vores atalussades contra l'erosió, vigilant que la vegetació plantada no s'assequi, i en la seva coronació, contra l'acumulació d'aigua, netejant els desaigües i canalons quan estiguin obstruïts; així mateix, es tallarà el subministrament d'aigua quan es produeixi una fuita en la xarxa, al costat d'un talús. Els apuntalaments o part d'aquests només es llevaran quan deixin de ser necessaris i per franges horitzontals, començant per la part inferior del tall. No es concentraran càrregues excessives al costat de la part superior de vores atalussades ni es modificarà la geometria del talús soscavant al peu o coronació. Quan s'observen clevills paral·lels a la vora del talús es consultarà a la direcció facultativa, que en dictaminarà la importància i, si escau, la solució que calgui adoptar. No es dipositarà brossa, RCDs o productes sobrants d'altres talls, i es regarà regularment. Els talussos exposats a erosió potencial hauran de protegir-se per a garantir la permanència del seu nivell de seguretat adequat.

2.1.2. Rebliments del terreny

Descripció

Obres consistents en l'extensió i compactació de sòls procedents d'excavacions o préstecs que es fan en rases i pous.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Metre cúbic de reble i estesa de material filtrant, compactat, fins i tot refinament de talussos.

- Metre cúbic de reble de rases o pous, amb terres pròpies, terres de préstec, àrids reciclats i/o arena, compactades per tongades uniformes, amb picó manual o safata vibratòria.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporen a les unitats d'obra

- Terres o sòls procedents de la pròpia excavació o de préstecs autoritzats.

S'inclouen la major part dels sòls predominantment granulars i fins i tot alguns productes resultants de l'activitat industrial, com ara algunes escòries i cendres polvoritzades. Els productes manufacturats, com a agregats lleugers, podran utilitzar-se en alguns casos. Els sòls cohesius podran ser tolerables amb unes condicions especials de selecció, col·locació i compactació.

Segons el CTE DB SE C, apartat 7.3.1, caldrà disposar d'un material de característiques adequades al procés de col·locació i compactació i que permeti obtenir, després d'aquest, les propietats geotècniques necessàries.

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el de la documentació dels subministraments (incloent-hi la corresponent al marcatge CE, quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Abans de l'extensió del material es comprovarà que aquest és homogeni i que la seva humitat és l'adequada per a evitar-ne la segregació quan es posi en obra i obtenir el grau de compactació exigit.

Segons el CTE DB SE C, apartat 7.3.2, es tindran en consideració per a seleccionar el material de rebliment els aspectes següents: granulometria; resistència a la trituració i desgast; compactabilitat; permeabilitat; plasticitat; resistència al subsol; contingut en matèria orgànica; agressivitat química; efectes contaminants; solubilitat; inestabilitat de volum; susceptibilitat a les baixes temperatures i a la gelada; resistència a la intempèrie; possibles canvis de propietats deguts a l'excavació, transport i col·locació; possible cimentació després de col·locar-los.

En cas de dubte haurà d'assajar-se el material de préstec. El tipus, número i freqüència dels assaigs dependrà del tipus i heterogeneïtat del material i de la naturalesa de la construcció en què vagi a utilitzar-se el farciment.

Segons el CTE DB SE C, apartat 7.3.2, normalment no s'usaran els sòls expansius o solubles. Tampoc no s'usaran els susceptibles a la gelada o que continguin, en alguna proporció, gel, neu o torba si s'han d'emprar com a rebliment estructural.

Els àrids reciclats que s'usin, a més dels condicionants anteriors, han de complir els estàndards mediambientals relatius als límits de contaminants, granulometria, % de tipus de residu (petri, formigó, ceràmic, asfalt, altres), resistència a la fragmentació, plasticitat, qualitat de fins, CBR, col·lapse, inflament, matèria orgànica i sals solubles.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

L'arreplega de cada tipus de material es formarà i explotarà de manera que se n'eviti la segregació i contaminació, i s'evitarà així una exposició prolongada del material a la intempèrie. Així, l'arreplega es farà sobre superfícies no contaminants i s'evitaran les mescles de materials de diferents tipus.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies**

L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu. S'hauran eliminat els dipòsits geològics (llentilles) i els laterals i fons estaran nets i perfilats.

Quan el reble hagi d'assentar-se sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran les segones, de manera que es conduiran fora de l'àrea on vagi a realitzar-se el reble, i aquest s'executarà posteriorment.

Procés d'execució

- **Execució**

Segons el CTE DB SE C, apartat 4.5.3, abans de procedir al rebliment, s'executarà una bona neteja del fons i, si és necessari, es piconarà o compactarà degudament. Abans de la col·locació de rebles davall de l'aigua ha de dragar-se qualsevol sòl tou existent. Segons el CTE DB SE C, apartat 7.3.3, els procediments de col·locació i compactació del rebliment han d'assegurar-ne l'estabilitat en tot moment, i s'evitarà, a més, qualsevol pertorbació del subsol natural.

En general, s'abocaran les terres en l'ordre invers al de l'extracció quan el rebliment es faci amb terres pròpies. S'omplirà per tongades piconades de 20 cm, exemptes les terres d'àrids o terrossos majors de 8 cm. Si les terres de reble són arenoses, es compactarà amb safata vibratòria. El rebliment en l'extradós del mur es realitzarà quan aquest tingui la resistència necessària i no abans de 21 dies si és de formigó. Segons el CTE DB SE C, apartat 7.3.3, el reble que es col·loqui adjacent a estructures ha de disposar-se en tongades de grossària limitada i compactar-se amb mitjans d'energia menuda per a evitar mal a aquestes construccions.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats segons la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Toleràncies admissibles**

El reble s'ajustarà al que està especificat i no presentarà assentaments en la seva superfície. Es comprovarà, per a volums iguals, que el pes de mostres de terreny piconat no sigui menor que el terreny inalterat confrontant. Si malgrat les precaucions adoptades es produís una contaminació en alguna zona del reble, s'eliminarà el material afectat i se substituirà per un altre en bones condicions.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Segons el CTE DB SE C, apartat 7.3.4, el control d'un rebliment ha d'assegurar que el material, el seu contingut d'humitat en la col·locació i el seu grau final de compacitat obeeixen al que està especificat en el plec particular de condicions tècniques del projecte.

- **Assaigs i proves**

Segons el CTE DB SE C, apartat 7.3.4, el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del que s'obtingui com a màxim en un assaig de referència com el Proctor. En esculleres o en rebles que continguin una proporció alta de grandàries gruixudes no són aplicables els assaigs Proctor. En aquest cas es comprovarà la compacitat per mètodes de camp, com ara definir el procés de compactació a seguir en un rebliment de prova, comprovar l'assentament d'una passada addicional de l'equip de compactació, realització d'assaigs de càrrega amb placa o l'ús de mètodes sísmics o dinàmics.

Per al cas d'ús d'àrids reciclats es recomana, a més, la realització dels assaigs complementaris següents per a caracteritzar les propietats geotècniques del reble: resistència al tall, expansivitat, col·lapse, etc.

Conservació i manteniment

El reble s'executarà en el menor termini possible i es cobrirà quan s'hagi acabat, per a evitar en tot moment la contaminació del reble per materials estranys o per aigua de pluja que produeixi entollades superficials.

2.1.3. Transports de terra i RCD

Descripció

Treballs destinats a traslladar planta de tractament de RCDs, o en el seu cas a abocador, les terres sobrants de l'excavació i els RCDs.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre cúbic de terres o RCDs sobre camió, per a una distància determinada a la zona d'abocament, considerant temps d'anada, descàrrega i tornada. S'hi pot incloure o no el temps de càrrega i/o la càrrega, tant manual com amb mitjans mecànics.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies**

S'organitzarà el trànsit determinant zones de treballs i vies de circulació.

Quan en les proximitats de l'excavació hi hagi línies elèctriques, amb els fils nus, s'haurà de prendre alguna de les mesures següents:

Desviament de la línia.

Tall del corrent elèctric.

Protecció de la zona mitjançant pantalles.

Es guardaran les màquines i vehicles a una distància de seguretat determinada en funció de la càrrega elèctrica.

Procés d'execució

- **Execució**

En cas que l'operació de descàrrega sigui per a formar terraplens, caldrà l'auxili d'una persona experta per a evitar que, en acostar-se el camió a la vora del terraplè, aquest falli o que el vehicle pugui bolcar, de manera que és convenient la instal·lació de topalls, a una distància igual a l'altura del terraplè, i/o com a mínim de 2 m.

Es delimitarà la zona d'acció de cada màquina en el seu tall. Quan sigui marxa enrere o el conductor no tingui visibilitat estarà auxiliat per un altre operari fora del vehicle. S'extremaran aquestes precaucions quan el vehicle o màquina canviï de tall i/o s'entrecreuen itineraris.

En l'operació d'abocament de materials amb camions, un auxiliar s'encarregarà de dirigir la maniobra a fi d'evitar atropellaments a persones i col·lisions amb altres vehicles.

Per a transports de RCDs o terres situades per nivells inferiors a la cota 0 l'ample mínim de la rampa serà de 4,50 m i s'eixamplarà en les revoltes, i els seus pendents no seran majors del 12% o del 8%, segons es tracti de trams rectes o corbs, respectivament. En qualsevol cas, es tindrà en compte la maniobrabilitat dels vehicles utilitzats.

Els vehicles de càrrega, abans d'eixir a la via pública, comptaran amb un tram horitzontal de terreny consistent, de longitud no menor d'una vegada i mitja la separació entre eixos, ni inferior a 6 m.

Les rampes per al moviment de camions i/o màquines conservaran el talús lateral que exigeixi el terreny.

La càrrega, tant manual com mecànica, es realitzarà pels laterals del camió o per la part posterior. Si es carrega el camió per mitjans mecànics, la pala no passarà per damunt de la cabina. Quan sigui imprescindible que un vehicle de càrrega, durant o després del buidatge, s'acosti a la vora d'aquest, es disposaran topalls de seguretat, havent-se comprovat prèviament la resistència del terreny al seu pes.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats segons la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Es controlarà que el camió porti una sobrecàrrega superior a l'autoritzada, que les comportes del camió queden hermèticament tancades i que s'empren lones.

3. Instal·lacions
3.1. Instal·lació d'enllumenat
3.1.1. Instal·lació d'il·luminació
Descripció

Il·luminació d'espais sense llum amb la presència de fonts de llum artificials, amb aparell d'enllumenat que reparteix, filtra o transforma la llum emesa per un o diversos llums elèctrics i que comprèn tots els dispositius necessaris per al suport, la fixació i la protecció dels llums i, en cas necessari, els circuits auxiliars en combinació amb els mitjans de connexió amb la xarxa d'alimentació.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Unitat d'equip de lluminària, totalment acabada, incloent-hi l'equip d'encesa, fixacions, connexió comprovació i material menut. S'hi podran incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixetes.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

Els llums, equips auxiliars, lluminàries i resta de dispositius compliran el que es disposa en la normativa específica per a cada tipus de material. Particularment, els llums fluorescents compliran els valors admesos pel Reial decret 187/2011, de 18 de febrer, pel qual s'estableixen els requisits d'eficiència energètica dels estabilitzadors de llums fluorescents.

Excepte justificació, els llums utilitzats en la instal·lació d'il·luminació de cada zona tindran limitada les pèrdues dels equips auxiliars, per la qual cosa la potència del conjunt llum més equip auxiliar no superarà els valors indicats en CTE DB-HE3.

La recepció dels productes, equips i sistemes es farà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el control de la documentació dels subministraments (inclosa la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Productes amb marcatge CE:

- Columnes i bàculs d'enllumenat de formigó armat i formigó pretensat (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 13.1.).

- Columnes i bàculs d'enllumenat d'acer (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 13.2).

- Columnes i bàculs d'enllumenat d'alumini (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 13.3).

- Columnes i bàculs d'enllumenat de materials compostos polimèrics reforçats amb fibra (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 13.4).

Es durà a terme la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, per verificar que coincideix el subministrat en obra amb el que s'indica en el projecte.

- Equips elèctrics per a muntatge exterior: grau de protecció mínima IP54, segons les UNE 20324 i IK 8 segons les UNE-EN 50102/A1CORR:2002. Muntats a una altura mínima de 2,50 m des de terra. Entrades i eixides de cables per la part inferior de l'envoltant.

- Lluminàries per a llums d'incandescència o de fluorescència i altres tipus de descàrrega i inducció: marca del fabricant, classe, tipus (encastable, per a adossar, per a suspendre, amb gelosia, amb difusor continu, estanca, antideflagrant...), grau de protecció, tensió assignada, potència màxima admissible, factor de potència, cablejat (secció i tipus d'aïllament, dimensions en planta), tipus de subjecció, instruccions de muntatge. Les lluminàries per a enllumenat interior se subjectaran a la sèrie de normes UNE-EN 60598-.

- Llum: marca d'origen, tipus o model, potència (watts), tensió d'alimentació (volts) i flux nominal (lúmens). Per als llums fluorescents, condicions d'encesa i color aparent, temperatura de color en K (segons el tipus de llum) i índex de rendiment de color. Els rètols lluminosos i les instal·lacions que els alimentin amb tensions assignades d'eixida en buit entre 1 i 10 kV, estaran subjectes al que es disposa en la sèrie de normes UNE EN 50107-.

- Accessoris per als llums de fluorescència (reactància, condensador i encebadors). Portaran gravades de manera clara i identificables les indicacions següents:

Reactància: marca d'origen, model, esquema de connexió, potència nominal, tensió d'alimentació, factor de freqüència i tensió, freqüència i corrent nominal d'alimentació.

Condensador: marca d'origen, tipus o referència al catàleg del fabricant, capacitat, tensió d'alimentació, tensió d'assaig quan aquesta sigui major que tres vegades la nominal, tipus de corrent per a la qual està previst, temperatura màxima de funcionament. Tots els condensadors que formen part de l'equip auxiliar elèctric dels llums de descàrrega, per a corregir el factor de potència dels estabilitzadors, hauran de portar connectada una resistència que asseguri que la tensió en borns del condensador no sigui major de 50 V transcorreguts 60 s des de la desconnexió del receptor.

Encebador: marca d'origen, tipus o referència al catàleg del fabricant, circuit i tipus de llum per als quals sigui utilitzable.

Equips elèctrics per als punts de llum: tipus —interior o exterior—, instal·lació adequada al tipus utilitzat, grau de protecció mínima.

- Conductors: secció mínima per a tots els conductors, inclòs el neutre. Els conductors de la xarxa de terra que uneixen els elèctrodes hauran de complir les condicions d'ITC-BT-09.

- Elements de fixació.

En les instal·lacions d'enllumenat en instal·lacions exteriors sota l'àmbit del Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre:

- Els equips auxiliars que s'incorporen hauran de complir les condicions de funcionament establides en les normes UNE-EN de prescripcions de funcionament següents:

a) UNE-EN 60921:2006 i UNE-EN 60921:2006/A1:2006 - Estabilitzadors per a llums fluorescents.

b) UNE-EN 60923:2006 i UNE-EN 60923:2006/A1:2006 - Estabilitzadors per a llums de descàrrega, excloses les fluorescents.

c) UNE-EN 60929:2011/A1:2016 (ratificada).

- Estabilitzadors electrònics alimentats en corrent altern per a llums fluorescents.

- Amb excepció de les il·luminacions nadalenques i festives, els llums utilitzats en instal·lacions d'enllumenat exterior tindran una eficàcia lluminosa superior a:

a) 40 lum/W, per a enllumenats de vigilància i seguretat nocturna i de senyals i anuncis lluminosos

b) 65 lum/W, per a enllumenats viari, específic i ornamental.

- Les lluminàries incloent-hi els projectors, que s'instal·lin en les instal·lacions d'enllumenat excepte les d'enllumenat festiu i nadalenc, hauran de complir amb els requisits de l'esmentat RD respecte als valors de rendiment de la lluminària (η) i factor d'utilització (fu).

- Referent al factor de manteniment (fm) i al flux hemisfèric superior instal·lat (FHSinst), compliran el que es disposa en les ITCEA-06 i la ITC-EA-03, respectivament.

- Les lluminàries hauran de triar-se de manera que es compleixin els valors d'eficiència energètica mínima, per a instal·lacions d'enllumenat viari i la resta de requisits per a altres instal·lacions d'enllumenat, segons el que s'estableix en la ITC-EA-01.

- La potència elèctrica màxima consumida pel conjunt de l'equip auxiliar i llum de descàrrega, no superarà els valors especificats en la ITC-EA-04.

- Els sistemes d'accionament hauran de garantir que les instal·lacions d'enllumenat exterior s'encenguin i apaguin amb precisió a les hores previstes quan la lluminositat ambient ho requereixi, a fi d'estalviar energia. L'accionament de les instal·lacions d'enllumenat exterior podrà dur-se a terme mitjançant diversos dispositius, com, per exemple, fotocèl·lules, rellotges astronòmics i sistemes d'encesa centralitzada. Tota instal·lació d'enllumenat exterior amb una potència de llums i equips auxiliars superiors a 5 kW, haurà d'incorporar un sistema d'accionament per rellotge astronòmic o sistema d'encesa centralitzada, mentre que en aquelles amb una potència en llums i equips auxiliars inferior o igual a 5 kW també podrà incorporar-se un sistema d'accionament mitjançant fotocèl·lula.

- Amb la finalitat d'estalviar energia, les instal·lacions d'enllumenat arreplegades en el capítol 9 de la ITC-EA-02, es projectaran amb dispositius o sistemes per a regular el nivell lluminós. Els sistemes de regulació del nivell lluminós hauran de permetre la disminució del flux emès fins a un 50% del valor en servei normal, mantenint la uniformitat dels nivells d'il·luminació, durant les hores amb funcionament reduït.

Les peces que no compleixin les especificacions de projecte, hagin patit danys durant el transport o que presenten defectes seran rebutjades.

L'emmagatzematge dels productes en obra es farà dins dels respectius embalatges originals i d'acord amb les instruccions del fabricant. Serà en un lloc protegit de pluges i focus humits, en zones allunyades de possibles impactes. No estaran en contacte amb el terreny.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies: suport**

La fixació s'acabarà una vegada completat el parament que el suporta.

- **Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius**

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de triar metalls pròxims en la sèrie galvànica.

Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial.

Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Quan algun element de la instal·lació elèctrica hagi de discórrer paral·lel o instal·lar-se pròxim a una canonada d'aigua, es col·locarà sempre per damunt d'aquesta.

Procés d'execució

- **Execució**

Segons el CTE DB SUA 4, apartat 1, en cada zona es disposarà una instal·lació d'enllumenat que proporcioni el nivell d'il·luminació establit en la taula 1.1, mesurat arran de terra. En les zones dels establiments d'ús de públic concurrència en les quals l'activitat es desenvolupa amb un nivell baix d'il·luminació es disposarà una il·luminació d'abalisament en les rampes i en cada un dels escalons de les escales.

Segons el CTE DB HE 3, apartat 2.2, les instal·lacions d'il·luminació disposaran, per a cada zona, d'un sistema de regulació i control que compleixin les condicions següents:

Tota la zona disposarà almenys d'un sistema d'encesa i apagada manual, quan no disposi d'un altre sistema de control, i no s'acceptaran els sistemes d'encesa i apagada en quadres elèctrics com a únic sistema de control. Les zones d'ús esporàdic disposaran d'un sistema de control d'encesa i apagada de detecció de presència o sistema de temporització.

S'instal·laran sistemes d'aprofitament de la llum natural que regulin el nivell d'il·luminació en funció de l'aportació de llum natural, en la primera línia paral·lela de lluminàries situades a una distància inferior a 3 m de la finestra, i en totes les situades sota una claraboia, en els casos indicats de les zones dels grups 1 i 2 (segons l'apartat 2.1).

Les instal·lacions només podran ser executades per instal·ladors o empreses instal·ladores que compleixin la reglamentació vigent en l'àmbit d'actuació.

Una vegada replantejada la situació de la lluminària i efectuada la fixació al suport, es connectaran tant la lluminària com els accessoris, amb el circuit corresponent.

Es proveirà la instal·lació d'un interruptor de tall omnipolar situat en la part de baixa tensió.

Les parts metàl·liques accessibles dels receptors d'enllumenat que no siguin de Classe II o Classe III hauran de connectar-se de manera fiable i permanent al conductor de protecció del circuit.

En xarxes d'alimentació subterrànies, els tubs aniran soterrats a una profunditat mínima de 40 cm, mesurats des de la cota inferior del tub, i el diàmetre interior no serà inferior a 6 cm. Es col·locarà una cinta de senyalització que adverteixi de la presència de cables d'enllumenat exterior, situada a una distància mínima de terra de 10 cm i a 25 cm per damunt del tub.

- **Gestió de residus**

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

- **Toleràncies admissibles**

Es rebutjarà la instal·lació quan:

Els valors de l'eficiència energètica de la instal·lació siguin inferiors als especificats en el projecte.

La il·luminació mitjana mesurada en instal·lacions interiors sigui un 10% inferior a l'especificada.

La il·luminació mitjana mesurada en instal·lacions exteriors sota l'àmbit del RD 1890/2008 sigui un 20% superior a l'especificada.

Els valors d'uniformitat de luminància/il·luminació i enlluernament no s'ajusten a les especificacions del projecte.

El tipus de llum i lluminària no s'ajusten a les especificacions de projecte.

Els valors de resplendor lluminosa nocturna i llum intrusa en instal·lacions exteriors sota l'àmbit del RD 1890/2008 no s'ajusten a les especificacions del projecte.

- **Condicions d'acabament**

Es comprovarà que els conjunts dels llums i els equips auxiliars disposen d'un certificat del fabricant que acrediti la potència total.

Al final de la instal·lació, i informada la direcció facultativa, l'instal·lador autoritzat emetrà la documentació reglamentària que acrediti la conformitat de la instal·lació amb la Reglamentació vigent.

Control d'execució, assaigs i proves

- **Control d'execució**

Llums, lluminàries, conductors, situació, altura d'instal·lació, connexió de terra, fonamentacions, bàculs: coincidiran en nombre i característiques amb el que s'especifica en el projecte.

Connexions: executades amb regletes o accessoris específics a aquest efecte.

- **Assaigs i proves**

Accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les lluminàries equipades amb els llums corresponents.

Potència elèctrica consumida per la instal·lació.

Uniformitat de la instal·lació.

Luminància mitjana de la instal·lació.

Enlluernament pertorbador i relació entorn (SR).

Conservació i manteniment

Tots els elements de la instal·lació es protegiran de la brutícia i de l'entrada d'objectes estranys.

Es procedirà a la neteja dels elements que ho necessitin abans del lliurament de l'obra.

Per a garantir en el transcurs del temps el manteniment dels paràmetres luminotècnics adequats i l'eficiència energètica de la instal·lació VEEI, es complirà el Pla de manteniment de les instal·lacions d'il·luminació que inclourà, entre altres accions, les operacions de reposició de llums amb la freqüència de reemplaçament, la neteja de lluminàries amb la metodologia prevista i la neteja de la zona il·luminada, incloent-hi en ambdues la periodicitat necessària. Aquest pla també tindrà en compte els sistemes de regulació i control utilitzats en les diferents zones.

En instal·lacions exteriors sota l'àmbit del RD 1890/2008 es portaran a cap les operacions de reposició de llums i neteja de lluminàries amb la periodicitat determinada pel càlcul del factor de manteniment. El responsable de l'execució del Pla de manteniment és el titular de la instal·lació.

Els mesuraments elèctrics i luminotècnics inclosos en el Pla de manteniment, les durà a terme un instal·lador autoritzat en baixa tensió, que haurà de portar un registre d'operacions de manteniment, en el qual es reflecteixin els resultats de les tasques portades a cap.

En aquest registre es numeraran correlativament les operacions de manteniment de la instal·lació d'enllumenat exterior, en què han de figurar, com a mínim, la següent informació:

a) El titular de la instal·lació i la ubicació d'aquesta.

b) El titular del manteniment.

c) El número d'ordre de l'operació de manteniment preventiu en la instal·lació.

d) El número d'ordre de l'operació de manteniment correctiu.

e) La data d'execució.

f) Les operacions dutes a terme i el personal que les va portar a cap.

A més, a fi de facilitar l'adopció de mesures d'estalvi energètic, es registrarà:

g) Consum energètic anual.

h) Temps d'encesa i apagada dels punts de llum.

i) Mesura i valoració de l'energia activa i reactiva consumida, amb discriminació horària i factor de potència,

j) Nivells d'il·luminació mantinguts.

El registre de les operacions de manteniment de cada instal·lació es farà per duplicat i se'n lliurarà una còpia al titular de la instal·lació. Aquests documents hauran de guardar-se almenys durant cinc anys, comptats a partir de la data d'execució de la corresponent operació de manteniment.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

Documentació: certificats, butlletins i documentació addicional exigida per l'Administració competent.

En instal·lacions exteriors sota l'àmbit de l'RD 1890/2008:

• Verificació inicial, prèvia a la posada en servei: totes les instal·lacions.

• Inspecció inicial, prèvia a la posada en servei: les instal·lacions de més de 5 kW de potència instal·lada.

• Verificacions cada 5 anys: les instal·lacions de fins a 5 kW de potència instal·lada.

• Inspeccions cada 5 anys: les instal·lacions de més de 5 kW de potència instal·lada.

PART II. Condicions de recepció dels productes
1. Condicions de recepció dels productes
1.1. Codi Tècnic de l'Edificació

Segons s'indica en el Codi Tècnic de l'Edificació, en la Part I, article 7.2, el control de recepció en obra de productes, equips i sistemes, es farà així:

7.2. Control de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

1. El control de recepció té per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en el projecte. Aquest control comprendrà:

a) el control de la documentació dels subministraments, realitzat d'acord amb l'article 7.2.1;

b) el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat, segons l'article 7.2.2; i

c) el control mitjançant assaigs, d'acord amb l'article 7.2.3.

7.2.1. Control de la documentació dels subministraments.

1. Els subministradors lliuraran al constructor, que els facilitarà a la direcció facultativa, els documents d'identificació del producte exigits per la normativa de compliment obligat i, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els documents següents:

a) els documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge;

b) el certificat de garantia del fabricador, signat per persona física; i

c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les directives europees que afecten els productes subministrats.

7.2.2. Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica.

1. El subministrador proporcionarà la documentació necessària sobre:

a) els distintius de qualitat que ostenten els productes, equips o sistemes subministrats, que asseguren les característiques tècniques d'aquests exigits en el projecte i documentarà, si és el cas, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb el que s'estableix en l'article 5.2.3; i

b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb el que s'estableix en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les característiques tècniques.

2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per aquesta.

7.2.3. Control de recepció mitjançant assaigs.

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en determinats casos, portar a cap assaigs i proves sobre alguns productes, segons el que s'estableix en la reglamentació vigent, o bé segons el que s'especifica en el projecte o ordenats per la direcció facultativa.

2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establits en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assaigs a dur a terme, els criteris d'acceptació i de rebuig i les accions a adoptar.

Aquest plec de condicions, d'acord amb el que s'indica en el CTE, desenvolupa el procediment a seguir en la recepció dels productes en funció que estiguen afectats o no pel Reglament (UE) núm. 305/2011 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2011, pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció i es deroga la Directiva 89/106/CEE del Consell.

Aquest Reglament fixa condicions per a la introducció en el mercat o la comercialització dels productes de construcció establint regles harmonitzades sobre com expressar les prestacions dels productes de construcció en relació amb les característiques essencials i sobre l'ús del marcatge CE en aquests productes.

1.2. Productes afectats pel Reglament europeu de productes de construcció (RPC)

Els productes de construcció de famílies específiques cobertes per una norma harmonitzada (hEN) o d'acord amb una avaluació tècnica europea (ETE) emesa per a aquests, disposen del marcatge CE i d'aquesta manera és possible conèixer les característiques essencials per a les quals el fabricant en declararà les prestacions quan aquest s'introdueixi en el mercat.

Aquests productes seran rebuts en obra segons el procediment següent:

a) Control de la documentació dels subministraments: es verificarà l'existència dels documents establits en els apartats a) b) i c) de l'article 7.2.1 de l'apartat 1.1 anterior, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE:

1. Haurà de portar el marcatge CE. Si no el tingués, s'hauria de rebutjar. El marcatge CE vindrà col·locat:

- en el producte de construcció, de manera visible, llegible i indeleble, o

- en una etiqueta adherida a aquest.

Quan això no sigui possible o no pugui garantir-se a causa de la naturalesa del producte, vindrà:

- en l'envàs, o

- en els documents d'acompanyament (per exemple en l'albarà o en la factura).

2. S'haurà de verificar sobre les característiques essencials indicades el compliment de les característiques tècniques mínimes exigides per la reglamentació, pel projecte, o per la direcció facultativa, la qual cosa es farà mitjançant la comprovació d'aquestes en el marcatge CE.

3 Es comprovarà la documentació del marcatge CE.

El marcatge CE vindrà col·locat únicament en els productes de construcció respecte dels quals el fabricant, l'importador o el distribuïdor, hagi emès una declaració de prestacions (DdP o DoP). Si no s'ha emès la DdP, no podrà haver-se introduït en el mercat amb el marcatge CE. No es podran incloure o sobreposar amb aquestes altres marques de qualitat de producte, sistemes de qualitat (ISO 9000), altres característiques no incloses en l'especificació tècnica europea harmonitzada aplicable, etc.

La DdP, sigui en paper o per via electrònica, d'acord amb les especificacions tècniques harmonitzades, inclou les prestacions per nivells, classes o una descripció de totes les característiques essencials relacionades amb l'ús o usos previstos del producte que apareguin

en l'annex o els annexos Z de les corresponents normes harmonitzades vinculades amb el producte.

Quan sigui procedent, la DdP també ha d'anar acompanyada d'informació sobre el contingut de substàncies perilloses en el producte de construcció, per a millorar les possibilitats de la construcció sostenible i facilitar el desenvolupament de productes respectuosos amb el medi ambient.

Els fabricants, com a base per a la DdP, hauran elaborat una documentació tècnica en la qual es descriguin tots els documents corresponents relatius al sistema requerit d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions. Però aquesta documentació tècnica no es lliura al client, únicament haurà d'estar disponible per a l'Administració o les autoritats de vigilància de mercat.

En el cas de productes sense normes harmonitzades, pot donar-se la situació que el fabricant, havent obtingut d'un organisme d'avaluació tècnica (OAT) una avaluació tècnica europea (ATE), o un anterior DITE, per al seu producte i un ús o usos previstos, hagi preparat una DdP i el marcatge CE. Una vegada emplenada l'avaluació i verificació de la constància de prestacions, a partir d'un document d'avaluació europeu (DAE) o Guia DITE, ja elaborat i que en cobreixi l'avaluació, o ben elaborat i adoptat expressament, es pot procedir a continuació a l'emissió de l'ATE. També pot donar-se la situació que per a aquesta classe de producte, d'altres fabricants, pugui trobar-se en el mercat sense el marcatge CE, per la qual cosa hauran d'utilitzar-se altres instruments previstos en la reglamentació per a demostrar el compliment dels requisits reglamentaris. Sobre aquest tema, poden continuar utilitzant-se productes que disposen de DITE, expedits abans de l'1 de juliol de 2013, durant tot el seu període de validesa, llevat que passi a ser obligatori el marcatge CE per a aquest producte per disposar-se de norma harmonitzada (una vegada finalitzat el període de coexistència).

Quedarien exempts de disposar de marcatge CE, per no haver-se emès per a aquests la declaració de prestacions:

- Els productes de construcció fabricats per unitat o fets a mida en un procés no en sèrie, en resposta a una comanda específica i instal·lats en una obra única determinada per un fabricant.

- Els productes que s'elaboren o s'obtenen per la mateixa empresa responsable de l'obra i per a instal·lar-los en aquesta obra, i no hi haurà una comercialització del producte a una tercera part, és a dir, que no hi ha transacció comercial (ex.: morter dosificat i barrejat en l'obra).

- Els productes singulars fabricats de manera específica per a la restauració d'edificis històrics o artístics per a conservació del patrimoni.

El receptor de producte, o d'una partida dels productes, rebrà del fabricant o si és el cas del distribuïdor o importador, una còpia de la DdP (no és necessari que siguin originals signats), bé en paper o bé per via electrònica.

També, alguns fabricants, distribuïdors o importadors, pot ser que donen accés a la còpia de la DdP a través de la consulta en la pàgina web de l'empresa, sempre que es compleixi:

a) es garanteixi que el contingut de la DdP no es modificarà després d'haver donat accés a aquesta;

b) es garanteixi que estigui subjecta a un seguiment i manteniment a fi que els destinataris de productes de construcció tinguin sempre accés a la pàgina web i a les DdP;

c) es garanteixi que els destinataris de productes de construcció tinguin accés gratuït a la DdP durant un període de deu anys després que el producte de construcció s'hagi introduït en el mercat; i

d) de les instruccions als destinataris de productes de construcció sobre la manera d'accedir a la pàgina web i les DdP emeses per a aquests productes disponibles en aquesta pàgina web.

No obstant el que s'acaba de dir, és obligatori el lliurament d'una còpia de la DdP en paper si així ho requereix el receptor del producte. La còpia de la DdP a Espanya s'exigeix que es faciliti, almenys en castellà. A voluntat del fabricant pot ser que es presenti, de manera afegida, en alguna de les llengües cooficials.

També s'adjuntarà amb la DdP la «fitxa de seguretat» sobre les substàncies perilloses segons els articles 31 i 33 del Reglament «REACH» núm. 1907/2006.

A més, al costat del producte, bé en els envasos, albarans, fulls tècnics, etc. vindran les seves instruccions pertinents d'ús, muntatge, instal·lació, conservació, etc. perquè la prestació declarada es mantingui a condició que el producte sigui correctament instal·lat; també la informació de seguretat, amb possibles avisos i precaucions. Això serà particularment rellevant per a productes que es venen en forma d'equips per a instal·lar-los.

NOTA: Els distribuïdors no estan obligats a retirar de les seves instal·lacions els productes de construcció que hagin rebut abans de l'1 de juliol de 2013 i que ja ostentaven el marcatge CE segons la Directiva de productes de construcció, encara que no estiguin acompanyats per una DdP, i podran continuar venent-los fins a esgotar l'estoc de productes rebuts abans d'aquesta data.

La informació necessària per a la comprovació del marcatge CE s'amplia per a determinats productes rellevants i d'ús freqüent en edificació en la subsecció 2.1 de la present Part II del Plec.

b) En el cas que alguna especificació d'un producte no estigui prevista en les característiques tècniques del marcatge CE, haurà de realitzar-se complementàriament el control de recepció mitjançant distintius de qualitat o mitjançant assaigs, segons que sigui adequat a la característica en qüestió.

1.3. Productes no afectats pel Reglament europeu de productes de construcció (RPC), o amb marcatge CE en el qual no consti la característica requerida

Els procediments per a l'avaluació de les prestacions dels productes de construcció en relació amb les seves característiques essencials que no estiguin coberts per una norma harmonitzada s'exposen a continuació.

Si el producte no està afectat pel RPC, el procediment a seguir per a la seva recepció en obra (excepte en el cas de productes provinents de països de la UE que posseeixin un certificat d'equivalència emés per l'Administració general de l'Estat) consisteix en la verificació del compliment de les característiques tècniques mínimes exigides per la reglamentació, el projecte, o la direcció facultativa, mitjançant els controls previstos en el CTE, a saber:

a) Control de la documentació dels subministraments: es verificarà en obra que el producte subministrat ve acompanyat dels documents establits en els apartats a) i b) de l'article 7.2.1 de l'apartat 1.1 anterior, i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, entre els quals cal esmentar:

La certificació de conformitat amb els requisits reglamentaris (antic certificat d'homologació) emès per un laboratori d'assaig acreditat per ENAC (d'acord amb les especificacions del RD 2200/1995) per als productes afectats per disposicions reglamentàries vigents del Ministeri d'Indústria.

En determinats casos particulars, es requereix el certificat del fabricant, que acrediti la succió en fàbriques amb categoria d'execució A, si aquest valor no ve especificat en la declaració del subministrador o DdP del marcatge CE (CTE DB ES F).

b) Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions tècniques de la idoneïtat:

Segell o marca de conformitat a norma emés per una entitat de certificació acreditada per ENAC (Entitat Nacional d'Acreditació) d'acord amb les especificacions del RD 2200/1995.

Avaluació tècnica favorable d'idoneïtat del producte per a l'ús previst en el qual es reflecteixin les propietats d'aquest.

En la pàgina web del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar la relació de marques, els segells, les certificacions de conformitat i altres distintius de qualitat voluntaris de les característiques tècniques dels productes, els equips o els sistemes, que s'incorporen als edificis i que contribueixin al compliment de les exigències bàsiques.

A més dels distintius de qualitat inscrits en aquest registre, hi ha els distintius oficialment reconeguts conforme al Codi Estructural i a la Instrucció per a la Recepció de Ciments (RC 16). Les dues instruccions defineixen requisits específics per als distintius de qualitat a fi d'aportar un valor afegit per als usuaris.

En la mateixa pàgina web es poden consultar també els organismes autoritzats per les administracions públiques competents per a la concessió d'avaluacions tècniques de la idoneïtat de productes o sistemes innovadors o altres autoritzacions o acreditacions d'organismes i entitats que avalen la prestació de serveis que faciliten l'aplicació del CTE.

c) Control de recepció mitjançant assaigs:

Certificat d'assaig d'una mostra del producte elaborat per un laboratori d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació inscrit en el Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació de les entitats de control de qualitat de l'edificació i dels laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació.

Es pot consultar el registre general de laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació i la relació d'assaigs i proves de servei que poden fer per a la prestació de l'assistència tècnica en la pàgina web del Codi Tècnic de l'Edificació.

La justificació de les característiques dels productes de construcció i la seva posada en obra resulta rellevant per a la direcció facultativa, ja que d'acord amb l'art. 7 de la part I del CTE, s'hauran d'incloure en el llibre de l'edifici les acreditacions documentals dels productes que s'incorporin a l'obra, així com les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici. A més, aquesta documentació serà dipositada en el col·legi professional corresponent o, si és el cas, en l'Administració pública competent.

A continuació, en l'apartat 2. Relació de productes amb marcatge CE, s'especifiquen els productes d'edificació als quals se'ls exigeix el marcatge CE, segons l'última resolució publicada en el moment de la redacció del present document (Resolució de 6 d'abril de 2017, de la Direcció General d'Indústria i de la Petita i Mitjana Empresa, per la qual s'amplien els annexos I, II i III de l'Ordre de 29 de novembre de 2001, per la qual es publiquen les referències a les normes UNE que són transposició de normes harmonitzades, així com el període de coexistència i l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a diverses famílies de productes de construcció).

A mesura que vagin apareixent noves resolucions, aquesta relació haurà d'actualitzar-se en els plecs de condicions tècniques particulars de cada projecte.

2. Relació de productes amb marcatge CE

Relació de productes, amb la referència corresponent, per als quals s'amplia la informació, per considerar-se oportú conèixer-ne més a fons les especificacions tècniques i característiques

a l'hora de dur-ne a terme la recepció, ja que són productes d'ús freqüent i determinants per a garantir les exigències bàsiques que s'estableixen en la reglamentació vigent.

Índex:

2.1.2. PECES SILICOCALCÀRIES PER A FÀBRIQUES DE CONSTRUCCIÓ

2.1.3. BLOCS DE FORMIGÓ (ÀRIDS DENSOS I LLEUGERS) PER A FÀBRIQUES DE CONSTRUCCIÓ

2.1.4. BLOCS DE FORMIGÓ CEL·LULAR CURAT EN AUTOCLAU PER A FÀBRIQUES DE CONSTRUCCIÓ

8. REVESTIMENTS

8.1.1. TAULELLS DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR

8.1.4. PLAQUES DE PEDRA NATURAL PER A REVESTIMENTS MURALS

8.1.5. PLAQUETES DE PEDRA NATURAL

8.1.6. TAULELLS DE PEDRA NATURAL PER A PAVIMENTS I ESCALES

19. ALTRES

19.1.1. CIMENTS COMUNS

19.1.8. CALÇS PER A LA CONSTRUCCIÓ

19.1.9. ADDITIUS PER A FORMIGONS

19.1.14. MORTERS PER A CONSTRUCCIÓ

19.1.15. ÀRIDS PER A FORMIGÓ

19.1.18. ÀRIDS PER A MORTERS

2.1.2. PECES SILICOCALCÀRIES PER A FÀBRIQUES DE CONSTRUCCIÓ

Peces realitzades principalment a partir calços i materials silicis per a fàbriques de construcció, endurits per l'acció del vapor a pressió, la utilització principal de la qual serà en murs exteriors, murs interiors, soterranis, fonamentacions i fàbrica externa de fumerals.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Normes d'aplicació: UNE-EN 771-2:2011A1:2016. Especificacions de peces per a fàbriques de construcció. Part 2: Peces silicocalcàries. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+ o 4. 2+ per a peces de categoria I (peces la probabilitat de les quals de no aconseguir la seva resistència a compressió declarada no excedeix del 5%), o 4, per a peces de categoria II (peces que no compleixen amb el nivell de confiança de les peces de categoria I).

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Dimensions i toleràncies dimensionals (amb requisits estructurals; valors declarats, en mm, i categoria de tolerància).

b. Configuració (amb requisits estructurals; configuració declarada, descripció amb imatges o text).

c. Resistència a compressió (amb requisits estructurals; valor declarat, en N/mm^2, o classe i indicació de la direcció de càrrega i categoria de peça).

d. Grau d'adherència (amb requisits estructurals; valor fixat o declarat, o resistència inicial a esforç tallant, en N/mm^2).

e. Reacció al foc (amb requisits estructurals; classe de reacció al foc declarada: euroclasse A1 a F).

f. Absorció d'aigua (per a barreres anticapil·laritat o elements exteriors amb una cara exposada; valor declarat, en %).

g. Permeabilitat al vapor d'aigua (per a elements exteriors; valor declarat del coeficient de difusió de vapor d'aigua tabulat).

h. Aïllament al soroll aeri, o densitat i configuració (amb requisits acústics; valor declarat de la densitat aparent seca en kg/m^3, o classes de densitat; i configuració declarada amb imatges o text).

i. Resistència tèrmica, o densitat i configuració (amb requisits d'aïllament tèrmic; valor declarat de conductivitat tèrmica, en W/mK, i mitjans d'avaluació usats; o densitat i configuració).

j. Durabilitat al gel/desgel (valor declarat de la categoria de gel/desgel).

k. Substàncies perilloses (El text: «Prestació no determinada», o (PND), no es pot utilitzar quan la característica té un valor límit).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Dimensions; configuració; planitud de les taules o cares de suport; paral·lelisme dels plans de les taules o cares de suport; densitat seca; resistència a compressió; propietats tèrmiques; durabilitat al gel/desgel; absorció d'aigua; variacions dimensionals degudes a la humitat; i grau d'adherència.

2.1.3. BLOCS DE FORMIGÓ (ÀRIDS DENSOS I LLEUGERS) PER A FÀBRIQUES DE CONSTRUCCIÓ

Peces per a fàbriques de construcció de formigó, blocs o rajoles, d'àrids densos i lleugers, o una combinació de tots dos, utilitzats per a fàbrica a revestir, vistes o exposada tant en aplicacions autoportants i no autoportants d'edificació com d'enginyeria civil. Les peces estan fabricades a base de ciment, àrids i aigua, i poden contenir additius i addicions, pigments colorants i altres materials incorporats o aplicats durant o després de la fabricació de la peça. Les peces són aplicables a tota classe de murs, incloent-hi murs d'una sola fulla, les parets exteriors de fumerals, amb cambra d'aire, les divisions, de contenció i de soterranis.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Normes d'aplicació: UNE-EN 771-3:2011+A1:2016 i UNE 127 771-3:2008. Especificacions de peces per a fàbriques de construcció. Part 3: blocs de formigó (àrids densos i lleugers). Sistema d'avaluació i de verificació de la

constància de les prestacions: 2+ o 4. Sistema 2+ per a blocs de categoria I (peces on la resistència a compressió declarada té una probabilitat de fallada de no ser assolida no superior al 5%); sistema 4 per a blocs de categoria II (peces per a les quals no es pretén aconseguir el nivell de confiança dels elements de categoria I).

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Dimensions i toleràncies dimensionals (amb requisits estructurals; valors declarats, en mm, i categoria de tolerància).

b. Configuració (amb requisits estructurals; configuració declarada, il·lustrada o descrita).

c. Resistència a compressió (amb requisits estructurals; valor declarat, en N/mm^2, o classe i indicació de la direcció de càrrega i categoria de peça).

d. Estabilitat dimensional (amb requisits estructurals; valor declarat de la variació deguda a la humitat, en mm/m).

e. Resistència d'adherència (amb requisits estructurals; valor fix, o valor declarat de la resistència inicial a tallant, en N/mm^2; o bé, valor declarat de la resistència d'adherència a flexió).

f. Reacció al foc (amb requisits estructurals; classe de reacció al foc declarada: euroclasse A1 a F).

g. Absorció d'aigua (per a bases antihumitat o elements exteriors amb una cara exposada; valor declarat, en g/m^2s, o text declarat; o bé, «No ho deixeu exposat»).

h. Permeabilitat al vapor d'aigua (per a elements exteriors; valor declarat del coeficient).

i. Aïllament al soroll aeri directe, o densitat i configuració (amb requisits acústics; valor declarat de la densitat aparent en kg/m^3; i configuració declarada il·lustrada o descrita).

j. Resistència tèrmica, o densitat i configuració (amb requisits d'aïllament tèrmic; valor declarat de conductivitat tèrmica, en W/mK, i mitjans d'avaluació usats; o densitat i configuració).

k. Durabilitat enfront de gel/desgel (valor declarat, o text declarat: «No ho deixeu exposat»).

l. Substàncies perilloses (el text: «Prestació no determinada», o (PND), no es pot utilitzar quan la característica té un valor límit).

- Assaigs:

Si és el cas, es portaran a cap els assaigs necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Dimensions; planitud de les cares de suport; paral·lelisme pla de les cares de suport; configuració i aspecte; densitat; resistència mecànica; absorció d'aigua per capil·laritat; variació deguda a la humitat; reacció al foc. Propietats tèrmiques; permeabilitat al vapor d'aigua; resistència d'adherència a tallant; i resistència d'adherència a flexió.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

Els blocs s'apilaran en superfícies planes, netes, no en contacte amb el terreny.

Si es reben empaquetats, l'embolcall no serà totalment hermètic.

2.1.4. BLOCS DE FORMIGÓ CEL·LULAR ENDURIT EN AUTOCLAU PER A FÀBRIQUES DE CONSTRUCCIÓ

Blocs de formigó curats en autoclau (HCA), utilitzats en aplicacions autoportants i no autoportants de murs, incloent-hi murs simples, barandats, divisions, de contenció, fonamentació i usos generals davall el nivell del sòl, incloent-hi murs per a protecció enfront del foc, aïllament tèrmic, aïllament acústic i sistemes de fumerals (excloent-ne els conductes de fums de fumerals).

Les peces estan fabricades a partir d'aglutinants hidràulics com ara ciment o calç, combinats amb materials fins de naturalesa silícia, materials airejadors i aigua.

Les peces poden presentar buits, sistemes encadellats i altres dispositius d'ajust.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Normes d'aplicació: UNE-EN 771-4:2011+A1:2016. Especificacions de peces per a fàbriques de construcció. Part 4. Blocs de formigó cel·lular endurit en autoclau. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+ o 4. Sistema 2+ per a blocs de categoria I (peces on la resistència a compressió declarada té una probabilitat de fallada que no excedeix del 5%); sistema 4 per a blocs de categoria II (peces per a les quals no compleixen amb el nivell de confiança de les peces de categoria I).

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Dimensions i toleràncies dimensionals (amb requisits estructurals; valors declarats, en mm, i categoria de tolerància).

b. Configuració (amb requisits estructurals; configuració declarada, il·lustrada o descrita).

c. Resistència a compressió (amb requisits estructurals; valor declarat, en N/mm^2).

d. Estabilitat dimensional (amb requisits estructurals; valor declarat de la variació deguda a la humitat, en mm/m).

e. Resistència de l'adherència (amb requisits estructurals; valor fix, o valor declarat de la resistència a tallant inicial, en N/mm^2; o bé, valor declarat de la resistència de l'adherència a flexió).

f. Reacció al foc (amb requisits estructurals; classe de reacció al foc declarada: euroclasse A1 a F).

g. Absorció d'aigua (per a bases antihumitat o elements exteriors amb una cara exposada; valor del coeficient declarat, en $g/(m^2 \times s^{0,5})$).

h. Permeabilitat al vapor d'aigua (per a elements exteriors; valor declarat del coeficient).

i. Aïllament acústic al soroll aeri directe, o densitat i configuració (amb requisits acústics; valor declarat de la densitat aparent en kg/m^3; i configuració declarada il·lustrada o descrita).

j. Resistència tèrmica, o densitat i configuració (amb requisits d'aïllament tèrmic; valor declarat de conductivitat tèrmica, en W/mK, i mitjans d'avaluació usats; o densitat i configuració).

k. Durabilitat enfront de gel-desgel (valor declarat).

l. Substàncies perilloses (el text: «Prestació no determinada», o (PND), no es pot utilitzar quan la característica té un valor límit).

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Dimensions; planitud de les cares de suport; paral·lelisme de les cares de suport; densitat seca aparent; densitat seca absoluta; resistència a compressió; variació dimensional deguda a la humitat; absorció d'aigua; resistència de l'adherència a tallant; i resistència de l'adherència a flexió.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

Els blocs s'apilaran en superfícies planes, netes, no en contacte amb el terreny.

Si es reben empaquetats, l'embolcall no serà totalment hermètic.

2.1.5. PECES DE PEDRA ARTIFICIAL PER A FÀBRICA DE CONSTRUCCIÓ

Elements de formigó que s'assemblen a la pedra natural, mitjançant tècniques de modelat o de compressió, per a fàbriques de construcció per als quals els usos principals són murs de façana o exposats, tant portants com no portants en aplicacions d'edificació i obra civil. En les peces la dimensió major és ≤ 650 mm.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des del 10 de juny de 2017. Normes d'aplicació: UNE-EN 771-5:2011+A1:2016. Especificacions de peces per a fàbrica de construcció. Part 5: Peces de pedra artificial. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+ o 4. 2+ per a peces de categoria I (peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat de fallada que no excedeix del 5%) i 4 per a peces de categoria II (peces que no compleixen amb el nivell de confiança de les peces de la categoria I).

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Dimensions i toleràncies dimensionals (amb requisits estructurals; valors declarats, en mm, i categoria de tolerància).

b. Configuració (amb requisits estructurals; configuració declarada, il·lustrada o descrita).

c. Resistència a compressió (amb requisits estructurals; valor declarat, mitjana o característica, en N/mm^2, o classe i indicació de la direcció de càrrega i categoria de peça).

d. Estabilitat dimensional (amb requisits estructurals; valor declarat de la variació deguda a la humitat, en mm/m).

e. Resistència de l'adherència (amb requisits estructurals; valor fix, o valor declarat de la resistència a tallant inicial, en N/mm^2; o bé, valor declarat de la resistència de l'adherència a flexió).

f. Reacció al foc (amb requisits estructurals; classe de reacció al foc declarada: euroclasse A1 a F).

m. Absorció d'aigua (per a bases antihumitat o elements exteriors amb una cara exposada; valor declarat, en g/m^2•s).

n. Permeabilitat al vapor d'aigua (per a elements exteriors; valor declarat del coeficient).

o. Aïllament acústic al soroll aeri directe, o densitat i configuració (amb requisits acústics; valor declarat de la densitat aparent en kg/m^3 i categoria de tolerància; i configuració declarada il·lustrada o descrita).

g. Resistència tèrmica, o densitat i configuració (amb requisits d'aïllament tèrmic; valor declarat de conductivitat tèrmica, en W/mK, i mitjans d'avaluació; i configuració i densitat).

h. Durabilitat enfront de gel-desgel (valor declarat).

i. Substàncies perilloses (El text: «Prestació no determinada», o (PND), no es pot utilitzar quan la característica té un valor límit).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Dimensions; planitud de les cares de suport; paral·lelisme de les cares de suport; planitud de les cares; densitat seca absoluta i aparent; resistència a compressió (mitjana); resistència a compressió (característica); absorció d'aigua; propietats tèrmiques; permeabilitat al vapor d'aigua; reacció al foc; variació dimensional deguda a la humitat; i resistència de l'adherència.

2.1.6. PECES DE PEDRA NATURAL PER A FÀBRICA DE CONSTRUCCIÓ

Peces de pedra natural l'amplària de la qual és igual o superior a 80 mm, i que té com a usos principals les peces de construcció comuna, com a revestiments o peces vistes en estructures portants o no portants en obra civil i edificació. Són adequades per a tota classe de murs de fàbrica, de filada regular i irregular, incloent-hi la fàbrica d'una sola fulla, mur amb cambra d'aire, barandats, murs de contenció i maçoneria exterior per a fumerals. És un producte extret de pedrera, transformat en un element per a fàbriques de construcció, mitjançant un procés de manufactura. S'hi inclouen les peces de manera paral·lelepipèdica no totalment rectangular i peces per a formes especials i accessòries.

Tipus de roques que es consideren com a pedra natural:

- Roques ígnies o magmàtiques (granit, basalt, diorita, pòrfir)

- Roques sedimentàries (calcària, gres, travertí)

- Roques metamòrfiques (pissarres, gneis, quarsita, marbre)

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des del 4 d'agost de 2017. Norma d'aplicació: UNE-EN 771-6:2012+A1:2016. Especificació de peces per a fàbrica de construcció. Part 6: Peces de pedra natural. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+, 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Dimensions i toleràncies dimensionals (amb qualsevol requisit; valors declarats, en mm, i categoria).

b. Configuració (amb qualsevol requisit; descripció).

c. Resistència a compressió (amb requisits estructurals; valor declarat, en N/mm^2 amb indicació de la direcció).

d. Resistència de l'adherència (amb requisits estructurals; valor fix, o valor declarat de la resistència a tallant inicial, en N/mm^2 i mètode d'assaig; valor declarat de la resistència de l'adherència a flexió).

e. Reacció al foc (amb requisits estructurals. Classe de reacció al foc declarada: euroclasse A1 a F).

f. Absorció d'aigua (per a bases antihumitat o elements exteriors amb una cara exposada; valor del coeficient declarat, en $g/m^2 \times s^{0,5}$).

g. Permeabilitat al vapor d'aigua (per a elements exteriors; valor declarat del coeficient i mètode d'assaig).

p. Aïllament acústic al soroll aeri directe, o densitat i configuració (amb requisits acústics; valor declarat de la densitat aparent en kg/m^3; i configuració, dimensions i toleràncies).

j. Resistència tèrmica, o densitat i configuració (amb requisits d'aïllament tèrmic; valor declarat de conductivitat tèrmica, en W/mK, i mitjans d'avaluació).

k. Durabilitat (Resistència a gel-desgel; valor declarat; o text declarat: «No ho deixeu exposat»).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques essencials exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Dimensions i toleràncies dimensionals; configuració; densitat aparent; resistència a la compressió; resistència a la flexió; resistència a l'adherència a flexió; resistència a l'adherència a tallant; porositat oberta; absorció d'aigua per capil·laritat; resistència al gel-desgel; propietats tèrmiques; i reacció al foc.

8.1.1. TAULELLS DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR

Taulells amb acabat de la cara vista de diverses textures per a ús com a paviment exterior i acabat de calçades, l'amplària nominal de les quals és més del doble del gruix.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de setembre de 2013. Norma d'aplicació: UNE-EN 1341:2013. Taulells de pedra natural per a ús com a paviment exterior. Requisits i mètodes d'assaig. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Alliberament de substàncies perilloses.

b. Resistència al trencament (relacionada amb resistència a flexió).

c. Esvarada (relacionada amb resistència a l'esvarada).

d. Resistència al derrapatge.

e. Durabilitat de resistència al trencament, esvarada i resistència al derrapatge (enfront de: resistència al gel/desgel, en general; resistència al gel/desgel en presència de sals anticongelants; i poliment amb l'ús).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Càrrega de trencament, resistència a la flexió; durabilitat de la resistència a la flexió respecte a la resistència al gel/desgel, en condicions normals; durabilitat de la resistència a la flexió respecte a la resistència al gel/desgel, amb sals anticongelants; esvarada, resistència a l'esvarada; resistència al derrapatge; toleràncies, angles i formes especials; resistència a l'abrasió; absorció d'aigua; densitat aparent i porositat oberta; descripció petrogràfica; i substàncies perilloses.

8.1.5. PLAQUETES DE PEDRA NATURAL

Peça plana quadrada o rectangular de dimensions estàndard, generalment menor o igual que 610 mm i de gruix menor o igual que 12 mm, obtinguda per tall o exfoliació, amb acabat de la cara vista de diverses textures per a ús en revestiments de paviments, escales i acabat de voltes.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE: Obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12057:2015. Productes de pedra natural. Plaquetes. Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Dimensions, planitud i escairat.

b. Acabat superficial.

c. Descripció petrogràfica de la pedra.

d. Aparença visual.

e. Resistència a la flexió, en Mpa.

f. Absorció d'aigua a pressió atmosfèrica.

g. Reacció al foc (classe).

h. Densitat aparent, en kg/m^3 i porositat oberta, en %.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Resistència a l'adherència.

b. Absorció d'aigua per capil·laritat (si se sol·licita).

c. Resistència a la gelivitat: F0 (sense requisit) i F1 (no geladissa).

d. Resistència al xoc tèrmic (en cas de requisit reglamentari).

e. Permeabilitat al vapor d'aigua, en kg/Pa·m·s (si se sol·licita).

f. Resistència a l'abrasió.

g. Resistència a l'esvarada.

h. Tactilitat (si se sol·licita o en cas de requisit reglamentari, només per a plaquetes per a paviments i escales).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.

- Assaigs:

Es duran a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Descripció petrogràfica. Aparença visual. Resistència a la flexió. Absorció d'aigua a pressió atmosfèrica. Reacció al foc. Absorció d'aigua per capil·laritat. Densitat aparent i porositat oberta. Resistència a la gelivitat. Resistència al xoc tèrmic. Permeabilitat al vapor d'aigua. Resistència a l'abrasió. Resistència a l'esvarada. Tactilitat.

8.1.6. TAULELLS DE PEDRA NATURAL PER A PAVIMENTS I ESCALES

Rajoles planes de gruix major que 12 mm obtinguda per tall o exfoliació amb acabat de la cara vista de diverses textures per a ús en paviments i escales. Es col·loquen per mitjà de morter, adhesius o altres elements de suport.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE: Obligatori des de l'1 de setembre de 2006. Norma d'aplicació: UNE-EN 12058:2015. Productes de pedra natural. Taulells per a paviment i escales. Requisits. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 3 o 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

a. Descripció petrogràfica de la pedra.

b. Descripció del tractament superficial de la cara vista: partida o texturada: fina (acabat superficial amb diferència menor o igual que 0,5 mm entre pics i depressions, per exemple, polit, toscat o serrat), gruixuda (acabat superficial amb diferència major que 2 mm entre pics i depressions, per exemple, cisellat, buixardat, mecanitzat, amb doll d'arena o flamejat).

c. Dimensions: longitud, amplària i gruix o, en cas de formats normalitzats, amplària i gruix, en mm.

d. Resistència a la flexió, en Mpa.

e. Reacció al foc (classe).

f. Densitat aparent, en kg/m^3 i porositat oberta, en % (en paviments i escales interiors).

g. Absorció d'aigua a pressió atmosfèrica.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Absorció d'aigua per capil·laritat (si se sol·licita).

b. Resistència a la gelivitat: F0 (sense requisit) i F1 (no geladissa).

c. Resistència al xoc tèrmic (en cas de requisit reglamentari).

d. Permeabilitat al vapor d'aigua, en kg/Pa·m·s (si se sol·licita).

e. Resistència a l'abrasió (excepte per a sòcols i contrapetges).

f. Resistència a l'esvarada/ derrapada del taulell, en núm. USRV (excepte per a sòcols i contrapetges).

g. Tactilitat (si se sol·licita o en cas de requisit reglamentari, excepte per a sòcols i contrapetges).

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.

- Assaigs:

Es duran a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Descripció petrogràfica. Aparença visual. Resistència a la flexió. Absorció d'aigua a pressió atmosfèrica. Reacció al foc. Absorció d'aigua per capil·laritat. Densitat aparent i porositat oberta. Resistència a la gelivitat. Resistència al xoc tèrmic. Permeabilitat al vapor d'aigua. Resistència a l'abrasió. Resistència a l'esvarada. Tactilitat.

19.1.1. CIMENTS COMUNS

Conglomerants hidràulics, és a dir, materials inorgànics finament molts que, pastats amb aigua, formen una pasta que forja i endureix per mitjà de reaccions i processos d'hidratació i que, una vegada endurits, conserven la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua. Els ciments conformes amb l'UNE-EN 197-1:2011, denominats ciments CEM, són capaços, quan es

dosen i mesclen apropiadament amb aigua i àrids de produir un formigó o un morter que conservi la treballabilitat durant temps suficient i aconseguir, al cap de períodes definits, els nivells especificats de resistència i presentar també estabilitat de volum a llarg termini.

Els 27 productes que integren la família de ciments comuns, la designació i denominació venen indicats en la norma esmentada UNE.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 d'abril de 2002 juliol de 2013, normes d'aplicació: UNE-EN 197-1: 2011. Ciment. Part 1: Composició, especificacions i criteris de conformitat dels ciments comuns. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 1+.

Identificació: Els ciments CEM s'identificaran almenys pel tipus, i per les xifres 32,5, 42,5 o 52,5, que indiquen la classe de resistència (ex., CEM I 42,5R). Per a indicar la classe de resistència inicial s'afegiran les lletres N o R, segons correspongui. Els ciments comuns de baixa calor d'hidratació s'han d'indicar addicionalment amb les lletres LH. Pot portar informació addicional: límit en clorurs (%), límit superior de pèrdua per calcinació de cendres volants (%), nomenclatura normalitzada d'additius.

En cas de ciment envasat, el marcat de conformitat CE, el número d'identificació de l'organisme de certificació i la informació adjunta, han d'anar indicats en el sac o en la documentació comercial que l'acompanya (albarans de lliurament), o bé en una combinació de tots dos. Si només part de la informació apareix en el sac, llavors, és convenient que la informació completa s'inclogui en la informació comercial. En cas de ciment expedit a granel, aquesta informació hauria d'anar recollida d'alguna forma apropiada, en els documents comercials que ho acompanyen.

Es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Ciments comuns (subfamílies) components i composició.

b. Resistència a compressió (inicial i nominal).

c. Temps d'enduriment.

d. Residu insoluble.

e. Pèrdua per calcinació.

f. Estabilitat de volum: expansió i contingut de SO_3.

g. Calor d'hidratació.

h. Contingut de clorurs.

i. Putzolanicitat (només per a ciments putzolànics).

j. Durabilitat.

k. C_3A en el clínquer.

l. Emissió de substàncies perilloses.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

Resistència inicial; resistència nominal; temps de principi d'enduriment; estabilitat de volum (expansió); pèrdua per calcinació; residu insoluble; Contingut de sulfats; contingut de clorurs; C_3A en el clínquer; putzolanicitat; calor d'hidratació; i composició.

19.1.14. MORTERS PER A CONSTRUCCIÓ

Morters per a construcció fets en fàbrica (morters industrials) usats en murs, pilars i barandats de construcció, per a la seva coherència i rejuntada (per exemple, construcció vista o en arrebossades, obra estructural o no, destinada a l'edificació i a l'enginyeria civil).

Condicions de subministrament i recepció

Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2012. Norma d'aplicació: UNE-EN 998-2:2018. Especificacions dels morters per a obra de paleta. Part 2: Morters per a construcció. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+ o 4. 2+ per a morters industrials dissenyats, o 4 per a morters industrials prescrits.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Característiques essencials referides als requisits bàsics, que poden estar especificades, per a l'ús o els usos declarats:

a. Resistència a compressió (per als morters per a obra de paleta dissenyats). (Declarada categoria o valor en N/mm^2.)

b. Proporció de components (per als morters de construcció prescrits). (Declarada proporcions de la mescla, en volum o en pes.)

c. Resistència d'unió (per als morters per a construcció dissenyats destinats a ser usats en elements sotmesos a requisits estructurals). (Declarat valor de la resistència inicial de cisallament, mesura o tabulada, en N/mm^2.)

d. Contingut de clorurs (per als morters destinats a ser utilitzats en obra de paleta armada). (Declarat el valor com una fracció en % en massa.)

e. Reacció enfront del foc (per als morters per a obra destinats a ser usats en elements sotmesos a requisits enfront del foc). (Declarada euroclasse A1 a F.)

f. Absorció d'aigua (per als morters per a obra de paleta destinats a ser usats en construccions exteriors). (valor declarat, en [$kg/(m^2 \cdot min^{0,5})$]).

g. Permeabilitat al vapor d'aigua (per als morters per a obra destinats a ser utilitzats en construccions exteriors). (Declarats valors tabulats del coeficient de difusió d'aigua, μ.)

h. Conductivitat tèrmica/densitat (per als morters per a obra usats en elements sotmesos a requisits d'aïllament tèrmic). (Declarat valor mitjà tabulat o mesurat, en [$W/(m \cdot K)$]).

i. Durabilitat. (Declarat valor, segons sigui procedent.)

j. Substàncies perilloses.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que avalen les característiques exigides.

- Assaigs:

Si és el cas, es duran a terme necessaris per a comprovar alguna de les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden arribar a ser requerits:

- Propietats del morter fresc: temps d'utilització; contingut d'ions clorur; contingut en aire; i proporció dels components.

- Propietats del morter endurit: resistència a compressió; resistència d'unió (adhesió); absorció d'aigua; permeabilitat al vapor d'aigua; densitat en sec del morter endurit; conductivitat tèrmica; i durabilitat.

19.1.15. ÀRIDS PER A FORMIGÓ

Materials granulars naturals (origen mineral, només sotmesos a processos mecànics), artificials (origen mineral processats industrialment que suposi modificacions tèrmiques, etc.), reciclats (a partir de materials inorgànics prèviament utilitzats en la construcció), fil·lers (àrids la major part dels quals passa pel tamís de 0,063 mm i que poden ser emprats en els materials de construcció per a proporcionar unes certes característiques) i les mescles d'aquests àrids usats en la construcció per a l'elaboració del formigó. S'inclouen els àrids amb densitat aparent > 2,00 Mg/m^3, emprats en tota mena de formigó. També s'inclouen els àrids reciclats amb densitats entre 1,50 Mg/m^3 i 2,00 Mg/m^3 amb les excepcions pertinents, i els àrids reciclats fins (4 mm) amb les excepcions pertinents. No s'inclouen els fil·lers empleats com a components del ciment o altres aplicacions diferents del fil·ler inert per a formigó.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de gener de 2010. Norma d'aplicació: UNE-EN 12620:2003+A1:2009. Àrids per a formigó. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+ o 4. El sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions aplicable en general a aquests productes a efectes reglamentaris serà el 2+; no obstant això, les disposicions reglamentàries específiques de cada producte podran establir per a determinats productes i usos el sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Forma, grandària i densitat de partícules.

b. Neteja.

c. Resistència a la fragmentació/picada.

d. Resistència al poliment/abrasió/desgast.

e. Composició/contingut.

f. Estabilitat en volum.

g. Absorció d'aigua.

h. Substàncies perilloses: emissió de radioactivitat; alliberament de metalls pesants; alliberament de carbonis poliaromàtics; alliberament d'altres substàncies perilloses.

i. Durabilitat enfront del gel i desgels.

j. Durabilitat enfront de la reactivitat àlcali-sílice.

Característiques essencials dels fil·lers:

a. Finor, grandària i densitat de partícules.

b. Composició/contingut.

c. Neteja.

d. Estabilitat en volum.

e. Alliberament d'altres substàncies perilloses.

f. Durabilitat enfront del gel i desgel.

Qualsevol altra informació necessària, segons els requisits especials exigibles segons l'ús final o origen de l'àrid:

a. Requisits geomètrics: Índex de llesques (per a determinar la forma dels àrids gruixos). Coeficient de forma (d'àrids gruixos). Contingut en closques, en % (d'àrids gruixos). Contingut en fins, en % màxim (massa) que passa pel tamís 0,063 mm. Qualitat dels fins.

b. Requisits físics: resistència a la fragmentació. Resistència al desgast (dels àrids gruixos). Resistència al poliment (dels àrids gruixos). Resistència a l'abrasió superficial (dels àrids gruixos). Resistència a l'abrasió per pneumàtics clavetejats (dels àrids gruixos). Densitat aparent i absorció d'aigua. Densitat de conjunt. Resistència (de l'àrid gruix) a cicles de gel i desgel, estabilitat al sulfat de magnesi. Estabilitat de volum. Retracció per assecament. Reactivitat àlcali-sílice. Classificació dels components dels àrids gruixos reciclats.

c. Requisits químics: Contingut en clorurs. Contingut en sulfats solubles en àcid. Contingut total en sofre. Contingut en sulfat soluble en aigua dels àrids reciclats. Altres components.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques.

- Assaigs:

Es duran a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Per a les característiques generals: Granulometria. Forma dels àrids gruixos. Contingut en fins. Qualitat dels fins. Densitat de partícules i absorció d'aigua. Reactivitat àlcali-sílice. Descripció petrogràfica. Substàncies perilloses (emissió de radioactivitat, alliberament de metalls pesants, alliberament de carbonis poliaromàtics).

Per a les característiques específiques dels àrids destinats a una ocupació específica: Resistència a la fragmentació. Resistència al desgast. Resistència al poliment. Resistència a l'abrasió superficial. Resistència a l'abrasió per pneumàtics clavetejats. Gel i desgel. Contingut en clorurs. Contingut en carbonat càlcic.

Per a propietats apropiades d'àrids de determinats orígens: contingut en closques. Estabilitat en volum - retracció per assecament. Contingut en clorurs. Compostos que contenen sofre. Substàncies orgàniques (contingut en humus, àcid fúlvic, assaig comparatiu de resistència-temps d'enduriment, contaminants orgànics lleugers). Desintegració del silicat vaig dicàlcic. Desintegració del ferro. Influència en el temps inicial d'enduriment del ciment. Constituents dels àrids reciclats gruixos. Densitat de partícules i absorció d'aigua. Sulfat soluble en aigua.

19.1.18. ÀRIDS PER A MORTERS

Materials granulars naturals (origen mineral, només sotmesos a processos mecànics), artificials (origen mineral processats industrialment que suposi modificacions tèrmiques, etc.), reciclats (a partir de materials inorgànics prèviament utilitzats en la construcció), fil·ler dels àrids (àrids la major part dels quals passa pel tamís de 0,063 mm i que poden ser emprats en els materials de construcció per a proporcionar unes certes propietats) i les mescles d'aquests àrids usats en la construcció per a l'elaboració dels morters (morter per a obra, morter per a paviments/arrebossats, revestiment de parets interiors, arrebossada de parets exteriors, materials especials per a fonamentació, morter per a reparació, pastes) per a les edificacions, carreteres i treballs d'enginyeria civil. No s'hi inclou el fil·ler de l'àrid emprat com a components del ciment o com un fil·ler inert dels àrids per a morters o per a àrids emprats en la capa superficial de sòls industrials.

Condicions de subministrament i recepció

- Marcatge CE obligatori des de l'1 de juny de 2004, norma d'aplicació: UNE-EN 13139:2003 i des de l'1 de gener de 2010, norma d'aplicació: UNE-EN 13139/AC:2004. Àrids per a morters. Sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 2+ o 4. El sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions aplicable en general a aquests productes a efectes reglamentaris serà el 2+; no obstant això, les disposicions reglamentàries específiques de cada producte podran establir per a determinats productes i usos el sistema d'avaluació i de verificació de la constància de les prestacions: 4.

Identificació: es comprovarà que la identificació del producte rebut es correspon amb les característiques exigides per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa.

Característiques essencials referides als requisits bàsics que poden estar especificades per a l'ús o els usos declarats:

a. Forma grandària i densitat de les partícules.

b. Neteja.

c. Composició/contingut.

d. Estabilitat de volum.

e. Absorció d'aigua.

f. Substàncies perilloses (emissió de radioactivitat, despreniment de metalls pesants, emissió de carbons poliaromàtics, emissió d'altres substàncies perilloses).

g. Durabilitat contra el gel-desgel.

h. Durabilitat contra la reactivitat àlcali-sílice.

Característiques essencials dels fil·lers:

a. Finor/granulometria i densitat.

b. Composició/contingut.

c. Neteja.

d. Pèrdua per calcinació.

e. Emissió de substàncies perilloses.

f. Durabilitat contra el gel/desgel.

Qualsevol altra informació necessària segons els requisits especials exigibles segons l'aplicació particular, l'ús final o origen de l'àrid:

a. Requisits geomètrics: grandàries de l'àrid; granulometria; forma de les partícules i contingut en closques; fins (contingut i qualitat).

b. Requisits físics: densitat de les partícules; absorció d'aigua; resistència al gel i al desgel.

c. Requisits químics: contingut en clorurs; contingut en sulfats solubles en àcid; contingut total en sofre; contingut en components que alteren la velocitat d'enduriment i la d'enduriment del morter; requisits addicionals per als àrids artificials (substàncies solubles en aigua, pèrdua per calcinació); reactivitat àlcali-sílice.

- Distintius de qualitat:

Es comprovarà que el producte posseeix els distintius de qualitat exigits, si és el cas, pel projecte o per la direcció facultativa, que asseguren les característiques.

- Assaigs:

Es duran a terme exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per la direcció facultativa. Assaigs regulats que poden estar especificats:

Grandària de l'àrid i granulometria. Contingut en closques. Fins (contingut/qualitat, equivalent d'arena, blau de metilè). Densitat de partícules. Absorció d'aigua. Contingut en clorurs (per a àrids marins, per a àrids no marins). Contingut en sulfats. Compostos que contenen sofre. Compostos que alteren la velocitat d'enduriment i d'enduriment del morter (hidròxid de sodi, àcid fúlvic, assaig de resistència comparativa, temps d'enduriment, contaminants orgànics lleugers). Matèria soluble en aigua. Pèrdua per calcinació. Resistència al gel i desgel. Reactivitat àlcali-sílice. Substàncies perilloses (emissió de radioactivitat, alliberament de metalls pesants, emissió de carbons poliaromàtics).

PART III. Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra

1. Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra

1. Descripció

Descripció

Operacions destinades a l'emmagatzematge, el maneig, la separació i, si és el cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció o demolició generats dins de l'obra. D'acord amb el que s'exposa en la Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular, es consideren els residus d'obres de construcció o demolició en l'activitat descrita en el Reial decret 105/2008, d'1 de febrer. Es tindrà en compte el concepte d'economia circular en la reducció de residus, en la generació d'aquests, en l'emmagatzematge i la segregació, i en la reutilització o reciclatge, i serà el transport a abocador sempre l'última alternativa a considerar.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Metre cúbic i tona de residu de construcció i demolició generat en l'obra, codificat segons la vigent llista europea de residus (LER) en Decisió 2014/955/UE de la Comissió, de 18 de desembre de 2014.

- Unitat de contenidor per a RCD fins i tot transport, instal·lació, recollida i trasllat fins a lloc de reutilització, reciclatge o tractament.

- Metre quadrat o metre lineal o unitat de desmuntatge, embalatge, precinte i etiquetatge de residu perillós.

- Metre cúbic o unitat de càrrega i transport de RCD en camió a una distància determinada, realitzada per transportista autoritzat a lloc de reutilització, reciclatge, valorització i/o eliminació, incloent-hi cànon i temps de càrrega i espera.

- Els residus de construcció i demolició hauran de separar-se en les fraccions següents, quan de manera individualitzada per a cada una d'aquestes fraccions, la quantitat de generació per al total de l'obra superi les qualitats següents:

- Formigó: 80 t.

- Rajoles, teules, ceràmics: 40 t.

- Metall: 2 t.

- Fusta: 1 t.

- Vidre: 1 t.

- Plàstic: 0,5 t.

- Paper i cartó: 0,5 t.

Es recomana la disposició d'un contenidor específic per als residus d'algeps, o amb algeps, a fi d'evitar la contaminació d'altres fraccions pètries.

2. Prescripció quant a l'execució de l'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

- **Condicions prèvies**

La direcció facultativa ha de comprovar prèviament que s'ha implantat un sistema per a comptabilitzar el volum de residus generat i realitzar un seguiment del destí dels lots de residus i de materials al final de la seva vida útil.

S'haurà d'assegurar en la contractació de la gestió dels RCD, que el destí final (planta de reciclatge, abocador, pedrera, incineradora, centre de reciclatge de plàstics/fusta...) són centres amb l'autorització de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma, així mateix s'haurà de contractar només transportistes o gestors autoritzats per aquest òrgan, i inscrits en els registres corresponents.

El posseïdor de residus està obligat a presentar a la propietat d'aquests un pla que acrediti com durà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació amb la gestió de residus en l'obra; s'ajustarà a l'expressat en l'estudi de gestió de residus inclòs, pel productor de residus, en el projecte d'execució. El pla, una vegada aprovat per la direcció facultativa i acceptat per la propietat, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El pla de gestió de residus ha d'abastar tant els materials de construcció que formen part de l'edifici com els productes de construcció que formen part del procés d'edificació, establint els sistemes per a la recollida separada de materials *in situ* per a la reutilització, reciclatge i altres formes de recuperació. Si és el cas, també el percentatge mínim de recuperació.

Les activitats de valorització en l'obra, es duran a terme sense posar en perill la salut humana i sense utilitzar procediments ni mètodes que perjudiquin el medi ambient i, en particular, l'aigua, l'aire, el sòl, la fauna o la flora, sense provocar molèsties per soroll ni olors, i sense danyar el paisatge i els espais naturals que gaudeixin d'alguna mena de protecció d'acord amb la legislació aplicable.

En el cas en què la legislació de la comunitat autònoma eximeixi de l'autorització administrativa per a les operacions de valorització dels residus no perillosos de construcció i demolició en la mateixa obra, les activitats hauran de quedar obligatòriament registrades en la forma que estableixi la comunitat autònoma.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent aquelles dades expressades en l'article 5 del Reial decret 105/2008. El posseïdor de residus té l'obligació, mentre es troben en el seu poder, de mantenir-ls en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que n'impedeixi o en dificulti la valorització o l'eliminació posteriors.

Preveure l'apilament dels materials i productes de construcció fora de zones de trànsit de l'obra, de manera que romanguin ben embalats i protegits fins al moment de la utilització, amb la finalitat d'evitar residus, per exemple, procedents del trencament de peces.

Han de prendre's mesures per a minimitzar la generació de residus en obra durant el subministrament, l'apilament de materials i durant l'execució de l'obra. Per a això se sol·licitarà als proveïdors que realitzin els subministraments amb la menor quantitat possible d'embalatge i envasos, sense menyscapte de la qualitat dels productes.

Procés d'execució

- **Execució**

La separació en les diferents fraccions, la durà a terme preferentment el posseïdor dels residus de construcció i demolició dins de l'obra. Quan, per falta d'espai físic en l'obra, no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, es podrà encomanar a un gestor de residus en una instal·lació externa a l'obra, amb l'obligació, per part del posseïdor, de sufragar els corresponents costos de gestió i d'obtenir la documentació acreditativa que s'ha complit, en el seu nom, l'obligació que li corresponia. Els residus han de ser classificats almenys en les fraccions següents: fusta, fraccions de minerals (formigó, rajoles, taulells, ceràmica i pedra), metalls, vidre, plàstic i algeps. Aquesta classificació es realitzarà de manera preferent, en el lloc de generació dels residus.

S'haurà de planificar l'execució de l'obra tenint en compte les expectatives de generació de residus i de la possible minimització o reutilització, així com designar un coordinador responsable de posar en marxa el pla i explicar-lo a tots els membres de l'equip.

El personal ha de tenir la formació suficient sobre els procediments establerts per a la correcta gestió dels residus generats (emplenar la documentació de transferència de residus, comprovar la qualificació dels transportistes i la correcta manipulació dels residus).

Han de separar-se els residus a mesura que són generats perquè no es mesclen amb uns altres i resulten contaminats. No han de col·locar-se residus apilats i mal protegits al voltant de l'obra per a evitar entropessades i accidents.

Les excavacions s'ajustaran a les dimensions especificades en projecte.

Quant als materials i productes de construcció, s'hauran de replantejar en obra i comprovar la quantitat a emprar-ne amb el previ subministrament per a generar el menor volum de residus.

Els materials bituminosos que es demanen en rotllos, es farà el més ajustat possible a les dimensions necessàries per a evitar sobrants. Abans de la col·locació, se'n planificarà la disposició per a procedir a l'obertura del menor nombre de rotllos.

En l'execució de revestiments d'algeps, es recomana la disposició d'un contenidor específic per a l'acumulació de grans quantitats de pasta que puguin contaminar els residus petris.

Quant a l'obra de fàbrica i elements menuts, com ara rajoles, aquests han d'utilitzar-se en peces completes; les retallades es reutilitzaran per a solucionar detalls que hagin de resoldre's amb peces petites, per evitar d'aquesta manera el trencament de noves peces. Per a facilitar aquesta tasca és convenient delimitar una àrea on emmagatzemar aquestes peces que després seran reutilitzades.

Les restes procedents de la rentada de les cisternes del subministrament de formigó seran considerats com a residus.

Els residus especials, com ara olis, pintures i productes químics, han de separar-se i guardar-se en contenidor segur o en zona reservada i tancada. Es prestarà especial atenció a l'abocament de productes químics (per exemple, líquids de bateria o olis usats en la maquinària d'obra). Igualment, s'haurà d'evitar l'abocament de llots o residus procedents de la rentada de la maquinària que, sovint, poden contenir també dissolvents, greixos i olis.

En cas que s'adopten altres mesures de minimització de residus, s'haurà d'informar, de manera fefaent, a la direcció facultativa perquè en prengui coneixement i, si és el cas, les aprovi, sense que aquestes suposen menyscapte de la qualitat de l'execució.

Les activitats de valorització de residus en obra s'ajustaran al que s'estableix en l'estudi de gestió de residus i al pla de gestió de residus. En particular, la direcció facultativa de l'obra haurà d'aprovar els mitjans previstos per a aquesta valorització *in situ*.

En les obres de demolició, hauran de prevaldre els treballs de desconstrucció sobre els de demolició indiscriminada. En cas que els elements alçats siguin reutilitzables, es tractaran amb compte per a no deteriorar-los i emmagatzemar-los en lloc segur per evitar que es mesclin amb altres residus.

En el cas dels àrids reciclats obtinguts com a producte d'una operació de valorització de residus de construcció i demolició hauran de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús a què es destinin.

La terra vegetal que pugui reutilitzar-se es retirarà i s'emmagatzemarà en cavallons de no més de 2 m d'alçària, per garantir que no es compacten i, en cas d'exposició prolongada abans de la reutilització, es procedirà a l'oreig d'aquesta.

Les obres amb residus que continguin amiant hauran de complir el Reial decret 108/1991, així com la legislació laboral corresponent. La determinació de residus perillosos es farà segons la vigent LER en Decisió 2014/955/UE de la Comissió, de 18 de desembre de 2014.

Així mateix, els residus de caràcter urbà generats en l'obra seran gestionats segons els preceptes marcats per la legislació i autoritats municipals.

La quantitat de residus no perillosos de construcció i demolició destinats a la preparació per a la reutilització, el reciclatge i una altra valorització de materials, incloses les operacions de rebliment, a exclusió dels materials en estat natural definits en la categoria 17 05 04 de la llista de residus, haurà d'aconseguir com a mínim el 70% en pes dels produïts.

3. Prescripció quant a l'emmagatzematge en l'obra

Es disposaran els contenidors més adequats per a cada tipus de residu.

L'emmagatzematge dels materials o productes de construcció en l'obra ha de tenir un emplaçament segur i que en faciliti el maneig per a reduir el vandalisme i el trencament de peces, mantenint les condicions adequades d'higiene i seguretat mentre es troben en el seu poder.

S'ha de preveure en obra els contenidors mínims segons abast de les actuacions, d'acord amb fraccions de RCD indicades anteriorment, les zones reservades per a l'emmagatzematge i la senyalització, les proteccions previstes per a evitar la contaminació de l'entorn i els mateixos residus, etc.

Els contenidors, sacs, dipòsits i altres recipients de magatzematge i transport dels diversos residus han d'estar etiquetats degudament. Aquestes etiquetes tindran la grandària i disposició adequada, de manera que siguin visibles, intel·ligibles i duradores, això és, capaces de suportar la deterioració dels agents atmosfèrics i el pas del temps. Les etiquetes han d'informar sobre quins materials poden, o no, emmagatzemar-se en cada recipient. La informació ha de ser clara i comprensible i facilitar la correcta separació de cada residu. En aquests ha de figurar aquella

informació que es detalla en la corresponent reglamentació de cada comunitat autònoma, així com les ordenances municipals. El responsable de l'obra a la qual presta servei el contenidor adoptarà les mesures necessàries per a evitar el dipòsit de residus aliens a aquesta. Els contenidors romandran tancats o coberts, almenys, fora de l'horari de treball, per a evitar el dipòsit de residus aliens a les obres a la qual presten servei.

Una vegada aconseguit el volum màxim admissible per al sac o contenidor, el productor del residu taparà aquest i en sol·licitarà, de manera immediata, al transportista autoritzat, la retirada. El productor haurà de procedir a la neteja de l'espai ocupat pel contenidor o sac en efectuar les substitucions o retirada d'aquests. Els transportistes de terres hauran de procedir a la neteja de la via afectada, en cas que la via pública s'embruti a conseqüència de les operacions de càrrega i transport.

Quan es generen residus classificats com a perillosos, el posseïdor (constructor) haurà de separar-los respecte als no perillosos, apilant-los per separat i identificant clarament el tipus de residu i la data d'emmagatzematge, ja que els residus perillosos no podran ser emmagatzemats més de sis mesos en l'obra.

La duració de l'emmagatzematge dels residus no perillosos en el lloc de producció serà inferior a dos anys quan es destinin a valorització i a un any quan es destinin a eliminació.

4. Prescripció quant al control documental de la gestió

El posseïdor haurà de lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió de residus.

Per a aquells residus que siguin reutilitzats en altres obres, s'haurà d'aportar evidència documental del destí final.

El gestor dels residus haurà d'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 és el cas, el número de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que dugui a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà de transmetre al posseïdor o gestor que li va lliurar els residus, a més dels certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent a què van ser destinats els residus.

Tant el productor com el posseïdor hauran de mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

ANNEXOS

1. Annex I. Relació de Normativa tècnica d'aplicació en els projectes i en l'execució d'obres

En aquest apartat s'inclou una relació no exhaustiva de la normativa tècnica, que podrà ser aplicable a la redacció de projectes i a l'execució d'obres d'edificació, en funció de la seva naturalesa. D'aquesta manera, per a cada projecte en concret es pot filtrar la normativa que li sigui aplicable, així com afegir altres de caràcter específic segons l'ús de l'edifici o segons l'àmbit autonòmic o local.

Aquesta relació s'ha estructurat en dues parts: Normativa d'unitats d'obra i Normativa de productes.

Al seu torn, la relació de la Normativa d'unitats d'obra se subdivideix en Normativa de caràcter general, Normativa de fonamentació i estructures i Normativa d'instal·lacions. Si és procedent, s'indica que existeix un text consolidat, a data de la redacció d'aquest plec general, que en nombrosos casos permet fer referència exclusivament a la disposició reglamentària i no a les posteriors que la corregeixen, modifiquen o desenvolupen amb un rang legislatiu menor.

Normativa d'unitats d'obra

Normativa de caràcter general

Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'ordenació de l'edificació. BOE 06/11/1999. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici. BOE 23/12/2009. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 2200/1995, de 28 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de la infraestructura per a la qualitat i la seguretat industrial. BOE 06/02/1996. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Reial decret 410/2010, de 31 de març, pel qual es desenvolupen els requisits exigibles a les entitats de control de qualitat de l'edificació i als laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació, per a l'exercici de la seva activitat. BOE 22/04/2010. Ministeri d'Habitatge. (Text consolidat)

Llei 2/2011, de 4 de març, d'economia sostenible. BOE 05/03/2011. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret llei 08/2011, d'1 de juliol, de mesures de suport als deutors hipotecaris, de control de la despesa pública i cancel·lació de deutes amb empreses i autònoms contrets per les entitats locals, de foment de l'activitat empresarial i impuls de la rehabilitació i de simplificació administrativa. BOE 07/07/2011. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Llei 08/2013, de 26 de juny, de rehabilitació, regeneració i renovació urbanes. Disposició final tercera. Modificació de la Llei 38/1999. BOE 27/06/2013. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret llei 15/2018, de 5 d'octubre, de mesures urgents per a la transició energètica i la protecció dels consumidors. BOE 06/10/2018. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el *Codi tècnic de l'edificació*. BOE 28/03/2006. Ministeri d'Habitatge. (Text consolidat)

Correcció d'errors i errates del Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el *Codi tècnic de l'edificació*. BOE 25/01/2008. Ministeri d'Habitatge.

Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic «DB-HR Protecció contra el soroll» del *Codi tècnic de l'edificació* i es modifica el Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el *Codi tècnic de l'edificació*. BOE 23/10/2007. Ministeri d'Habitatge.

Correcció d'errors del Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic «DB-HR Protecció contra el soroll» del *Codi tècnic de l'edificació* i es modifica el Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el *Codi tècnic de l'edificació*. BOE 20/12/2007. Ministeri d'Habitatge.

Ordre VIV/1744/2008, de 9 de juny, per la qual es regula el registre general del *Codi tècnic de l'edificació*. BOE 19/06/2008. Ministeri d'Habitatge.

Reial decret 1675/2008, de 17 d'octubre, pel qual es modifica el Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual s'aprova el document bàsic «DB-HR Protecció contra el soroll» del *Codi tècnic de l'edificació* i es modifica el Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el *Codi tècnic de l'edificació*. BOE 18/10/2008. Ministeri d'Habitatge.

Ordre VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del *Codi tècnic de l'edificació* aprovats pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre. BOE 23/04/2009. Ministeri d'Habitatge.

Correcció d'errors i errates de l'ordre VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del *Codi tècnic de l'edificació*, aprovats pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, i el Reial decret 1371/2007, de 19 d'octubre. BOE 23/09/2009. Ministeri d'Habitatge.

Reial decret 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el *Codi tècnic de l'edificació*, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat. BOE 11/03/2010.

Ordre FOM/1635/2013, de 10 de setembre, per la qual s'actualitza el document bàsic «DB-HE Estalvi d'energia», del *Codi tècnic de l'edificació*, aprovat per Reial decret 314/2006, de 17 de març. BOE 12/09/2013. Ministeri de Foment.

Correcció d'errors de l'Ordre FOM/1635/2013, de 10 de setembre, per la qual s'actualitza el document bàsic «DB-HE Estalvi d'energia», del *Codi tècnic de l'edificació*, aprovat per Reial decret 314/2006, de 17 de març. BOE 08/11/2013. Ministeri de Foment.

Ordre FOM/588/2017, de 15 de juny, per la qual es modifiquen el document bàsic «DB-HE Estalvi d'energia» i el document bàsic «DB-HS Salubritat», del *Codi tècnic de l'edificació*, aprovat per Reial decret 314/2006, de 17 de març. BOE 26/06/2017. Ministeri de Foment.

Reial decret 732/2019, de 20 de desembre, pel qual es modifica el *Codi tècnic de l'edificació*, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març. BOE 27/12/2019. Ministeri de Foment.

Ordre per la qual es dicten normes que regulen l'existència del Llibre d'ordres i visites en les obres de construcció d'habitatges amb protecció oficial. BOE 26/05/1970. Ministeri d'Habitatge.

Decret 462/1971, d'11 de març, pel qual es dicten normes sobre la redacció de projectes i la direcció d'obres d'edificació. BOE 24/03/1971. Ministeri d'Habitatge.

Reial decret 129/1985, de 23 de gener, pel qual es modifiquen els decrets 462/1971, d'11 de març, i 469/1972, de 24 de febrer, referents a la direcció d'obres d'edificació i cèdula d'habitabilitat. BOE 07/02/1985. Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme.

Ordre, de 9 de juny de 1971, per la qual es dicten normes sobre el Llibre d'ordres i assistències en les obres d'edificació. BOE 17/06/1971. Ministeri d'Habitatge.

Reial decret 865/2003, de 4 de juliol, pel qual s'estableixen els criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi. BOE 18/07/2003. Ministeri de Sanitat i Consum. (Text consolidat)

Reial decret 3484/2000, de 29 de desembre, pel qual s'estableixen les normes d'higiene per a l'elaboració, distribució i comerç de menjars preparats. BOE 12/01/2001. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Reial decret 2816/1982, de 27 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament general de policia d'espectacles públics i activitats recreatives. BOE 06/11/1982. Ministeri de l'Interior. (Text consolidat)

Decret 2414/1961, de 30 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses. BOE 07/12/1961. Presidència del Govern. (ES DEROGA en la forma indicada, per Llei 34/2007, de 15 de novembre; i el paràgraf 2 de l'art. 18 i l'annex 2, per Reial decret 374/2001, de 6 d'abril).

Ordre, de 15 de març de 1963, per la qual s'aprova una Instrucció per la qual es dicten normes complementàries per a l'aplicació del Reglament d'activitats molestes, insalubres,

nocives i perilloses. BOE 02/04/1963. Ministeri de la Governació. (ES MODIFICA l'art. 6, per Ordre, de 25 d'octubre de 1965).

Llei 34/2007, de 15 de novembre, de qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera. BOE 16/11/2007. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 100/2011, de 28 de gener, pel qual s'actualitza el catàleg d'activitats potencialment contaminadores de l'atmosfera i s'estableixen les disposicions bàsiques per a la seva aplicació. BOE 29/01/2011. Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Marí. (Text consolidat)

Llei 21/2013, de 9 de desembre, d'avaluació ambiental. BOE 11/12/2013. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 355/1980, de 25 de gener, sobre reserva i situació dels habitatges amb protecció oficial destinats a discapacitats. BOE 28/02/1980. Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme. (Text consolidat)

Reial decret llei 31/1978, de 31 d'octubre, sobre política d'habitatges amb protecció oficial. BOE 08/11/1978. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 3148/1978, de 10 de novembre, pel qual es desenvolupa el Reial decret llei 31/1978, de 31 d'octubre, sobre política d'habitatge. BOE 16/01/1979. Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme. (Text consolidat)

Reial decret 505/2007, de 20 d'abril, 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. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Reial decret 366/2007, de 16 de març, pel qual s'estableixen les condicions d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat en les seves relacions amb l'Administració General de l'Estat. Ministeri de la Presidència. BOE 24/03/2007.

Ordre PRE/446/2008, de 20 de febrer, per la qual es determinen les especificacions i característiques tècniques de les condicions i criteris d'accessibilitat i no discriminació establerts en el Reial decret 366/2007, de 16 de març. BOE 25/02/2008. Ministeri de la Presidència.

Ordre TMA/851/2021, de 23 de juliol, per la qual es desenvolupa el document tècnic de condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació per a l'accés i la utilització dels espais públics urbanitzats.

Reial decret legislatiu 1/2013, de 29 de novembre, pel qual s'aprova el Text Refós de la Llei General de drets de les persones amb discapacitat i de la seva inclusió social. BOE 3/12/2013. Ministeri de Sanitat, Serveis Socials i Igualtat. (Text consolidat)

Llei 6/2022, de 31 de març, de modificació del text refós de la Llei general de drets de les persones amb discapacitat i de la seva inclusió social, aprovat pel Reial decret legislatiu 1/2013, de 29 de novembre, per a establir i regular l'accessibilitat cognitiva i les seves condicions d'exigència i aplicació.

Reial decret 1513/2005, de 16 de desembre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, referent a l'avaluació i gestió del soroll ambiental. BOE 17/12/2005. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll. BOE 18/11/2003. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 1367/2007, de 19 d'octubre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, referent a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques. BOE 23/10/2007. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Reial decret 1038/2012, de 6 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 1367/2007, de 19 d'octubre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, referent a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques. BOE 26/07/2012. Ministeri de la Presidència.

Reial decret 1513/2005, de 16 de desembre, pel qual es desenvolupa la Llei 37/2003, de 17 de novembre, del soroll, referent a l'avaluació i gestió del soroll ambiental. BOE 17/12/05. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Reial decret 678/2014, d'1 d'agost, pel qual es modifica el Reial decret 102/2011, de 28 de gener, relatiu a la millora de la qualitat de l'aire. Ministeri de la Presidència. BOE 25/08/2014.

Normativa de gestió de residus

Reial decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició. Ministeri de la Presidència. BOE 13/02/2007. (Text consolidat)

Reial decret 1304/2009, de 31 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant el dipòsit en abocador. BOE 01/08/2009. Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Marí.

Ordre APM/1007/2017, de 10 d'octubre, sobre normes generals de valorització de materials naturals excavats per a la seva utilització en operacions de rebliment i obres diferents d'aquelles en les quals es van generar. Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient. BOE 21/10/2017.

Reial decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics. Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient. BOE 21/02/2015. (Text consolidat)

Reial decret 108/1991, d'1 de febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant. Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern. BOE 06/02/1991. (Text consolidat)

Reial decret 646/2020, de 7 de juliol, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador. BOE 08/07/2020. Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic. (Text consolidat) (TRANSPOSA la Directiva (UE) 2018/850 del Parlament Europeu i del Consell, de 30 de maig de 2018, per la qual es modifica la Directiva 1999/31/CE relativa a l'abocament de residus.)

Ordre AAA/661/2013, de 18 d'abril, per la qual es modifiquen els annexos I, II i III del Reial decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador. BOE 23/04/2013. Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient.

Reial decret 553/2020, de 2 de juny, pel qual es regula el trasllat de residus a l'interior del territori de l'Estat. Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic. BOE 19/06/2020.

Llei 7/2022, de 8 d'abril, de residus i sòls contaminats per a una economia circular.

Normativa de fonamentació i estructures

Reial decret 997/2002, de 27 de setembre, pel qual s'aprova la norma de construcció sismoresistent: part general i edificació (NCSR-02). BOE 11/10/02. Ministeri de Foment.

Reial decret 1514/2009, de 2 d'octubre, pel qual es regula la protecció de les aigües subterrànies contra la contaminació i el deteriorament. Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Marí. BOE 22/10/2009. (Text consolidat)

Reial decret 2365/1985, de 20 de novembre, pel qual s'homologuen les armadures actives d'acer per a formigó pretesat. BOE 21/12/85. Ministeri d'Indústria i Energia.

Reial decret 163/2019, de 22 de març, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica per a la realització del control de producció dels formigons fabricats en central. BOE 10/04/2019. Ministeri de la Presidència, Relacions amb les Corts i Igualtat.

Reial decret 1339/2011, de 3 d'octubre, pel qual es deroga el Reial decret 1630/1980, de 18 de juliol, sobre fabricació i ús d'elements resistents per a pisos i cobertes. BOE 14/10/2011. Ministeri de la Presidència.

Reial decret 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el *Codi estructural*.

Normativa d'instal·lacions

Ordre, de 28 de juliol de 1974, per la qual s'aprova el *Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de proveïments d'aigua* i es crea una Comissió permanent de canonades de proveïment d'aigua i de sanejament de poblacions. BOE 02/10/1974. Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme. (Correcció d'errors. BOE 30/10/1974)

Ordre ICT/155/2020, de 7 de febrer, per la qual es regula el control metrològic de l'Estat de determinats instruments de mesura. BOE 24/02/2020. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 140/2003, de 7 de febrer, estableix els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà. BOE 21/02/2003. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Reial decret 2116/1998, de 2 d'octubre, pel qual es modifica el Reial decret 509/1996, de 15 de març, de desenvolupament del Reial decret llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. BOE 20/10/1998. Ministeri de Medi ambient.

Reial decret 509/1996, de 15 de març, de desenvolupament del Reial decret llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. BOE 29/03/1996. Ministeri d'Obres Públiques, Transports i Medi Ambient.

Reial decret llei 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. BOE 30/12/199. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Ordre, de 15 de setembre de 1986, per la qual s'aprova el *Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades de sanejament de poblacions*. BOE 23/09/1986. Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme.

Reial decret 560/2010, de 7 de maig, pel qual es modifiquen diverses normes reglamentàries en matèria de seguretat industrial per a adequar-les a la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, i a la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici. BOE 22/05/2010. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Reial decret 1620/2007, de 7 de desembre, pel qual s'estableix el règim jurídic de la reutilització de les aigües depurades. BOE 08/12/2007. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Reial decret llei 29/2021, de 21 de desembre, pel qual s'adopten mesures urgents en l'àmbit energètic per al foment de la mobilitat elèctrica, l'autoconsum i el desplegament d'energies renovables. BOE 22/12/2021. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Resolució de 3 d'abril de 1997, de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial,

INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIÓ

Llei 9/2014, de 9 de maig, general de telecomunicacions. Prefectura de l'Estat. BOE 10/05/2014. (Text consolidat)

Reial decret 1647/1994, de 22 de juliol, pel qual es delimita el servei telefònic bàsic. BOE 07/09/1994. Ministeri d'Obres Públiques, Transports i Medi Ambient. (Text consolidat)

Reial decret 769/1997, de 30 de maig, pel qual es modifica el Reial decret 1647/1994, de 22 de juliol, i s'adapta a les noves condicions de prestació en competència del servei telefònic bàsic. BOE 11/06/1997. Ministeri de Foment.

Reial decret 2304/1994, de 2 de desembre, pel qual s'estableixen les especificacions tècniques del punt d'acabament de xarxa de la xarxa telefònica commutada i els requisits mínims de connexió de les instal·lacions privades d'abonat. BOE 22/12/1994. Ministeri d'Obres Públiques, Transports i Medi Ambient.

Reial decret llei 1/1998, de 27 de febrer, sobre infraestructures comunes en els edificis per a l'accés als serveis de telecomunicació. BOE 28/02/1998. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 346/2011, d'11 de març, pel qual s'aprova el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions. BOE 01/04/2011. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Ordre ITC/1644/2011, de 10 de juny, per la qual es desenvolupa el Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions, aprovat pel Reial decret 346/2011, d'11 de març. BOE 16/06/2011. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Ordre ECE/983/2019, de 26 de setembre, per la qual es regulen les característiques de reacció al foc dels cables de telecomunicacions a l'interior de les edificacions, es modifiquen determinats annexos del Reglament regulador de les infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions, aprovat per Reial decret 346/2011, d'11 de març, i es modifica l'Ordre ITC/1644/2011, de 10 de juny, per la qual es desenvolupa aquest reglament. BOE 03/10/2019. Ministeri d'Economia i Empresa. (Text consolidat)

Decret 1306/1974, de 2 de maig, pel qual es regula la instal·lació de sistemes de distribució del senyal de televisió per cable en edificis. BOE 15/05/74. Presidència del Govern. (Text consolidat)

Reial decret 391/2019, de 21 de juny, pel qual s'aprova el Pla tècnic nacional de la televisió digital terrestre i es regulen determinats aspectes per a l'alliberament del segon dividend digital. BOE 25/06/2019. Ministeri d'Economia i Empresa. (Text consolidat)

Reial decret 2304/1994, de 2 de desembre, pel qual s'estableixen les especificacions tècniques del punt d'acabament de xarxa de la xarxa telefònica commutada i els requisits mínims de connexió de les instal·lacions privades d'abonat. BOE 22/12/94. Ministeri d'Obres Públiques, Transports i Medi Ambient.

Ordre ITC/1077/2006, de 6 d'abril, per la qual s'estableix el procediment a seguir en les instal·lacions col·lectives de recepció de televisió en el procés de la seva adequació per a la recepció de la televisió digital terrestre i es modifiquen determinats aspectes administratius tècnics de les infraestructures comunes de telecomunicació a l'interior dels edificis. BOE 13/04/06. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç.

Reial decret 244/2010, de 5 de març, pel qual s'aprova el Reglament regulador de l'activitat d'instal·lació i manteniment d'equips i sistemes de telecomunicació. BOE 24/03/2010. BOE 13/04/06. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Ordre ITC/1142/2010, de 29 d'abril, per la qual es desenvolupa el Reglament regulador de l'activitat d'instal·lació i manteniment d'equips i sistemes de telecomunicació, aprovat pel Reial decret 244/2010, de 5 de març. BOE 05/05/2010. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç.

Reial decret 390/2021, d'1 de juny, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis. BOE 02/06/2021. Ministeri de la Presidència, Relacions amb les Corts i Memòria Democràtica. (Text consolidat)

Reial decret 275/1995, de 24 de febrer, pel qual es dicten les disposicions d'aplicació de la Directiva del consell de les comunitats europees 92/42/CEE, relativa als requisits de rendiment per a les calderes noves d'aigua calenta alimentades amb combustibles líquids o gasosos, modificada per la Directiva 93/68/CEE del consell. BOE 27/03/1995. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Reial decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE). BOE 29/08/2007. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

PANELLS FOTOVOLTAICS

Ordre, de 28 de juliol de 1980, per la qual s'aproven les normes i instruccions tècniques complementàries per a l'homologació dels panells fotovoltaics. BOE 18/08/1980. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Reial decret 244/2019, de 5 d'abril, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica. BOE 06/04/2019. Ministeri per a la Transició Ecològica. (Text consolidat)

Ordre ITC/71/2007, de 22 de gener, per la qual es modifica l'annex de l'Ordre, de 28 de juliol de 1980, per la qual s'aproven les normes i instruccions tècniques complementàries per a l'homologació de panells fotovoltaics. BOE 26/01/2007. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (ES MODIFICA la disposició transitòria 2, per Ordre ITC/2761/2008, de 26 de setembre).

Ordre ITC/2761/2008, de 26 de setembre, per la qual s'amplia el termini establert en la disposició transitòria segona de l'Ordre ITC/71/2007, de 22 de gener, per la qual es modifica l'annex de l'Ordre, de 28 de juliol de 1980, per la qual s'aproven les normes i instruccionstècniques complementàries per a l'homologació de panells fotovoltaics. BOE 03/10/2008. Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme.

Ordre IET/401/2012, de 28 de febrer, per la qual es modifica l'annex de l'Ordre, de 28 de juliol de 1980, per la qual s'aproven les normes d'instruccions tècniques complementàries per a l'homologació dels panells fotovoltaics. BOE 02/03/2012. Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme.

GAS

Reial decret 809/2021, de 21 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament d'equips a pressió i les seves instruccions tècniques complementàries. BOE 11/12/2021. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 560/2010, de 7 de maig, pel qual es modifiquen diverses normes reglamentàries en matèria de seguretat industrial per a adequar-les a la Llei 17/2009, de 23 de novembre, sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici, i a la Llei 25/2009, de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la Llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici. BOE 22/05/2010. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Ordre, de 18 de novembre de 1974, per la qual s'aprova el Reglament de xarxes i escomeses de combustibles gasosos. BOE 06/12/1974. Ministeri d'Indústria. (Text consolidat)

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Llei 54/1997, de 27 de novembre, del sector elèctric. BOE 28/11/1997. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Llei 24/2013, de 26 de desembre, del sector elèctric. BOE 27/12/2013. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 413/2014, de 6 de juny, pel qual es regula l'activitat de producció d'energia elèctrica a partir de fonts d'energia renovables, cogeneració i residus.

Resolució de 18 de gener de 1988, de la Direcció General d'Innovació Industrial i Tecnologia, per la qual s'autoritza l'ús del sistema d'instal·lació amb conductors aïllats, sota canals protectors de material plàstic. Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 19/02/1988.

Reial decret 1053/2014, de 12 de desembre, pel qual s'aprova una nova Instrucció tècnica complementària (ITC) «BT 52: Instal·lacions amb finalitats especials. Infraestructura per a la recàrrega de vehicles elèctrics», del Reglament electrotècnic per a baixa tensió, aprovat per Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, i es modifiquen altres instruccions tècniques complementàries d'aquest. BOE 31/12/2014. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 337/2014, de 9 de maig, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'alta tensió i les Instruccions tècniques complementàries ITC-RAT 01 a 23. BOE 03/06/2014. Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 1955/2000, d'1 de desembre, pel qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica. BOE 27/12/2000. Ministeri d'Economia. (Text consolidat)

Ordre, de 12 de gener de 1995, per la qual s'estableixen les tarifes elèctriques. BOE 14/01/1995. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Ordre, de 18 de març de 1972, sobre subministrament d'energia elèctrica als polígons urbanitzats pel Ministeri d'Habitatge. BOE 06/04/1972. Ministeri d'Indústria.

Resolució, de 28 de novembre de 1986, de la Direcció General de l'Energia, per la qual es donen instruccions complementàries per a l'aplicació de l'Ordre, de 18 de març de 1972, sobre subministrament d'energia elèctrica als polígons urbanitzats pel Ministeri d'Habitatge. BOE 12/12/1986. Ministeri d'Indústria i Energia.

Reial decret 1955/2000, d'1 de desembre, pel qual es regulen les activitats de transport, distribució, comercialització, subministrament i procediments d'autorització d'instal·lacions d'energia elèctrica. BOE 27/12/2000. Ministeri d'Economia. (Text consolidat)

Reial decret 1454/2005, de 2 de desembre, pel qual es modifiquen determinades disposicions relatives al sector elèctric. BOE 23/12/2005. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 1110/2007, de 24 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric. BOE 18/09/2007. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió. BOE 18/09/2002. Ministeri de Ciència i Tecnologia. (Text consolidat)

Reial decret 223/2008, de 15 de febrer, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en línies elèctriques d'alta tensió i les Instruccions tècniques complementàries ITC-LAT 01 a 09. BOE 19/03/2008. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 542/2020, de 26 de maig, pel qual es modifiquen i deroguen diferents disposicions en matèria de qualitat i seguretat industrial. BOE 20/06/2020. Ministeri de la Presidència, Relacions amb les Corts i Memòria Democràtica. (Text consolidat)

Llei 54/1997, de 27 de novembre, del sector elèctric. BOE 28/11/1997. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Reial decret 337/2014, de 9 de maig, pel qual s'aproven el Reglament sobre condicions tècniques i garanties de seguretat en instal·lacions elèctriques d'alta tensió i les Instruccions tècniques complementàries ITC-RAT 01 a 23. BOE 09/06/2014. Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme. (Text consolidat)

Reial decret 1699/2011, de 18 de novembre, pel qual es regula la connexió a xarxa d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica de xicoteta potència. BOE 08/12/2011. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

Reial decret 1890/2008, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les Instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07. BOE 19/11/2008. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. (Text consolidat)

PREVENCIÓ D'INCENDIS

Ordre, de 25 de setembre de 1979, sobre prevenció d'incendis en establiments turístics. BOE 20/10/1979. Ministeri de Comerç i Turisme. (MODIFICADA per Ordre, de 31 de març de 1980, per la qual es modifica la de 25 de setembre de 1979 sobre prevenció d'incendis en establiments turístics.)

Reial decret 513/2017, de 22 de maig, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. BOE 12/06/2017. Ministeri d'Economia, Indústria i Competitivitat. (Text consolidat)

Reial decret 2267/2004, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de seguretat contra incendis en els establiments industrials. BOE 17/12/2004. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. (Text consolidat)

Sentència, de 4 de maig de 2010, de la Sala Tercera del Tribunal Suprem, per la qual es declara la nul·litat de l'article 2.7 del Reial decret 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el *Codi tècnic de l'edificació*, així com la definició del paràgraf segon d'ús administratiu i la definició completa d'ús pública concurrència, contingudes en el document SI d'aquest codi. BOE 30/07/2010. Tribunal Suprem.

RADIACIONS

Reial decret 1428/1986, de 13 de juny, sobre parallamps radioactius. BOE 11/07/1986. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Reial decret 903/1987, de 10 de juliol, pel qual es modifica el Reial decret 1428/1986, de 13 de juny, sobre parallamps radioactius. BOE 11/07/1987. Ministeri d'Indústria i Energia.

Reial decret 656/2017, de 23 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'emmagatzematge de productes químics i les Instruccions tècniques complementàries MIE APQ 0 a 10. BOE 25/07/2017. Ministeri d'Economia, Indústria i Competitivitat. (Text consolidat)

Reial decret 1836/1999, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament sobre instal·lacions nuclears i radioactives. BOE 31/12/1999. Ministeri d'Indústria i Energia. (Text consolidat)

Reial decret 1066/2001, de 28 de setembre, pel qual s'aprova el Reglament que estableix condicions de protecció del domini públic radioelèctric, restriccions a les emissions radioelèctriques i mesures de protecció sanitària contra emissions radioelèctriques. BOE 29/09/2001. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Reial decret 1829/1999, de 3 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament pel qual es regula la prestació dels serveis postals, en desenvolupament del que estableix la Llei 24/1998, de 13 de juliol, del servei postal universal i de liberalització dels serveis postals. BOE 09/05/2007. Ministeri de Foment. (Text consolidat)

Llei 21/1992, de 16 de juliol, d'indústria. BOE 23/07/1992. Prefectura de l'Estat. (Text consolidat)

Normativa de Productes

Reial decret 1220/2009. 17/07/2009. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. Deroga diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials. BOE 04/08/2009.

Reial decret 442/2007. 03/04/2007. Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç. Deroga diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials. BOE 01/05/2007.

Reial decret 1313/1988. 28/10/1988. Ministeri d'Indústria i Energia. Declara obligatòria l'homologació dels ciments destinats a la fabricació de formigons i morters per a tota mena d'obres i productes prefabricats. BOE 04/11/1988. Modificacions: Ordre 17/01/1989, RD 605/2006, Ordre PRE/3796/2006, d'11/12/2006.

Ordre PRE/3796/2006. 11/12/2006. Ministeri de la Presidència. Modifica les referències a normes UNE que figuren en l'annex al RD 1313/1988, pel qual es declarava obligatòria l'homologació dels ciments per a la fabricació de formigons i morters per a tota mena d'obres i productes prefabricats. BOE 14/12/2006.

Reial decret 846/2006, de 7 de juliol, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials. Ministeri d'Indústria, Comerç i Turisme. BOE 05/08/2006.

Reglament (UE) núm. 305/2011 del Parlament Europeu i del Consell, de 9 de març de 2011, pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció i es deroga la Directiva 89/106/CEE del Consell.

Ordre, de 29 de novembre de 2001, per la qual es publiquen les referències a les normes UNE que són transposició de normes harmonitzades, així com el període de coexistència i l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a diverses famílies de productes de construcció. BOE 07/12/2001.

Modificada per: Resolució, de 2 de març de 2015, de la Direcció General d'Indústria i de la Petita i Mitjana Empresa, per la qual s'amplien els annexos I, II i III de l'Ordre, de 29 de novembre de 2001, per la qual es publiquen les referències a les normes UNE que són transposició de normes harmonitzades, així com el període de coexistència i l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a diverses famílies de productes de construcció. BOE 17/03/2015.

Reial decret 187/2011, de 18 de febrer, relatiu a l'establiment de requisits de disseny ecològic aplicables als productes relacionats amb l'energia. BOE 03/03/2011. Ministeri de la Presidència.

Reial decret 256/2016, de 10 de juny, pel qual s'aprova la Instrucció per a la recepció de ciments (RC-16). BOE 25/06/2016. Ministeri de la Presidència. (Text consolidat)

Ordre CTE/2276/2002. 04/09/2002. Ministeri de Ciència i Tecnologia. Estableix l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a determinats productes de construcció segons el Document europeu d'idoneïtat tècnica. BOE 17/09/2002.

Modificada per: Resolució, de 15 de desembre de 2011, de la Direcció General d'Indústria, per la qual es modifiquen i amplien els annexos I, II i III de l'Ordre CTE/2276/2002, de 4 de setembre, per la qual s'estableix l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a determinats productes de construcció segons el Document europeu d'idoneïtat tècnica. BOE 27/12/2011.

Resolució de 29 de juliol de 1999, de la Direcció General de l'Habitatge, l'Arquitectura i l'Urbanisme, per la qual s'aproven les disposicions reguladores del segell INCE per a formigó preparat adaptades a la Instrucció de formigó fstructural (EHE). BOE 15/09/1999.

Reial decret 1328/1995, de 28 de juliol, pel qual es modifica, en aplicació de la Directiva 93/68/CEE, les disposicions per a la lliure circulació de productes de construcció, aprovades pel Reial decret 1630/1992, de 29 de desembre. BOE 19/08/1995. Ministeri de la Presidència.

Resolució de 6 d'abril de 2017, de la Direcció General d'Indústria i de la Petita i Mitjana Empresa, per la qual s'amplien els annexos I, II i III de l'Ordre, de 29 de novembre de 2001, per la qual es publiquen les referències a les normes UNE que són transposició de normes harmonitzades, així com el període de coexistència i l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a diverses famílies de productes de construcció. BOE 28/04/2017. Ministeri d'Economia, Indústria i Competitivitat.

Reial decret 234/2013, de 5 d'abril, pel qual s'estableixen normes per a l'aplicació del Reglament (CE) núm. 66/2010 del parlament europeu i del consell, de 25 de novembre de 2009, relatiu a l'etiqueta ecològica de la Unió Europea. BOE 23/05/2013. Ministeri d'Agricultura, Alimentació i Medi Ambient. (Text consolidat)

Reial decret 842/2013, de 31 d'octubre, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les propietats de reacció i de resistència contra el foc. BOE 23/11/2013. Ministeri de la Presidència.

Normes sobre la utilització de les espumes d'ureaformaldehid usades com a aïllants en l'edificació.

Ordre 08/05/1984. Presidència de Govern. Normes per a utilització d'espumes d'ureaformaldehid usades com a aïllants en l'edificació, i la seva homologació. BOE 11/05/1984. Modificada per Ordre 28/02/89.

Correcció d'errors de l'Ordre, de 8 de maig de 1984, per la qual es dicten normes per a la utilització de les espumes d'ureaformaldehid usades com a aïllants en l'edificació. BOE 167. 13/07/1984.

Ordre, de 28 de febrer de 1989, per la qual es modifica la de 8 de maig de 1984, sobre utilització de les espumes d'ureaformaldehid usades com a aïllants en l'edificació.

Reial decret 1314/1997. 01/08/1997. Ministeri d'Indústria i Energia. Disposicions d'aplicació de la Directiva del parlament europeu i del consell 95/16/CE, sobre ascensors. BOE 30/09/1997.

Reial decret 2531/1985, de 18 de desembre, pel qual es declaren d'obligat compliment les especificacions tècniques dels recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris, i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 03/01/1986. Ministeri d'Indústria i Energia.

Ordre de 13 de gener de 1999 per la qual es modifiquen parcialment els requisits que figuren en l'annex del Reial decret 2531/1985, de 18 de desembre, referents a les especificacions tècniques dels recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos, construïts o fabricats en acer o altres materials ferris, i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 28/01/1999. Ministeri d'Indústria i Energia.

Reial decret 2605/1985 de 20 de novembre, pel qual es declaren d'obligat compliment les especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldats longitudinalment i la seva homologació pel Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 14/01/86. Correcció d'errors: BOE 13/02/86.

9. AMIDAMENTS, QUADRES DE PREUS, JUSTIFICACIÓ DE PREUS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3	00	DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES
Titol 3 (1)	01	DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMP	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Talls vial		2,000	7,500			15,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,500**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2146-DJ5L	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Trams vial asfaltat			764,590			764,590	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **764,590**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P2146-JKXA	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Ample	Superfície	Ample	Alçada		
2	Voreres			56,990			56,990	C#*D#*E#*F#
3				68,420			68,420	C#*D#*E#*F#
4				73,900			73,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **199,310**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P2148-HZ3W	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 1 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Ample	Longitud	Ample	Alçada		
2	Voreres			50,580			50,580	C#*D#*E#*F#
3				51,020			51,020	C#*D#*E#*F#
4				56,850			56,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **158,450**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	P2214-I969	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 1 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	Àmbit nou paviment	C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Trams vial asfaltat			764,590		0,250	191,148	C#*D#*E#*F#
3	Voreres			56,990		0,250	14,248	C#*D#*E#*F#
4				68,420		0,250	17,105	C#*D#*E#*F#
5				73,900		0,250	18,475	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **240,976**

6 P214U-HBQK m2

Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tram carrer Estació		1,000	7,500	1,050		7,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,875**

7 P21DD-HBKF u

Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 P21Q2-8GXP u

Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

9 P21B0-HBQX u

Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Rètols informatius		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Supots senyals		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

10 P21B0-HBQT u

Desmuntatge per a substitució de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5-1 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Senyal stop		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Senyal prohibició estacionament		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Senyal aparcament		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

AMIDAMENTS

11 P2R5-DT1B m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Superfície	Ample	Alçada		
2	Panot voreres			56,990		0,150	8,549	C#*D#*E#*F#
3				68,420		0,150	10,263	C#*D#*E#*F#
4				73,900		0,150	11,085	C#*D#*E#*F#
5				207,040		0,150	31,056	C#*D#*E#*F#
6	Trams vial asfaltat			764,590		0,200	152,918	C#*D#*E#*F#
7	Tram fresat			7,500	1,050	0,050	0,394	C#*D#*E#*F#
8	Vorades		50,580		0,200	0,200	2,023	C#*D#*E#*F#
9			51,020		0,200	0,200	2,041	C#*D#*E#*F#
10			56,850		0,200	0,200	2,274	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal "A origen"	O					220,603	SUMORIGEN(G1:G10)
12	25% esponjament	P	25,000				55,151	

TOTAL AMIDAMENT **275,754**

12 P2R3-HIH8 m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Trams vial asfaltat			764,590		0,250	191,148	C#*D#*E#*F#
3	Voreres			56,990		0,250	14,248	C#*D#*E#*F#
4				68,420		0,250	17,105	C#*D#*E#*F#
5				73,900		0,250	18,475	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal "A origen"	O					240,976	SUMORIGEN(G1:G5)
7	25% esponjament	P	25,000				60,244	PERORIGEN(G1:G6,C7)

TOTAL AMIDAMENT **301,220**

13 P2RB-HIFS m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Trams vial asfaltat			764,590		0,250	191,148	C#*D#*E#*F#
3	Voreres			56,990		0,250	14,248	C#*D#*E#*F#
4				68,420		0,250	17,105	C#*D#*E#*F#
5				73,900		0,250	18,475	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal "A origen"	O					240,976	SUMORIGEN(G1:G5)
7	25% esponjament	P	25,000				60,244	PERORIGEN(G1:G6,C7)

TOTAL AMIDAMENT **301,220**

14 P2RA-EU7I m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Superfície	Ample	Alçada		
2	Panot voreres			56,990		0,150	8,549	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3				68,420		0,150	10,263	C#*D#*E#*F#
4				73,900		0,150	11,085	C#*D#*E#*F#
5				207,040		0,150	31,056	C#*D#*E#*F#
6	Trams vial asfaltat			764,590		0,200	152,918	C#*D#*E#*F#
7	Tram fresat			7,500	1,050	0,050	0,394	C#*D#*E#*F#
8	Vorades		50,580		0,200	0,200	2,023	C#*D#*E#*F#
9			51,020		0,200	0,200	2,041	C#*D#*E#*F#
10			56,850		0,200	0,200	2,274	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal "A origen"	O					220,603	SUMORIGEN(G1:G10)
12	25% esponjament	P	25,000				55,151	

TOTAL AMIDAMENT **275,754**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 01 FERMS I PAVIMENTS
Titol 3 (1) 01 FERMS I PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XREPL001T	pa	Partida alçada de treballs de replanteig, comprovació de rasants i pendents,topografia i i utillatge necessari

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Treballs topografia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	P2241-HZ1L	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Àmbit nou paviment			878,700			878,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **878,700**

3	P92A-JGB2	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 1 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Alçada	Alçada		
2	Plaça i vials		1,000	662,700	0,200		132,540	C#*D#*E#*F#
3	Voreres		1,000	104,180	0,200		20,836	C#*D#*E#*F#
4			1,000	61,510	0,200		12,302	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **165,678**

4	P931-Z9LU	m2	Base de 15 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Alçada	Alçada		
2	Plaça i vials		1,000	662,700			662,700	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	Voreres	1,000	104,180			104,180	C#*D#*E#*F#
4		1,000	61,510			61,510	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **828,390**

5 P3C1-D6WE m2 Armadura de lloses AP500 SD amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Trams reforç llosa col·lector pluvials ovoide		1,000	59,000	1,000		59,000	C#*D#*E#*F#
3	Trams reforç llosa col·lector d 40		1,000	40,000	1,000		40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **99,000**

6 P9F4-ZBR1 m2 Paviment de Peça rectangular de formigó monocapa, color metal, de 30x20 cm i 10 cm de gruix, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment, fabricada amb granulats reciclats, sobre llit d'ull de perdiu de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Alçada	Alçada		
2	Plaça i vials_color metal		1,000	662,700			662,700	C#*D#*E#*F#
3	(-tram podotactil)			-36,190			-36,190	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **626,510**

7 P9F4-ZBR2 m2 Paviment de Peça rectangular de formigó monocapa, color black, de 30x20 cm i 10 cm de gruix, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment, fabricada amb granulats reciclats, sobre llit d'ull de perdiu de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Alçada	Alçada		
2	Voreres_ color black		1,000	104,180			104,180	C#*D#*E#*F#
3			1,000	61,510			61,510	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **165,690**

8 P9F4-ZBRP m2 Paviment de Peça rectangular de formigó monocapa, podotactil, de 30x20 cm i 10 cm de gruix i tractament fotocatalític, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment, fabricada amb granulats reciclats, sobre llit d'ull de perdiu de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Alçada	Alçada		
2	Trams voreres_ color black		1,000	13,820			13,820	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,530			4,530	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,340			5,340	C#*D#*E#*F#
5			1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,190**

9 P966-H97R m Vorada recta d'acer corten, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, amb els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trams canvi pendent	C	Unitats	Longitud	Alçada	Alçada		
2	Zona vianants		1,000	11,400			11,400	C#*D#*E#*F#
3			1,000	5,800			5,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4		1,000	2,020		2,020	C#*D#*E#*F#
5		1,000	10,200		10,200	C#*D#*E#*F#
6	Zona central (embornals)	1,000	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,420**

10 P966-ZC01 m

Vorada recta d'acer corten, de 10 mm de gruix i 300 mm d'alçària, amb els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, ancorada per testa a base de Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Alçada		
2	Enmarcat jardineres		1,000	54,300			54,300	C#*D#*E#*F#
3			1,000	18,600			18,600	C#*D#*E#*F#
4			1,000	33,900			33,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **106,800**

11 P961-JCXZ m

Col·locació de vorada sobre base de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 25 a 30 cm d'alçària, rejuntada amb morter mixt 1:2:10, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 100 1 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorada amb peça vs5petra (30x15x10cm)	C	Unitats	Longitud	Alçada	Alçada		
2	Voreres		1,000	53,560			53,560	C#*D#*E#*F#
3			1,000	50,430			50,430	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **103,990**

12 P965-ZB02 m

Vorada de Peça prefabricada formigó, recta, color metal, de 17,3 x 13 x 17,3 cm, mod.Terana de Breinco o similar, col·locada sobre base de formigó no estructural de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada amb sorra-ciment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Alçada		
2	Peça canal terana emmarcat jardineres		1,000	24,630			24,630	C#*D#*E#*F#
3	(30x15x10 cm)		1,000	7,720			7,720	C#*D#*E#*F#
4			1,000	18,780			18,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **51,130**

13 P9HA-607N m2

Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tram carrer Estació		1,000	7,500	1,050		7,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,875**

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PACALES	m3	Excavació de cales per reconeixement de serveis soterrats a verificar fins a una profunditat de 2 m, en sòl d'argila dura amb grava compacta, amb mitjans manuals, i càrrega a camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cales reconeixement		10,000	1,000	1,000	2,000	20,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**20,000**	

2	P2255-W6AJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Reblert cales		10,000	1,000	1,000	2,000	20,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**20,000**	

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 02 SANEJAMENT
Titol 3 (1) 02 REPOSICIÓ D'ELEMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDBF-DFWL	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tapes registre		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3,000**	

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 02 SANEJAMENT
Titol 3 (1) 03 PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21G6-Z001	m3	Demolició de volta de col·lector d'aigües pluvials (antiga mina) formigó possiblement armat amb retroexcavadora amb martell trencador i equip d' oxitall, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	59,000	0,800	0,800	37,760	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**37,760**	

2	P21G6-Z002	m	Sanejament de la solera de la mina consistent en neteja i retirada de les parts soltes (amb retro excavadora i martell pneumatic si cal), y reposició de la solera amb formigó en massa HM-200, gruix 20 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

2			1,000	59,000			59,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **59,000**

3 PD74-NMW2 m

Claveguera de tub de formigó ovoide de 70x105 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a 2/3 del tub i argollat amb formigó Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	59,000			59,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **59,000**

4 PD06-Z100 u

Pou de registre de peces de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i 2,1 m de fondària, amb Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, i part proporcional de peces especials, Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pous		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 P221C-JQAV m3

Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 0.2 1 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	linials embornals		1,000	50,000	0,500	0,500	12,500	C#*D#*E#*F#
3	embornals		14,000	0,500	0,500	0,500	1,750	C#*D#*E#*F#
4	pous		2,000	1,500	1,500	2,540	11,430	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,680**

6 P2255-W6AT m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	linials		1,000	59,000	1,500	0,500	44,250	C#*D#*E#*F#
3	linials embornals		1,000	50,000	0,500	0,500	12,500	C#*D#*E#*F#
4	embornals		14,000	0,500	0,500	0,500	1,750	C#*D#*E#*F#
5	pous		2,000	1,500	1,500	2,540	11,430	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **69,930**

7 PD55-Z001 u

Subm. i col. de embornal de formigó executat "in situ" amb encofrat mod. Òptim de Benito o similar dissenyat per realitzar la funció d'encofrat per obtenir la caixa d'embornal. Realitzat en polipropilè. Connexió amb junta tòrica per a canonada de PVC de Ø200 mm. Amb pala i tapa sifònica extraïble. Acabat en color negre. inclou connexio a xarxa de pluvials-fecals nova o existent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Embornals		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

8 PD781-WBTA m

Claveguera amb Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant elèctric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 02 SANEJAMENT
Titol 3 (1) 04 RESIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P21G3-DJ1K m

Demolició de claveguera de fins a 60 cm d'o fins a 40x60 cm, de formigó vibropremsat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

2 P2255-DPIK m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Rebliment rasa antic col·lector		1,000	40,000	1,000	2,000	80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

3 PD785-WC9Y m

Claveguera amb Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant elèctric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

4 PD785-WC9W m

Claveguera amb Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant elèctric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

5 PD06-Z100 u

Pou de registre de peces de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i 2,1 m de fondària, amb Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, i part proporcional de peces especials, Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pous		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 P221C-JQAV m3

Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 0.2 1 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	linials		1,000	10,000	0,900	0,750	6,750	C#*D#*E#*F#
3	pous		2,000	1,500	1,500	2,540	11,430	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,180**

7 P2255-W6AT m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	linials		1,000	10,000	0,900	0,750	6,750	C#*D#*E#*F#
3	pous		2,000	1,500	1,500	2,540	11,430	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,180**

AMIDAMENTS

1	PY01-ZS01	pa	AJUDES SANEJAMENT: L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: - Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. - Obrir i tapar rases. - Obrir i rematar forats en paraments. - Col.locació i muntatge de passamurs. - Fixació dels suports. - Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. - Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. - Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. - Descàrrega i elevació de materials a obra. - Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Ajudes paleteria		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 03 ABASTAMENT AIGUA POTABLE
Titol 3 (1) 01 VERIFICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PACALES	m3	Excavació de cales per reconeixement de serveis soterrats a verificar fins a una profunditat de 2 m, en sòl d'argila dura amb grava compacta, amb mitjans manuals, i càrrega a camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cales reconeixement		2,000	1,000	1,000	2,000	4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2	P2255-W6AJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Reblert cales reconeixement		2,000	1,000	1,000	2,000	4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 03 ABASTAMENT AIGUA POTABLE
Titol 3 (1) 02 REPOSICIÓ D'ELEMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM23-4BBY	u	I sortida d'hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 3´´ de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Hidrant		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 03 ABASTAMENT AIGUA POTABLE
Titol 3 (1) 03 ELEMENTS NOUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJS5-Z001	u	Subministrament i col.locació de boca de reg amb connexió d´entrada a Brida DN40 i Rosca 1 1/2H. PN16. Fabricada en composite d'alta resistència i durabilitat, eix i cargols d'acer inoxidable AISI 316L i inserits i casquets de llautó CW617N . Tapa antivandàlica amb obertura de 180°, color blau. Llegenda estàndard Boca de Reg. Sortida superior a Racor Barcelona, estàndard. S'inclou p.p. de accessoris, suports i muntatge. Model BCR07C Accycsa o similar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	PJSM5-Z001	u	Subministrament i muntatge de pericó per a comptador d'aigua apta fins a DN50. Apta per a comptadors equipats amb sistemes VIA RÀDIO. Pericó fabricat en material HDPE amb fibra de vidre. Tapa fabricada amb material Composite d'alta resistència segons UNE-EN124 B125, certificada per laboratori acreditat per ENAC. Tancament fabricat en polietilè i conjunt expansió en llautó. Aïllament intern complet fabricat en poliestirè expandit. Pericó per a instal·lació de comptadors d'aigua a la vorera o paviment. Muntatge per a comptador DN50. Vàlvula entrada comptador 2" tancament quadradet. Suport en acer calibrat F-114, amb recobriment Zinc. Conjunt d'expansió per a connexió comptador fabricat en llautó CW617N. Inclou juntes d'estanquitat per al comptador. S'inclou p.p. de accessoris, suports i muntatge. Model RCF5430M2 Accycsa o similar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	PJM45-Z001	u	Subm. i col. de comptador de raig únic - Classe B, DN50 mm. Model CAFDN50. Pressió de treball: Max 1,6 MPa (16 bar). Baix cabal d'inici. Totalitzador amb rang d'indicació [m3/h]: 99999 i 4 indicadors. Protecció contra camps magnètics externs. Compliment de la normativa metrològica MID R100, inclos cable emissor de polsos per a sistema de telelectura. S'inclou p.p. de accessoris, suports i muntatge. Accycsa o similar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	PJSM5-Z002	u	Subministrament i muntatge de pericó per a programador de reg d'aigua apta fins a DN50. Pericó fabricat en material HDPE amb fibra de vidre. Tapa fabricada amb material Composite d'alta resistència segons UNE-EN124 B125, certificada per laboratori acreditat per ENAC. Tancament fabricat en polietilè i conjunt expansió en llautó. Aïllament intern complet fabricat en poliestirè expandit. Pericó per a instal·lació de programador de reg d'aigua a la vorera o paviment. Muntatge per a DN50. Vàlvula entrada 2" tancament quadradet. Suport en acer calibrat F-114, amb recobriment Zinc. Conjunt d'expansió per a connexió de programador fabricat en llautó CW617N. Inclou juntes d'estanquitat per al programador. S'inclou p.p. de accessoris, suports i muntatge. Model RCF5422 Accycsa o similar

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

5 PJSA1-92LP u Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 3 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

6 PG33-Z001 m Línia elèctrica monofàsica soterrada per a alimentació d'electrovàlvules i automatismes de reg, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1,5 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de polietilè de doble paret, de 40 mm de diàmetre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**10,000**	

7 PG33-Z002 m Línia elèctrica monofàsica fixa en superfície per a alimentació d'electrovàlvules i automatismes de reg, formada per cables unipolars amb conductors de coure, H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1,5 mm², sent la seva tensió assignada de 450/750 V, sota tub protector de PVC rígid, blindat, de 16 mm de diàmetre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**6,000**	

8 P221C-JQAV m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 0.2 1 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	linials		1,000	60,000	0,400	0,250	6,000	C#*D#*E#*F#
3	arquetes		3,000	0,500	0,500	0,500	0,375	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**6,375**	

9 P2255-W6AT m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	linials		1,000	60,000	0,400	0,250	6,000	C#*D#*E#*F#
3	arquetes		3,000	0,500	0,500	0,500	0,375	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **6,375**

10 PJS6-Z001 m Subm. i col. Canonada d' abastament i distribució d' aigua de reg, formada per tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes de color blau, de 50 mm de diàmetre exterior i 6,9 mm de gruix, PN = 10 atm, soterrada. Inclou goters

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,000**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 03 ABASTAMENT AIGUA POTABLE
Titol 3 (1) 04 AJUDES DE PALETERIA ABASTAMENT AIGUA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PY01-ZS02	pa	AJUDES DE XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA: L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: - Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. - Obrir i rematar forats en paraments. - Col.locació i muntatge de passamurs. - Fixació dels suports. - Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. - Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. - Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. - Descàrrega i elevació de materials a obra. - Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. Suport en connexio dels diferents elements a la xarxa d'abastament d'aigua.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Ajudes paleteria xarxa abastament d'aigua		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 04 ENLLUMENAT PUBLIC
Titol 3 (1) 01 ELEMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHR0-Z001	u	Fanal, model Rama Led ´´SANTA & COLE´´, o similar, de 8200 mm d'altura, compost per columna cilíndrica d'acer galvanitzat i pintat i 2 lluminàries rectangulars d'acer galvanitzat i pintat, de 50 W de potència màxima, de 1163x200x98 mm, amb 48 led de 1 W. S' inclouen pp d'accessoris, suports, repasos de pintura, col·locació sobre dau de formigó, etc.., per deixar el treball acaba així com la retirada del residus generats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Model RAMA de Santa&Cole, o similar	C	Unitats	Superfície	Unitats	Alçada		
2	Fanal c Estació _zona parc		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 PHR0-Z002 u Fanal, model Rama Led ´´SANTA & COLE´´, o similar, de 8200 mm d'altura, compost per columna cilíndrica d'acer galvanitzat i pintat i 1 lluminària rectangular d'alumini anoditzat, de 50 W de potència màxima, de 1163x200x98 mm, amb 48 led de 1 W. S' inclouen pp d'accessoris, suports, repasos de pintura, col·locació sobre dau de formigó, etc.., per deixar el treball acaba així com la retirada del residus generats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Model RAMA de Santa&Cole, o similar	C	Unitats	Superfície	Unitats	Alçada		
2	Fanal c Estació		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PQ42-Z001 u Pilona de fosa amb llums de balisament de fosa acabat amb protecció antioxidant, model LIS de Benito,de color negre, de 1000 mm d'alçària, amb 1 led d'15 W, grau de protecció IP-55, col·locatda amb morter sense additius 1:4 elaborat a l'obra, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 5 1 u

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
3			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 04 ENLLUMENAT PUBLIC
Titol 3 (1) 02 DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG33-Z003 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 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	61,000			61,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **61,000**

2 PDG2-PZJL m Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 63 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 20x40 cm amb Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	pilones		1,000	61,000			61,000	C#*D#*E#*F#
3	previsió		1,000	35,500			35,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **96,500**

3 P221C-JQAV m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 0.2 1 m3

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	pilones		1,000	61,000	0,400	0,250	6,100	C#*D#*E#*F#
3	previsió		1,000	35,500	0,400	0,250	3,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,650**

4 P2255-W6AT m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	linials		1,000	61,000	0,400	0,250	6,100	C#*D#*E#*F#
3	arquetes		1,000	35,500	0,400	0,250	3,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,650**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 04 ENLLUMENAT PUBLIC
Titol 3 (1) 03 AJUDES DE PALETERIA I ELECTRICISTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PY01-ZS03	pa	AJUDES DE XARXA D'ENLLUMENAT (paleteria, electricista i legalització): L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada, connectada a xarxa i legalitzada. Inclou: - Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. - Obrir i rematar forats en paraments. - Col.locació i muntatge de passamurs. - Fixació dels suports. - Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. - Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. - Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. - Descàrrega i elevació de materials a obra. - Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. Connexio dels diferents elements de iluminació als quadres o extensions de xarxa d'enllumenat. Legalització de la instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Ajudes paleteria eenllumenat i legalització		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 05 TELECOMUNICACIONS
Titol 3 (1) 01 DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PDG2-Z001	m	Canalització subterrània de protecció del cablejat de telefonia i comunicacions formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 40 mm de diàmetre.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	fibra reposició		2,000	44,000			88,000	C#*D#*E#*F#
3	telefonia previsió		6,000	12,000			72,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **160,000**

2 PDK4-MHWW u

Pericó de formigó prefabricat tipus DF-III amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Unitats	Alçada		
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 P221C-JQAV m3

Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 0.2 1 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	fibra reposició		1,000	44,000	0,400	0,250	4,400	C#*D#*E#*F#
3	arquetes		2,000	1,000	1,000	1,000	2,000	C#*D#*E#*F#
4	telefonia previsió		1,000	12,000	0,600	0,250	1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,200**

4 P2255-W6AT m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	fibra reposició		1,000	44,000	0,400	0,250	4,400	C#*D#*E#*F#
3	arquetes		2,000	1,000	0,500	0,500	0,500	C#*D#*E#*F#
4	telefonia previsió		1,000	12,000	0,600	0,250	1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,700**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 05 TELECOMUNICACIONS
Titol 3 (1) 02 AJUDES DE PALETERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PY01-ZS04	pa	AJUDES DE XARXA TELECOMUNICACIONS L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: - Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. - Obrir i rematar forats en paraments. - Col.locació i muntatge de passamurs. - Fixació dels suports. - Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. - Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. - Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions.

AMIDAMENTS

- Descàrrega i elevació de materials a obra.
- Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Ajudes paleteria xarxa telecomunicacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 06 ELECTRICITAT
Titol 3 (1) 01 VERIFICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PACALES	m3	Excavació de cales per reconeixement de serveis soterrats a verificar fins a una profunditat de 2 m, en sòl d'argila dura amb grava compacta, amb mitjans manuals, i càrrega a camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cales reconeixement		10,000	1,000	1,000	2,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

2	P2255-W6AJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Reblert cales		10,000	1,000	1,000	2,000	20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 07 GAS
Titol 3 (1) 01 VERIFICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PACALES	m3	Excavació de cales per reconeixement de serveis soterrats a verificar fins a una profunditat de 2 m, en sòl d'argila dura amb grava compacta, amb mitjans manuals, i càrrega a camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Reblert cales reconeixement		5,000	1,000	1,000	2,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

2	P2255-W6AJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Reblert cales reconeixement		5,000	1,000	1,000	2,000	10,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 08 MOBILIARI URBÀ I JARDINERIA
Titol 3 (1) 08 MOBILIARI URBÀ I JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ14-ZES1	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de diàmetre =50 cm i 45 cm d'alt , amb tira de LED en sòcol, 12W/m, mod SOC d'Escofet o similar, col·locat fixat mecànicament, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 5 1 u

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(models tipus d'Escofet o similar)	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Mod. SOC d=50		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PQ14-ZES2	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 100 cm de llargària,mod Box amb accessori fusta cadira Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(models tipus d'Escofet o similar)	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Mod. Box+acc. Longo 100x50		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PQ14-ZES3	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 200 cm de llargària,mod Box amb 1 accessori seient fusta Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(models tipus d'Escofet o similar)	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Mod. Box+acc. Longo 200x50		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PQ14-ZES4	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 250 cm de llargària,mod Box amb 2 accessoris seient fusta Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(models tipus d'Escofet o similar)	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Mod. Box+acc. Longo 250x50		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	PQ14-ZES5	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 200 cm de llargària,mod Box amb 2 accessoris cadira fusta Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(models tipus d'Escofet o similar)	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Mod. Garonne+acc. Longo 200x60		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

6 PQB1-8FS1 u Jardinera de fosa amb protecció antioxidant i pintura color negre forja, rectangular de 1x0,45 m, de 0,5 m d'alçària, col·locada superficialment sense fixacions

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4,000**	

7 PQB7-HBGT u Rebliment de jardinera de 0,3 m3 de volum aproximat amb mitjans manuals, amb capa de grava de 10 cm de gruix, geotèxtil i substrat de terra vegetal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4,000**	

8 PR4DJ-93HX u Subministrament d'Hebe sp en contenidor de 4 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4,000**	

9 PR20-ELJ8 m2 Rasclada del terreny, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Alçada	Alçada		
2	Parterre 1		1,000	27,880			27,880	C#*D#*E#*F#
3	Parterre 2		1,000	7,880			7,880	C#*D#*E#*F#
4	Parterre 3		1,000	14,570			14,570	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**50,330**	

10 PR36-8RUU m3 Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Alçada	Alçada		
2	Parterre 1		1,000	27,880	0,300		8,364	C#*D#*E#*F#
3	Parterre 2		1,000	7,880	0,300		2,364	C#*D#*E#*F#
4	Parterre 3		1,000	14,570	0,300		4,371	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**15,099**	

11 PR60-8YOK u Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 6 a 14 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Plantació arbrat		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**7,000**	

12 PR64-F160 u Plantació dispersa de planta de petit port en alvèol forestal en obres d'urbanització, en terreny no preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Unitats/m2	Alçada		
2	Parterre 1		1,000	27,880	4,000		111,520	C#*D#*E#*F#
3	Parterre 2		1,000	7,880	4,000		31,520	C#*D#*E#*F#
4	Parterre 3		1,000	14,570	4,000		58,280	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**201,320**	

13 PR43G-8V8K u Subministrament de Ligustrum japonicum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 54 cm segons fórmules NTJ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(Troana)	C	Unitats	Superfície	Unitats	Alçada		
2	Parterre 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Parterre 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3,000**	

14 PR4HU-95CK u Subministrament de Syringa vulgaris en contenidor de 10 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(Lilà)	C	Unitats	Superfície	Unitats	Alçada		
2	Parterre 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

15 PR439-8UY2 u Subministrament de Jacaranda mimosifolia de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(Xicranda)	C	Unitats	Superfície	Unitats	Alçada		
2	Parterre 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

16 PR411-8TE9 u Subministrament d'Acer platanoides Globosum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(Auró)	C	Unitats	Superfície	Unitats	Alçada		
2	Parterre 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

17 PR456-8XEB u Subministrament de Sophora japonica de perímetre de 30 a 35 cm, en contenidor de 1000 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(Acàcia del japó - sòfora)	C	Unitats	Superfície	Unitats	Alçada		

AMIDAMENTS

2	Parterre 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

18 PRF0-4BFQ u Reg d'arbre en zona enjardinada amb mànega connectada a camió cisterna, amb una aportació mínima de 100 l i amb un recorregut fins al punt de càrrega no superior a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Unitats	Ample	Alçada		
2	Plantació arbrat		7,000	4,000			28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

19 PRF0-11ODA m2 Reg de plantació de planta de petit port amb mànega connectada a camió cisterna, amb una aportació mínima de 50 l/m2 i amb un recorregut fins al punt de càrrega no superior a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Unitats	Alçada		
2	Parterre 1		1,000	27,880	4,000		111,520	C#*D#*E#*F#
3	Parterre 2		1,000	7,880	4,000		31,520	C#*D#*E#*F#
4	Parterre 3		1,000	14,570	4,000		58,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **201,320**

20 PR4J5-95EG u Subministrament de Thymus vulgaris d'alçària de 10 a 20 cm, en contenidor d'1,5 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(Farigola)	C	Unitats	Superfície	Unitats	Alçada		
2	Parterre 1		4,000	8,000			32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **32,000**

21 PR4EC-94NA u Subministrament de Lavandula angustifolia d'alçària de 15 a 20 cm, en contenidor d'1,5 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(Espígol)	C	Unitats	Superfície	Unitats	Alçada		
2	Parterre 1		4,000	5,000			20,000	C#*D#*E#*F#
3	Parterre 3		4,000	4,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

22 PR4HS-95C8 u Subministrament de Stipa tenacissima d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor d'1,3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(Estipa fina)	C	Unitats	Superfície	Unitats	Alçada		
2	Parterre 1		4,000	5,000			20,000	C#*D#*E#*F#
3	Parterre 3		4,000	4,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

23 PR49D-92S5 u Subministrament d'Anagallis monelli en test 17 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(Anagall de flor blava)	C	Unitats	Superfície	Unitats	Alçada		
2	Parterre 1		4,000	5,000			20,000	C#*D#*E#*F#
3	Parterre 2		4,000	4,000			16,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

24 PR4A7-92YB u Subministrament de Berberis thunbergii Atropurpurea d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	(Coralet porpra, berberis)	C	Unitats	Superfície	Unitats	Alçada		
2	Parterre 2		4,000	4,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 09 SENYALITZACIÓ
Titol 3 (1) 09 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FBBZZ001 pa Partida alçada per a la reposició i/o substitució de tota la senyalització i retolació vertical preexistent en l'àmbit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Recol·locació rètols existents		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PBBF-DUJZ u Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA3, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Senyal velocitat 20		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Senyal prohibició d'aparcar		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 PBBH-DVFP u Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA3, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Senyal perill ressalt		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 PBBM-4IMH m Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	Senyal velocitat 20 + perill ressalt		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
3	Senyal prohibició d'aparcar		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

5 PBAM-HXU7 u Actuacions puntuals de mitja jornada en superfície <= 25 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de Micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Senyalització segons plànols projecte		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 10 VARIS
Titol 3 (1) 10 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAIMPREV	pa	Partida alçada d'imprevistos a justificar

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 11 SEGURETAT I SALUT
Titol 3 (1) 11 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SEGURSALU	U	Estudi de seguretat i salut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Previsió 2% Seguretat i Salut			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 12 CONTROL DE QUALITAT
Titol 3 (1) 12 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	CONTROL	u	Control de qualitat segons programa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Previsió 1% Control de Qualitat			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 02 ACTUACIÓ 2: ESCALES C MAJOR
Titol 3 00 DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMP	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tall c/Major		1,000	4,500			4,500	C#*D#*E#*F#
3	Tall aparcament		2,000	8,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,500**

2 P2146-IAYS m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Tram intervenció			3,250			3,250	C#*D#*E#*F#
3	Tram rasa aparcament			8,000	0,400		3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,450**

3 P2146-I3QN m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Tram intervenció			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

4 P214P-11729 m3 Enderroc de mur de contenció de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Muret			5,700	0,250	0,300	0,428	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,428**

5 P21Q2-JB2Z u Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 1 1 u

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Element		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 P2145-4RS2 m Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Retirada barana fusta zona aparcament			3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

7 P214O-4RNT m2 Enderroc d'escala de muntants de perfils laminats, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala accés habitatges			3,300	1,000		3,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,300**

8 P2143-4RR0 m Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tramada accés habitatges		8,000	1,600			12,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,800**

9 P2214-I2HM m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Formació camí i escales vianants	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tram 1 escales			6,110	1,200	0,450	3,299	C#*D#*E#*F#
3	Plataforma			1,600	1,800	0,300	0,864	C#*D#*E#*F#
4	Tram 2 escales			2,100	1,200	0,450	1,134	C#*D#*E#*F#
5	Tram 3 escales			2,900	1,200	0,450	1,566	C#*D#*E#*F#
6	Camí			3,000	1,200	0,300	1,080	C#*D#*E#*F#
7				13,660	1,200	0,300	4,918	C#*D#*E#*F#
8				2,030	1,200	0,300	0,731	C#*D#*E#*F#
9				1,950	1,200	0,300	0,702	C#*D#*E#*F#
10				2,900	1,200	0,300	1,044	C#*D#*E#*F#
11	Tram 3 escales			3,600	1,200	0,450	1,944	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,282**

10 P22D1-HZBB m2 Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 40 1 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Tram talussos (conservació)			99,450			99,450	C#*D#*E#*F#
3	Resta àmbit actuació			103,270			103,270	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **202,720**

11 P214U-HBQK m2 Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tram carrer Estació		1,000	4,500	1,050		4,725	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **4,725**

12 P2258-DRND m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cami de vianants		1,000	1,580	1,200	0,400	0,758	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,750	1,200	0,400	0,840	C#*D#*E#*F#
4	Escala 1		1,000	4,700	1,200	0,600	3,384	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,982**

13 P2R5-DT1B m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Superfície	Ample	Alçada		
2	Trams vial asfaltat			3,250		0,200	0,650	C#*D#*E#*F#
3	Tram intervenció voreres			20,000		0,200	4,000	C#*D#*E#*F#
4	Muret			5,700	0,250	0,300	0,428	C#*D#*E#*F#
5	Tram fresat			4,500	1,050	0,050	0,236	C#*D#*E#*F#
6				8,000	0,400	0,120	0,384	C#*D#*E#*F#
7	Tramada accés habitatges		8,000	1,600	0,350	0,300	1,344	C#*D#*E#*F#
8	Desbrossada talussos (conservació)			99,450		0,150	14,918	C#*D#*E#*F#
9	Neteja resta àmbit actuació			103,270		0,150	15,491	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal "A origen"	O					37,451	SUMORIGEN(G1:G9)
11	25% esponjament	P	25,000				9,363	

TOTAL AMIDAMENT **46,814**

14 P2R3-HIH8 m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Trams vial asfaltat			764,590		0,250	191,148	C#*D#*E#*F#
3	Voreres			56,990		0,250	14,248	C#*D#*E#*F#
4				68,420		0,250	17,105	C#*D#*E#*F#
5				73,900		0,250	18,475	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal "A origen"	O					240,976	SUMORIGEN(G1:G5)
7	25% esponjament	P	25,000				60,244	PERORIGEN(G1:G6,C7)

TOTAL AMIDAMENT **301,220**

15 P2RB-HIFS m3 Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Trams vial asfaltat			764,590		0,250	191,148	C#*D#*E#*F#
3	Voreres			56,990		0,250	14,248	C#*D#*E#*F#
4				68,420		0,250	17,105	C#*D#*E#*F#
5				73,900		0,250	18,475	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	Subtotal "A origen"	O			240,976	SUMORIGEN(G1:G5)
7	25% esponjament	P	25,000		60,244	PERORIGEN(G1:G6,C7)

TOTAL AMIDAMENT **301,220**

16 P2RA-EU7I m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Longitud	Superfície	Ample	Alçada		
2	Trams vial asfaltat			3,250		0,200	0,650	C#*D#*E#*F#
3	Tram intervenció voreres			20,000		0,200	4,000	C#*D#*E#*F#
4	Muret			5,700	0,250	0,300	0,428	C#*D#*E#*F#
5	Tram fresat			4,500	1,050	0,050	0,236	C#*D#*E#*F#
6				8,000	0,400	0,120	0,384	C#*D#*E#*F#
7	Tramada accés habitatges		8,000	1,600	0,350	0,300	1,344	C#*D#*E#*F#
8	Desbrossada talussos (conservació)			99,450		0,150	14,918	C#*D#*E#*F#
9	Neteja resta àmbit actuació			103,270		0,150	15,491	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal "A origen"	O					37,451	SUMORIGEN(G1:G9)
11	25% esponjament	P	25,000				9,363	

TOTAL AMIDAMENT **46,814**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 02 ACTUACIÓ 2: ESCALES C MAJOR
Titol 3 01 ESCALES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2241-HZ1L m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala 1		1,000	4,700	1,200		5,640	C#*D#*E#*F#
3	Escala 2		1,000	2,150	1,200		2,580	C#*D#*E#*F#
4	Escala 3		1,000	2,150	1,200		2,580	C#*D#*E#*F#
5	Escala 4		1,000	3,600	1,200		4,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,120**

2 P92A-I9J1 m3 Subbase de Tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala 1		1,000	4,700	1,200	0,200	1,128	C#*D#*E#*F#
3	Escala 2		1,000	2,150	1,200	0,200	0,516	C#*D#*E#*F#
4	Escala 3		1,000	2,150	1,200	0,200	0,516	C#*D#*E#*F#
5	Escala 4		1,000	3,600	1,200	0,200	0,864	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,024**

AMIDAMENTS

3 P4DC-3UY0 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala 1		2,000	4,700		0,300	2,820	C#*D#*E#*F#
3			13,000	1,200		0,200	3,120	C#*D#*E#*F#
4	Escala 2		2,000	2,150		0,300	1,290	C#*D#*E#*F#
5			6,000	1,200		0,200	1,440	C#*D#*E#*F#
6	Escala 3		2,000	2,150		0,300	1,290	C#*D#*E#*F#
7			6,000	1,200		0,200	1,440	C#*D#*E#*F#
8	Escala 4		2,000	3,600		0,300	2,160	C#*D#*E#*F#
9			9,000	1,200		0,200	2,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,720**

4 P3C1-D6WE m2 Armadura de lloses AP500 SD amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Quantia		
2	Escala 1		1,000	4,700	1,200	6,000	33,840	C#*D#*E#*F#
3	Escala 2		1,000	2,150	1,200	6,000	15,480	C#*D#*E#*F#
4	Escala 3		1,000	2,150	1,200	6,000	15,480	C#*D#*E#*F#
5	Escala 4		1,000	3,600	1,200	6,000	25,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **90,720**

5 P45C1-10CN1 m3 Formigonament de lloses inclinades amb Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala 1		1,000	4,700	1,200	0,200	1,128	C#*D#*E#*F#
3	Escala 2		1,000	2,150	1,200	0,200	0,516	C#*D#*E#*F#
4	Escala 3		1,000	2,150	1,200	0,200	0,516	C#*D#*E#*F#
5	Escala 4		1,000	3,600	1,200	0,200	0,864	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,024**

6 P9VE-Z001 m Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció rectangular de 36x15 cm, amb bisell i acabat llis, model Superstep de Breinco, o similar, de color corten, col·locat amb morter M 7.5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala 1		13,000	1,200			15,600	C#*D#*E#*F#
3	Escala 2		6,000	1,200			7,200	C#*D#*E#*F#
4	Escala 3		6,000	1,200			7,200	C#*D#*E#*F#
5	Escala 4		9,000	1,200			10,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,800**

7 P352-MKS3 m3 Fonament de Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / B / 10 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Base muert edificació		1,000	6,000	0,400	0,400	0,960	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **0,960**

8 P6181-I8RG m2 Paret de gruix 20 cm i alçària <= 2,5 m per a revestir, de Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:8, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Base muert edificació		1,000	6,000	2,500		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

9 P811-3EYI m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada			
2	Base muert edificació		1,000	6,000	2,500		15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 02 ACTUACIÓ 2: ESCALES C MAJOR
Titol 3 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2241-HZ1L m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Escala 1		1,000	4,700	1,200		5,640	C#*D#*E#*F#
3	Escala 2		1,000	2,150	1,200		2,580	C#*D#*E#*F#
4	Escala 3		1,000	2,150	1,200		2,580	C#*D#*E#*F#
5	Escala 4		1,000	3,600	1,200		4,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,120**

2 P92A-I9J1 m3 Subbase de Tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cami de vianants		1,000	1,580	1,200	0,200	0,379	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,750	1,200	0,200	0,420	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,090	1,200	0,200	0,262	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,850	1,200	0,200	0,204	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,700	1,200	0,200	0,408	C#*D#*E#*F#
7			1,000	13,050	1,200	0,200	3,132	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,000	1,200	0,200	0,480	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,950	1,200	0,200	0,468	C#*D#*E#*F#
10	Tram vorera c/Major		18,900			0,200	3,780	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **9,533**

3 P9F9-ZQ2X m2

Peça quadrada de formigó doble capa, model Llosa filtra green de Breinclo o similar, de color corten, de 40x40 cm i 10 cm de gruix, per a paviment drenant amb junta verda, amb junts de 5 cm d'amplària, utilitzant separadors de fusta biodegradable, sobre llit d'ull de perdiu de 4 cm de gruix amb compactació del paviment acabat i Sembra en paviment de junt obert amb Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N i reblert de junts amb Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Cami de vianants		1,000	1,580	1,200		1,896	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,750	1,200		2,100	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,090	1,200		1,308	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,850	1,200		1,020	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,700	1,200		2,040	C#*D#*E#*F#
7			1,000	13,050	1,200		15,660	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,000	1,200		2,400	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,950	1,200		2,340	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,764**

4 P9GH-148DF m3

Paviment de formigó HF de Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tram vorera c/Major		18,900			0,150	2,835	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,835**

5 P961-JCXZ m

Col·locació de vorada sobre base de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 25 a 30 cm d'alçària, rejuntada amb morter mixt 1:2:10, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 100 1 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorada amb peça vs5petra (30x15x10cm)	C	Unitats	Longitud	Alçada	Alçada		
2	Cami de vianants (emmarcat)		2,000	1,580			3,160	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,750			3,500	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,090			2,180	C#*D#*E#*F#
5			2,000	0,850			1,700	C#*D#*E#*F#
6			2,000	1,700			3,400	C#*D#*E#*F#
7			2,000	13,050			26,100	C#*D#*E#*F#
8			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
9			2,000	1,950			3,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,940**

6 P965-ZB02 m

Vorada de Peça prefabricada formigó, recta, color metal, de 17,3 x 13 x 17,3 cm, mod.Terana de Breinco o similar, col·locada sobre base de formigó no estructural de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada amb sorra-ciment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Alçada		
2	Peça canal terana emmarcat jardineres		1,000	24,630			24,630	C#*D#*E#*F#
3	(30x15x10 cm)		1,000	7,720			7,720	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

4			1,000	18,780		18,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **51,130**

7 P965-ZB22 m Vorada de peça prefabricada formigó, recta, color cor-ten, de 20 x 10 x 8 cm, mod.Tegula six de Breinco o similar, col·locada sobre base de formigó no estructural de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada amb sorra-ciment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Alçada		
2	Encintat vorera carrer Major		1,000	16,090			16,090	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,090**

8 P965-ZB03 m Vorada de peça prefabricada formigó, recta, color cor-ten, de 40 x 17,3 x 19 cm, mod.Terana tessina de Breinco o similar, col·locada sobre base de formigó no estructural de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada amb sorra-ciment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Alçada		
2	Vorada carrer Major i remat muret		1,000	9,500			9,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,500**

9 P965-ZB04 m Vorada de Peça prefabricada formigó, recta, color metal, de 17,3 x 13 x 17,3 cm, mod.Terana de Breinco o similar, col·locada sobre base de formigó no estructural de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada amb sorra-ciment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Alçada	Alçada		
2	Emmarcat cami de vianants		2,000	1,580			3,160	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,750			3,500	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,090			2,180	C#*D#*E#*F#
5			2,000	0,850			1,700	C#*D#*E#*F#
6			2,000	1,700			3,400	C#*D#*E#*F#
7			2,000	13,050			26,100	C#*D#*E#*F#
8			2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#
9			2,000	1,950			3,900	C#*D#*E#*F#
10			3,000	1,200			3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **51,540**

10 P9HA-607N m2 Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Reposició rasa aparcament		1,000	8,000	0,400		3,200	C#*D#*E#*F#
3	Reposició c/Major		1,000	5,400	1,000		5,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,600**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 02 ACTUACIÓ 2: ESCALES C MAJOR
Titol 3 04 MOBILIARI URBÀ I JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PR20-ELJ5	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent del 12 al 50 %

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Tram talussos (conservació)			99,450			99,450	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**99,450**	

2 PR36-8RVA m3 Terra vegetal de jardineria de categoria baixa, amb una conductivitat elèctrica menor de 3 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Superfície	Alçada			
2	Tram talussos (conservació)			99,450	0,150		14,918	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**14,918**	

3 PRA2-4H5B m2 Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N, amb tractor amb sembradora acoblada, en un pendent < 25 % i superfície de 2000 a 5000 m2 i la primera sega

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Ample	Alçada		
2	Tram talussos (conservació)			99,450			99,450	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**99,450**	

4 PQ43-L1QH u Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, col·locada fixada al paviment, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Unitats	Alçada		
2	Accés aparcament		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4,000**	

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 02 ACTUACIÓ 2: ESCALES C MAJOR
Titol 3 05 SENYALITZACIÓ I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHM2-143OH	u	Columna troncocònica de secció circular de 4 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3 mm de gruix com a mínim, conicitat 20:10000, de 150 mm de diàmetre en la base i 70 mm de diàmetre en el coronament, de 150 mm de diàmetre, preparada per a la fixació en punta d'1 llum en maniguet de 60 mm de diàmetre, placa d'ancoratge quadrada de 300x300 mm i 10 mm de gruix amb 4 cartel·les de reforç i 4 forats colissos per a perns M22, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5, inclòs: - Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics, de 0,6 x 0,6 x 0,8 m (amplària x llargària x fondària) - fonamentació de Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 0,6 x 0,6 x 0,6 m (amplària x llargària x alçària) - Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada - Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat - Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment - Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada

AMIDAMENTS

- Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment
- Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 13 col·locada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Unitats	Alçada		
2	Fanal accés aparcament		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

2 PHNI-B5WB u

Llum LED per a exterior de distribució simètrica amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 60 W de potència total, flux lluminós 5040 lm, temperatura de color 4000 K, vida útil >=83000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66 i IK08 amb accessori per fixar vertical i acoblat a l' extrem del suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Model INNOVA B de Benito, o similar	C	Unitats	Superfície	Unitats	Alçada		
2	Fanal accés aparcament		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

3 PHM1-DGF0 u

Braç mural, de forma recta de tub d'acer galvanitzat de llargària 1 m, fixat amb platina i cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Unitats	Alçada		
2	Projector en paret		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

4 PHQE-C09V u

Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 38 W de potència, flux lluminós de 4700 lm, amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Superfície	Unitats	Alçada		
2	Projector en paret		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

5 PG33-Z003 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 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Derivació des de fanal aparcament		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**8,000**	

6 PG33-Z004 m

Cablejat per a xarxa aèria d'enllumenat públic format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Derivació des d'armari c/Major		1,000	18,000			18,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

7 PDG2-PZJL m

Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 63 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 20x40 cm amb Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Derivació des de fanal existent		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#
3	previsió		1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

8 P221C-JQAV m3

Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 0.2 1 m3

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Derivació des de fanal existent		1,000	8,000	0,400	0,600	1,920	C#*D#*E#*F#
3	previsió		1,000	4,000	0,400	0,600	0,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,880**

9 P2255-W6AT m3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Derivació des de fanal existent		1,000	8,000	0,400	0,250	0,800	C#*D#*E#*F#
3	previsió		1,000	4,000	0,400	0,250	0,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,200**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 02 ACTUACIÓ 2: ESCALES C MAJOR
Titol 3 06 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 XREPL001T pa

Partida alçada de treballs de replanteig, comprovació de rasants i pendents,topografia i i utillatge necessari

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Treballs topografia escales		1,000	0,450			0,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,450**

2 PY01-ZS04 pa

AJUDES DE XARXA TELECOMUNICACIONS
L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou:
- Replanteig i marcatge en obra abans d'executar.
- Obrir i rematar forats en paraments.
- Col.locació i muntatge de passamurs.
- Fixació dels suports.
- Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions.
- Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats.

AMIDAMENTS

- Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions.
- Descàrrega i elevació de materials a obra.
- Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Treballs topografia		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PY01-ZS01 pa AJUDES SANEJAMENT:
L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou:
- Replanteig i marcatge en obra abans d'executar.
- Obrir i tapar rases.
- Obrir i rematar forats en paraments.
- Col.locació i muntatge de passamurs.
- Fixació dels suports.
- Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions.
- Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats.
- Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions.
- Descàrrega i elevació de materials a obra.
- Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats					
2	Ajudes paleteria		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PD5B-5XBP m Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 200 a 240 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	Canal c Major		1,000	5,400			5,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,400**

5 PB1C-61TY m Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud				
2	Escala 1		1,000	4,700			4,700	C#*D#*E#*F#
3	Escala 2		1,000	2,150			2,150	C#*D#*E#*F#
4	Escala 3		1,000	2,150			2,150	C#*D#*E#*F#
5	Escala 4		1,000	3,600			3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,600**

AMIDAMENTS

1 SEGURSAL2 U Estudi de seguretat i salut

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Previsió 2% Seguretat i Salut			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 02 ACTUACIÓ 2: ESCALES C MAJOR
Titol 3 08 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 CONTR02 u Control de qualitat segons programa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C		Unitats				
2	Previsió 1% Control de Qualitat			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	CONTR02	u	Control de qualitat segons programa (TRES-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	386,62 €
P-2	CONTROL	u	Control de qualitat segons programa (DOS MIL SIS-CENTS DOS EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	2.602,32 €
P-3	FBBZZ001	pa	Partida alçada per a la reposició i/o substitució de tota la senyalització i retolació vertical preexistent en l'àmbit (CENT VUITANTA EUROS)	180,00 €
P-4	P2143-4RR0	m	Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	5,97 €
P-5	P2145-4RS2	m	Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	8,33 €
P-6	P2146-DJ5L	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	4,50 €
P-7	P2146-I3QN	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (TRENTA-CINC EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	35,17 €
P-8	P2146-IAYS	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m2 (QUARANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	41,82 €
P-9	P2146-JKXA	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2 (ONZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,74 €
P-10	P2148-HZ3W	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 1 m (ONZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,74 €
P-11	P214O-4RNT	m2	Enderroc d'escala de muntants de perfils laminats, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	18,51 €
P-12	P214P-11729	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3 (TRES-CENTS QUINZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	315,20 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	1,62 €
P-14	P214W-FEMP	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,88 €
P-15	P21B0-HBQT	u	Desmuntatge per a substitució de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5-1 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	10,96 €
P-16	P21B0-HBQX	u	Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	11,72 €
P-17	P21DD-HBKF	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CENT TRES EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	103,39 €
P-18	P21G3-DJ1K	m	Demolició de claveguera de fins a 60 cm d'o fins a 40x60 cm, de formigó vibropremsat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	2,42 €
P-19	P21G6-Z001	m3	Demolició de volta de col·lector d'aigües pluvials (antiga mina) formigó possiblement armat amb retroexcavadora amb martell trencador i equip d' oxitall, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. (SETANTA-VUIT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	78,11 €
P-20	P21G6-Z002	m	Sanejament de la solera de la mina consistent en neteja i retirada de les parts soltes (amb retro excavadora i martell pneumatic si cal), y reposició de la solera amb formigó en massa HM-200, gruix 20 cm (CINQUANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	50,97 €
P-21	P21Q2-8GXP	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	5,22 €
P-22	P21Q2-JB2Z	u	Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 1 1 u (VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	23,33 €
P-23	P2214-I2HM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 (ONZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	11,23 €
P-24	P2214-I969	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 1 m3 (SETZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	16,34 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-25	P221C-JQAV	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 0.2 1 m3 (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	29,92 €
P-26	P2241-HZ1L	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2 (TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	3,83 €
P-27	P2255-DPIK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	37,64 €
P-28	P2255-W6AJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric (TRENTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	38,45 €
P-29	P2255-W6AT	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM (QUARANTA-SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	47,28 €
P-30	P2258-DRND	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible (SETZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	16,28 €
P-31	P22D1-HZBB	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 40 1 m2 (CATORZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,94 €
P-32	P2R3-HIH8	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (DEU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	10,32 €
P-33	P2R5-DT1B	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (DINOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	19,22 €
P-34	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-UN EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	21,53 €
P-35	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	8,30 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-36	P352-MKS3	m3	Fonament de Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / B / 10 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/m3 (DOS-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	281,79	€
P-37	P3C1-D6WE	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	4,39	€
P-38	P45C1-10CN1	m3	Formigonament de lloses inclinades amb Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot (CENT CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	150,47	€
P-39	P4DC-3UY0	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi (CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	57,40	€
P-40	P6181-I8RG	m2	Paret de gruix 20 cm i alçària <= 2,5 m per a revestir, de Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:8, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m2 (SEIXANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	62,43	€
P-41	P811-3EYI	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X (QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	43,28	€
P-42	P92A-I9J1	m3	Subbase de Tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 (CINQUANTA-UN EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	51,13	€
P-43	P92A-JGB2	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 1 m3 (QUARANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	49,62	€
P-44	P931-Z9LU	m2	Base de 15 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació (VINT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	20,67	€
P-45	P961-JCXZ	m	Col·locació de vorada sobre base de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 25 a 30 cm d'alçària, rejuntada amb morter mixt 1:2:10, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 100 1 m (SEIXANTA-DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	62,18	€
P-46	P965-ZB02	m	Vorada de Peça prefabricada formigó, recta, color metal, de 17,3 x 13 x 17,3 cm, mod.Terana de Breinco o similar, col·locada sobre base de formigó no estructural de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada amb sorra-ciment (TRENTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	35,87	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-47	P965-ZB03	m	Vorada de peça prefabricada formigó, recta, color cor-ten, de 40 x 17,3 x 19 cm, mod.Terana tessina de Breinco o similar, col·locada sobre base de formigó no estructural de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada amb sorra-ciment (TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	38,27 €
P-48	P965-ZB04	m	Vorada de Peça prefabricada formigó, recta, color metal, de 17,3 x 13 x 17,3 cm, mod.Terana de Breinco o similar, col·locada sobre base de formigó no estructural de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada amb sorra-ciment (TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	35,54 €
P-49	P965-ZB22	m	Vorada de peça prefabricada formigó, recta, color cor-ten, de 20 x 10 x 8 cm, mod.Tegula six de Breinco o similar, col·locada sobre base de formigó no estructural de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada amb sorra-ciment (TRENTA-TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	33,02 €
P-50	P966-H97R	m	Vorada recta d'acer corten, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, amb els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm (SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	61,83 €
P-51	P966-ZC01	m	Vorada recta d'acer corten, de 10 mm de gruix i 300 mm d'alçària, amb els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, ancorada per testa a base de Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm (SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	73,81 €
P-52	P9F4-ZBR1	m2	Paviment de Peça rectangular de formigó monocapa, color metal, de 30x20 cm i 10 cm de gruix, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment, fabricada amb granulats reciclats, sobre llit d'ull de perdiu de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat (CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	55,32 €
P-53	P9F4-ZBR2	m2	Paviment de Peça rectangular de formigó monocapa, color black, de 30x20 cm i 10 cm de gruix, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment, fabricada amb granulats reciclats, sobre llit d'ull de perdiu de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat (CINQUANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	56,49 €
P-54	P9F4-ZBRP	m2	Paviment de Peça rectangular de formigó monocapa, podotactil, de 30x20 cm i 10 cm de gruix i tractament fotocatalític, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment, fabricada amb granulats reciclats, sobre llit d'ull de perdiu de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat (SEIXANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	63,94 €
P-55	P9F9-ZQ2X	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, model Llosa filtra green de Breinclo o similar, de color corten, de 40x40 cm i 10 cm de gruix, per a paviment drenant amb junta verda, amb junts de 5 cm d'amplària, utilitzant separadors de fusta biodegradable, sobre llit d'ull de perdiu de 4 cm de gruix amb compactació del paviment acabat i Sembra en paviment de junt obert amb Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N i reblert de junts amb Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5% (CENT UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	101,23 €
P-56	P9GH-148DF	m3	Paviment de formigó HF de Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic (CENT CINQUANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	156,71 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-57	P9HA-607N	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (TRENTA-SIS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	36,08	€
P-58	P9VE-Z001	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció rectangular de 36x15 cm, amb bisell i acabat llis, model Superstep de Breinco, o similar, de color corten, col·locat amb morter M 7.5 (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	54,29	€
P-59	PACALES	m3	Excavació de cales per reconeixement de serveis soterrats a verificar fins a una profunditat de 2 m, en sòl d'argila dura amb grava compacta, amb mitjans manuals, i càrrega a camió. (SEIXANTA-CINC EUROS)	65,00	€
P-60	PAIMPREV	pa	Partida alçada d'imprevistos a justificar (DOS MIL VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS)	2.850,00	€
P-61	PB1C-61TY	m	Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic (TRENTA-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	32,15	€
P-62	PBAM-HXU7	u	Actuacions puntuals de mitja jornada en superfície <= 25 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de Micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (SIS-CENTS NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	609,56	€
P-63	PBBF-DUJZ	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA3, fixada mecànicament (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	132,01	€
P-64	PBBH-DVFP	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA3, fixada mecànicament (CENT QUATRE EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	104,05	€
P-65	PBBM-4IMH	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat (QUINZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	15,99	€
P-66	PD06-Z100	u	Pou de registre de peces de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i 2,1 m de fondària, amb Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, i part proporcional de peces especials, Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat (VUIT-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	824,90	€
P-67	PD55-Z001	u	Subm. i col. de embornal de formigó executat “in situ” amb encofrat mod. Òptim de Benito o similar dissenyat per realitzar la funció d'encofrat per obtenir la caixa d'embornal. Realitzat en polipropilè. Connexió amb junta tòrica per a canonada de PVC de Ø200 mm. Amb pala i tapa sifònica extraïble. Acabat en color negre. inclou connexio a xarxa de pluvials-fecals nova o existent (TRES-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	364,91	€
P-68	PD5B-5XBP	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 200 a 240 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix (CENT VUITANTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	180,69	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-69	PD74-NMW2	m	Claveguera de tub de formigó ovoide de 70x105 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a 2/3 del tub i argollat amb formigó Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m (TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	329,55 €
P-70	PD781-WBTA	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant elèctric (SEIXANTA EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	60,94 €
P-71	PD785-WC9W	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant elèctric (SEIXANTA-CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	65,10 €
P-72	PD785-WC9Y	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant elèctric (CENT DISSET EUROS AMB UN CÈNTIMS)	117,01 €
P-73	PDBF-DFWL	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter (DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	235,13 €
P-74	PDG2-PZJL	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 63 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 20x40 cm amb Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (TRETZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	13,43 €
P-75	PDG2-Z001	m	Canalització subterrània de protecció del cablejat de telefonia i comunicacions formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 40 mm de diàmetre. (CINC EUROS)	5,00 €
P-76	PDK4-MHWW	u	Pericó de formigó prefabricat tipus DF-III amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u (MIL CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	1.157,60 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-77	PG33-Z001	m	Línia elèctrica monofàsica soterrada per a alimentació d'electrovàlvules i automatismes de reg, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1,5 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de polietilè de doble paret, de 40 mm de diàmetre. (DEU EUROS)	10,00 €
P-78	PG33-Z002	m	Línia elèctrica monofàsica fixa en superfície per a alimentació d'electrovàlvules i automatismes de reg, formada per cables unipolars amb conductors de coure, H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1,5 mm², sent la seva tensió assignada de 450/750 V, sota tub protector de PVC rígid, blindat, de 16 mm de diàmetre. (VUIT EUROS)	8,00 €
P-79	PG33-Z003	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 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. (DEU EUROS)	10,00 €
P-80	PG33-Z004	m	Cablejat per a xarxa aèria d'enllumenat públic format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. (DEU EUROS)	10,00 €
P-81	PHM1-DGF0	u	Braç mural, de forma recta de tub d'acer galvanitzat de llargària 1 m, fixat amb platina i cargols (CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	164,84 €
P-82	PHM2-143OH	u	Columna troncocònica de secció circular de 4 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3 mm de gruix com a mínim, conicitat 20:10000, de 150 mm de diàmetre en la base i 70 mm de diàmetre en el coronament, de 150 mm de diàmetre, preparada per a la fixació en punta d'1 llum en maniguet de 60 mm de diàmetre, placa d'ancoratge quadrada de 300x300 mm i 10 mm de gruix amb 4 cartel·les de reforç i 4 forats colissos per a perns M22, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5, inclòs: - Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics, de 0,6 x 0,6 x 0,8 m (amplària x llargària x fondària) - fonamentació de Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 0,6 x 0,6 x 0,6 m (amplària x llargària x alçària) - Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada - Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat - Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment - Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada - Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment - Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 13 col·locada superficialment (SET-CENTS SIS EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	706,91 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-83	PHNI-B5WB	u	Llum LED per a exterior de distribució simètrica amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 60 W de potència total, flux lluminós 5040 lm, temperatura de color 4000 K, vida útil >=83000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66 i IK08 amb accessori per fixar vertical i acoblat a l' extrem del suport (NOU-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	969,88 €
P-84	PHQE-C09V	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 38 W de potència, flux lluminós de 4700 lm, amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat (DOS-CENTS TRENTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	230,97 €
P-85	PHR0-Z001	u	Fanal, model Rama Led ´´SANTA & COLE´´, o similar, de 8200 mm d'altura, compost per columna cilíndrica d'acer galvanitzat i pintat i 2 lluminàries rectangulars d'acer galvanitzat i pintat, de 50 W de potència màxima, de 1163x200x98 mm, amb 48 led de 1 W. S' inclouen pp d'accessoris, suports, repasos de pintura, col·locació sobre dau de formigó, etc.., per deixar el treball acaba així com la retirada del residus generats (SIS MIL QUATRE-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	6.442,78 €
P-86	PHR0-Z002	u	Fanal, model Rama Led ´´SANTA & COLE´´, o similar, de 8200 mm d'altura, compost per columna cilíndrica d'acer galvanitzat i pintat i 1 lluminària rectangular d'alumini anoditzat, de 50 W de potència màxima, de 1163x200x98 mm, amb 48 led de 1 W. S' inclouen pp d'accessoris, suports, repasos de pintura, col·locació sobre dau de formigó, etc.., per deixar el treball acaba així com la retirada del residus generats (QUATRE MIL SET-CENTS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	4.700,78 €
P-87	PJM45-Z001	u	Subm. i col. de comptador de raig únic - Classe B, DN50 mm. Model CAFDN50. Pressió de treball: Max 1,6 MPa (16 bar). Baix cabal d'inici. Totalitzador amb rang d'indicació [m3/h]: 99999 i 4 indicadors. Protecció contra camps magnètics externs. Compliment de la normativa metrològica MID R100, inclos cable emissor de polsos per a sistema de telelectura. S'inclou p.p. de accessoris, suports i muntatge. Accycsa o similar (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS)	350,00 €
P-88	PJS5-Z001	u	Subministrament i col.locació de boca de reg amb connexió d´entrada a Brida DN40 i Rosca 1 1/2H. PN16. Fabricada en composite d'alta resistència i durabilitat, eix i cargols d'acer inoxidable AISI 316L i inserits i casquets de llautó CW617N . Tapa antivandàlica amb obertura de 180°, color blau. Llegenda estàndard Boca de Reg. Sortida superior a Racor Barcelona, estàndard. S'inclou p.p. de accessoris, suports i muntatge. Model BCR07C Accycsa o similar (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	350,06 €
P-89	PJS6-Z001	m	Subm. i col. Canonada d' abastament i distribució d' aigua de reg, formada per tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes de color blau, de 50 mm de diàmetre exterior i 6,9 mm de gruix, PN = 10 atm, soterrada. Inclou goters (DIVUIT EUROS)	18,00 €
P-90	PJSA1-92LP	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 3 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat (DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	256,98 €
P-91	PJSM5-Z001	u	Subministrament i muntatge de pericó per a comptador d'aigua apta fins a DN50. Apta per a comptadors equipats amb sistemes VIA RÀDIO. Pericó fabricat en material HDPE amb fibra de vidre. Tapa fabricada amb material Composite d'alta resistència segons UNE-EN124 B125, certificada per laboratori acreditat per ENAC. Tancament fabricat en polietilè i conjunt expansió en llautó. Aïllament intern complet fabricat en poliestirè expandit. Pericó per a instal·lació de comptadors d'aigua a la vorera o paviment. Muntatge per a comptador DN50.	1.200,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Vàlvula entrada comptador 2" tancament quadradet. Suport en acer calibrat F-114, amb recobriment Zinc. Conjunt d'expansió per a connexió comptador fabricat en llautó CW617N. Inclou juntes d'estanquitat per al comptador. S'inclou p.p. de accessoris, suports i muntatge. Model RCF5430M2 Accycsa o similar (MIL DOS-CENTS EUROS)		
P-92	PJSM5-Z002	u	Subministrament i muntatge de pericó per a programador de reg d'aigua apta fins a DN50. Pericó fabricat en material HDPE amb fibra de vidre. Tapa fabricada amb material Composite d'alta resistència segons UNE-EN124 B125, certificada per laboratori acreditat per ENAC. Tancament fabricat en polietilè i conjunt expansió en llautó. Aïllament intern complet fabricat en poliestirè expandit. Pericó per a instal·lació de programador de reg d'aigua a la vorera o paviment. Muntatge per a DN50. Vàlvula entrada 2" tancament quadradet. Suport en acer calibrat F-114, amb recobriment Zinc. Conjunt d'expansió per a connexió de programador fabricat en llautó CW617N. Inclou juntes d'estanquitat per al programador. S'inclou p.p. de accessoris, suports i muntatge. Model RCF5422 Accycsa o similar (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00	€
P-93	PM23-4BBY	u	I sortida d'hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 3´´ de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior (SIS-CENTS TRENTA EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	630,69	€
P-94	PQ14-ZES1	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de diàmetre =50 cm i 45 cm d'alt , amb tira de LED en sòcol, 12W/m, mod SOC d'Escofet o similar, col·locat fixat mecànicament, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 5 1 u (MIL DEU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	1.010,52	€
P-95	PQ14-ZES2	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 100 cm de llargària,mod Box amb accessori fusta cadira Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u (SET-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	762,50	€
P-96	PQ14-ZES3	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 200 cm de llargària,mod Box amb 1 accessori seient fusta Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u (MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1.458,50	€
P-97	PQ14-ZES4	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 250 cm de llargària,mod Box amb 2 accessoris seient fusta Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u (DOS MIL SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	2.078,50	€
P-98	PQ14-ZES5	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 200 cm de llargària,mod Box amb 2 accessoris cadira fusta Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u (DOS MIL QUATRE-CENTS VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	2.408,50	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-99	PQ42-Z001	u	Pilona de fosa amb llums de balisament de fosa acabat amb protecció antioxidant, model LIS de Benito,de color negre, de 1000 mm d'alçària, amb 1 led d'15 W, grau de protecció IP-55, col·locatda amb morter sense additius 1:4 elaborat a l'obra, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 5 1 u (QUATRE-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	492,15 €
P-100	PQ43-L1QH	u	Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, col·locada fixada al paviment, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u (CENT CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	105,27 €
P-101	PQB1-8FS1	u	Jardinera de fosa amb protecció antioxidant i pintura color negre forja, rectangular de 1x0,45 m, de 0,5 m d'alçària, col·locada superficialment sense fixacions (MIL CINC-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS)	1.593,01 €
P-102	PQB7-HBGT	u	Rebliment de jardinera de 0,3 m3 de volum aproximat amb mitjans manuals, amb capa de grava de 10 cm de gruix, geotèxtil i substrat de terra vegetal (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	29,96 €
P-103	PR20-ELJ5	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent del 12 al 50 % (QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	4,67 €
P-104	PR20-ELJ8	m2	Rasclada del terreny, amb mitjans manuals (ZERO EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	0,47 €
P-105	PR36-8RUU	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals (CENT VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	108,23 €
P-106	PR36-8RVA	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria baixa, amb una conductivitat elèctrica menor de 3 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	32,96 €
P-107	PR411-8TE9	u	Subministrament d'Acer platanoides Globosum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ (TRES-CENTS TRETZE EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	313,35 €
P-108	PR439-8UY2	u	Subministrament de Jacaranda mimosifolia de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l (DOS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	299,16 €
P-109	PR43G-8V8K	u	Subministrament de Ligustrum japonicum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 54 cm segons fórmules NTJ (CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	161,89 €
P-110	PR456-8XEB	u	Subministrament de Sophora japonica de perímetre de 30 a 35 cm, en contenidor de 1000 l (VUIT-CENTS NORANTA EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	890,42 €
P-111	PR49D-92S5	u	Subministrament d'Anagallis monelli en test 17 cm (TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	3,24 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-112	PR4A7-92YB	u	Subministrament de Berberis thunbergii Atropurpurea d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	4,42	€
P-113	PR4DJ-93HX	u	Subministrament d'Hebe sp en contenidor de 4 l (SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	6,03	€
P-114	PR4EC-94NA	u	Subministrament de Lavandula angustifolia d'alçària de 15 a 20 cm, en contenidor d'1,5 l (UN EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,98	€
P-115	PR4HS-95C8	u	Subministrament de Stipa tenacissima d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor d'1,3 l (DOS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	2,82	€
P-116	PR4HU-95CK	u	Subministrament de Syringa vulgaris en contenidor de 10 l (DEU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	10,21	€
P-117	PR4J5-95EG	u	Subministrament de Thymus vulgaris d'alçària de 10 a 20 cm, en contenidor d'1,5 l (UN EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,98	€
P-118	PR60-8YOK	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 6 a 14 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (SETANTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	77,70	€
P-119	PR64-F160	u	Plantació dispersa de planta de petit port en alvèol forestal en obres d'urbanització, en terreny no preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg inclòs (TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	3,66	€
P-120	PRA2-4H5B	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N, amb tractor amb sembradora acoblada, en un pendent < 25 % i superfície de 2000 a 5000 m2 i la primera sega (ZERO EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	0,46	€
P-121	PRF0-4BFQ	u	Reg d'arbre en zona enjardinada amb mànega connectada a camió cisterna, amb una aportació mínima de 100 l i amb un recorregut fins al punt de càrrega no superior a 2 km (NOU EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	9,49	€
P-122	PRF0-11ODA	m2	Reg de plantació de planta de petit port amb mànega connectada a camió cisterna, amb una aportació mínima de 50 l/m2 i amb un recorregut fins al punt de càrrega no superior a 2 km (ZERO EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	0,48	€
P-123	PY01-ZS01	pa	AJUDES SANEJAMENT: L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: - Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. - Obrir i tapar rases. - Obrir i rematar forats en paraments. - Col.locació i muntatge de passamurs. - Fixació dels suports. - Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. - Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. - Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. - Descàrrega i elevació de materials a obra. - Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. (MIL VUIT-CENTS VINT-I-CINC EUROS)	1.825,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-124	PY01-ZS02	pa	AJUDES DE XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA: L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: - Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. - Obrir i rematar forats en paraments. - Col.locació i muntatge de passamurs. - Fixació dels suports. - Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. - Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. - Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. - Descàrrega i elevació de materials a obra. - Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. Suport en connexio dels diferents elements a la xarxa d'abastament d'aigua. (DOS MIL CENT EUROS)	2.100,00	€
P-125	PY01-ZS03	pa	AJUDES DE XARXA D'ENLLUMENAT (paleteria, electricista i legalització): L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada, connectada a xarxa i legalitzada. Inclou: - Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. - Obrir i rematar forats en paraments. - Col.locació i muntatge de passamurs. - Fixació dels suports. - Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. - Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. - Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. - Descàrrega i elevació de materials a obra. - Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. Connexio dels diferents elements de iluminació als quadres o extensions de xarxa d'enllumenat. Legalització de la instal·lació. (TRES MIL CINC-CENTS EUROS)	3.500,00	€
P-126	PY01-ZS04	pa	AJUDES DE XARXA TELECOMUNICACIONS L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: - Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. - Obrir i rematar forats en paraments. - Col.locació i muntatge de passamurs. - Fixació dels suports. - Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. - Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. - Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. - Descàrrega i elevació de materials a obra. - Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. (CINC-CENTS EUROS)	500,00	€
P-127	SEGURSAL2	U	Estudi de seguretat i salut (SET-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	773,25	€
P-128	SEGURSALU	U	Estudi de seguretat i salut (CINC MIL DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	5.204,65	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-1	CONTR02	u	Control de qualitat segons programa		**386,62**	€
				Sense descomposició	386,62000	€
P-2	CONTROL	u	Control de qualitat segons programa		**2.602,32**	€
				Sense descomposició	2.602,32000	€
P-3	FBBZZ001	pa	Partida alçada per a la reposició i/o substitució de tota la senyalització i retolació vertical preexistent en l'àmbit		**180,00**	€
				Sense descomposició	180,00000	€
P-4	P2143-4RR0	m	Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**5,97**	€
				Altres conceptes	5,97000	€
P-5	P2145-4RS2	m	Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor		**8,33**	€
				Altres conceptes	8,33000	€
P-6	P2146-DJ5L	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics		**4,50**	€
				Altres conceptes	4,50000	€
P-7	P2146-I3QN	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2		**35,17**	€
				Altres conceptes	35,17000	€
P-8	P2146-IAYS	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m2		**41,82**	€
				Altres conceptes	41,82000	€
P-9	P2146-JKXA	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2		**11,74**	€
				Altres conceptes	11,74000	€
P-10	P2148-HZ3	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 1 m		**11,74**	€
				Altres conceptes	11,74000	€
P-11	P214O-4RN	m2	Enderroc d'escala de muntants de perfils laminats, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor		**18,51**	€
				Altres conceptes	18,51000	€
P-12	P214P-1172	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3		**315,20**	€
				Altres conceptes	315,20000	€
P-13	P214U-HBQ	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada		**1,62**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	1,62000	€
P-14	P214W-FEM	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**8,88**	**€**
			Altres conceptes	8,88000	€
P-15	P21B0-HBQ	u	Desmuntatge per a substitució de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5-1 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**10,96**	**€**
			Altres conceptes	10,96000	€
P-16	P21B0-HBQ	u	Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**11,72**	**€**
			Altres conceptes	11,72000	€
P-17	P21DD-HBK	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**103,39**	**€**
			Altres conceptes	103,39000	€
P-18	P21G3-DJ1	m	Demolició de claveguera de fins a 60 cm d'o fins a 40x60 cm, de formigó vibropremsat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**2,42**	**€**
			Altres conceptes	2,42000	€
P-19	P21G6-Z001	m3	Demolició de volta de col·lector d'aigües pluvials (antiga mina) formigó possiblement armat amb retroexcavadora amb martell trencador i equip d' oxitall, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.	**78,11**	**€**
			Altres conceptes	78,11000	€
P-20	P21G6-Z002	m	Sanejament de la solera de la mina consistent en neteja i retirada de les parts soltes (amb retro excavadora i martell pneumatic si cal), y reposició de la solera amb formigó en massa HM-200, gruix 20 cm	**50,97**	**€**
			Altres conceptes	50,97000	€
P-21	P21Q2-8GX	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor	**5,22**	**€**
			Altres conceptes	5,22000	€
P-22	P21Q2-JB2Z	u	Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 1 1 u	**23,33**	**€**
			Altres conceptes	23,33000	€
P-23	P2214-I2HM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3	**11,23**	**€**
			Altres conceptes	11,23000	€
P-24	P2214-I969	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 1 m3	**16,34**	**€**
			Altres conceptes	16,34000	€
P-25	P221C-JQA	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 0.2 1 m3	**29,92**	**€**
			Altres conceptes	29,92000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-26	P2241-HZ1L	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2	**3,83**	**€**
			Altres conceptes	3,83000	€
P-27	P2255-DPIK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	**37,64**	**€**
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	21,81600	€
			Altres conceptes	15,82400	€
P-28	P2255-W6A	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric	**38,45**	**€**
	B03D-21MC	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	20,86800	€
			Altres conceptes	17,58200	€
P-29	P2255-W6A	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM	**47,28**	**€**
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	21,81600	€
			Altres conceptes	25,46400	€
P-30	P2258-DRN	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible	**16,28**	**€**
			Altres conceptes	16,28000	€
P-31	P22D1-HZB	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 40 1 m2	**14,94**	**€**
			Altres conceptes	14,94000	€
P-32	P2R3-HIH8	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**10,32**	**€**
			Altres conceptes	10,32000	€
P-33	P2R5-DT1B	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**19,22**	**€**
			Altres conceptes	19,22000	€
P-34	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**21,53**	**€**
	B2RA-28UQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	21,53250	€
			Altres conceptes	-0,00250	€
P-35	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	**8,30**	**€**
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	8,30400	€
			Altres conceptes	-0,00400	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-36	P352-MKS3	m3	Fonament de Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / B / 10 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/m3	**281,79**	**€**
			Altres conceptes	281,79000	€
P-37	P3C1-D6WE	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	**4,39**	**€**
	B0B8-1088	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	2,88000	€
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,04149	€
			Altres conceptes	1,46851	€
P-38	P45C1-10C	m3	Formigonament de lloses inclinades amb Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	**150,47**	**€**
	B06F2-I05P	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	118,28940	€
			Altres conceptes	32,18060	€
P-39	P4DC-3UY0	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi	**57,40**	**€**
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,14160	€
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,90400	€
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,25989	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	1,98176	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,64900	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,22366	€
			Altres conceptes	51,24009	€
P-40	P6181-I8RG	m2	Paret de gruix 20 cm i alçària <= 2,5 m per a revestir, de Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:8, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m2	**62,43**	**€**
	B0E2-0EKY	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	19,87513	€
			Altres conceptes	42,55487	€
P-41	P811-3EYI	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X	**43,28**	**€**
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,92761	€
			Altres conceptes	42,35239	€
P-42	P92A-I9J1	m3	Subbase de Tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3	**51,13**	**€**
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	32,08500	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,12100	€
			Altres conceptes	18,92400	€
P-43	P92A-JGB2	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 1 m3	**49,62**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B011-05ME	m3	Aigua	0,12100	€
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	32,08500	€
			Altres conceptes	17,41400	€
P-44	P931-Z9LU	m2	Base de 15 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació	**20,67**	**€**
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	17,97548	€
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,20000	€
			Altres conceptes	2,49452	€
P-45	P961-JCXZ	m	Col·locació de vorada sobre base de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 25 a 30 cm d'alçària, rejuntada amb morter mixt 1:2:10, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 100 1 m	**62,18**	**€**
	B069-I3Q0	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	14,06988	€
			Altres conceptes	48,11012	€
P-46	P965-ZB02	m	Vorada de Peça prefabricada formigó, recta, color metal, de 17,3 x 13 x 17,3 cm, mod.Terana de Breinco o similar, col·locada sobre base de formigó no estructural de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada amb sorra-ciment	**35,87**	**€**
	B964-ZB01	m	Peça prefabricada formigó per vorada, recta, color metal, de 17,3 x 13 x 17,3 cm, mod.Terana de Breinco o similar per a vorada	13,34550	€
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	4,19740	€
			Altres conceptes	18,32710	€
P-47	P965-ZB03	m	Vorada de peça prefabricada formigó, recta, color cor-ten, de 40 x 17,3 x 19 cm, mod.Terana tessina de Breinco o similar, col·locada sobre base de formigó no estructural de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada amb sorra-ciment	**38,27**	**€**
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	4,19740	€
	B964-ZB03	m	Peça prefabricada formigó per vorada, recta, color cor-ten, de 40 x 17,3 x 19 cm, mod.Terana tessina de Breinco o similar per a vorada	15,75000	€
			Altres conceptes	18,32260	€
P-48	P965-ZB04	m	Vorada de Peça prefabricada formigó, recta, color metal, de 17,3 x 13 x 17,3 cm, mod.Terana de Breinco o similar, col·locada sobre base de formigó no estructural de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada amb sorra-ciment	**35,54**	**€**
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	4,19740	€
	B964-ZB04	m	Peça prefabricada formigó per vorada, recta,tipus bordillo jardín de Breinco, de 100x8x20 color cor-ten, per a vorada	13,02000	€
			Altres conceptes	18,32260	€
P-49	P965-ZB22	m	Vorada de peça prefabricada formigó, recta, color cor-ten, de 20 x 10 x 8 cm, mod.Tegula six de Breinco o similar, col·locada sobre base de formigó no estructural de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada amb sorra-ciment	**33,02**	**€**
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	4,19740	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B964-ZB02	m	Peça prefabricada formigó per vorada, recta, color cor-ten, de 20 x 10 x 8 cm, mod.Tegula six de Breinco o similar per a vorada	10,50000	€
			Altres conceptes	18,32260	€
P-50	P966-H97R	m	Vorada recta d'acer corten, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, amb els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	**61,83**	**€**
	B965-H696	m	Vorada recta d'acer corten, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, amb els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	49,62300	€
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	3,99330	€
			Altres conceptes	8,21370	€
P-51	P966-ZC01	m	Vorada recta d'acer corten, de 10 mm de gruix i 300 mm d'alçària, amb els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, ancorada per testa a base de Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	**73,81**	**€**
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	3,99330	€
	B965-ZC10	m	Vorada recta d'acer corten, de 10 mm de gruix i 300 mm d'alçària, amb els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	61,71900	€
			Altres conceptes	8,09770	€
P-52	P9F4-ZBR1	m2	Paviment de Peça rectangular de formigó monocapa, color metal, de 30x20 cm i 10 cm de gruix, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment, fabricada amb granulats reciclats, sobre llit d'ull de perdiu de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat	**55,32**	**€**
	B9F3-ZBR1	m2	Peça rectangular de formigó monocapa, color metal, de 30x20 cm i 10 cm de gruix, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment	36,72000	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,04848	€
	B03G-05PG	t	Ull de perdiu de 3 a 7 mm	1,58209	€
			Altres conceptes	16,96943	€
P-53	P9F4-ZBR2	m2	Paviment de Peça rectangular de formigó monocapa, color black, de 30x20 cm i 10 cm de gruix, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment, fabricada amb granulats reciclats, sobre llit d'ull de perdiu de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat	**56,49**	**€**
	B9F3-ZBR2	m2	Peça rectangular de formigó monocapa, color black, de 30x20 cm i 10 cm de gruix, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment	37,89300	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,04848	€
	B03G-05PG	t	Ull de perdiu de 3 a 7 mm	1,58209	€
			Altres conceptes	16,96643	€
P-54	P9F4-ZBRP	m2	Paviment de Peça rectangular de formigó monocapa, podotactil, de 30x20 cm i 10 cm de gruix i tractament fotocatalític, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment, fabricada amb granulats reciclats, sobre llit d'ull de perdiu de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat	**63,94**	**€**
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,04848	€
	B9F3-ZBRP	m2	Peça rectangular de formigó monocapa, podotactil, color metal, de 30x20 cm i 10 cm de gruix, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment	45,33900	€
	B03G-05PG	t	Ull de perdiu de 3 a 7 mm	1,58209	€
			Altres conceptes	16,97043	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-55	P9F9-ZQ2X	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, model Llosa filtra green de Breinclo o similar, de color corten, de 40x40 cm i 10 cm de gruix, per a paviment drenant amb junta verda, amb junts de 5 cm d'amplària, utilitzant separadors de fusta biodegradable, sobre llit d'ull de perdiu de 4 cm de gruix amb compactació del paviment acabat i Sembra en paviment de junt obert amb Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N i reblert de junts amb Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5%	**101,23**	€
	B9F3-ZEN4	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, model Llosa filtra green de Breinclo o similar, de color desierto. de 40x40 cm i 10 cm de gruix, per a paviment drenant amb junta verda	30,54900	€
	B03G-05PG	t	Ull de perdiu de 3 a 7 mm	1,26567	€
	BR4U0-21GX	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	0,02193	€
	BR3E-IR6R	m3	Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5%	0,10233	€
	B9Z2-VEPT	m	Peça de fusta biodegradable amb cel·les per a reblert amb terra, de 100x5.1x4 cm, per a junt enjardinat de 5,1 cm, en paviment exterior de peces	40,80948	€
			Altres conceptes	28,48159	€
P-56	P9GH-148D	m3	Paviment de formigó HF de Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic	**156,71**	€
	B06B-12QK	m3	Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	141,33000	€
			Altres conceptes	15,38000	€
P-57	P9HA-607N	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment	**36,08**	€
	B9H1-0HTY	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	18,49743	€
	B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	0,38000	€
			Altres conceptes	17,20257	€
P-58	P9VE-Z001	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció rectangular de 36x15 cm, amb bisell i acabat llis, model Superstep de Breinco, o similar, de color corten, col·locat amb morter M 7.5	**54,29**	€
	B9VA-Z001	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció rectangular de 36x15 cm, amb bisell i acabat llis, model Superstep de Breinco, o similar, de color arena	22,60000	€
	B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,38703	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00629	€
			Altres conceptes	31,29668	€
P-59	PACALES	m3	Excavació de cales per reconeixement de serveis soterrats a verificar fins a una profunditat de 2 m, en sòl d'argila dura amb grava compacta, amb mitjans manuals, i càrrega a camió.	**65,00**	€
			Sense descomposició	65,00000	€
P-60	PAIMPREV	pa	Partida alçada d'imprevistos a justificar	**2.850,00**	€
			Sense descomposició	2.850,00000	€
P-61	PB1C-61TY	m	Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic	**32,15**	€
			Altres conceptes	32,15000	€
P-62	PBAM-HXU	u	Actuacions puntuals de mitja jornada en superfície <= 25 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de Micropartícules	**609,56**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual		
	BBA0-HOPP	kg	Micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols	23,17500	€
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	22,68000	€
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	54,90000	€
			Altres conceptes	508,80500	€
P-63	PBBF-DUJZ	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA3, fixada mecànicament	**132,01**	**€**
	BBM7-0RYS	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA3	113,09000	€
			Altres conceptes	18,92000	€
P-64	PBBH-DVFP	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA3, fixada mecànicament	**104,05**	**€**
	BBME-0RW6	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA3	92,64000	€
			Altres conceptes	11,41000	€
P-65	PBBM-4IMH	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat	**15,99**	**€**
	BBMF-0SIX	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	8,49000	€
	B068-HPOJ	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	3,51988	€
			Altres conceptes	3,98012	€
P-66	PD06-Z100	u	Pou de registre de peces de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i 2,1 m de fondària, amb Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, i part proporcional de peces especials, Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat	**824,90**	**€**
			Altres conceptes	824,90000	€
P-67	PD55-Z001	u	Subm. i col. de embornal de formigó executat "in situ" amb encofrat mod. Òptim de Benito o similar dissenyat per realitzar la funció d'encofrat per obtenir la caixa d'embornal. Realitzat en polipropilè. Connexió amb junta tòrica per a canonada de PVC de Ø200 mm. Amb pala i tapa sifònica extraïble. Acabat en color negre. inclou connexio a xarxa de pluvials-fecals nova o existent	**364,91**	**€**
	B0DF8-0FFB	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,31917	€
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	1,98240	€
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	34,14770	€
			Altres conceptes	327,46073	€
P-68	PD5B-5XBP	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 200 a 240 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix	**180,69**	**€**
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	17,92890	€
	BD5A-14RY	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i 200 a 240 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal	142,59000	€
			Altres conceptes	20,17110	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-69	PD74-NMW	m	Claveguera de tub de formigó ovoide de 70x105 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a 2/3 del tub i argollat amb formigó Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m	**329,55**	€
	BD79-0LCA	m	Tub ovoide de formigó vibropremsat de 70x105 cm	85,12350	€
	B07L-1PY2	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,47545	€
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	83,07057	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,00242	€
			Altres conceptes	160,87806	€
P-70	PD781-WBT	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant elèctric	**60,94**	€
	BD7F-1OIS	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	13,62900	€
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	11,97977	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	15,82436	€
			Altres conceptes	19,50687	€
P-71	PD785-WC9	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant elèctric	**65,10**	€
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	19,17699	€
	BD7D-1OJM	m	Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	11,85450	€
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	13,69116	€
			Altres conceptes	20,37735	€
P-72	PD785-WC9	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i	**117,01**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant elèctric		
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	32,95864	€
	BD7D-1OJR	m	Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	29,19000	€
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	18,82535	€
			Altres conceptes	36,03601	€
P-73	PDBF-DFW	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter	**235,13**	€
	BDK5-1KIP	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124	210,75000	€
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	1,91566	€
			Altres conceptes	22,46434	€
P-74	PDG2-PZJL	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 63 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 20x40 cm amb Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**13,43**	€
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,13150	€
	BDG3-34II	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal	0,63630	€
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,19380	€
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	9,66748	€
			Altres conceptes	0,80092	€
P-75	PDG2-Z001	m	Canalització subterrània de protecció del cablejat de telefonia i comunicacions formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 40 mm de diàmetre.	**5,00**	€
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,19380	€
	BDG3-34II	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal	0,63630	€
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,13150	€
			Altres conceptes	2,03840	€
P-76	PDK4-MHW	u	Pericó de formigó prefabricat tipus DF-III amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u	**1.157,60**	€
	B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	31,92453	€
	BDK2-1KN6	u	Pericó de formigó prefabricat tipus DF-III amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia	1.020,61000	€
			Altres conceptes	105,06547	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-77	PG33-Z001	m	Línia elèctrica monofàsica soterrada per a alimentació d'electrovàlvules i automatismes de reg, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1,5 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de polietilè de doble paret, de 40 mm de diàmetre.	**10,00**	**€**
			Sense descomposició	10,00000	€
P-78	PG33-Z002	m	Línia elèctrica monofàsica fixa en superfície per a alimentació d'electrovàlvules i automatismes de reg, formada per cables unipolars amb conductors de coure, H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1,5 mm², sent la seva tensió assignada de 450/750 V, sota tub protector de PVC rígid, blindat, de 16 mm de diàmetre.	**8,00**	**€**
			Sense descomposició	8,00000	€
P-79	PG33-Z003	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 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV.	**10,00**	**€**
	BG33-HE0A	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, per a seguretat i salut	8,44560	€
			Altres conceptes	1,55440	€
P-80	PG33-Z004	m	Cablejat per a xarxa aèria d'enllumenat públic format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV.	**10,00**	**€**
	BG33-HE0A	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, per a seguretat i salut	8,44560	€
			Altres conceptes	1,55440	€
P-81	PHM1-DGF0	u	Braç mural, de forma recta de tub d'acer galvanitzat de llargària 1 m, fixat amb platina i cargols	**164,84**	**€**
	BHW8-06IZ	u	Part proporcional d'accessoris per a braços murals	30,20000	€
	BHM1-0FGQ	u	Braç mural, de forma recta de tub d'acer galvanitzat de llargària 1 m	106,95000	€
			Altres conceptes	27,69000	€
P-82	PHM2-143O	u	Columna troncocònica de secció circular de 4 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3 mm de gruix com a mínim, conicitat 20:10000, de 150 mm de diàmetre en la base i 70 mm de diàmetre en el coronament, de 150 mm de diàmetre, preparada per a la fixació en punta d'1 llum en maniguet de 60 mm de diàmetre, placa d'ancoratge quadrada de 300x300 mm i 10 mm de gruix amb 4 cartel·les de reforç i 4 forats colissos per a perns M22, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5, inclòs: - Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics, de 0,6 x 0,6 x 0,8 m (amplària x llargària x fondària) - fonamentació de Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 0,6 x 0,6 x 0,6 m (amplària x llargària x alçària) - Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada - Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat - Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment - Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada	**706,91**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			- Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment - Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 13 col·locada superficialment		
	BG4M-VLEO	u	Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, grau de protecció IP 13, per a col·locar superficial	24,38000	€
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	5,39784	€
	BHM2-13J87	u	Columna troncocònica de secció circular de 4 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3 mm de gruix com a mínim, conicitat 20:10000, de 150 mm de diàmetre en la base i 70 mm de diàmetre en el coronament, de 150 mm de diàmetre, preparada per a la fixació en punta d'1 llum en maniguet de 60 mm de diàmetre, placa d'ancoratge quadrada de 300x300 mm i 10 mm de gruix amb 4 cartel·les de reforç i 4 forats colissos per a perns M22, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5	507,29000	€
	BGYD-0B2X	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	6,02000	€
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,75600	€
	BGD2-06US	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	68,59000	€
	BG33-G2RB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	12,29304	€
	BG2Q-1KSW	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,99960	€
	B06F1-I4QZ	m3	Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	28,20074	€
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	4,24116	€
	BGWD-0AS6	u	Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles	0,53000	€
			Altres conceptes	48,21162	€
P-83	PHNI-B5WB	u	Llum LED per a exterior de distribució simètrica amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 60 W de potència total, flux lluminós 5040 lm, temperatura de color 4000 K, vida útil >=83000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66 i IK08 amb accessori per fixar vertical i acoblat a l' extrem del suport	**969,88**	**€**
	BHNG-2NYW	u	Llum LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 60 W de potència total,flux lluminós de 5040 lm, temperatura de color 4000 K, vida útil >=83000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK08, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport	949,81000	€
			Altres conceptes	20,07000	€
P-84	PHQE-C09V	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 38 W de potència, flux lluminós de 4700 lm, amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat	**230,97**	**€**
	BHQ6-2YA4	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 38 W de potència, flux lluminós de 4700 lm, amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66	203,28000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	27,69000	€
P-85	PHR0-Z001	u	Fanal, model Rama Led ´´SANTA & COLE´´, o similar, de 8200 mm d'altura, compost per columna cilíndrica d'acer galvanitzat i pintat i 2 lluminàries rectangulars d'acer galvanitzat i pintat, de 50 W de potència màxima, de 1163x200x98 mm, amb 48 led de 1 W. S' inclouen pp d'accessoris, suports, repasos de pintura, col·locació sobre dau de formigó, etc.., per deixar el treball acaba així com la retirada del residus generats	**6.442,78**	€
	B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	100,95360	€
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	49,96000	€
	BHR1-Z001	u	Fanal, model Rama Led ´´SANTA & COLE´´, de 8200 mm d'altura, compost per columna cilíndrica d'acer galvanitzat i pintat i 2 lluminàries rectangular d'alumini anoditzat, de 50 W de potència màxima, de 1163x200x98 mm, amb 48 led de 1 W	6.180,00000	€
			Altres conceptes	111,86640	€
P-86	PHR0-Z002	u	Fanal, model Rama Led ´´SANTA & COLE´´, o similar, de 8200 mm d'altura, compost per columna cilíndrica d'acer galvanitzat i pintat i 1 lluminària rectangular d'alumini anoditzat, de 50 W de potència màxima, de 1163x200x98 mm, amb 48 led de 1 W. S' inclouen pp d'accessoris, suports, repasos de pintura, col·locació sobre dau de formigó, etc.., per deixar el treball acaba així com la retirada del residus generats	**4.700,78**	€
	BHR1-Z002	u	Fanal, model Rama Led ´´SANTA & COLE´´, de 8200 mm d'altura, compost per columna cilíndrica d'acer galvanitzat i pintat i 1 lluminària rectangular d'alumini anoditzat, de 50 W de potència màxima, de 1163x200x98 mm, amb 48 led de 1 W	4.438,00000	€
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	49,96000	€
	B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	100,95360	€
			Altres conceptes	111,86640	€
P-87	PJM45-Z001	u	Subm. i col. de comptador de raig únic - Classe B, DN50 mm. Model CAFDN50. Pressió de treball: Max 1,6 MPa (16 bar). Baix cabal d'inici. Totalitzador amb rang d'indicació [m3/h]: 99999 i 4 indicadors. Protecció contra camps magnètics externs. Compliment de la normativa metrològica MID R100, inclos cable emissor de polsos per a sistema de telelectura. S'inclou p.p. de accessoris, suports i muntatge. Accycsa o similar	**350,00**	€
			Sense descomposició	350,00000	€
P-88	PJS5-Z001	u	Subministrament i col.locació de boca de reg amb connexió d´entrada a Brida DN40 i Rosca 1 1/2H. PN16. Fabricada en composite d'alta resistència i durabilitat, eix i cargols d'acer inoxidable AISI 316L i inserits i casquets de llautó CW617N . Tapa antivandàlica amb obertura de 180°, color blau. Llegenda estàndard Boca de Reg. Sortida superior a Racor Barcelona, estàndard. S'inclou p.p. de accessoris, suports i muntatge. Model BCR07C Accycsa o similar	**350,06**	€
	BJS1-H6R1	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	42,45000	€
	BJS6-H5IN	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	205,48000	€
			Altres conceptes	102,13000	€
P-89	PJS6-Z001	m	Subm. i col. Canonada d' abastament i distribució d' aigua de reg, formada per tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes de color blau, de 50 mm de diàmetre exterior i 6,9 mm de gruix, PN = 10 atm, soterrada. Inclou goters	**18,00**	€
			Sense descomposició	18,00000	€
P-90	PJSA1-92LP	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 3 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat	**256,98**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	BJSA1-26K5	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 3 estacions	235,16000	€
			Altres conceptes	21,82000	€
P-91	PJSM5-Z001	u	Subministrament i muntatge de pericó per a comptador d'aigua apta fins a DN50. Apta per a comptadors equipats amb sistemes VIA RÀDIO. Pericó fabricat en material HDPE amb fibra de vidre. Tapa fabricada amb material Composite d'alta resistència segons UNE-EN124 B125, certificada per laboratori acreditat per ENAC. Tancament fabricat en polietilè i conjunt expansió en llautó. Aïllament intern complet fabricat en poliestirè expandit. Pericó per a instal·lació de comptadors d'aigua a la vorera o paviment. Muntatge per a comptador DN50. Vàlvula entrada comptador 2" tancament quadradet. Suport en acer calibrat F-114, amb recobriment Zinc. Conjunt d'expansió per a connexió comptador fabricat en llautó CW617N. Inclou juntes d'estanquitat per al comptador. S'inclou p.p. de accessoris, suports i muntatge. Model RCF5430M2 Accycsa o similar	**1.200,00**	**€**
			Sense descomposició	1.200,00000	€
P-92	PJSM5-Z002	u	Subministrament i muntatge de pericó per a programador de reg d'aigua apta fins a DN50. Pericó fabricat en material HDPE amb fibra de vidre. Tapa fabricada amb material Composite d'alta resistència segons UNE-EN124 B125, certificada per laboratori acreditat per ENAC. Tancament fabricat en polietilè i conjunt expansió en llautó. Aïllament intern complet fabricat en poliestirè expandit. Pericó per a instal·lació de programador de reg d'aigua a la vorera o paviment. Muntatge per a DN50. Vàlvula entrada 2" tancament quadradet. Suport en acer calibrat F-114, amb recobriment Zinc. Conjunt d'expansió per a connexió de programador fabricat en llautó CW617N. Inclou juntes d'estanquitat per al programador. S'inclou p.p. de accessoris, suports i muntatge. Model RCF5422 Accycsa o similar	**1.200,00**	**€**
			Sense descomposició	1.200,00000	€
P-93	PM23-4BBY	u	I sortida d'hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 3´´ de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior	**630,69**	**€**
	BMY0-0TC0	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	2,50000	€
	BM23-0SZO	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 3´´ de diàmetre de connexió a la canonada	456,06000	€
			Altres conceptes	172,13000	€
P-94	PQ14-ZES1	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de diàmetre =50 cm i 45 cm d'alt , amb tira de LED en sòcol, 12W/m, mod SOC d'Escofet o similar, col·locat fixat mecànicament, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 5 1 u	**1.010,52**	**€**
	BQ13-ZES1	u	Banc circular de de formigó de color Gris CA, decapat àrid vist, de 60 cm de diàmetre i 45 cm d'alt , amb tira de LED en sòcol, 12W/m, model SOC d'Escofet o similar per a col·locació superficial	980,00000	€
			Altres conceptes	30,52000	€
P-95	PQ14-ZES2	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 100 cm de llargària,mod Box amb accessori fusta cadira Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u	**762,50**	**€**
			Altres conceptes	762,50000	€
P-96	PQ14-ZES3	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 200 cm de llargària,mod Box amb 1 accessori seient fusta Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u	**1.458,50**	**€**
			Altres conceptes	1.458,50000	€
P-97	PQ14-ZES4	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 250 cm de llargària,mod Box amb 2 accessoris seient fusta Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial, en Entorn	**2.078,50**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u		
			Altres conceptes	2.078,50000	€
P-98	PQ14-ZES5	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 200 cm de llargària,mod Box amb 2 accessoris cadira fusta Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u	**2.408,50**	**€**
			Altres conceptes	2.408,50000	€
P-99	PQ42-Z001	u	Pilona de fosa amb llums de balisament de fosa acabat amb protecció antioxidant, model LIS de Benito,de color negre, de 1000 mm d'alçària, amb 1 led d'15 W, grau de protecció IP-55, col·locatda amb morter sense additius 1:4 elaborat a l'obra, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 5 1 u	**492,15**	**€**
	BQ43-Z001	u	Pilona de fosa amb llums de balisament de fosa acabat amb protecció antioxidant, model LIS de Benito,de color negre, de 1000 mm d'alçària, amb 1 leds d'15 W, grau de protecció IP-55, per a col·locació encastada	449,90000	€
			Altres conceptes	42,25000	€
P-100	PQ43-L1QH	u	Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, col·locada fixada al paviment, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u	**105,27**	**€**
	BQ42-I6HH	u	Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, per a col·locar encastada	40,65000	€
	B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	5,52000	€
			Altres conceptes	59,10000	€
P-101	PQB1-8FS1	u	Jardinera de fosa amb protecció antioxidant i pintura color negre forja, rectangular de 1x0,45 m, de 0,5 m d'alçària, col·locada superficialment sense fixacions	**1.593,01**	**€**
	BQB1-20NM	u	Jardinera de fosa amb protecció antioxidant i pintura color negre forja, rectangular d'1 x 0,45 m, de 0,5 m d'alçària	1.567,97000	€
			Altres conceptes	25,04000	€
P-102	PQB7-HBGT	u	Rebliment de jardinera de 0,3 m3 de volum aproximat amb mitjans manuals, amb capa de grava de 10 cm de gruix, geotèxtil i substrat de terra vegetal	**29,96**	**€**
	BR3D-21GJ	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	14,19080	€
	B7B1-0KQ0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	0,55800	€
	B03J-0K8X	t	Grava de pedrera, de 30 a 50 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	5,13840	€
			Altres conceptes	10,07280	€
P-103	PR20-ELJ5	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent del 12 al 50 %	**4,67**	**€**
			Altres conceptes	4,67000	€
P-104	PR20-ELJ8	m2	Rasclada del terreny, amb mitjans manuals	**0,47**	**€**
			Altres conceptes	0,47000	€
P-105	PR36-8RUU	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	**108,23**	**€**
	BR3D-21GH	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	47,79522	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			Altres conceptes	60,43478	€
P-106	PR36-8RVA	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria baixa, amb una conductivitat elèctrica menor de 3 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana	**32,96**	**€**
	BR3D-21GL	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria baixa, amb una conductivitat elèctrica menor de 3 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	25,07505	€
			Altres conceptes	7,88495	€
P-107	PR411-8TE9	u	Subministrament d'Acer platanoides Globosum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	**313,35**	**€**
	BR411-2201	u	Acer platanoides Globosum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	313,35000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-108	PR439-8UY	u	Subministrament de Jacaranda mimosifolia de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l	**299,16**	**€**
	BR438-22QT	u	Jacaranda mimosifolia de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l	299,16000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-109	PR43G-8V8	u	Subministrament de Ligustrum japonicum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 54 cm segons fórmules NTJ	**161,89**	**€**
	BR43F-22VK	u	Ligustrum japonicum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 54 cm segons fórmules NTJ	161,89000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-110	PR456-8XE	u	Subministrament de Sophora japonica de perímetre de 30 a 35 cm, en contenidor de 1000 l	**890,42**	**€**
	BR456-240H	u	Sophora japonica de perímetre de 30 a 35 cm, en contenidor de 1000 l	890,42000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-111	PR49D-92S	u	Subministrament d'Anagallis monelli en test 17 cm	**3,24**	**€**
	BR49D-25ES	u	Anagallis monelli en test 17 cm	3,24000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-112	PR4A7-92Y	u	Subministrament de Berberis thunbergii Atropurpurea d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l	**4,42**	**€**
	BR4A7-25GY	u	Berberis thunbergii Atropurpurea d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l	4,42000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-113	PR4DJ-93H	u	Subministrament d'Hebe sp en contenidor de 4 l	**6,03**	**€**
	BR4DJ-25OQ	u	Hebe sp en contenidor de 4 l	6,03000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-114	PR4EC-94N	u	Subministrament de Lavandula angustifolia d'alçària de 15 a 20 cm, en contenidor d'1,5 l	**1,98**	**€**
	BR4EC-25XW	u	Lavandula angustifolia d'alçària de 15 a 20 cm, en contenidor d'1,5 l	1,98000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-115	PR4HS-95C	u	Subministrament de Stipa tenacissima d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor d'1,3 l	**2,82**	**€**
	BR4HS-26DC	u	Stipa tenacissima d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor d'1,3 l	2,82000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-116	PR4HU-95C	u	Subministrament de Syringa vulgaris en contenidor de 10 l	**10,21**	**€**
	BR4HU-26DI	u	Syringa vulgaris en contenidor de 10 l	10,21000	€
			Altres conceptes	0,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-117	PR4J5-95E	u	Subministrament de Thymus vulgaris d'alçària de 10 a 20 cm, en contenidor d'1,5 l	**1,98**	€
	BR4J5-26E4	u	Thymus vulgaris d'alçària de 10 a 20 cm, en contenidor d'1,5 l	1,98000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-118	PR60-8YOK	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 6 a 14 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	**77,70**	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,24781	€
	BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	6,78451	€
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	30,04109	€
			Altres conceptes	40,62659	€
P-119	PR64-F160	u	Plantació dispersa de planta de petit port en alvèol forestal en obres d'urbanització, en terreny no preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg inclòs	**3,66**	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,01210	€
			Altres conceptes	3,64790	€
P-120	PRA2-4H5B	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N, amb tractor amb sembradora acoblada, en un pendent < 25 % i superfície de 2000 a 5000 m2 i la primera sega	**0,46**	€
	BR4U0-21GX	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	0,21930	€
			Altres conceptes	0,24070	€
P-121	PRF0-4BFQ	u	Reg d'arbre en zona enjardinada amb mànega connectada a camió cisterna, amb una aportació mínima de 100 l i amb un recorregut fins al punt de càrrega no superior a 2 km	**9,49**	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,24200	€
			Altres conceptes	9,24800	€
P-122	PRF0-11OD	m2	Reg de plantació de planta de petit port amb mànega connectada a camió cisterna, amb una aportació mínima de 50 l/m2 i amb un recorregut fins al punt de càrrega no superior a 2 km	**0,48**	€
	B011-05ME	m3	Aigua	0,12100	€
			Altres conceptes	0,35900	€
P-123	PY01-ZS01	pa	AJUDES SANEJAMENT: L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: - Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. - Obrir i tapar rases. - Obrir i rematar forats en paraments. - Col.locació i muntatge de passamurs. - Fixació dels suports. - Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. - Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. - Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. - Descàrrega i elevació de materials a obra. - Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.	**1.825,00**	€
			Sense descomposició	1.825,00000	€
P-124	PY01-ZS02	pa	AJUDES DE XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA: L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: - Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. - Obrir i rematar forats en paraments. - Col.locació i muntatge de passamurs.	**2.100,00**	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			- Fixació dels suports. - Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. - Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. - Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. - Descàrrega i elevació de materials a obra. - Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. Suport en connexio dels diferents elements a la xarxa d'abastament d'aigua.		
				Sense descomposició	2.100,00000 €
P-125	PY01-ZS03	pa	AJUDES DE XARXA D'ENLLUMENAT (paleteria, electricista i legalització): L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada, connectada a xarxa i legalitzada. Inclou: - Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. - Obrir i rematar forats en paraments. - Col.locació i muntatge de passamurs. - Fixació dels suports. - Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. - Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. - Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. - Descàrrega i elevació de materials a obra. - Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. Connexio dels diferents elements de iluminació als quadres o extensions de xarxa d'enllumenat. Legalització de la instal·lació.	**3.500,00**	**€**
				Sense descomposició	3.500,00000 €
P-126	PY01-ZS04	pa	AJUDES DE XARXA TELECOMUNICACIONS L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: - Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. - Obrir i rematar forats en paraments. - Col.locació i muntatge de passamurs. - Fixació dels suports. - Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. - Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. - Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. - Descàrrega i elevació de materials a obra. - Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.	**500,00**	**€**
				Sense descomposició	500,00000 €
P-127	SEGURSAL	U	Estudi de seguretat i salut		**773,25** **€**
				Sense descomposició	773,25000 €
P-128	SEGURSAL	U	Estudi de seguretat i salut		**5.204,65** **€**
				Sense descomposició	5.204,65000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	26,12000	€
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	26,12000	€
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	26,12000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	26,12000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	26,08000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	26,12000	€
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	31,11000	€
A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	26,12000	€
A0D-0007	h	Manobre	24,55000	€
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	24,55000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	25,38000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	29,42000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,41000	€
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	29,42000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	29,42000	€
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	35,05000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	30,41000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	29,42000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	29,42000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	29,42000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	29,90000	€
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	29,42000	€
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	32,83000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	17,18000	€
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	18,08000	€
C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	121,24000	€
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	74,50000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	94,94000	€
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	107,16000	€
C138-00KG	h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t, amb escarificadora	121,92000	€
C138-00KN	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t, per a seguretat i salut	121,92000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	121,92000	€
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	100,52000	€
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	126,88000	€
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	6,52000	€
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	9,23000	€
C13A-00FS	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm, per a seguretat i salut	6,62000	€
C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	4,92000	€
C13A-W61N	h	Safata vibrant amb placa de 40 cm	5,76000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	67,13000	€
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	65,14000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	71,22000	€
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	69,90000	€
C152-003B	h	Camió grua	73,79000	€
C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	80,66000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	53,99000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	200,71000	€
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	50,94000	€
C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	99,35000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,44000	€
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,74000	€
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	2,26000	€
C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	33,37000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	9,97000	€
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	10,28000	€
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	4,91000	€
C20K-00DP	h	Regle vibratori	6,36000	€
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	7,22000	€
CR74-00JW	h	Tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW (35 a 54 CV) de potència, amb sembradora	51,31000	€
CRH2-00C4	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	18,52000	€
CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	10,57000	€
CZ15-H4NI	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	3,02000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	2,42000	€
B03D-21MC	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	11,28000	€
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	27,90000	€
B03G-05PG	t	Ull de perdiu de 3 a 7 mm	20,09000	€
B03J-0K8X	t	Grava de pedrera, de 30 a 50 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	64,23000	€
B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	55,88000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	24,24000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	24,77000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,39000	€
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	294,48000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	164,18000	€
B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	0,38000	€
B068-HPOJ	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	125,71000	€
B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	88,74000	€
B069-I3Q0	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	106,59000	€
B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	108,66000	€
B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	107,49000	€
B06B-12QK	m3	Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	134,60000	€
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	114,13000	€
B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	114,72000	€
B06F1-I4QZ	m3	Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	118,69000	€
B06F2-I05P	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	115,97000	€
B06F2-JTUU	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / B / 10 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45	136,51000	€
B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	1,38000	€
B07L-1PY2	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	57,56000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	53,66000	€
B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	68,26000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	2,11000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	2,26000	€
B0AM-078G	kg	Filferro recuit de 3 mm	2,05000	€
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,14000	€
B0B8-1088	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	2,40000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,50000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	495,44000	€
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	17,20000	€
B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,64000	€
B0DF8-0FFB	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,31000	€
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	3,54000	€
B0E2-0EKY	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,59000	€
B2RA-28UQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	14,85000	€
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	5,19000	€
B7B1-0KQ0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	1,24000	€
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	16,43000	€
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	25,90000	€
B964-ZB01	m	Peça prefabricada formigó per vorada, recta, color metal, de 17,3 x 13 x 17,3 cm, mod.Terana de Breinco o similar per a vorada	12,71000	€
B964-ZB02	m	Peça prefabricada formigó per vorada, recta, color cor-ten, de 20 x 10 x 8 cm, mod.Tegula six de Breinco o similar per a vorada	10,00000	€
B964-ZB03	m	Peça prefabricada formigó per vorada, recta, color cor-ten, de 40 x 17,3 x 19 cm, mod.Terana tessina de Breinco o similar per a vorada	15,00000	€
B964-ZB04	m	Peça prefabricada formigó per vorada, recta,tipus bordillo jardín de Breinco, de 100x8x20 color cor-ten, per a vorada	12,40000	€
B965-H696	m	Vorada recta d'acer corten, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, amb els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	47,26000	€
B965-ZC10	m	Vorada recta d'acer corten, de 10 mm de gruix i 300 mm d'alçària, amb els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	58,78000	€
B9F3-ZBR1	m2	Peça rectangular de formigó monocapa, color metal, de 30x20 cm i 10 cm de gruix, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment	36,00000	€
B9F3-ZBR2	m2	Peça rectangular de formigó monocapa, color black, de 30x20 cm i 10 cm de gruix, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment	37,15000	€
B9F3-ZBRP	m2	Peça rectangular de formigó monocapa, podotactil, color metal, de 30x20 cm i 10 cm de gruix, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment	44,45000	€
B9F3-ZEN4	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, model Llosa filtra green de Breinclo o similar, de color desierto. de 40x40 cm i 10 cm de gruix, per a paviment drenant amb junta verda	29,95000	€
B9H1-0HTY	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	97,87000	€
B9VA-Z001	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció rectangular de 36x15 cm, amb bisell i acabat llis, model Superstep de Breinco, o similar, de color arena	22,60000	€
B9Z2-VEPT	m	Peça de fusta biodegradable amb cel·les per a reblert amb terra, de 100x5.1x4 cm, per a junt enjardinat de 5,1 cm, en paviment exterior de peces	8,57000	€
BB1A-0XQ0	m	Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m	17,88000	€
BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	1,89000	€
BBA0-HOPP	kg	Micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols	3,09000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	3,05000	€
BBM7-0RYS	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA3	113,09000	€
BBME-0RW6	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA3	92,64000	€
BBMF-0SIX	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	8,49000	€
BD5A-14RY	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i 200 a 240 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal	135,80000	€
BD79-0LCA	m	Tub ovoide de formigó vibropremsat de 70x105 cm	81,07000	€
BD7D-1OJM	m	Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	11,29000	€
BD7D-1OJR	m	Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	27,80000	€
BD7F-1OIS	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	12,98000	€
BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	6,00000	€
BDD5-0M3Q	m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	80,82000	€
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,19000	€
BDG3-34II	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal	0,63000	€
BDK2-1KN6	u	Pericó de formigó prefabricat tipus DF-III amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia	1.020,61000	€
BDK5-1KI3	u	Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 810 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124	311,91000	€
BDK5-1KIP	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124	210,75000	€
BG2Q-1KSW	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,70000	€
BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,97000	€
BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	2,03000	€
BG33-G2RB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	2,62000	€
BG33-HE0A	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, per a seguretat i salut	8,28000	€
BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	3,15000	€
BG4M-VLEO	u	Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, grau de protecció IP 13, per a col·locar superficial	24,38000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BGD2-06US	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	68,59000	€
BGWD-0AS6	u	Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles	0,53000	€
BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	0,45000	€
BGYD-0B2X	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	6,02000	€
BHM1-0FGQ	u	Braç mural, de forma recta de tub d'acer galvanitzat de llargària 1 m	106,95000	€
BHM2-13J87	u	Columna troncocònica de secció circular de 4 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3 mm de gruix com a mínim, conicitat 20:10000, de 150 mm de diàmetre en la base i 70 mm de diàmetre en el coronament, de 150 mm de diàmetre, preparada per a la fixació en punta d'1 llum en maniguet de 60 mm de diàmetre, placa d'ancoratge quadrada de 300x300 mm i 10 mm de gruix amb 4 cartel·les de reforç i 4 forats colissos per a perns M22, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5	507,29000	€
BHNG-2NYW	u	Llum LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 60 W de potència total,flux lluminós de 5040 lm, temperatura de color 4000 K, vida útil >=83000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK08, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport	949,81000	€
BHQ6-2YA4	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 38 W de potència, flux lluminós de 4700 lm, amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66	203,28000	€
BHR1-Z001	u	Fanal, model Rama Led ´´SANTA & COLE´´, de 8200 mm d'altura, compost per columna cilíndrica d'acer galvanitzat i pintat i 2 lluminàries rectangular d'alumini anoditzat, de 50 W de potència màxima, de 1163x200x98 mm, amb 48 led de 1 W	6.180,00000	€
BHR1-Z002	u	Fanal, model Rama Led ´´SANTA & COLE´´, de 8200 mm d'altura, compost per columna cilíndrica d'acer galvanitzat i pintat i 1 lluminària rectangular d'alumini anoditzat, de 50 W de potència màxima, de 1163x200x98 mm, amb 48 led de 1 W	4.438,00000	€
BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	49,96000	€
BHW8-06IZ	u	Part proporcional d'accessoris per a braços murals	30,20000	€
BJS1-H6R1	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	42,45000	€
BJS6-H5IN	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	205,48000	€
BJSA1-26K5	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 3 estacions	235,16000	€
BM23-0SZO	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 3´´ de diàmetre de connexió a la canonada	456,06000	€
BMY0-0TC0	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	2,50000	€
BQ13-ZES1	u	Banc circular de de formigó de color Gris CA, decapat àrid vist, de 60 cm de diàmetre i 45 cm d'alt , amb tira de LED en sòcol, 12W/m, model SOC d'Escofet o similar per a col·locació superficial	980,00000	€
BQ13-ZES2	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 100 cm de llargària,mod Box amb 1 accessori cadira fusta Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial	728,00000	€
BQ13-ZES3	u	Banc de formigó de color gris CA blanc, decapat àrid vist, de 200 cm de llargària,mod Box amb 1 accessori seient fusta Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial	1.424,00000	€
BQ13-ZES4	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 250 cm de llargària,mod Box amb 2 accessoris seinet fusta Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial	2.044,00000	€
BQ13-ZES5	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 200 cm de llargària,mod Box amb 2 accessoris cadira fusta Longo, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial	2.374,00000	€
BQ42-I6HH	u	Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, per a col·locar encastada	40,65000	€
BQ43-Z001	u	Pilona de fosa amb llums de balisament de fosa acabat amb protecció antioxidant, model LIS de Benito,de color negre, de 1000 mm d'alçària, amb 1 leds d'15 W, grau de protecció IP-55, per a col·locació encastada	449,90000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQB1-20NM	u	Jardinera de fosa amb protecció antioxidant i pintura color negre forja, rectangular d'1 x 0,45 m, de 0,5 m d'alçària	1.567,97000	€
BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	44,17000	€
BR3D-21GH	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	43,02000	€
BR3D-21GJ	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	54,58000	€
BR3D-21GL	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria baixa, amb una conductivitat elèctrica menor de 3 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	21,71000	€
BR3E-IR6R	m3	Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5%	26,58000	€
BR411-2201	u	Acer platanoides Globosum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	313,35000	€
BR438-22QT	u	Jacaranda mimosifolia de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l	299,16000	€
BR43F-22VK	u	Ligustrum japonicum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 54 cm segons fórmules NTJ	161,89000	€
BR456-240H	u	Sophora japonica de perímetre de 30 a 35 cm, en contenidor de 1000 l	890,42000	€
BR49D-25ES	u	Anagallis monelli en test 17 cm	3,24000	€
BR4A7-25GY	u	Berberis thunbergii Atropurpurea d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l	4,42000	€
BR4DJ-25OQ	u	Hebe sp en contenidor de 4 l	6,03000	€
BR4EC-25XW	u	Lavandula angustifolia d'alçària de 15 a 20 cm, en contenidor d'1,5 l	1,98000	€
BR4HS-26DC	u	Stipa tenacissima d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor d'1,3 l	2,82000	€
BR4HU-26DI	u	Syringa vulgaris en contenidor de 10 l	10,21000	€
BR4J5-26E4	u	Thymus vulgaris d'alçària de 10 a 20 cm, en contenidor d'1,5 l	1,98000	€
BR4U0-21GX	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	7,31000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B03X-0GW5	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**99,23000**	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	25,38000	=	26,64900	
				Subtotal:			26,64900	26,64900
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,750	/R x	2,44000	=	1,83000	
				Subtotal:			1,83000	1,83000
Materials								
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	24,77000	=	37,65040	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	164,18000	=	32,83600	
				Subtotal:			70,48640	70,48640
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,26649
		COST DIRECTE						99,23189
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**99,23189**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.:**	**1,000**			**199,84000**	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	25,38000	=	26,64900	
				Subtotal:			26,64900	26,64900
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,44000	=	1,76900	
				Subtotal:			1,76900	1,76900
Materials								
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	24,77000	=	34,18260	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000	x	0,39000	=	74,10000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	164,18000	=	62,38840	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,42000	=	0,48400	
				Subtotal:			171,15500	171,15500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,26649
		COST DIRECTE		199,83949
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**199,83949**

B07F-0LT4 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **109,25000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	25,38000	=	25,38000	
				Subtotal:			25,38000	25,38000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,44000	=	1,70800	
				Subtotal:			1,70800	1,70800
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	164,18000	=	41,04500	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	24,77000	=	40,37510	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,42000	=	0,48400	
				Subtotal:			81,90410	81,90410
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,25380
		COST DIRECTE						109,24590
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**109,24590**

B07F-0LT5 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **127,86000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	25,38000	=	25,38000	
				Subtotal:			25,38000	25,38000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,44000	=	1,70800	
				Subtotal:			1,70800	1,70800
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	164,18000	=	62,38840	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	24,77000	=	37,65040	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,42000	=	0,48400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		Subtotal:		100,52280	100,52280
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,25380
		COST DIRECTE			127,86460
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**127,86460**

B07F-0LT6 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **255,90000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	25,38000	=	26,64900	
		Subtotal:					26,64900	26,64900
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,44000	=	1,76900	
		Subtotal:					1,76900	1,76900
Materials								
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,39000	=	156,00000	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,42000	=	0,48400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	24,77000	=	37,89810	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	164,18000	=	32,83600	
		Subtotal:					227,21810	227,21810
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,26649
		COST DIRECTE						255,90259
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**255,90259**

B07F-0LT8 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra **Rend.: 1,000** **103,76000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	25,38000	=	25,38000	
		Subtotal:					25,38000	25,38000
Maquinària								
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,44000	=	1,70800	
		Subtotal:					1,70800	1,70800
Materials								
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	164,18000	=	32,83600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B011-05ME	m3	Aigua	0,200	x	2,42000	=	0,48400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	24,77000	=	43,09980	
				Subtotal:			76,41980	76,41980
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,25380
		COST DIRECTE						103,76160
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**103,76160**

B0B6-107E kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,50000** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	29,42000	=	0,14710	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	26,12000	=	0,13060	
				Subtotal:			0,27770	0,27770
Materials								
B0B7-106Q	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	1,14000	=	1,19700	
B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,0102	x	2,26000	=	0,02305	
				Subtotal:			1,22005	1,22005
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00278
		COST DIRECTE						1,50053
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,50053**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	**CONTR02**	u	Control de qualitat segons programa	**Rend.: 1,000**	**386,62 €**
			COST DIRECTE		386,62000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**386,6200**
P-2	**CONTROL**	u	Control de qualitat segons programa	**Rend.: 1,000**	**2.602,32 €**
			COST DIRECTE		2.602,32000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.602,3200**
P-3	**FBBZZ001**	pa	Partida alçada per a la reposició i/o substitució de tota la senyalització i retolació vertical preexistent en l'àmbit	**Rend.: 1,000**	**180,00 €**
			COST DIRECTE		180,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**180,0000**
P-4	**P2143-4RR0**	m	Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**5,97 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x	25,38000	=	2,53800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
					Subtotal:			4,99300	4,99300
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	18,08000	=	0,90400	
					Subtotal:			0,90400	0,90400
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,07490
			COST DIRECTE						5,97190
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,97190**

P-5	**P2145-4RS2**	m	Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**8,33**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	26,12000	=	1,30600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,55000	=	4,91000	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	29,90000	=	1,49500	
					Subtotal:			7,71100	7,71100
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	9,97000	=	0,49850	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			0,49850	0,49850
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11567
				COST DIRECTE				8,32517
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,32517**

P-6 **P2146-DJ5L** m2 Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics **Rend.: 1,000** **4,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,054	/R x	74,50000	=	4,02300	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0039	/R x	121,92000	=	0,47549	
				Subtotal:				4,49849	4,49849
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,00000
				COST DIRECTE					4,49849
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,49849**

P-7 **P2146-I3QN** m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 **Rend.: 1,000** **35,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,64556	/R x	24,55000	=	15,84850	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,64556	/R x	25,38000	=	16,38431	
				Subtotal:				32,23281	32,23281
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,13591	/R x	18,08000	=	2,45725	
				Subtotal:				2,45725	2,45725
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,48349
				COST DIRECTE					35,17355
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**35,17355**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
P-8	**P2146-IAYS**	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m2	**Rend.:**	**1,000**				**41,82**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0D-0007	h	Manobre	0,70025	/R x	24,55000	=	17,19114		
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,70025	/R x	25,38000	=	17,77235		
					Subtotal:			34,96349		34,96349
Maquinària										
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,35012	/R x	18,08000	=	6,33017		
					Subtotal:			6,33017		6,33017
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,52445
				COST DIRECTE						41,81811
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**41,81811**
P-9	**P2146-JKXA**	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2	**Rend.:**	**1,000**				**11,74**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,19663	/R x	25,38000	=	4,99047		
	A0D-0007	h	Manobre	0,19663	/R x	24,55000	=	4,82727		
					Subtotal:			9,81774		9,81774
Maquinària										
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,09831	/R x	18,08000	=	1,77744		
					Subtotal:			1,77744		1,77744
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,14727
				COST DIRECTE						11,74245
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,74245**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
P-10	**P2148-HZ3W**	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 1 m	**Rend.:**	**1,000**			**11,74**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,19663	/R x	24,55000	=	4,82727	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,19663	/R x	25,38000	=	4,99047	
					Subtotal:			9,81774	9,81774
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,09831	/R x	18,08000	=	1,77744	
					Subtotal:			1,77744	1,77744
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14727
				COST DIRECTE					11,74245
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,74245**

P-11	**P214O-4RNT**	m2	Enderroc d'escala de muntants de perfils laminats, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.:**	**1,000**			**18,51**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	24,55000	=	12,27500	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,150	/R x	29,90000	=	4,48500	
					Subtotal:			16,76000	16,76000
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,150	/R x	9,97000	=	1,49550	
					Subtotal:			1,49550	1,49550
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,25140
				COST DIRECTE					18,50690
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,50690**

P-12	**P214P-11729**	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3	**Rend.:**	**1,000**			**315,20**	**€**

				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	4,85971	/R x	24,55000	=	119,30588	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	4,94208	/R x	25,38000	=	125,42999	
						Subtotal:		244,73587	244,73587
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,32947	/R x	67,13000	=	22,11732	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	2,47104	/R x	18,08000	=	44,67640	
						Subtotal:		66,79372	66,79372
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		3,67104
				COST DIRECTE					315,20063
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**315,20063**

P-13 **P214U-HBQK** m2 Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada **Rend.: 1,000** **1,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,012	/R x	24,55000	=	0,29460	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,006	/R x	29,42000	=	0,17652	
						Subtotal:		0,47112	0,47112
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,006	/R x	18,08000	=	0,10848	
	C113-00JJ	h	Fresadora per a paviment amb càrrega automàtica	0,006	/R x	121,24000	=	0,72744	
	C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	0,006	/R x	50,94000	=	0,30564	
						Subtotal:		1,14156	1,14156
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,00707
				COST DIRECTE					1,61975
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,61975**

P-14 **P214W-FEMP** m Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir **Rend.: 1,000** **8,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250	/R x	25,38000	=	6,34500	
						Subtotal:		6,34500	6,34500
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,250	/R x	9,74000	=	2,43500	
					Subtotal:			2,43500	2,43500
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,09518
				COST DIRECTE					8,87518
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,87518**

P-15 **P21B0-HBQT** u Desmuntatge per a substitució de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5-1 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **10,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,55000	=	4,91000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200	/R x	29,42000	=	5,88400	
					Subtotal:			10,79400	10,79400
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16191
				COST DIRECTE					10,95591
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,95591**

P-16 **P21B0-HBQX** u Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **11,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	25,38000	=	5,07600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,55000	=	4,91000	
					Subtotal:			9,98600	9,98600
Maquinària									
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,200	/R x	4,91000	=	0,98200	
	CZ15-H4NI	h	Grup electrògen d'1 a 5 kVA	0,200	/R x	3,02000	=	0,60400	
					Subtotal:			1,58600	1,58600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14979
				COST DIRECTE					11,72179
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**11,72179**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-17 **P21DD-HBKF** u Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **103,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,560	/R x	24,55000	=	13,74800	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,125	/R x	25,38000	=	28,55250	
			Subtotal:					48,38250	48,38250
Maquinària									
	C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	1,125	/R x	17,18000	=	19,32750	
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,500	/R x	69,90000	=	34,95000	
			Subtotal:					54,27750	54,27750
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,72574
			COST DIRECTE						103,38574
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**103,38574**

P-18 **P21G3-DJ1K** m Demolició de claveguera de fins a 60 cm d'o fins a 40x60 cm, de formigó vibropremsat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió **Rend.: 1,000** **2,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,036	/R x	67,13000	=	2,41668	
			Subtotal:					2,41668	2,41668
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00000
			COST DIRECTE						2,41668
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,41668**

P-19 **P21G6-Z001** m3 Demolició de volta de col·lector d'aigües pluvials (antiga mina) formigó possiblement armat amb retroexcavadora amb martell trencador i equip d' oxitall, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. **Rend.: 0,323** **78,11** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,372	/R x	24,55000	=	28,27430	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,372	/R x	25,38000	=	29,23022	
			Subtotal:					57,50452	57,50452
Maquinària									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,186	/R x	18,08000	=	10,41139	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,030	/R x	100,52000	=	9,33622	
						Subtotal:		19,74761	19,74761
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,86257
				COST DIRECTE					78,11470
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**78,11470**

P-20 **P21G6-Z002** m Sanejament de la solera de la mina consistent en neteja i retirada de les parts soltes (amb retro excavadora i martell pneumatic si cal), y reposició de la solera amb formigó en massa HM-200, gruix 20 cm **Rend.: 0,495** **50,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,372	/R x	24,55000	=	18,44970	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,372	/R x	25,38000	=	19,07345	
						Subtotal:		37,52315	37,52315
Maquinària									
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,030	/R x	100,52000	=	6,09212	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,186	/R x	18,08000	=	6,79370	
						Subtotal:		12,88582	12,88582
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,56285
				COST DIRECTE					50,97182
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**50,97182**

P-21 **P21Q2-8GXP** u Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor **Rend.: 1,000** **5,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	/R x	25,38000	=	3,80700	
						Subtotal:		3,80700	3,80700
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,075	/R x	18,08000	=	1,35600	
						Subtotal:		1,35600	1,35600
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05711
				COST DIRECTE					5,22011
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,22011**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-22 **P21Q2-JB2Z** u Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 1 1 u **Rend.: 1,000** **23,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,67031	/R x	25,38000	=	17,01247	
			Subtotal:					17,01247	17,01247
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,33516	/R x	18,08000	=	6,05969	
			Subtotal:					6,05969	6,05969
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25519
			COST DIRECTE						23,32735
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,32735**

P-23 **P2214-I2HM** m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 **Rend.: 1,000** **11,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,08848	/R x	126,88000	=	11,22634	
			Subtotal:					11,22634	11,22634
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00000
			COST DIRECTE						11,22634
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,22634**

P-24 **P2214-I969** m3 Excavació per a caixa de paviment en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 1 m3 **Rend.: 1,000** **16,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C138-00KG	h	Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t, amb escarificadora	0,03799	/R x	121,92000	=	4,63174	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,09226	/R x	126,88000	= 11,70595	
					Subtotal:		16,33769	16,33769
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE				16,33769
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**16,33769**

P-25 **P221C-JQAV** m3 Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 0.2 1 m3 **Rend.: 1,000** **29,92** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,19734	/R x	24,55000	= 4,84470	
					Subtotal:		4,84470	4,84470
Maquinària								
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,37248	/R x	67,13000	= 25,00458	
					Subtotal:		25,00458	25,00458
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07267
				COST DIRECTE				29,92195
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**29,92195**

P-26 **P2241-HZ1L** m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2 **Rend.: 1,000** **3,83** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,01809	/R x	107,16000	= 1,93852	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,0199	/R x	94,94000	= 1,88931	
					Subtotal:		3,82783	3,82783
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE				3,82783
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,82783**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-27 **P2255-DPIK** m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM **Rend.: 1,000** **37,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,220	/R x	25,38000	=	5,58360	
			Subtotal:					5,58360	5,58360
Maquinària									
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,220	/R x	9,23000	=	2,03060	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	67,13000	=	8,12273	
			Subtotal:					10,15333	10,15333
Materials									
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,900	x	24,24000	=	21,81600	
			Subtotal:					21,81600	21,81600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08375
			COST DIRECTE						37,63668
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**37,63668**

P-28 **P2255-W6AJ** m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric **Rend.: 1,000** **38,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	25,38000	=	7,61400	
			Subtotal:					7,61400	7,61400
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	67,13000	=	8,12273	
	C13A-W61N	h	Safata vibrant amb placa de 40 cm	0,300	/R x	5,76000	=	1,72800	
			Subtotal:					9,85073	9,85073
Materials									
	B03D-21MC	t	Sorra de material reciclat mixt de formigó-ceràmica de 0 a 5 mm	1,850	x	11,28000	=	20,86800	
			Subtotal:					20,86800	20,86800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11421
			COST DIRECTE						38,44694
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,44694**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-29 **P2255-W6AT** m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM **Rend.: 1,000** **47,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,550	/R x	25,38000	=	13,95900	
			Subtotal:					13,95900	13,95900
Maquinària									
	C13A-W61N	h	Safata vibrant amb placa de 40 cm	0,550	/R x	5,76000	=	3,16800	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	67,13000	=	8,12273	
			Subtotal:					11,29073	11,29073
Materials									
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,900	x	24,24000	=	21,81600	
			Subtotal:					21,81600	21,81600
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20939
			COST DIRECTE						47,27512
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**47,27512**

P-30 **P2258-DRND** m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible **Rend.: 1,000** **16,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,470	/R x	24,55000	=	11,53850	
			Subtotal:					11,53850	11,53850
Maquinària									
	C138-00KN	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t, per a seguretat i salut	0,013	/R x	121,92000	=	1,58496	
	C13A-00FS	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm, per a seguretat i salut	0,450	/R x	6,62000	=	2,97900	
			Subtotal:					4,56396	4,56396
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17308
			COST DIRECTE						16,27554
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,27554**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-31	**P22D1-HZBB**	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 40 1 m2	**Rend.: 1,000**	**14,94 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,59971	/R x	24,55000	=	14,72288	
			Subtotal:					14,72288	14,72288
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,22084
			COST DIRECTE						14,94372
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,94372**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-32	**P2R3-HIH8**	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**Rend.: 1,000**	**10,32 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	0,128	/R x	80,66000	=	10,32448	
			Subtotal:					10,32448	10,32448
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00000
			COST DIRECTE						10,32448
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,32448**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-33	**P2R5-DT1B**	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**Rend.: 1,000**	**19,22 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,356	/R x	53,99000	=	19,22044	
			Subtotal:					19,22044	19,22044
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00000
			COST DIRECTE						19,22044
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,22044**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-34	**P2RA-EU7I**	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	**Rend.:**	**1,000**	**21,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RA-28UQ	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x	14,85000	=	21,53250	
					Subtotal:			21,53250	21,53250
					COST DIRECTE				21,53250
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**21,53250**

P-35	**P2RB-HIFS**	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	**Rend.:**	**1,000**	**8,30**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	1,600	x	5,19000	=	8,30400	
					Subtotal:			8,30400	8,30400
					COST DIRECTE				8,30400
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,30400**

	P310-D51K	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.:**	**1,000**	**1,90**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	29,42000	=	0,17652	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	26,12000	=	0,20896	
					Subtotal:			0,38548	0,38548
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,0051	x	2,26000	=	0,01153	
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,50053	=	1,50053	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			1,51206	1,51206
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00578
			COST DIRECTE				1,90332
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,90332**

P311-DQ6J m2 Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments **Rend.: 1,000** **31,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,450	/R x	26,12000	=	11,75400	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,450	/R x	29,42000	=	13,23900	
			Subtotal:					24,99300	24,99300
Materials									
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,030	x	3,54000	=	0,10620	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,00437	x	495,44000	=	2,16507	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	6,600	x	0,50000	=	3,30000	
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit de 3 mm	0,102	x	2,05000	=	0,20910	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501	x	2,11000	=	0,31671	
			Subtotal:					6,09708	6,09708
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,37490
			COST DIRECTE						31,46498
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,46498**

P312-IE6L m3 Formigonament de rases i pous, amb Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / B / 10 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45, abocat amb bomba **Rend.: 1,000** **193,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	24,55000	=	9,82000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
			Subtotal:					12,76200	12,76200
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,150	/R x	200,71000	=	30,10650	
			Subtotal:					30,10650	30,10650
Materials									
	B06F2-JTUU	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / B / 10 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45	1,100	x	136,51000	=	150,16100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		150,16100	150,16100
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19143
			COST DIRECTE			193,22093
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**193,22093**

P-36 **P352-MKS3** m3 Fonament de Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / B / 10 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/m3 **Rend.: 1,000** **281,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P310-D51K	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	30,000	x	1,90332	=	57,09960	
	P311-DQ6J	m2	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	1,000	x	31,46498	=	31,46498	
	P312-IE6L	m3	Formigonament de rases i pous, amb Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / B / 10 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45, abocat amb bomba	1,000	x	193,22093	=	193,22093	
			Subtotal:					281,78551	281,78551
			COST DIRECTE						281,78551
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**281,78551**

P-37 **P3C1-D6WE** m2 Armadura de lloses AP500 SD amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 **Rend.: 1,000** **4,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,026	/R x	26,12000	=	0,67912	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,026	/R x	29,42000	=	0,76492	
			Subtotal:					1,44404	1,44404
Materials									
	B0B8-1088	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	2,40000	=	2,88000	
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,01836	x	2,26000	=	0,04149	
			Subtotal:					2,92149	2,92149

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02166
			COST DIRECTE			4,38719
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,38719**

P-38 **P45C1-10CN1** m3 Formigonament de lloses inclinades amb Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot **Rend.: 1,000** **150,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,984	/R x	24,55000	=	24,15720	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,246	/R x	29,42000	=	7,23732	
					Subtotal:			31,39452	31,39452
Materials									
	B06F2-I05P	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,020	x	115,97000	=	118,28940	
					Subtotal:			118,28940	118,28940
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,78486
			COST DIRECTE						150,46878
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**150,46878**

P-39 **P4DC-3UY0** m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi **Rend.: 1,000** **57,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,900	/R x	29,42000	=	26,47800	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,900	/R x	26,12000	=	23,50800	
					Subtotal:			49,98600	49,98600
Materials									
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,040	x	3,54000	=	0,14160	
	B0D70-0CE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	2,64000	=	2,90400	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,01511	x	17,20000	=	0,25989	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,004	x	495,44000	=	1,98176	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,106	x	2,11000	=	0,22366	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,298	x	0,50000	=	0,64900	
					Subtotal:			6,15991	6,15991

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,24965
COST DIRECTE			57,39556
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**57,39556**

P-40 **P6181-I8RG** m2 Paret de gruix 20 cm i alçària <= 2,5 m per a revestir, de Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:8, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m2 **Rend.: 1,000** **62,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,96525	/R x	29,42000	=	28,39766	
	A0D-0007	h	Manobre	0,48263	/R x	24,55000	=	11,84857	
					Subtotal:			40,24623	40,24623
Materials									
	B0E2-0EKY	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	12,50008	x	1,59000	=	19,87513	
	B07F-0LT8	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0126	x	103,76160	=	1,30740	
					Subtotal:			21,18253	21,18253

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,00616
COST DIRECTE			62,43492
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**62,43492**

P-41 **P811-3EYI** m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X **Rend.: 1,000** **43,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,462	/R x	24,55000	=	11,34210	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,840	/R x	29,42000	=	24,71280	
					Subtotal:			36,05490	36,05490
Materials									
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,00315	x	294,48000	=	0,92761	
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de	0,027	x	199,83949	=	5,39567	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			resistència a compressió, elaborat a l'obra			
				Subtotal:	6,32328	6,32328
				DESPESES AUXILIARS 2,50 %		0,90137
				COST DIRECTE		43,27955
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,27955**

P89P-45FZ m Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2 ´´ de diàmetre, com a màxim **Rend.: 1,000** **7,75** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,175	/R x	29,42000	=	5,14850	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	26,12000	=	0,52240	
					Subtotal:			5,67090	5,67090
Materials									
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,051	x	25,90000	=	1,32090	
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,0408	x	16,43000	=	0,67034	
					Subtotal:			1,99124	1,99124
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,08506
				COST DIRECTE					7,74720
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,74720**

P-42 **P92A-I9J1** m3 Subbase de Tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 **Rend.: 1,000** **51,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,09831	/R x	24,55000	=	2,41351	
					Subtotal:			2,41351	2,41351
Maquinària									
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,05899	/R x	94,94000	=	5,60051	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,04916	/R x	71,22000	=	3,50118	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,06882	/R x	107,16000	=	7,37475	
					Subtotal:			16,47644	16,47644
Materials									
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150	x	27,90000	=	32,08500	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,42000	=	0,12100	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:			32,20600	32,20600
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,03620
			COST DIRECTE				51,13215
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**51,13215**

P-43 **P92A-JGB2** m3 Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 1 m3 **Rend.: 1,000** **49,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,09045	/R x	24,55000	=	2,22055	
			Subtotal:					2,22055	2,22055
Maquinària									
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,04522	/R x	71,22000	=	3,22057	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,06331	/R x	107,16000	=	6,78430	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,05427	/R x	94,94000	=	5,15239	
			Subtotal:					15,15726	15,15726
Materials									
	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,150	x	27,90000	=	32,08500	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,42000	=	0,12100	
			Subtotal:					32,20600	32,20600
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,03331
			COST DIRECTE						49,61712
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**49,61712**

P-44 **P931-Z9LU** m2 Base de 15 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació **Rend.: 1,000** **20,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,0225	/R x	29,42000	=	0,66195	
	A0D-0007	h	Manobre	0,0675	/R x	24,55000	=	1,65713	
			Subtotal:					2,31908	2,31908
Maquinària									
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,0225	/R x	6,36000	=	0,14310	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,14310	0,14310
Materials								
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,400	x	0,50000 =	0,20000	
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,1575	x	114,13000 =	17,97548	
					Subtotal:		18,17548	18,17548
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03479
				COST DIRECTE				20,67245
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,67245**

P-45 **P961-JCXZ** m Col·locació de vorada sobre base de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 25 a 30 cm d'alçària, rejuntada amb morter mixt 1:2:10, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 100 1 m **Rend.: 1,000** **62,18** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	1,19391	/R x	24,55000 =	29,31049	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,59695	/R x	29,42000 =	17,56227	
					Subtotal:		46,87276	46,87276
Materials								
	B069-I3Q0	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,132	x	106,59000 =	14,06988	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0021	x	255,90259 =	0,53740	
					Subtotal:		14,60728	14,60728
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,70309
				COST DIRECTE				62,18313
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**62,18313**

P-46 **P965-ZB02** m Vorada de Peça prefabricada formigó, recta, color metal, de 17,3 x 13 x 17,3 cm, mod.Terana de Breinco o similar, col·locada sobre base de formigó no estructural de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada amb sorra-ciment **Rend.: 1,000** **35,87** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,219	/R x	29,42000	=	6,44298	
	A0D-0007	h	Manobre	0,465	/R x	24,55000	=	11,41575	
					Subtotal:			17,85873	17,85873
Materials									
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,0473	x	88,74000	=	4,19740	
	B964-ZB01	m	Peça prefabricada formigó per vorada, recta, color metal, de 17,3 x 13 x 17,3 cm, mod.Terana de Breinco o similar per a vorada	1,050	x	12,71000	=	13,34550	
	B03X-0GW5	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,002	x	99,23189	=	0,19846	
					Subtotal:			17,74136	17,74136
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,26788
			COST DIRECTE						35,86797
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,86797**

P-47 **P965-ZB03** m Vorada de peça prefabricada formigó, recta, color cor-ten, de 40 x 17,3 x 19 cm, mod.Terana tessina de Breinco o similar, col·locada sobre base de formigó no estructural de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada amb sorra-ciment **Rend.: 1,000** **38,27** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,465	/R x	24,55000	=	11,41575	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,219	/R x	29,42000	=	6,44298	
					Subtotal:			17,85873	17,85873
Materials									
	B964-ZB03	m	Peça prefabricada formigó per vorada, recta, color cor-ten, de 40 x 17,3 x 19 cm, mod.Terana tessina de Breinco o similar per a vorada	1,050	x	15,00000	=	15,75000	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,0473	x	88,74000	=	4,19740	
	B03X-0GW5	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,002	x	99,23189	=	0,19846	
					Subtotal:			20,14586	20,14586
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,26788
			COST DIRECTE						38,27247
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,27247**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P-48	**P965-ZB04**	m	Vorada de Peça prefabricada formigó, recta, color metal, de 17,3 x 13 x 17,3 cm, mod.Terana de Breinco o similar, col·locada sobre base de formigó no estructural de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada amb sorra-ciment	**Rend.:**	**1,000**				**35,54** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública		0,219	/R x	29,42000 =	6,44298	
	A0D-0007	h	Manobre		0,465	/R x	24,55000 =	11,41575	
						Subtotal:		17,85873	17,85873
Materials									
	B964-ZB04	m	Peça prefabricada formigó per vorada, recta,tipus bordillo jardín de Breinco, de 100x8x20 color cor-ten, per a vorada		1,050	x	12,40000 =	13,02000	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm		0,0473	x	88,74000 =	4,19740	
	B03X-0GW5	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra		0,002	x	99,23189 =	0,19846	
						Subtotal:		17,41586	17,41586
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,26788
				COST DIRECTE					35,54247
				DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**35,54247**
P-49	**P965-ZB22**	m	Vorada de peça prefabricada formigó, recta, color cor-ten, de 20 x 10 x 8 cm, mod.Tegula six de Breinco o similar, col·locada sobre base de formigó no estructural de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada amb sorra-ciment	**Rend.:**	**1,000**				**33,02** €
					Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública		0,219	/R x	29,42000 =	6,44298	
	A0D-0007	h	Manobre		0,465	/R x	24,55000 =	11,41575	
						Subtotal:		17,85873	17,85873
Materials									
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm		0,0473	x	88,74000 =	4,19740	
	B964-ZB02	m	Peça prefabricada formigó per vorada, recta, color cor-ten, de 20 x 10 x 8 cm, mod.Tegula six de Breinco o similar per a vorada		1,050	x	10,00000 =	10,50000	
	B03X-0GW5	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 200 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra		0,002	x	99,23189 =	0,19846	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		14,89586	14,89586
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,26788
			COST DIRECTE			33,02247
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,02247**

P-50 **P966-H97R** m Vorada recta d'acer corten, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, amb els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm **Rend.: 1,000** **61,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	29,42000	=	4,41300	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
			Subtotal:					8,09550	8,09550
Materials									
	B965-H696	m	Vorada recta d'acer corten, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, amb els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	1,050	x	47,26000	=	49,62300	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	0,045	x	88,74000	=	3,99330	
			Subtotal:					53,61630	53,61630
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,12143
			COST DIRECTE						61,83323
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**61,83323**

P-51 **P966-ZC01** m Vorada recta d'acer corten, de 10 mm de gruix i 300 mm d'alçària, amb els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, ancorada per testa a base de Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm **Rend.: 1,000** **73,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	24,55000	=	3,68250	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	29,42000	=	4,41300	
			Subtotal:					8,09550	8,09550
Materials									
	B965-ZC10	m	Vorada recta d'acer corten, de 10 mm de gruix i 300 mm d'alçària, amb els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa	1,050	x	58,78000	=	61,71900	
	B069-2A9P	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència	0,045	x	88,74000	=	3,99330	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm			
				Subtotal:	65,71230	65,71230
				COST DIRECTE		73,80780
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**73,80780**

P-52 **P9F4-ZBR1** m2 Paviment de Peça rectangular de formigó monocapa, color metal, de 30x20 cm i 10 cm de gruix, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment, fabricada amb granulats reciclats, sobre llit d'ull de perdiu de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat **Rend.: 1,000** **55,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,020	/R x	25,38000	=	0,50760	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,21289	/R x	29,42000	=	6,26322	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	24,55000	=	9,82000	
					Subtotal:			16,59082	16,59082
Maquinària									
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,020	/R x	6,52000	=	0,13040	
					Subtotal:			0,13040	0,13040
Materials									
	B03G-05PG	t	Ull de perdiu de 3 a 7 mm	0,07875	x	20,09000	=	1,58209	
	B9F3-ZBR1	m2	Peça rectangular de formigó monocapa, color metal, de 30x20 cm i 10 cm de gruix, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment	1,020	x	36,00000	=	36,72000	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,002	x	24,24000	=	0,04848	
					Subtotal:			38,35057	38,35057
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,24886
				COST DIRECTE					55,32065
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**55,32065**

P-53 **P9F4-ZBR2** m2 Paviment de Peça rectangular de formigó monocapa, color black, de 30x20 cm i 10 cm de gruix, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment, fabricada amb granulats reciclats, sobre llit d'ull de perdiu de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat **Rend.: 1,000** **56,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,020	/R x	25,38000	=	0,50760	
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	24,55000	=	9,82000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,21289	/R x	29,42000	=	6,26322	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		16,59082	16,59082
Maquinària								
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,020	/R x 6,52000	=	0,13040	
					Subtotal:		0,13040	0,13040
Materials								
	B9F3-ZBR2	m2	Peça rectangular de formigó monocapa, color black, de 30x20 cm i 10 cm de gruix, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment	1,020	x 37,15000	=	37,89300	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,002	x 24,24000	=	0,04848	
	B03G-05PG	t	Ull de perdiu de 3 a 7 mm	0,07875	x 20,09000	=	1,58209	
					Subtotal:		39,52357	39,52357
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,24886
				COST DIRECTE				56,49365
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**56,49365**

P-54 **P9F4-ZBRP** m2 Paviment de Peça rectangular de formigó monocapa, podotactil, de 30x20 cm i 10 cm de gruix i tractament fotocatalític, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment, fabricada amb granulats reciclats, sobre llit d'ull de perdiu de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat **Rend.: 1,000** **63,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	24,55000	=	9,82000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,21289	/R x	29,42000	=	6,26322	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,020	/R x	25,38000	=	0,50760	
					Subtotal:			16,59082	16,59082
Maquinària									
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,020	/R x	6,52000	=	0,13040	
					Subtotal:			0,13040	0,13040
Materials									
	B03G-05PG	t	Ull de perdiu de 3 a 7 mm	0,07875	x	20,09000	=	1,58209	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,002	x	24,24000	=	0,04848	
	B9F3-ZBRP	m2	Peça rectangular de formigó monocapa, podotactil, color metal, de 30x20 cm i 10 cm de gruix, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment	1,020	x	44,45000	=	45,33900	
					Subtotal:			46,96957	46,96957
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,24886
				COST DIRECTE					63,93965
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**63,93965**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-55	**P9F9-ZQ2X**	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, model Llosa filtra green de Breinclo o similar, de color corten, de 40x40 cm i 10 cm de gruix, per a paviment drenant amb junta verda, amb junts de 5 cm d'amplària, utilitzant separadors de fusta biodegradable, sobre llit d'ull de perdiu de 4 cm de gruix amb compactació del paviment acabat i Sembra en paviment de junt obert amb Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N i reblert de junts amb Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5%	**Rend.:**	**1,000**	**101,23**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,01283	/R x	35,05000	=	0,44969	
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	=	6,13750	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,00856	/R x	31,11000	=	0,26630	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	/R x	25,38000	=	3,80700	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,5725	/R x	29,42000	=	16,84295	
					Subtotal:			27,50344	27,50344
Maquinària									
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,150	/R x	6,52000	=	0,97800	
					Subtotal:			0,97800	0,97800
Materials									
	B9Z2-VEPT	m	Peça de fusta biodegradable amb cel·les per a reblert amb terra, de 100x5.1x4 cm, per a junt enjardinat de 5,1 cm, en paviment exterior de peces	4,7619	x	8,57000	=	40,80948	
	BR3E-IR6R	m3	Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5%	0,00385	x	26,58000	=	0,10233	
	B03G-05PG	t	Ull de perdiu de 3 a 7 mm	0,063	x	20,09000	=	1,26567	
	BR4U0-21G	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	0,003	x	7,31000	=	0,02193	
	B9F3-ZEN4	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, model Llosa filtra green de Breinclo o similar, de color desierto. de 40x40 cm i 10 cm de gruix, per a paviment drenant amb junta verda	1,020	x	29,95000	=	30,54900	
					Subtotal:			72,74841	72,74841

COST DIRECTE			101,22985
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**101,22985**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
P-56	**P9GH-148DF**	m3	Paviment de formigó HF de Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic	**Rend.:**	**1,000**			**156,71**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,133	/R x	29,42000	= 3,91286		
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	24,55000	= 6,13750		
					Subtotal:		10,05036		10,05036
Maquinària									
	C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,040	/R x	99,35000	= 3,97400		
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,133	/R x	6,36000	= 0,84588		
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	7,22000	= 0,36100		
					Subtotal:		5,18088		5,18088
Materials									
	B06B-12QK	m3	Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	1,050	x	134,60000	= 141,33000		
					Subtotal:		141,33000		141,33000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,15076
				COST DIRECTE					156,71200
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**156,71200**
P-57	**P9HA-607N**	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment	**Rend.:**	**1,000**			**36,08**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,150	/R x	29,42000	= 4,41300		
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150	/R x	25,38000	= 3,80700		
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	= 7,36500		
					Subtotal:		15,58500		15,58500
Maquinària									
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,150	/R x	9,23000	= 1,38450		
					Subtotal:		1,38450		1,38450
Materials									
	B9H1-0HTY	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	0,189	x	97,87000	= 18,49743		
	B057-06IN	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg de curat tipus C60B3/B2 CUR, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,38000	= 0,38000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		18,87743	18,87743
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23378
			COST DIRECTE			36,08071
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,08071**

P-58 **P9VE-Z001** m Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció rectangular de 36x15 cm, amb bisell i acabat llis, model Superstep de Breinco, o similar, de color corten, col·locat amb morter M 7.5 **Rend.: 1,000** **54,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,0025	/R x	25,38000	=	0,06345	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,570	/R x	29,42000	=	16,76940	
	A0D-0007	h	Manobre	0,570	/R x	24,55000	=	13,99350	
			Subtotal:					30,82635	30,82635
Maquinària									
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,0018	/R x	2,26000	=	0,00407	
			Subtotal:					0,00407	0,00407
Materials									
	B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00567	x	68,26000	=	0,38703	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,0026	x	2,42000	=	0,00629	
	B9VA-Z001	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció rectangular de 36x15 cm, amb bisell i acabat llis, model Superstep de Breinco, o similar, de color arena	1,000	x	22,60000	=	22,60000	
			Subtotal:					22,99332	22,99332
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,46240
			COST DIRECTE						54,28614
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**54,28614**

P-59 **PACALES** m3 Excavació de cales per reconeixement de serveis soterrats a verificar fins a una profunditat de 2 m, en sòl d'argila dura amb grava compacta, amb mitjans manuals, i càrrega a camió. **Rend.: 1,000** **65,00** €

COST DIRECTE			65,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**65,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-60	**PAIMPREV**	pa	Partida alçada d'imprevistos a justificar	**Rend.: 1,000**	**2.850,00** €
			COST DIRECTE		2.850,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.850,0000**

P-61	**PB1C-61TY**	m	Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic	**Rend.: 1,000**	**32,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PB1D-52WE	m	Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra	1,000	x	24,40170	=	24,40170	
	P89P-45FZ	m	Pintat de tub d'acer, a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 capes d'acabat, fins a 2 ´´ de diàmetre, com a màxim	1,000	x	7,74720	=	7,74720	
					Subtotal:			32,14890	32,14890

COST DIRECTE		32,14890
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,14890**

	PB1D-52WE	m	Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m, col·locat ancorat a l'obra	**Rend.: 1,000**	**24,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	29,42000	=	2,94200	
					Subtotal:			5,39700	5,39700
Materials									
	BB1A-0XQ0	m	Passamà de perfil d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre, i suports de perfil d'acer de 15 mm de diàmetre cada 2 m	1,000	x	17,88000	=	17,88000	
	B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0145	x	68,26000	=	0,98977	
					Subtotal:			18,86977	18,86977

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,13493
COST DIRECTE		24,40170
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,40170**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-62 **PBAM-HXU7** u Actuacions puntuals de mitja jornada en superfície <= 25 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de Micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual **Rend.: 1,000** **609,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	9,000	/R x	24,55000	=	220,95000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	4,500	/R x	29,42000	=	132,39000	
					Subtotal:			353,34000	353,34000
Maquinària									
	C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	4,500	/R x	33,37000	=	150,16500	
					Subtotal:			150,16500	150,16500
Materials									
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials	18,000	x	3,05000	=	54,90000	
	BBA0-HOPP	kg	Micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols	7,500	x	3,09000	=	23,17500	
	BBA0-0SD6	kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec	12,000	x	1,89000	=	22,68000	
					Subtotal:			100,75500	100,75500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		5,30010
			COST DIRECTE						609,56010
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**609,56010**

P-63 **PBBF-DUJZ** u Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA3, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **132,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	30,41000	=	7,60250	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	26,12000	=	6,53000	
					Subtotal:			14,13250	14,13250
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,062	/R x	73,79000	=	4,57498	
					Subtotal:			4,57498	4,57498
Materials									
	BBM7-0RYS	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA3	1,000	x	113,09000	=	113,09000	
					Subtotal:			113,09000	113,09000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21199
COST DIRECTE			132,00947
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**132,00947**

P-64 **PBBH-DVFP** u Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA3, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **104,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	26,12000	=	3,91800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
			Subtotal:					8,47950	8,47950
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,038	/R x	73,79000	=	2,80402	
			Subtotal:					2,80402	2,80402
Materials									
	BBME-0RW	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA3	1,000	x	92,64000	=	92,64000	
			Subtotal:					92,64000	92,64000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,12719
COST DIRECTE		104,05071
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**104,05071**

P-65 **PBBM-4IMH** m Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat **Rend.: 1,000** **15,99** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	29,42000	=	1,47100	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	24,55000	=	2,45500	
			Subtotal:					3,92600	3,92600
Materials									
	BBMF-0SIX	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	1,000	x	8,49000	=	8,49000	
	B068-HPOJ	m3	Formigó de neteja amb granulat reciclat, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/ 20, amb una substitució del 50% del granulat gruixut per granulat reciclat mixt amb marcat CE, procedent de plantes de reciclat de residus de la construcció o demolició autoritzades	0,028	x	125,71000	=	3,51988	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	12,00988	12,00988
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05889
	COST DIRECTE			15,99477
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,99477**

P-66 **PD06-Z100** u Pou de registre de peces de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i 2,1 m de fondària, amb Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, i part proporcional de peces especials, Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat

Rend.: 1,000 **824,90** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PDB3-E9EI	u	Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm	1,000	x	94,22482	=	94,22482	
PDB6-5CAA	m	Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6	2,100	x	120,90052	=	253,89109	
PDBD-H86M	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	6,000	x	23,41708	=	140,50248	
PDBF-DFW	u	Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter	1,000	x	336,28528	=	336,28528	
		Subtotal:					824,90367	824,90367
		COST DIRECTE						824,90367
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**824,90367**

P-67 **PD55-Z001** u Subm. i col. de embornal de formigó executat "in situ" amb encofrat mod. Òptim de Benito o similar dissenyat per realitzar la funció d'encofrat per obtenir la caixa d'embornal. Realitzat en polipropilè. Connexió amb junta tòrica per a canonada de PVC de Ø200 mm. Amb pala i tapa sifònica extraïble. Acabat en color negre. inclou connexio a xarxa de pluvials-fecals nova o existent

Rend.: 0,348 **364,91** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	2,08029	/R x	29,42000	=	175,86819	
A0D-0007	h	Manobre	2,08029	/R x	24,55000	=	146,75609	
		Subtotal:					322,62428	322,62428

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,560	x	3,54000	=	1,98240	
	B0DF8-0FF	u	Motlle metàl·lic per a encofrat de caixa d'embornal de 70x30x85 cm, per a 150 usos	1,007	x	1,31000	=	1,31917	
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,2992	x	114,13000	=	34,14770	
						Subtotal:		37,44927	37,44927
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		4,83936
				COST DIRECTE					364,91291
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**364,91291**

P-68 **PD5B-5XBP** m — Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 200 a 240 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix — **Rend.: 1,000** — **180,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	29,42000	=	8,82600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	24,55000	=	11,04750	
						Subtotal:		19,87350	19,87350
Materials									
	BD5A-14RY	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i 200 a 240 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal	1,050	x	135,80000	=	142,59000	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,165	x	108,66000	=	17,92890	
						Subtotal:		160,51890	160,51890
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,29810
				COST DIRECTE					180,69050
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**180,69050**

P-69 **PD74-NMW2** m — Claveguera de tub de formigó ovoide de 70x105 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a 2/3 del tub i argollat amb formigó Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m — **Rend.: 1,000** — **329,55** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	2,46675	/R x	29,42000	=	72,57179	
	A0D-0007	h	Manobre	2,46675	/R x	24,55000	=	60,55871	
					Subtotal:			133,13050	133,13050
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,38363	/R x	67,13000	=	25,75308	
					Subtotal:			25,75308	25,75308
Materials									
	BD79-0LCA	m	Tub ovoide de formigó vibropremsat de 70x105 cm	1,050	x	81,07000	=	85,12350	
	B07L-1PY2	t	Morter per a ram de paleta, classe M 10 (10 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,00826	x	57,56000	=	0,47545	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,7645	x	108,66000	=	83,07057	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	2,42000	=	0,00242	
					Subtotal:			168,67194	168,67194
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,99696
				COST DIRECTE					329,55248
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**329,55248**

P-70 **PD781-WBTA** m Claveguera amb Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant elèctric

Rend.: 1,000 **60,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,130	/R x	25,38000	=	3,29940	
	A0D-0007	h	Manobre	0,304	/R x	24,55000	=	7,46320	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,152	/R x	29,42000	=	4,47184	
					Subtotal:			15,23444	15,23444
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0507	/R x	67,13000	=	3,40349	
	C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	0,130	/R x	4,92000	=	0,63960	
					Subtotal:			4,04309	4,04309

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,65282	x	24,24000	=	15,82436	
	BD7F-1OIS	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,050	x	12,98000	=	13,62900	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,11025	x	108,66000	=	11,97977	
						Subtotal:		41,43313	41,43313
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,22852
				COST DIRECTE					60,93918
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**60,93918**

P-71 **PD785-WC9W** m Claveguera amb Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant elèctric

Rend.: 1,000 **65,10** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,152	/R x	29,42000	=	4,47184	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,140	/R x	25,38000	=	3,55320	
	A0D-0007	h	Manobre	0,304	/R x	24,55000	=	7,46320	
						Subtotal:		15,48824	15,48824
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0591	/R x	67,13000	=	3,96738	
	C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	0,140	/R x	4,92000	=	0,68880	
						Subtotal:		4,65618	4,65618
Materials									
	BD7D-1OJM	m	Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels	1,050	x	11,29000	=	11,85450	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat						
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,126	x	108,66000	=	13,69116	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,79113	x	24,24000	=	19,17699	
					Subtotal:			44,72265	44,72265
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23232
				COST DIRECTE					65,09939
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**65,09939**

P-72 **PD785-WC9Y** m Claveguera amb Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant elèctric

Rend.: 1,000 **117,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,608	/R x	24,55000	=	14,92640	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	25,38000	=	5,07600	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,304	/R x	29,42000	=	8,94368	
					Subtotal:			28,94608	28,94608
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845	/R x	67,13000	=	5,67249	
	C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	0,200	/R x	4,92000	=	0,98400	
					Subtotal:			6,65649	6,65649
Materials									
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,17325	x	108,66000	=	18,82535	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	1,35968	x	24,24000	=	32,95864	
	BD7D-1OJR	m	Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica	1,050	x	27,80000	=	29,19000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			amb anella elastomèrica d'estanquitat				
				Subtotal:		80,97399	80,97399
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,43419
				COST DIRECTE			117,01075
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**117,01075**

PDB3-E9EI u Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm **Rend.: 1,000** **94,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,320	/R x	29,42000	=	9,41440	
	A0D-0007	h	Manobre	0,320	/R x	24,55000	=	7,85600	
					Subtotal:			17,27040	17,27040
Materials									
	B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,672	x	114,13000	=	76,69536	
					Subtotal:			76,69536	76,69536
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,25906
				COST DIRECTE					94,22482
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**94,22482**

PDB6-5CAA m Paret per a pou circular de diàmetre 100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter ciment 1:6 **Rend.: 1,000** **120,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,480	/R x	29,42000	=	14,12160	
	A0D-0007	h	Manobre	0,480	/R x	24,55000	=	11,78400	
					Subtotal:			25,90560	25,90560
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,135	/R x	67,13000	=	9,06255	
					Subtotal:			9,06255	9,06255
Materials									
	BDD5-0M3Q	m	Peça cilíndrica de formigó per a formació de pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	1,050	x	80,82000	=	84,86100	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,00625	x	109,24590	=	0,68279	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	85,54379	85,54379
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,38858
	COST DIRECTE			120,90052
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**120,90052**

PDBD-H86M 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 **Rend.: 1,000** **23,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	29,42000	=	8,82600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	=	7,36500	
			Subtotal:					16,19100	16,19100
Materials									
	BDD4-H4XN	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	1,000	x	6,00000	=	6,00000	
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,009	x	109,24590	=	0,98321	
			Subtotal:					6,98321	6,98321
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,24287
			COST DIRECTE						23,41708
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**23,41708**

P-73 **PDBF-DFWL** u Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **235,13** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x	29,42000	=	12,06220	
	A0D-0007	h	Manobre	0,410	/R x	24,55000	=	10,06550	
			Subtotal:					22,12770	22,12770
Materials									
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357	x	53,66000	=	1,91566	
	BDK5-1KIP	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	210,75000	=	210,75000	
			Subtotal:					212,66566	212,66566

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,33192
COST DIRECTE			235,12528
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**235,12528**

PDBF-DFWP u Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **336,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x	29,42000	=	12,06220	
	A0D-0007	h	Manobre	0,410	/R x	24,55000	=	10,06550	
					Subtotal:			22,12770	22,12770
Materials									
	BDK5-1KI3	u	Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 810 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	311,91000	=	311,91000	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0357	x	53,66000	=	1,91566	
					Subtotal:			313,82566	313,82566

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,33192
COST DIRECTE			336,28528
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**336,28528**

P-74 **PDG2-PZJL** m Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 63 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 20x40 cm amb Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors **Rend.: 1,000** **13,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,010	/R x	29,42000	=	0,29420	
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	24,55000	=	0,49100	
					Subtotal:			0,78520	0,78520
Materials									
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,020	x	0,19000	=	0,19380	
	BDG3-34II	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal	1,010	x	0,63000	=	0,63630	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,050	x	2,03000	=	2,13150	
	B069-I4H8	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,08897	x	108,66000	=	9,66748	
						Subtotal:		12,62908	12,62908
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01178
				COST DIRECTE					13,42606
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,42606**

P-75 **PDG2-Z001** m **Rend.: 0,391** **5,00** €

Canalització subterrània de protecció del cablejat de telefonia i comunicacions formada per tub protector de polietilè de doble paret, de 40 mm de diàmetre.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	/R x	24,55000	=	1,25575	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,010	/R x	29,42000	=	0,75243	
						Subtotal:		2,00818	2,00818
Materials									
	BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,020	x	0,19000	=	0,19380	
	BDG3-34II	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 63 mm de diàmetre nominal	1,010	x	0,63000	=	0,63630	
	BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,050	x	2,03000	=	2,13150	
						Subtotal:		2,96160	2,96160
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,03012
				COST DIRECTE					4,99990
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,99990**

P-76 **PDK4-MHWW** u Pericó de formigó prefabricat tipus DF-III amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u **Rend.: 1,000** **1.157,60** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,96203	/R x	29,42000	=	28,30292	
	A0D-0007	h	Manobre	1,92407	/R x	24,55000	=	47,23592	
					Subtotal:			75,53884	75,53884
Maquinària									
	C152-003B	h	Camió grua	0,38481	/R x	73,79000	=	28,39513	
					Subtotal:			28,39513	28,39513
Materials									
	B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	0,297	x	107,49000	=	31,92453	
	BDK2-1KN6	u	Pericó de formigó prefabricat tipus DF-III amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia	1,000	x	1.020,61000	=	1.020,61000	
					Subtotal:			1.052,53453	1.052,53453
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,13308
			COST DIRECTE						1.157,60158
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.157,60158**

P-77 **PG33-Z001** m Línia elèctrica monofàsica soterrada per a alimentació d'electrovàlvules i automatismes de reg, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1,5 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de polietilè de doble paret, de 40 mm de diàmetre. **Rend.: 1,000** **10,00** €

COST DIRECTE			10,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,0000**

P-78 **PG33-Z002** m Línia elèctrica monofàsica fixa en superfície per a alimentació d'electrovàlvules i automatismes de reg, formada per cables unipolars amb conductors de coure, H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1,5 mm², sent la seva tensió assignada de 450/750 V, sota tub protector de PVC rígid, blindat, de 16 mm de diàmetre. **Rend.: 1,000** **8,00** €

COST DIRECTE			8,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,0000**

P-79 **PG33-Z003** 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 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. **Rend.: 0,725** **10,00** €

Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,020	/R x	26,12000	=	0,72055	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,020	/R x	29,42000	=	0,81159	
					Subtotal:			1,53214	1,53214
Materials									
	BG33-HE0A	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, per a seguretat i salut	1,020	x	8,28000	=	8,44560	
					Subtotal:			8,44560	8,44560
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02298
				COST DIRECTE					10,00072
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,00072**

P-80 **PG33-Z004** m Cablejat per a xarxa aèria d'enllumenat públic format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. **Rend.: 0,725** **10,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,020	/R x	29,42000	=	0,81159	
	A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,020	/R x	26,12000	=	0,72055	
					Subtotal:			1,53214	1,53214
Materials									
	BG33-HE0A	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, per a seguretat i salut	1,020	x	8,28000	=	8,44560	
					Subtotal:			8,44560	8,44560
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02298
				COST DIRECTE					10,00072
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,00072**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU	
P-81	**PHM1-DGF0**	u	Braç mural, de forma recta de tub d'acer galvanitzat de llargària 1 m, fixat amb platina i cargols	**Rend.:**	**1,000**				**164,84**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,483	/R x	30,41000	=	14,68803		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,483	/R x	26,08000	=	12,59664		
					Subtotal:			27,28467		27,28467
Materials										
	BHW8-06IZ	u	Part proporcional d'accessoris per a braços murals	1,000	x	30,20000	=	30,20000		
	BHM1-0FGQ	u	Braç mural, de forma recta de tub d'acer galvanitzat de llargària 1 m	1,000	x	106,95000	=	106,95000		
					Subtotal:			137,15000		137,15000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%			0,40927
			COST DIRECTE							164,84394
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL							**164,84394**

P-82	**PHM2-143OH**	u	Columna troncocònica de secció circular de 4 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3 mm de gruix com a mínim, conicitat 20:10000, de 150 mm de diàmetre en la base i 70 mm de diàmetre en el coronament, de 150 mm de diàmetre, preparada per a la fixació en punta d'1 llum en maniguet de 60 mm de diàmetre, placa d'ancoratge quadrada de 300x300 mm i 10 mm de gruix amb 4 cartel·les de reforç i 4 forats colissos per a perns M22, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5, inclòs: - Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics, de 0,6 x 0,6 x 0,8 m (amplària x llargària x fondària) - fonamentació de Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 0,6 x 0,6 x 0,6 m (amplària x llargària x alçària) - Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada - Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat - Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment - Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i	**Rend.:**	**1,000**	**706,91**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

soterrada
- Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment
- Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 13 col·locada superficialment

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,05688	/R x	24,55000	=	1,39640	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,62785	/R x	30,41000	=	19,09292	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,0135	/R x	29,42000	=	0,39717	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,8555	/R x	26,08000	=	22,31144	
					Subtotal:			43,19793	43,19793
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,06509	/R x	67,13000	=	4,36949	
					Subtotal:			4,36949	4,36949
Materials									
	BG2Q-1KS	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,428	x	0,70000	=	0,99960	
	BGD2-06US	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	1,000	x	68,59000	=	68,59000	
	BG33-G2RB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575	4,692	x	2,62000	=	12,29304	
	BG4M-VLEO	u	Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, grau de protecció IP 13, per a col·locar superficial	1,000	x	24,38000	=	24,38000	
	BG2Q-1KTE	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,428	x	2,97000	=	4,24116	
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,7136	x	3,15000	=	5,39784	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles	1,000	x	0,53000	=	0,53000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BGYD-0B2X	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	1,000	x	6,02000	=	6,02000	
	B06F1-I4QZ	m3	Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,2376	x	118,69000	=	28,20074	
	BGWF-0ARJ	u	Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure nus	1,680	x	0,45000	=	0,75600	
	BHM2-13J87	u	Columna troncocònica de secció circular de 4 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3 mm de gruix com a mínim, conicitat 20:10000, de 150 mm de diàmetre en la base i 70 mm de diàmetre en el coronament, de 150 mm de diàmetre, preparada per a la fixació en punta d'1 llum en maniguet de 60 mm de diàmetre, placa d'ancoratge quadrada de 300x300 mm i 10 mm de gruix amb 4 cartel·les de reforç i 4 forats colissos per a perns M22, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5	1,000	x	507,29000	=	507,29000	
						Subtotal:		658,69838	658,69838
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,64797
				COST DIRECTE					706,91377
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**706,91377**

P-83	**PHNI-B5WB**	u	Llum LED per a exterior de distribució simètrica amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 60 W de potència total, flux lluminós 5040 lm, temperatura de color 4000 K, vida útil >=83000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66 i IK08 amb accessori per fixar vertical i acoblat a l' extrem del suport	**Rend.:**	**1,000**	**969,88**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	30,41000	=	10,64350	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	26,08000	=	9,12800	
						Subtotal:		19,77150	19,77150
Materials									
	BHNG-2NY	u	Llum LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 60 W de potència total,flux lluminós de 5040 lm, temperatura de color 4000 K, vida útil >=83000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66, IK08, amb accessori per fixar vertical a l' extrem del suport	1,000	x	949,81000	=	949,81000	
						Subtotal:		949,81000	949,81000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,29657
COST DIRECTE			969,87807
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**969,87807**

P-84 **PHQE-C09V** u Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 38 W de potència, flux lluminós de 4700 lm, amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat **Rend.: 1,000** **230,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,483	/R x	26,08000	=	12,59664	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,483	/R x	30,41000	=	14,68803	
			Subtotal:					27,28467	27,28467
Materials									
	BHQ6-2YA4	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 38 W de potència, flux lluminós de 4700 lm, amb equip elèctric regulable, aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66	1,000	x	203,28000	=	203,28000	
			Subtotal:					203,28000	203,28000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,40927
COST DIRECTE		230,97394
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**230,97394**

P-85 **PHR0-Z001** u Fanal, model Rama Led ´´SANTA & COLE´´, o similar, de 8200 mm d'altura, compost per columna cilíndrica d'acer galvanitzat i pintat i 2 lluminàries rectangulars d'acer galvanitzat i pintat, de 50 W de potència màxima, de 1163x200x98 mm, amb 48 led de 1 W. S' inclouen pp d'accessoris, suports, repasos de pintura, col·locació sobre dau de formigó, etc.., per deixar el treball acaba així com la retirada del residus generats **Rend.: 1,000** **6.442,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	=	7,36500	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	30,41000	=	16,11730	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	26,08000	=	13,82240	
			Subtotal:					37,30470	37,30470
Maquinària									
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	65,14000	=	34,52420	
	C152-003B	h	Camió grua	0,530	/R x	73,79000	=	39,10870	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		73,63290	73,63290
Materials								
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	49,96000	= 49,96000	
	B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,880	x	114,72000	= 100,95360	
	BHR1-Z001	u	Fanal, model Rama Led ´´SANTA & COLE´´, de 8200 mm d'altura, compost per columna cilíndrica d'acer galvanitzat i pintat i 2 lluminàries rectangular d'alumini anoditzat, de 50 W de potència màxima, de 1163x200x98 mm, amb 48 led de 1 W	1,000	x	6.180,00000	= 6.180,00000	
					Subtotal:		6.330,91360	6.330,91360
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,93262
				COST DIRECTE				6.442,78382
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6.442,78382**

P-86 **PHR0-Z002** u Fanal, model Rama Led ´´SANTA & COLE´´, o similar, de 8200 mm d'altura, compost per columna cilíndrica d'acer galvanitzat i pintat i 1 lluminària rectangular d'alumini anoditzat, de 50 W de potència màxima, de 1163x200x98 mm, amb 48 led de 1 W. S' inclouen pp d'accessoris, suports, repasos de pintura, col·locació sobre dau de formigó, etc.., per deixar el treball acaba així com la retirada del residus generats **Rend.: 1,000** **4.700,78** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	30,41000	= 16,11730	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	26,08000	= 13,82240	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	24,55000	= 7,36500	
					Subtotal:		37,30470	37,30470
Maquinària								
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	65,14000	= 34,52420	
	C152-003B	h	Camió grua	0,530	/R x	73,79000	= 39,10870	
					Subtotal:		73,63290	73,63290
Materials								
	B06F1-I4HH	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 10 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,880	x	114,72000	= 100,95360	
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	49,96000	= 49,96000	
	BHR1-Z002	u	Fanal, model Rama Led ´´SANTA & COLE´´, de 8200 mm d'altura, compost per columna cilíndrica d'acer galvanitzat i pintat i 1 lluminària rectangular d'alumini anoditzat, de 50 W de potència màxima, de 1163x200x98 mm, amb 48 led de 1 W	1,000	x	4.438,00000	= 4.438,00000	
					Subtotal:		4.588,91360	4.588,91360

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,93262
COST DIRECTE		4.700,78382
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.700,78382**

P-87 **PJM45-Z001** u Subm. i col. de comptador de raig únic - Classe B, DN50 mm. Model CAFDN50. Pressió de treball: Max 1,6 MPa (16 bar). Baix cabal d'inici. Totalitzador amb rang d'indicació [m3/h]: 99999 i 4 indicadors. Protecció contra camps magnètics externs. Compliment de la normativa metrològica MID R100, inclos cable emissor de polsos per a sistema de telelectura. S'inclou p.p. de accessoris, suports i muntatge. Accycsa o similar

Rend.: 1,000 **350,00** €

COST DIRECTE		350,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**350,0000**

P-88 **PJS5-Z001** u Subministrament i col.locació de boca de reg amb connexió d´entrada a Brida DN40 i Rosca 1 1/2H. PN16. Fabricada en composite d'alta resistència i durabilitat, eix i cargols d'acer inoxidable AISI 316L i inserits i casquets de llautó CW617N . Tapa antivandàlica amb obertura de 180°, color blau. Llegenda estàndard Boca de Reg. Sortida superior a Racor Barcelona, estàndard. S'inclou p.p. de accessoris, suports i muntatge. Model BCR07C Accycsa o similar

Rend.: 0,432 **350,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	26,12000	=	30,23148	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	30,41000	=	70,39352	
					Subtotal:			100,62500	100,62500
Materials									
	BJS1-H6R1	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	1,000	x	42,45000	=	42,45000	
	BJS6-H5IN	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi	1,000	x	205,48000	=	205,48000	
					Subtotal:			247,93000	247,93000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,50938
COST DIRECTE		350,06438
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**350,06438**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

P-89 **PJS6-Z001** m Subm. i col. Canonada d' abastament i distribució d' aigua de reg, formada per tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes de color blau, de 50 mm de diàmetre exterior i 6,9 mm de gruix, PN = 10 atm, soterrada. Inclou goters **Rend.: 1,000** **18,00** €

COST DIRECTE			18,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,0000**

P-90 **PJSA1-92LP** u Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 3 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat **Rend.: 1,000** **256,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	30,41000	=	21,28700	
			Subtotal:					21,28700	21,28700
Materials									
	BJSA1-26K5	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 3 estacions	1,000	x	235,16000	=	235,16000	
			Subtotal:					235,16000	235,16000

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,53218
COST DIRECTE			256,97918
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**256,97918**

P-91 **PJSM5-Z001** u Subministrament i muntatge de pericó per a comptador d'aigua apta fins a DN50. Apta per a comptadors equipats amb sistemes VIA RÀDIO. Pericó fabricat en material HDPE amb fibra de vidre. Tapa fabricada amb material Composite d'alta resistència segons UNE-EN124 B125, certificada per laboratori acreditat per ENAC. Tancament fabricat en polietilè i conjunt expansió en llautó. Aïllament intern complet fabricat en poliestirè expandit. Pericó per a instal·lació de comptadors d'aigua a la vorera o paviment. Muntatge per a comptador DN50. Vàlvula entrada comptador 2" tancament quadradet. Suport en acer calibrat F-114, amb recobriment Zinc. Conjunt d'expansió per a connexió comptador fabricat en llautó CW617N. Inclou juntes d'estanquitat per al comptador. S'inclou p.p. de accessoris, suports i muntatge. Model RCF5430M2 Accycsa o similar **Rend.: 1,000** **1.200,00** €

COST DIRECTE			1.200,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.200,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-92	**PJSM5-Z002**	u	Subministrament i muntatge de pericó per a programador de reg d'aigua apta fins a DN50. Pericó fabricat en material HDPE amb fibra de vidre. Tapa fabricada amb material Composite d'alta resistència segons UNE-EN124 B125, certificada per laboratori acreditat per ENAC. Tancament fabricat en polietilè i conjunt expansió en llautó. Aïllament intern complet fabricat en poliestirè expandit. Pericó per a instal·lació de programador de reg d'aigua a la vorera o paviment. Muntatge per a DN50. Vàlvula entrada 2" tancament quadradet. Suport en acer calibrat F-114, amb recobriment Zinc. Conjunt d'expansió per a connexió de programador fabricat en llautó CW617N. Inclou juntes d'estanquitat per al programador. S'inclou p.p. de accessoris, suports i muntatge. Model RCF5422 Accycsa o similar	**Rend.: 1,000**	**1.200,00**	€

COST DIRECTE			1.200,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.200,0000**

P-93	**PM23-4BBY**	u	I sortida d'hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 3´´ de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior	**Rend.: 1,000**	**630,69**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	30,41000	=	91,23000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	26,12000	=	78,36000	
					Subtotal:			169,59000	169,59000
Materials									
	BMY0-0TC0	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,000	x	2,50000	=	2,50000	
	BM23-0SZO	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 3´´ de diàmetre de connexió a la canonada	1,000	x	456,06000	=	456,06000	
					Subtotal:			458,56000	458,56000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	2,54385
COST DIRECTE			630,69385
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**630,69385**

P-94	**PQ14-ZES1**	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de diàmetre =50 cm i 45 cm d'alt , amb tira de LED en sòcol, 12W/m, mod SOC d'Escofet o similar, col·locat fixat mecànicament, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 5 1 u	**Rend.: 1,000**	**1.010,52**	€

	Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,2437	/R x	29,42000	=	7,16965	
	A0D-0007	h	Manobre	0,2437	/R x	24,55000	=	5,98284	
						Subtotal:		13,15249	13,15249
Maquinària									
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,2437	/R x	69,90000	=	17,03463	
						Subtotal:		17,03463	17,03463
Materials									
	BQ13-ZES1	u	Banc circular de de formigó de color Gris CA, decapat àrid vist, de 60 cm de diàmetre i 45 cm d'alt , amb tira de LED en sòcol, 12W/m, model SOC d'Escofet o similar per a col·locació superficial	1,000	x	980,00000	=	980,00000	
						Subtotal:		980,00000	980,00000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,32881
				COST DIRECTE					1.010,51593
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.010,51593**

P-95 **PQ14-ZES2** u Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 100 cm de llargària,mod Box amb accessori fusta cadira Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u **Rend.: 1,000** **762,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,27549	/R x	24,55000	=	6,76328	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,27549	/R x	29,42000	=	8,10492	
						Subtotal:		14,86820	14,86820
Maquinària									
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,27549	/R x	69,90000	=	19,25675	
						Subtotal:		19,25675	19,25675
Materials									
	BQ13-ZES2	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 100 cm de llargària,mod Box amb 1 accessori cadira fusta Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial	1,000	x	728,00000	=	728,00000	
						Subtotal:		728,00000	728,00000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,37171
				COST DIRECTE					762,49666
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**762,49666**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-96	**PQ14-ZES3**	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 200 cm de llargària,mod Box amb 1 accessori seient fusta Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u	**Rend.: 1,000**	**1.458,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,27549	/R x	24,55000	=	6,76328	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,27549	/R x	29,42000	=	8,10492	
					Subtotal:			14,86820	14,86820
Maquinària									
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,27549	/R x	69,90000	=	19,25675	
					Subtotal:			19,25675	19,25675
Materials									
	BQ13-ZES3	u	Banc de formigó de color gris CA blanc, decapat àrid vist, de 200 cm de llargària,mod Box amb 1 accessori seient fusta Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial	1,000	x	1.424,00000	=	1.424,00000	
					Subtotal:			1.424,00000	1.424,00000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,37171
			COST DIRECTE						1.458,49666
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.458,49666**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-97	**PQ14-ZES4**	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 250 cm de llargària,mod Box amb 2 accessoris seient fusta Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u	**Rend.: 1,000**	**2.078,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,27549	/R x	29,42000	=	8,10492	
	A0D-0007	h	Manobre	0,27549	/R x	24,55000	=	6,76328	
					Subtotal:			14,86820	14,86820
Maquinària									
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,27549	/R x	69,90000	=	19,25675	
					Subtotal:			19,25675	19,25675
Materials									
	BQ13-ZES4	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 250 cm de llargària,mod Box amb 2 accessoris seinet fusta Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial	1,000	x	2.044,00000	=	2.044,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		2.044,00000	2.044,00000
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,37171
			COST DIRECTE			2.078,49666
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.078,49666**

P-98 **PQ14-ZES5** u Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 200 cm de llargària,mod Box amb 2 accessoris cadira fusta Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u **Rend.: 1,000** **2.408,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,27549	/R x	24,55000	=	6,76328	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,27549	/R x	29,42000	=	8,10492	
			Subtotal:					14,86820	14,86820
Maquinària									
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,27549	/R x	69,90000	=	19,25675	
			Subtotal:					19,25675	19,25675
Materials									
	BQ13-ZES5	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 200 cm de llargària,mod Box amb 2 accessoris cadira fusta Longo, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial	1,000	x	2.374,00000	=	2.374,00000	
			Subtotal:					2.374,00000	2.374,00000
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %			0,37171
			COST DIRECTE						2.408,49666
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.408,49666**

P-99 **PQ42-Z001** u Pilona de fosa amb llums de balisament de fosa acabat amb protecció antioxidant, model LIS de Benito,de color negre, de 1000 mm d'alçària, amb 1 led d'15 W, grau de protecció IP-55, col·locatda amb morter sense additius 1:4 elaborat a l'obra, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 5 1 u **Rend.: 1,000** **492,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,75647	/R x	29,42000	=	22,25535	
	A0D-0007	h	Manobre	0,75647	/R x	24,55000	=	18,57134	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			40,82669	40,82669
Materials								
	BQ43-Z001	u	Pilona de fosa amb llums de balisament de fosa acabat amb protecció antioxidant, model LIS de Benito,de color negre, de 1000 mm d'alçària, amb 1 leds d'15 W, grau de protecció IP-55, per a col·locació encastada	1,000	x 449,90000	=	449,90000	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,00311	x 127,86460	=	0,39766	
				Subtotal:			450,29766	450,29766
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			1,02067
				COST DIRECTE				492,14502
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**492,14502**

P-100 **PQ43-L1QH** u Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, col·locada fixada al paviment, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u **Rend.: 1,000** **105,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,77593	/R x	29,42000	=	22,82786	
	A0D-0007	h	Manobre	0,77593	/R x	24,55000	=	19,04908	
				Subtotal:				41,87694	41,87694
Maquinària									
	C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	0,77593	/R x	10,28000	=	7,97656	
	CZ15-00E4	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,77593	/R x	10,57000	=	8,20158	
				Subtotal:				16,17814	16,17814
Materials									
	BQ42-I6HH	u	Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, per a col·locar encastada	1,000	x	40,65000	=	40,65000	
	B079-06TC	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres	4,000	x	1,38000	=	5,52000	
				Subtotal:				46,17000	46,17000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,04692
COST DIRECTE			105,27200
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**105,27200**

P-101 PQB1-8FS1 u Jardinera de fosa amb protecció antioxidant i pintura color negre forja, rectangular de 1x0,45 m, de 0,5 m d'alçària, col·locada superficialment sense fixacions **Rend.: 1,000** **1.593,01** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200	/R x	29,42000	=	5,88400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	24,55000	=	4,91000	
					Subtotal:			10,79400	10,79400
Maquinària									
	C152-003A	h	Camió grua de 3 t	0,200	/R x	69,90000	=	13,98000	
					Subtotal:			13,98000	13,98000
Materials									
	BQB1-20NM	u	Jardinera de fosa amb protecció antioxidant i pintura color negre forja, rectangular d'1 x 0,45 m, de 0,5 m d'alçària	1,000	x	1.567,97000	=	1.567,97000	
					Subtotal:			1.567,97000	1.567,97000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,26985
COST DIRECTE		1.593,01385
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.593,01385**

P-102 PQB7-HBGT u Rebliment de jardinera de 0,3 m3 de volum aproximat amb mitjans manuals, amb capa de grava de 10 cm de gruix, geotèxtil i substrat de terra vegetal **Rend.: 1,000** **29,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,150	/R x	35,05000	=	5,25750	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,150	/R x	31,11000	=	4,66650	
					Subtotal:			9,92400	9,92400
Materials									
	BR3D-21GJ	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,260	x	54,58000	=	14,19080	
	B7B1-0KQ0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	0,450	x	1,24000	=	0,55800	
	B03J-0K8X	t	Grava de pedrera, de 30 a 50 mm, subministrada en sacs de 0,8 m3	0,080	x	64,23000	=	5,13840	
					Subtotal:			19,88720	19,88720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,14886
			COST DIRECTE			29,96006
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**29,96006**

P-103 **PR20-ELJ5** m2 Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent del 12 al 50 % **Rend.: 1,000** **4,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,140	/R x	32,83000	=	4,59620	
					Subtotal:			4,59620	4,59620
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06894
			COST DIRECTE						4,66514
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,66514**

P-104 **PR20-ELJ8** m2 Rasclada del terreny, amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **0,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,014	/R x	32,83000	=	0,45962	
					Subtotal:			0,45962	0,45962
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00689
			COST DIRECTE						0,46651
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,46651**

P-105 **PR36-8RUU** m3 Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **108,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,900	/R x	35,05000	=	31,54500	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,900	/R x	31,11000	=	27,99900	
					Subtotal:			59,54400	59,54400
Materials									
	BR3D-21GH	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3	1,111	x	43,02000	=	47,79522	
					Subtotal:			47,79522	47,79522

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,89316
			COST DIRECTE			108,23238
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**108,23238**

P-106 **PR36-8RVA** m3 Terra vegetal de jardineria de categoria baixa, amb una conductivitat elèctrica menor de 3 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana **Rend.: 1,000** **32,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,070	/R x	31,11000	=	2,17770	
			Subtotal:					2,17770	2,17770
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0845	/R x	67,13000	=	5,67249	
			Subtotal:					5,67249	5,67249
Materials									
	BR3D-21GL	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria baixa, amb una conductivitat elèctrica menor de 3 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	1,155	x	21,71000	=	25,07505	
			Subtotal:					25,07505	25,07505
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,03267
			COST DIRECTE						32,95791
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**32,95791**

P-107 **PR411-8TE9** u Subministrament d'Acer platanoides Globosum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ **Rend.: 1,000** **313,35** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BR411-2201	u	Acer platanoides Globosum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	313,35000	=	313,35000	
			Subtotal:					313,35000	313,35000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00000
			COST DIRECTE						313,35000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**313,35000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
P-108	**PR439-8UY2**	u	Subministrament de Jacaranda mimosifolia de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l	**Rend.:**	**1,000**			**299,16**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	BR438-22Q	u	Jacaranda mimosifolia de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l	1,000	x	299,16000	= 299,16000		
					Subtotal:		299,16000		299,16000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00000
				COST DIRECTE					299,16000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**299,16000**
P-109	**PR43G-8V8K**	u	Subministrament de Ligustrum japonicum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 54 cm segons fórmules NTJ	**Rend.:**	**1,000**			**161,89**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	BR43F-22V	u	Ligustrum japonicum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 54 cm segons fórmules NTJ	1,000	x	161,89000	= 161,89000		
					Subtotal:		161,89000		161,89000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00000
				COST DIRECTE					161,89000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**161,89000**
P-110	**PR456-8XEB**	u	Subministrament de Sophora japonica de perímetre de 30 a 35 cm, en contenidor de 1000 l	**Rend.:**	**1,000**			**890,42**	€
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	BR456-240H	u	Sophora japonica de perímetre de 30 a 35 cm, en contenidor de 1000 l	1,000	x	890,42000	= 890,42000		
					Subtotal:		890,42000		890,42000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00000
				COST DIRECTE					890,42000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**890,42000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
P-111	**PR49D-92S5**	u	Subministrament d'Anagallis monelli en test 17 cm	**Rend.:**	**1,000**			**3,24**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	BR49D-25E	u	Anagallis monelli en test 17 cm	1,000	x	3,24000	= 3,24000		
					Subtotal:		3,24000		3,24000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00000
				COST DIRECTE					3,24000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,24000**
P-112	**PR4A7-92YB**	u	Subministrament de Berberis thunbergii Atropurpurea d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l	**Rend.:**	**1,000**			**4,42**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	BR4A7-25G	u	Berberis thunbergii Atropurpurea d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l	1,000	x	4,42000	= 4,42000		
					Subtotal:		4,42000		4,42000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00000
				COST DIRECTE					4,42000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**4,42000**
P-113	**PR4DJ-93HX**	u	Subministrament d'Hebe sp en contenidor de 4 l	**Rend.:**	**1,000**			**6,03**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	BR4DJ-25O	u	Hebe sp en contenidor de 4 l	1,000	x	6,03000	= 6,03000		
					Subtotal:		6,03000		6,03000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00000
				COST DIRECTE					6,03000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,03000**
P-114	**PR4EC-94NA**	u	Subministrament de Lavandula angustifolia d'alçària de 15 a 20 cm, en contenidor d'1,5 l	**Rend.:**	**1,000**			**1,98**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial		Import
Materials									
	BR4EC-25X	u	Lavandula angustifolia d'alçària de 15 a 20 cm, en contenidor d'1,5 l	1,000	x	1,98000	= 1,98000		
					Subtotal:		1,98000		1,98000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
COST DIRECTE			1,98000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,98000**

P-115 **PR4HS-95C8** u Subministrament de Stipa tenacissima d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor d'1,3 l **Rend.: 1,000** **2,82** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4HS-26D u	Stipa tenacissima d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor d'1,3 l	1,000	x	2,82000	=	2,82000	
				Subtotal:			2,82000	2,82000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
COST DIRECTE			2,82000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,82000**

P-116 **PR4HU-95CK** u Subministrament de Syringa vulgaris en contenidor de 10 l **Rend.: 1,000** **10,21** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4HU-26DI u	Syringa vulgaris en contenidor de 10 l	1,000	x	10,21000	=	10,21000	
				Subtotal:			10,21000	10,21000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
COST DIRECTE			10,21000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,21000**

P-117 **PR4J5-95EG** u Subministrament de Thymus vulgaris d'alçària de 10 a 20 cm, en contenidor d'1,5 l **Rend.: 1,000** **1,98** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR4J5-26E4 u	Thymus vulgaris d'alçària de 10 a 20 cm, en contenidor d'1,5 l	1,000	x	1,98000	=	1,98000	
				Subtotal:			1,98000	1,98000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
COST DIRECTE			1,98000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,98000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-118	**PR60-8YOK**	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 6 a 14 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	**Rend.:**	**1,000**	**77,70**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,050	/R x	32,83000	=	1,64150	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,190	/R x	31,11000	=	5,91090	
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,025	/R x	35,05000	=	0,87625	
					Subtotal:			8,42865	8,42865
Maquinària									
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,190	/R x	53,99000	=	10,25810	
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,090	/R x	71,22000	=	6,40980	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2294	/R x	67,13000	=	15,39962	
					Subtotal:			32,06752	32,06752
Materials									
	BR32-21DJ	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat a granel	0,1536	x	44,17000	=	6,78451	
	B03L-05MX	t	Sorra de riu rentada de 0,1 a 0,5 mm	0,5376	x	55,88000	=	30,04109	
	B011-05ME	m3	Aigua	0,1024	x	2,42000	=	0,24781	
					Subtotal:			37,07341	37,07341
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12643
				COST DIRECTE					77,69601
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**77,69601**

P-119	**PR64-F160**	u	Plantació dispersa de planta de petit port en alvèol forestal en obres d'urbanització, en terreny no preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg inclòs	**Rend.:**	**1,000**	**3,66**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,028	/R x	35,05000	=	0,98140	
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,084	/R x	31,11000	=	2,61324	
					Subtotal:			3,59464	3,59464
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,005	x	2,42000	=	0,01210	
					Subtotal:			0,01210	0,01210

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05392
COST DIRECTE			3,66066
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,66066**

P-120 PRA2-4H5B m2 Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N, amb tractor amb sembradora acoblada, en un pendent < 25 % i superfície de 2000 a 5000 m2 i la primera sega **Rend.: 1,000** **0,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,0016	/R x	31,11000	=	0,04978	
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,002	/R x	32,83000	=	0,06566	
					Subtotal:			0,11544	0,11544
Maquinària									
	CRH2-00C4	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	0,002	/R x	18,52000	=	0,03704	
	CR74-00JW	h	Tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW (35 a 54 CV) de potència, amb sembradora	0,0016	/R x	51,31000	=	0,08210	
					Subtotal:			0,11914	0,11914
Materials									
	BR4U0-21G	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	0,030	x	7,31000	=	0,21930	
					Subtotal:			0,21930	0,21930

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00173
COST DIRECTE			0,45561
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,45561**

P-121 PRF0-4BFQ u Reg d'arbre en zona enjardinada amb mànega connectada a camió cisterna, amb una aportació mínima de 100 l i amb un recorregut fins al punt de càrrega no superior a 2 km **Rend.: 1,000** **9,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,090	/R x	31,11000	=	2,79990	
					Subtotal:			2,79990	2,79990
Maquinària									
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,090	/R x	71,22000	=	6,40980	
					Subtotal:			6,40980	6,40980
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,100	x	2,42000	=	0,24200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		0,24200	0,24200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04200
				COST DIRECTE			9,49370
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,49370**

P-122 **PRF0-11ODA** m2 Reg de plantació de planta de petit port amb mànega connectada a camió cisterna, amb una aportació mínima de 50 l/m2 i amb un recorregut fins al punt de càrrega no superior a 2 km **Rend.: 1,000** **0,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,0035	/R x	31,11000	=	0,10889	
			Subtotal:					0,10889	0,10889
Maquinària									
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,0035	/R x	71,22000	=	0,24927	
			Subtotal:					0,24927	0,24927
Materials									
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	2,42000	=	0,12100	
			Subtotal:					0,12100	0,12100
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,00163
			COST DIRECTE						0,48079
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,48079**

P-123 **PY01-ZS01** pa AJUDES SANEJAMENT: **Rend.: 1,000** **1.825,00** €

L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou:
- Replanteig i marcatge en obra abans d'executar.
- Obrir i tapar rases.
- Obrir i rematar forats en paraments.
- Col.locació i muntatge de passamurs.
- Fixació dels suports.
- Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions.
- Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats.
- Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions.
- Descàrrega i elevació de materials a obra.
- Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.

COST DIRECTE			1.825,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.825,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-124	**PY01-ZS02**	pa	AJUDES DE XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA: L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: - Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. - Obrir i rematar forats en paraments. - Col.locació i muntatge de passamurs. - Fixació dels suports. - Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. - Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. - Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. - Descàrrega i elevació de materials a obra. - Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. Suport en connexio dels diferents elements a la xarxa d'abastament d'aigua.	**Rend.: 1,000**	**2.100,00**	€
			COST DIRECTE		2.100,00000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.100,0000**	
P-125	**PY01-ZS03**	pa	AJUDES DE XARXA D'ENLLUMENAT (paleteria, electricista i legalització): L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada, connectada a xarxa i legalitzada. Inclou: - Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. - Obrir i rematar forats en paraments. - Col.locació i muntatge de passamurs. - Fixació dels suports. - Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. - Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. - Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. - Descàrrega i elevació de materials a obra. - Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. Connexio dels diferents elements de iluminació als quadres o extensions de xarxa d'enllumenat. Legalització de la instal·lació.	**Rend.: 1,000**	**3.500,00**	€
			COST DIRECTE		3.500,00000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.500,0000**	
P-126	**PY01-ZS04**	pa	AJUDES DE XARXA TELECOMUNICACIONS L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: - Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. - Obrir i rematar forats en paraments. - Col.locació i muntatge de passamurs. - Fixació dels suports. - Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions.	**Rend.: 1,000**	**500,00**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			- Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. - Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. - Descàrrega i elevació de materials a obra. - Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.			
				COST DIRECTE		500,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**500,0000**
P-127	**SEGURSAL2**	U	Estudi de seguretat i salut	**Rend.: 1,000**		**773,25** €
				COST DIRECTE		773,25000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**773,2500**
P-128	**SEGURSALU**	U	Estudi de seguretat i salut	**Rend.: 1,000**		**5.204,65** €
				COST DIRECTE		5.204,65000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.204,6500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	XREPL001T	pa	Partida alçada de treballs de replanteig, comprovació de rasants i pendents,topografia i i utillatge necessari	**Rend.:**	**1,000**	**900,00**	**€**
				COST DIRECTE		900,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**900,0000**	

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3	00	DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES
Titol 3 (1)	01	DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMP	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 14)	8,88	21,500	190,92
2	P2146-DJ5L	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics (P - 6)	4,50	764,590	3.440,66
3	P2146-JKXA	m2	Demolició de paviment de panots col·locats sobre terra, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2 (P - 9)	11,74	199,310	2.339,90
4	P2148-HZ3W	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 100 1 m (P - 10)	11,74	158,450	1.860,20
5	P2214-I969	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 1 m3 (P - 24)	16,34	240,976	3.937,55
6	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 13)	1,62	7,875	12,76
7	P21DD-HBKF	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 6 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb compressor, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 17)	103,39	2,000	206,78
8	P21Q2-8GXP	u	Retirada de paperera ancorada al terra, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor (P - 21)	5,22	2,000	10,44
9	P21B0-HBQX	u	Arrencada de pal per a senyal amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 16)	11,72	6,000	70,32
10	P21B0-HBQT	u	Desmuntatge per a substitució de placa de senyalització vertical muntada sobre suport de peu o sobre paraments verticals, superfície fins a 0,5-1 m2, a una alçària de 3 m com a màxim amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 15)	10,96	3,000	32,88
11	P2R5-DT1B	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 33)	19,22	275,754	5.299,99
12	P2R3-HIH8	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 32)	10,32	301,220	3.108,59
13	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 35)	8,30	301,220	2.500,13
14	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la	21,53	275,754	5.936,98

PRESSUPOST

Llista Europea de Residus (P - 34)

TOTAL Titol 3 (1) 01.01.00.01 28.948,10

Obra	01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3	01	FERMS I PAVIMENTS
Titol 3 (1)	01	FERMS I PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XREPL001T	pa	Partida alçada de treballs de replanteig, comprovació de rasants i pendents,topografia i i utillatge necessari (P - 0)	900,00	1,000	900,00
2	P2241-HZ1L	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2 (P - 26)	3,83	878,700	3.365,42
3	P92A-JGB2	m3	Subbase de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 2 1 m3 (P - 43)	49,62	165,678	8.220,94
4	P931-Z9LU	m2	Base de 15 cm de gruix de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat, incloent els encofrats laterals i els dels junts de dilatació (P - 44)	20,67	828,390	17.122,82
5	P3C1-D6WE	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 37)	4,39	99,000	434,61
6	P9F4-ZBR1	m2	Paviment de Peça rectangular de formigó monocapa, color metal, de 30x20 cm i 10 cm de gruix, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment, fabricada amb granulats reciclats, sobre llit d'ull de perdiu de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat (P - 52)	55,32	626,510	34.658,53
7	P9F4-ZBR2	m2	Paviment de Peça rectangular de formigó monocapa, color black, de 30x20 cm i 10 cm de gruix, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment, fabricada amb granulats reciclats, sobre llit d'ull de perdiu de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat (P - 53)	56,49	165,690	9.359,83
8	P9F4-ZBRP	m2	Paviment de Peça rectangular de formigó monocapa, podotactil, de 30x20 cm i 10 cm de gruix i tractament fotocatalític, mod. vs5petra de BREINCO, o similar, per a paviment, fabricada amb granulats reciclats, sobre llit d'ull de perdiu de 5 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat (P - 54)	63,94	36,190	2.313,99
9	P966-H97R	m	Vorada recta d'acer corten, de 10 mm de gruix i 200 mm d'alçària, amb els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, col·locada sobre base de Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm (P - 50)	61,83	31,420	1.942,70
10	P966-ZC01	m	Vorada recta d'acer corten, de 10 mm de gruix i 300 mm d'alçària, amb els elements metàl·lics d'ancoratge soldats a la xapa, ancorada per testa a base de Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm (P - 51)	73,81	106,800	7.882,91
11	P961-JCXZ	m	Col·locació de vorada sobre base de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 25 a 30 cm d'alçària, rejuntada amb morter mixt 1:2:10, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis	62,18	103,990	6.466,10

PRESSUPOST

			o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 100 1 m (P - 45)			
12	P965-ZB02	m	Vorada de Peça prefabricada formigó, recta, color metal, de 17,3 x 13 x 17,3 cm, mod.Terana de Breinco o similar, col·locada sobre base de formigó no estructural de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada amb sorra-ciment (P - 46)	35,87	51,130	1.834,03
13	P9HA-607N	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 57)	36,08	7,875	284,13
TOTAL	**Titol 3 (1)**		**01.01.01.01**			**94.786,01**

Obra	01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3	02	SANEJAMENT
Titol 3 (1)	01	VERIFICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PACALES	m3	Excavació de cales per reconeixement de serveis soterrats a verificar fins a una profunditat de 2 m, en sòl d'argila dura amb grava compacta, amb mitjans manuals, i càrrega a camió. (P - 59)	65,00	20,000	1.300,00
2	P2255-W6AJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric (P - 28)	38,45	20,000	769,00
TOTAL	**Titol 3 (1)**		**01.01.02.01**			**2.069,00**

Obra	01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3	02	SANEJAMENT
Titol 3 (1)	02	REPOSICIÓ D'ELEMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDBF-DFWL	u	Bastiment circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible i amb tanca, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter (P - 73)	235,13	3,000	705,39
TOTAL	**Titol 3 (1)**		**01.01.02.02**			**705,39**

Obra	01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3	02	SANEJAMENT
Titol 3 (1)	03	PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21G6-Z001	m3	Demolició de volta de col·lector d'aigües pluvials (antiga mina) formigó possiblement armat amb retroexcavadora amb martell trencador i equip d' oxitall, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. (P - 19)	78,11	37,760	2.949,43
2	P21G6-Z002	m	Sanejament de la solera de la mina consistent en neteja i retirada de les parts soltes (amb retro excavadora i martell pneumatic si cal), y reposició de la solera amb formigó en massa HM-200, gruix 20 cm (P - 20)	50,97	59,000	3.007,23
3	PD74-NMW2	m	Claveguera de tub de formigó ovoide de 70x105 cm, rejuntat interiorment amb morter M-10, solera de 20 cm, rebliment fins a 2/3 del tub i argollat amb formigó Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària	329,55	59,000	19.443,45

PRESSUPOST

			màxima del granulat 20 mm, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 10 a 100 1 m (P - 69)			
4	PD06-Z100	u	Pou de registre de peces de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i 2,1 m de fondària, amb Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, i part proporcional de peces especials, Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat (P - 66)	824,90	2,000	1.649,80
5	P221C-JQAV	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 0.2 1 m3 (P - 25)	29,92	25,680	768,35
6	P2255-W6AT	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM (P - 29)	47,28	69,930	3.306,29
7	PD55-Z001	u	Subm. i col. de embornal de formigó executat “in situ” amb encofrat mod. Òptim de Benito o similar dissenyat per realitzar la funció d'encofrat per obtenir la caixa d'embornal. Realitzat en polipropilè. Connexió amb junta tòrica per a canonada de PVC de Ø200 mm. Amb pala i tapa sifònica extraïble. Acabat en color negre. inclou connexio a xarxa de pluvials-fecals nova o existent (P - 67)	364,91	14,000	5.108,74
8	PD781-WBTA	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 200, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant elèctric (P - 70)	60,94	60,000	3.656,40

TOTAL	**Titol 3 (1)**	**01.01.02.03**	**39.889,69**

Obra	01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3	02	SANEJAMENT
Titol 3 (1)	04	RESIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21G3-DJ1K	m	Demolició de claveguera de fins a 60 cm d'o fins a 40x60 cm, de formigó vibropremsat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 18)	2,42	40,000	96,80
2	P2255-DPIK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM (P - 27)	37,64	80,000	3.011,20
3	PD785-WC9Y	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 400, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat,	117,01	40,000	4.680,40

PRESSUPOST

			col·locat sobre llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant elèctric (P - 72)			
4	PD785-WC9W	m	Claveguera amb Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa de tipus A1 (construcció multicapa), diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 13476-2, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant elèctric (P - 71)	65,10	5,000	325,50
5	PD06-Z100	u	Pou de registre de peces de formigó prefabricat circular de diàmetre 100 cm i 2,1 m de fondària, amb Solera amb mitja canya de Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0, de 15 cm de gruix mínim i de planta interior 1.2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm, i part proporcional de peces especials, Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 810 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124 col·locat amb morter i graons de polipropilè armat (P - 66)	824,90	2,000	1.649,80
6	P221C-JQAV	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 0.2 1 m3 (P - 25)	29,92	18,180	543,95
7	P2255-W6AT	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM (P - 29)	47,28	18,180	859,55

TOTAL Titol 3 (1) **01.01.02.04** **11.167,20**

Obra	01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3	02	SANEJAMENT
Titol 3 (1)	05	AJUDES DE PALETERIA SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PY01-ZS01	pa	AJUDES SANEJAMENT: L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: - Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. - Obrir i tapar rases. - Obrir i rematar forats en paraments. - Col.locació i muntatge de passamurs. - Fixació dels suports. - Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. - Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. - Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. - Descàrrega i elevació de materials a obra. - Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. (P - 123)	1.825,00	1,000	1.825,00

PRESSUPOST

TOTAL	**Titol 3 (1)**	**01.01.02.05**		**1.825,00**
Obra		01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA	
Capítol		01	ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA	
Titol 3		03	ABASTAMENT AIGUA POTABLE	
Titol 3 (1)		01	VERIFICACIONS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PACALES	m3	Excavació de cales per reconeixement de serveis soterrats a verificar fins a una profunditat de 2 m, en sòl d'argila dura amb grava compacta, amb mitjans manuals, i càrrega a camió. (P - 59)	65,00	4,000	260,00
2	P2255-W6AJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric (P - 28)	38,45	4,000	153,80

TOTAL	**Titol 3 (1)**	**01.01.03.01**		**413,80**
Obra		01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA	
Capítol		01	ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA	
Titol 3		03	ABASTAMENT AIGUA POTABLE	
Titol 3 (1)		02	REPOSICIÓ D'ELEMENTS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM23-4BBY	u	I sortida d'hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 3´´ de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior (P - 93)	630,69	1,000	630,69

TOTAL	**Titol 3 (1)**	**01.01.03.02**		**630,69**
Obra		01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA	
Capítol		01	ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA	
Titol 3		03	ABASTAMENT AIGUA POTABLE	
Titol 3 (1)		03	ELEMENTS NOUS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJS5-Z001	u	Subministrament i col.locació de boca de reg amb connexió d´entrada a Brida DN40 i Rosca 1 1/2H. PN16. Fabricada en composite d'alta resistència i durabilitat, eix i cargols d'acer inoxidable AISI 316L i inserits i casquets de llautó CW617N . Tapa antivandàlica amb obertura de 180°, color blau. Llegenda estàndard Boca de Reg. Sortida superior a Racor Barcelona, estàndard. S'inclou p.p. de accessoris, suports i muntatge. Model BCR07C Accycsa o similar (P - 88)	350,06	1,000	350,06
2	PJSM5-Z001	u	Subministrament i muntatge de pericó per a comptador d'aigua apta fins a DN50. Apta per a comptadors equipats amb sistemes VIA RÀDIO. Pericó fabricat en material HDPE amb fibra de vidre. Tapa fabricada amb material Composite d'alta resistència segons UNE-EN124 B125, certificada per laboratori acreditat per ENAC. Tancament fabricat en polietilè i conjunt expansió en llautó. Aïllament intern complet fabricat en poliestirè expandit. Pericó per a instal·lació de comptadors d'aigua a la vorera o paviment. Muntatge per a comptador DN50. Vàlvula entrada comptador 2" tancament quadradet. Suport en acer calibrat F-114, amb recobriment Zinc. Conjunt d'expansió per a connexió comptador fabricat en llautó CW617N. Inclou juntes d'estanquitat per al comptador. S'inclou p.p. de accessoris, suports i muntatge. Model RCF5430M2 Accycsa o similar (P - 91)	1.200,00	1,000	1.200,00

PRESSUPOST

3	PJM45-Z001	u	Subm. i col. de comptador de raig únic - Classe B, DN50 mm. Model CAFDN50. Pressió de treball: Max 1,6 MPa (16 bar). Baix cabal d'inici. Totalitzador amb rang d'indicació [m3/h]: 99999 i 4 indicadors. Protecció contra camps magnètics externs. Compliment de la normativa metrològica MID R100, inclos cable emissor de polsos per a sistema de telelectura. S'inclou p.p. de accessoris, suports i muntatge. Accycsa o similar (P - 87)	350,00	1,000	350,00
4	PJSM5-Z002	u	Subministrament i muntatge de pericó per a programador de reg d'aigua apta fins a DN50. Pericó fabricat en material HDPE amb fibra de vidre. Tapa fabricada amb material Composite d'alta resistència segons UNE-EN124 B125, certificada per laboratori acreditat per ENAC. Tancament fabricat en polietilè i conjunt expansió en llautó. Aïllament intern complet fabricat en poliestirè expandit. Pericó per a instal·lació de programador de reg d'aigua a la vorera o paviment. Muntatge per a DN50. Vàlvula entrada 2" tancament quadradet. Suport en acer calibrat F-114, amb recobriment Zinc. Conjunt d'expansió per a connexió de programador fabricat en llautó CW617N. Inclou juntes d'estanquitat per al programador. S'inclou p.p. de accessoris, suports i muntatge. Model RCF5422 Accycsa o similar (P - 92)	1.200,00	1,000	1.200,00
5	PJSA1-92LP	u	Programador de reg amb alimentació a 24 V, no codificable, ampliable i centralitzable, per a un nombre màxim de 3 estacions, muntat superficialment, connectat a la xarxa d'alimentació, als aparells de control, als elements gobernats, programat i comprovat (P - 90)	256,98	1,000	256,98
6	PG33-Z001	m	Línia elèctrica monofàsica soterrada per a alimentació d'electrovàlvules i automatismes de reg, formada per cables unipolars amb conductors de coure, RZ1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1,5 mm², sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, sota tub protector de polietilè de doble paret, de 40 mm de diàmetre. (P - 77)	10,00	10,000	100,00
7	PG33-Z002	m	Línia elèctrica monofàsica fixa en superfície per a alimentació d'electrovàlvules i automatismes de reg, formada per cables unipolars amb conductors de coure, H07Z1-K (AS) Cca-s1b,d1,a1 3G1,5 mm², sent la seva tensió assignada de 450/750 V, sota tub protector de PVC rígid, blindat, de 16 mm de diàmetre. (P - 78)	8,00	6,000	48,00
8	P221C-JQAV	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 0.2 1 m3 (P - 25)	29,92	6,375	190,74
9	P2255-W6AT	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM (P - 29)	47,28	6,375	301,41
10	PJS6-Z001	m	Subm. i col. Canonada d' abastament i distribució d' aigua de reg, formada per tub de polietilè PE 40 de color negre amb bandes de color blau, de 50 mm de diàmetre exterior i 6,9 mm de gruix, PN = 10 atm, soterrada. Inclou goters (P - 89)	18,00	50,000	900,00

TOTAL	**Titol 3 (1)**	**01.01.03.03**	**4.897,19**

Obra	01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3	03	ABASTAMENT AIGUA POTABLE
Titol 3 (1)	04	AJUDES DE PALETERIA ABASTAMENT AIGUA

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PY01-ZS02	pa	AJUDES DE XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA: L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: - Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. - Obrir i rematar forats en paraments. - Col.locació i muntatge de passamurs. - Fixació dels suports. - Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. - Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. - Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. - Descàrrega i elevació de materials a obra. - Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. Suport en connexio dels diferents elements a la xarxa d'abastament d'aigua. (P - 124)	2.100,00	1,000	2.100,00

TOTAL	**Titol 3 (1)**	**01.01.03.04**	**2.100,00**

Obra	01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3	04	ENLLUMENAT PUBLIC
Titol 3 (1)	01	ELEMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHR0-Z001	u	Fanal, model Rama Led ´´SANTA & COLE´´, o similar, de 8200 mm d'altura, compost per columna cilíndrica d'acer galvanitzat i pintat i 2 lluminàries rectangulars d'acer galvanitzat i pintat, de 50 W de potència màxima, de 1163x200x98 mm, amb 48 led de 1 W. S' inclouen pp d'accessoris, suports, repasos de pintura, col·locació sobre dau de formigó, etc.., per deixar el treball acaba així com la retirada del residus generats (P - 85)	6.442,78	2,000	12.885,56
2	PHR0-Z002	u	Fanal, model Rama Led ´´SANTA & COLE´´, o similar, de 8200 mm d'altura, compost per columna cilíndrica d'acer galvanitzat i pintat i 1 lluminària rectangular d'alumini anoditzat, de 50 W de potència màxima, de 1163x200x98 mm, amb 48 led de 1 W. S' inclouen pp d'accessoris, suports, repasos de pintura, col·locació sobre dau de formigó, etc.., per deixar el treball acaba així com la retirada del residus generats (P - 86)	4.700,78	1,000	4.700,78
3	PQ42-Z001	u	Pilona de fosa amb llums de balisament de fosa acabat amb protecció antioxidant, model LIS de Benito,de color negre, de 1000 mm d'alçària, amb 1 led d'15 W, grau de protecció IP-55, col·locatda amb morter sense additius 1:4 elaborat a l'obra, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 5 1 u (P - 99)	492,15	17,000	8.366,55

TOTAL	**Titol 3 (1)**	**01.01.04.01**	**25.952,89**

Obra	01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3	04	ENLLUMENAT PUBLIC
Titol 3 (1)	02	DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

PRESSUPOST

1	PG33-Z003	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 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. (P - 79)	10,00	61,000	610,00
2	PDG2-PZJL	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 63 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 20x40 cm amb Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 74)	13,43	96,500	1.296,00
3	P221C-JQAV	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 0.2 1 m3 (P - 25)	29,92	9,650	288,73
4	P2255-W6AT	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM (P - 29)	47,28	9,650	456,25

TOTAL Titol 3 (1) **01.01.04.02** **2.650,98**

Obra	01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3	04	ENLLUMENAT PUBLIC
Titol 3 (1)	03	AJUDES DE PALETERIA I ELECTRICISTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PY01-ZS03	pa	AJUDES DE XARXA D'ENLLUMENAT (paleteria, electricista i legalització): L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada, connectada a xarxa i legalitzada. Inclou: - Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. - Obrir i rematar forats en paraments. - Col.locació i muntatge de passamurs. - Fixació dels suports. - Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. - Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. - Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. - Descàrrega i elevació de materials a obra. - Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. Connexio dels diferents elements de iluminació als quadres o extensions de xarxa d'enllumenat. Legalització de la instal·lació. (P - 125)	3.500,00	1,000	3.500,00

TOTAL Titol 3 (1) **01.01.04.03** **3.500,00**

Obra	01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3	05	TELECOMUNICACIONS
Titol 3 (1)	01	DISTRIBUCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PDG2-Z001	m	Canalització subterrània de protecció del cablejat de telefonia i comunicacions formada per tub protector de polietilè de doble paret, de	5,00	160,000	800,00

PRESSUPOST

			40 mm de diàmetre. (P - 75)			
2	PDK4-MHWW	u	Pericó de formigó prefabricat tipus DF-III amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u (P - 76)	1.157,60	1,000	1.157,60
3	P221C-JQAV	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 0.2 1 m3 (P - 25)	29,92	8,200	245,34
4	P2255-W6AT	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM (P - 29)	47,28	6,700	316,78

TOTAL Titol 3 (1) **01.01.05.01** **2.519,72**

Obra	01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3	05	TELECOMUNICACIONS
Titol 3 (1)	02	AJUDES DE PALETERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PY01-ZS04	pa	AJUDES DE XARXA TELECOMUNICACIONS L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: - Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. - Obrir i rematar forats en paraments. - Col.locació i muntatge de passamurs. - Fixació dels suports. - Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. - Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. - Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. - Descàrrega i elevació de materials a obra. - Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. (P - 126)	500,00	1,000	500,00

TOTAL Titol 3 (1) **01.01.05.02** **500,00**

Obra	01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3	06	ELECTRICITAT
Titol 3 (1)	01	VERIFICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PACALES	m3	Excavació de cales per reconeixement de serveis soterrats a verificar fins a una profunditat de 2 m, en sòl d'argila dura amb grava compacta, amb mitjans manuals, i càrrega a camió. (P - 59)	65,00	20,000	1.300,00
2	P2255-W6AJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric (P - 28)	38,45	20,000	769,00

PRESSUPOST

TOTAL Titol 3 (1) **01.01.06.01** **2.069,00**

Obra	01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3	07	GAS
Titol 3 (1)	01	VERIFICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PACALES	m3	Excavació de cales per reconeixement de serveis soterrats a verificar fins a una profunditat de 2 m, en sòl d'argila dura amb grava compacta, amb mitjans manuals, i càrrega a camió. (P - 59)	65,00	10,000	650,00
2	P2255-W6AJ	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb sorres de material reciclat mixt, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric (P - 28)	38,45	10,000	384,50

TOTAL Titol 3 (1) **01.01.07.01** **1.034,50**

Obra	01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol	01	ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3	08	MOBILIARI URBÀ I JARDINERIA
Titol 3 (1)	08	MOBILIARI URBÀ I JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ14-ZES1	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de diàmetre =50 cm i 45 cm d'alt , amb tira de LED en sòcol, 12W/m, mod SOC d'Escofet o similar, col·locat fixat mecànicament, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 5 1 u (P - 94)	1.010,52	6,000	6.063,12
2	PQ14-ZES2	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 100 cm de llargària,mod Box amb accessori fusta cadira Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u (P - 95)	762,50	1,000	762,50
3	PQ14-ZES3	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 200 cm de llargària,mod Box amb 1 accessori seient fusta Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u (P - 96)	1.458,50	3,000	4.375,50
4	PQ14-ZES4	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 250 cm de llargària,mod Box amb 2 accessoris seient fusta Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u (P - 97)	2.078,50	2,000	4.157,00
5	PQ14-ZES5	u	Banc de formigó de color gris CA, decapat àrid vist, de 200 cm de llargària,mod Box amb 2 accessoris cadira fusta Universe, d'Escofet, o similar, per a col·locació superficial, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u (P - 98)	2.408,50	1,000	2.408,50
6	PQB1-8FS1	u	Jardinera de fosa amb protecció antioxidant i pintura color negre forja, rectangular de 1x0,45 m, de 0,5 m d'alçària, col·locada superficialment sense fixacions (P - 101)	1.593,01	4,000	6.372,04

PRESSUPOST

7	PQB7-HBGT	u	Rebliment de jardinera de 0,3 m3 de volum aproximat amb mitjans manuals, amb capa de grava de 10 cm de gruix, geotèxtil i substrat de terra vegetal (P - 102)	29,96	4,000	119,84
8	PR4DJ-93HX	u	Subministrament d'Hebe sp en contenidor de 4 l (P - 113)	6,03	4,000	24,12
9	PR20-ELJ8	m2	Rasclada del terreny, amb mitjans manuals (P - 104)	0,47	50,330	23,66
10	PR36-8RUU	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals (P - 105)	108,23	15,099	1.634,16
11	PR60-8YOK	u	Plantació d'arbre planifoli amb pa de terra o contenidor, de 6 a 14 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçària (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 80x80x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per sorra rentada i compost (70%-30%), primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió (P - 118)	77,70	7,000	543,90
12	PR64-F160	u	Plantació dispersa de planta de petit port en alvèol forestal en obres d'urbanització, en terreny no preparat, en un pendent inferior al 35 %, i amb primer reg inclòs (P - 119)	3,66	201,320	736,83
13	PR43G-8V8K	u	Subministrament de Ligustrum japonicum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 45 cm i profunditat mínima 54 cm segons fórmules NTJ (P - 109)	161,89	3,000	485,67
14	PR4HU-95CK	u	Subministrament de Syringa vulgaris en contenidor de 10 l (P - 116)	10,21	1,000	10,21
15	PR439-8UY2	u	Subministrament de Jacaranda mimosifolia de perímetre de 25 a 30 cm, en contenidor de més de 80 l (P - 108)	299,16	1,000	299,16
16	PR411-8TE9	u	Subministrament d'Acer platanoides Globosum de perímetre de 20 a 25 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 67,5 cm i profunditat mínima 47,25 cm segons fórmules NTJ (P - 107)	313,35	1,000	313,35
17	PR456-8XEB	u	Subministrament de Sophora japonica de perímetre de 30 a 35 cm, en contenidor de 1000 l (P - 110)	890,42	1,000	890,42
18	PRF0-4BFQ	u	Reg d'arbre en zona enjardinada amb mànega connectada a camió cisterna, amb una aportació mínima de 100 l i amb un recorregut fins al punt de càrrega no superior a 2 km (P - 121)	9,49	28,000	265,72
19	PRF0-11ODA	m2	Reg de plantació de planta de petit port amb mànega connectada a camió cisterna, amb una aportació mínima de 50 l/m2 i amb un recorregut fins al punt de càrrega no superior a 2 km (P - 122)	0,48	201,320	96,63
20	PR4J5-95EG	u	Subministrament de Thymus vulgaris d'alçària de 10 a 20 cm, en contenidor d'1,5 l (P - 117)	1,98	32,000	63,36
21	PR4EC-94NA	u	Subministrament de Lavandula angustifolia d'alçària de 15 a 20 cm, en contenidor d'1,5 l (P - 114)	1,98	36,000	71,28
22	PR4HS-95C8	u	Subministrament de Stipa tenacissima d'alçària de 30 a 40 cm, en contenidor d'1,3 l (P - 115)	2,82	36,000	101,52
23	PR49D-92S5	u	Subministrament d'Anagallis monelli en test 17 cm (P - 111)	3,24	36,000	116,64
24	PR4A7-92YB	u	Subministrament de Berberis thunbergii Atropurpurea d'alçària de 30 a 50 cm, en contenidor de 3 l (P - 112)	4,42	16,000	70,72

TOTAL Titol 3 (1) **01.01.08.08** **30.005,85**

Obra 01 Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 09 SENYALITZACIÓ
Titol 3 (1) 09 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FBBZZ001	pa	Partida alçada per a la reposició i/o substitució de tota la senyalització i retolació vertical preexistent en l'àmbit (P - 3)	180,00	1,000	180,00
2	PBBF-DUJZ	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA3, fixada mecànicament (P - 63)	132,01	4,000	528,04

PRESSUPOST

3	PBBH-DVFP	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA3, fixada mecànicament (P - 64)	104,05	2,000	208,10
4	PBBM-4IMH	m	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat (P - 65)	15,99	12,000	191,88
5	PBAM-HXU7	u	Actuacions puntuals de mitja jornada en superfície <= 25 m2, pintat sobre paviment de marca vial superficial per a ús permanent i retrorreflectant en sec, tipus P - R, amb Pintura acrílica de color blanc, per a marques vials i microesferes de vidre, amb addició de Micropartícules amb cantells angulosos de vidre en pols, aplicada amb màquina d'accionament manual (P - 62)	609,56	1,000	609,56

TOTAL Titol 3 (1) 01.01.09.09 1.717,58

Obra 01 Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 10 VARIS
Titol 3 (1) 10 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAIMPREV	pa	Partida alçada d'imprevistos a justificar (P - 60)	2.850,00	1,000	2.850,00

TOTAL Titol 3 (1) 01.01.10.10 2.850,00

Obra 01 Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 11 SEGURETAT I SALUT
Titol 3 (1) 11 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SEGURSALU	U	Estudi de seguretat i salut (P - 128)	5.204,65	1,000	5.204,65

TOTAL Titol 3 (1) 01.01.11.11 5.204,65

Obra 01 Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 01 ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA
Titol 3 12 CONTROL DE QUALITAT
Titol 3 (1) 12 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	CONTROL	u	Control de qualitat segons programa (P - 2)	2.602,32	1,000	2.602,32

TOTAL Titol 3 (1) 01.01.12.12 2.602,32

Obra 01 Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 02 ACTUACIÓ 2: ESCALES C MAJOR
Titol 3 00 DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMP	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 14)	8,88	20,500	182,04
2	P2146-IAYS	m2	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres	41,82	6,450	269,74

PRESSUPOST

			<= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m2 (P - 8)			
3	P2146-I3QN	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 10 1 m2 (P - 7)	35,17	20,000	703,40
4	P214P-11729	m3	Enderroc de mur de contenció de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de 0.2 a 2 1 m3 (P - 12)	315,20	0,428	134,91
5	P21Q2-JB2Z	u	Retirada de pilona fosa, enderroc de daus de formigó, i càrrega manual i mecànica de l'equipament i la runa sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 1 1 u (P - 22)	23,33	1,000	23,33
6	P2145-4RS2	m	Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 5)	8,33	3,000	24,99
7	P214O-4RNT	m2	Enderroc d'escala de muntants de perfils laminats, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 11)	18,51	3,300	61,08
8	P2143-4RR0	m	Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 4)	5,97	12,800	76,42
9	P2214-I2HM	m3	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 (P - 23)	11,23	17,282	194,08
10	P22D1-HZBB	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 40 1 m2 (P - 31)	14,94	202,720	3.028,64
11	P214U-HBQK	m2	Fresatge mecànic de paviments de mescles bituminoses per cada cm de gruix, amb un gruix de 0 a 6 cm i en encaixos aillats, amb fresadora per a paviment amb càrrega automàtica i talls i entregues a tapes i reixes amb compressor, càrrega de runa sobre camió i escombrat i neteja de la superfície fresada (P - 13)	1,62	4,725	7,65
12	P2258-DRND	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 90% del PM, amb picó vibrant de combustible i minicarregadora de combustible (P - 30)	16,28	4,982	81,11
13	P2R5-DT1B	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 33)	19,22	46,814	899,77
14	P2R3-HIH8	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 32)	10,32	301,220	3.108,59
15	P2RB-HIFS	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 35)	8,30	301,220	2.500,13
16	P2RA-EU7I	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 34)	21,53	46,814	1.007,91

PRESSUPOST

TOTAL	**Titol 3**	**01.02.00**		**12.303,79**
Obra		01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA	
Capítol		02	ACTUACIÓ 2: ESCALES C MAJOR	
Titol 3		01	ESCALES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2241-HZ1L	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2 (P - 26)	3,83	15,120	57,91
2	P92A-I9J1	m3	Subbase de Tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 (P - 42)	51,13	3,024	154,62
3	P4DC-3UY0	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi (P - 39)	57,40	15,720	902,33
4	P3C1-D6WE	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 37)	4,39	90,720	398,26
5	P45C1-10CN1	m3	Formigonament de lloses inclinades amb Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot (P - 38)	150,47	3,024	455,02
6	P9VE-Z001	m	Esglaó de formigó prefabricat d'1 peça de secció rectangular de 36x15 cm, amb bisell i acabat llis, model Superstep de Breinco, o similar, de color corten, col·locat amb morter M 7.5 (P - 58)	54,29	40,800	2.215,03
7	P352-MKS3	m3	Fonament de Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 35 / B / 10 / XC4 + XS3 + XA1 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.45 abocat amb bomba, armat amb 30 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades i encofrat amb una quantia d'1 m2/m3 (P - 36)	281,79	0,960	270,52
8	P6181-I8RG	m2	Paret de gruix 20 cm i alçària <= 2,5 m per a revestir, de Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:8, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 10 1 m2 (P - 40)	62,43	15,000	936,45
9	P811-3EYI	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat i lliscat amb ciment blanc de ram de paleta 22,5 X (P - 41)	43,28	15,000	649,20

TOTAL	**Titol 3**	**01.02.01**		**6.039,34**
Obra		01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA	
Capítol		02	ACTUACIÓ 2: ESCALES C MAJOR	
Titol 3		02	PAVIMENTS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2241-HZ1L	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 1 m2 (P - 26)	3,83	15,120	57,91
2	P92A-I9J1	m3	Subbase de Tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m	51,13	9,533	487,42

PRESSUPOST

			d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 2 1 m3 (P - 42)			
3	P9F9-ZQ2X	m2	Peça quadrada de formigó doble capa, model Llosa filtra green de Breinclo o similar, de color corten, de 40x40 cm i 10 cm de gruix, per a paviment drenant amb junta verda, amb junts de 5 cm d'amplària, utilitzant separadors de fusta biodegradable, sobre llit d'ull de perdiu de 4 cm de gruix amb compactació del paviment acabat i Sembra en paviment de junt obert amb Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N i reblert de junts amb Substrat per vegetació de textura sorrenca o franca-sorrenca, adobat, cribat amb malla de 15 mm, amb %MO SMS superior al 5% (P - 55)	101,23	28,764	2.911,78
4	P9GH-148DF	m3	Paviment de formigó HF de Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic, remolinat mecànic (P - 56)	156,71	2,835	444,27
5	P961-JCXZ	m	Col·locació de vorada sobre base de Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, de 25 a 30 cm d'alçària, rejuntada amb morter mixt 1:2:10, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de més de 100 1 m (P - 45)	62,18	47,940	2.980,91
6	P965-ZB02	m	Vorada de Peça prefabricada formigó, recta, color metal, de 17,3 x 13 x 17,3 cm, mod.Terana de Breinco o similar, col·locada sobre base de formigó no estructural de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada amb sorra-ciment (P - 46)	35,87	51,130	1.834,03
7	P965-ZB22	m	Vorada de peça prefabricada formigó, recta, color cor-ten, de 20 x 10 x 8 cm, mod.Tegula six de Breinco o similar, col·locada sobre base de formigó no estructural de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada amb sorra-ciment (P - 49)	33,02	16,090	531,29
8	P965-ZB03	m	Vorada de peça prefabricada formigó, recta, color cor-ten, de 40 x 17,3 x 19 cm, mod.Terana tessina de Breinco o similar, col·locada sobre base de formigó no estructural de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada amb sorra-ciment (P - 47)	38,27	9,500	363,57
9	P965-ZB04	m	Vorada de Peça prefabricada formigó, recta, color metal, de 17,3 x 13 x 17,3 cm, mod.Terana de Breinco o similar, col·locada sobre base de formigó no estructural de 10 a 20 cm d'alçària i rejuntada amb sorra-ciment (P - 48)	35,54	51,540	1.831,73
10	P9HA-607N	m2	Reposició de paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 surf PMB 25/55-65(BM-2) D, amb betum modificat, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, de 10 cm de gruix, estesa i compactada manualment (P - 57)	36,08	8,600	310,29

TOTAL Titol 3 **01.02.02** **11.753,20**

Obra 01 Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 02 ACTUACIÓ 2: ESCALES C MAJOR
Titol 3 04 MOBILIARI URBÀ I JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR20-ELJ5	m2	Anivellament i repassada del terreny per a obtenir el perfil d'acabat, amb mitjans manuals, per a un pendent del 12 al 50 % (P - 103)	4,67	99,450	464,43
2	PR36-8RVA	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria baixa, amb una conductivitat elèctrica menor de 3 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora mitjana (P - 106)	32,96	14,918	491,70
3	PRA2-4H5B	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N, amb tractor amb sembradora acoblada, en un pendent < 25 % i superfície de 2000 a 5000 m2 i la primera sega (P - 120)	0,46	99,450	45,75

PRESSUPOST

4	PQ43-L1QH	u	Pilona de fosa amb protecció antioxidant i pintura de color negre forja, amb anella d'acer inoxidable, de forma cilíndrica de 900 mm d'alçària i 100 mm d'amplària, col·locada fixada al paviment, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions d'1 a 5 1 u (P - 100)	105,27	4,000	421,08

TOTAL Titol 3 **01.02.04** **1.422,96**

Obra 01 Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol 02 ACTUACIÓ 2: ESCALES C MAJOR
Titol 3 05 SENYALITZACIÓ I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHM2-143OH	u	Columna troncocònica de secció circular de 4 m d'alçària, vertical, fabricada amb planxa d'acer estructural no aliat de designació S235JR segons norma UNE-EN 10025-2 de 3 mm de gruix com a mínim, conicitat 20:10000, de 150 mm de diàmetre en la base i 70 mm de diàmetre en el coronament, de 150 mm de diàmetre, preparada per a la fixació en punta d'1 llum en maniguet de 60 mm de diàmetre, placa d'ancoratge quadrada de 300x300 mm i 10 mm de gruix amb 4 cartel·les de reforç i 4 forats colissos per a perns M22, amb anella de reforç en la base de 350 mm d'alçària i 4000 mm de gruix, amb 1 porta de 120x300 mm ajustada al fust amb pany normalitzat, amb reforç interior de la columna en la zona de la porta, acabat galvanitzat en calent, fabricació segons la norma UNE-EN 40-5, inclòs: - Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny no classificat, amb mitjans mecànics, de 0,6 x 0,6 x 0,8 m (amplària x llargària x fondària) - fonamentació de Formigó en massa amb additiu hidròfug HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de 0,6 x 0,6 x 0,6 m (amplària x llargària x alçària) - Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada - Tub flexible corrugat de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat - Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment - Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada - Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RV-K, construcció segons norma UNE 21123-2, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, classe de reacció al foc Eca segons la norma UNE-EN 50575, col·locat superficialment - Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x25 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 13 col·locada superficialment (P - 82)	706,91	1,000	706,91
2	PHNI-B5WB	u	Llum LED per a exterior de distribució simètrica amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control regulable DALI de 60 W de potència total, flux lluminós 5040 lm, temperatura de color 4000 K, vida útil >=83000 h, aïllament elèctric de classe I, grau de protecció IP-66 i IK08 amb accessori per fixar vertical i acoblat a l' extrem del suport (P - 83)	969,88	1,000	969,88
3	PHM1-DGF0	u	Braç mural, de forma recta de tub d'acer galvanitzat de llargària 1 m, fixat amb platina i cargols (P - 81)	164,84	2,000	329,68
4	PHQE-C09V	u	Projector per a exterior amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, amb distribució de la llum simètrica extensiva, de 38 W de potència, flux lluminós de 4700 lm, amb equip elèctric regulable,	230,97	2,000	461,94

PRESSUPOST

			aïllament classe I, cos d'alumini injectat, difusor de vidre trempat i grau de protecció IP66, col·locat (P - 84)			
5	PG33-Z003	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 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. (P - 79)	10,00	8,000	80,00
6	PG33-Z004	m	Cablejat per a xarxa aèria d'enllumenat públic format per 4 cables unipolars RZ1-K (AS) reacció al foc classe Cca-s1b,d1,a1, amb conductors de coure de 6 mm² de secció, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV. (P - 80)	10,00	18,000	180,00
7	PDG2-PZJL	m	Canalització amb un tub corbable corrugat de polietilè de 63 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 20x40 cm amb Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 74)	13,43	12,000	161,16
8	P221C-JQAV	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i càrrega mecànica del material excavat, en Entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en Actuacions de fins a 0.2 1 m3 (P - 25)	29,92	2,880	86,17
9	P2255-W6AT	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant elèctric, amb compactació del 95% PM (P - 29)	47,28	1,200	56,74
TOTAL	**Titol 3**		**01.02.05**			**3.032,48**

Obra	01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol	02	ACTUACIÓ 2: ESCALES C MAJOR
Titol 3	06	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XREPL001T	pa	Partida alçada de treballs de replanteig, comprovació de rasants i pendents,topografia i i utillatge necessari (P - 0)	900,00	0,450	405,00
2	PY01-ZS04	pa	AJUDES DE XARXA TELECOMUNICACIONS L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: - Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. - Obrir i rematar forats en paraments. - Col.locació i muntatge de passamurs. - Fixació dels suports. - Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. - Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. - Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. - Descàrrega i elevació de materials a obra. - Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. (P - 126)	500,00	1,000	500,00
3	PY01-ZS01	pa	AJUDES SANEJAMENT: L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: - Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. - Obrir i tapar rases. - Obrir i rematar forats en paraments. - Col.locació i muntatge de passamurs. - Fixació dels suports. - Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. - Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats.	1.825,00	1,000	1.825,00

PRESSUPOST

			- Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. - Descàrrega i elevació de materials a obra. - Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. (P - 123)			
4	PD5B-5XBP	m	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 200 mm i de 200 a 240 mm d'alçària, amb perfil lateral, amb reixa de fosa nervada classe D400, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 150 mm de gruix i parets de 150 mm de gruix (P - 68)	180,69	5,400	975,73
5	PB1C-61TY	m	Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic (P - 61)	32,15	12,600	405,09
TOTAL	**Titol 3**		**01.02.06**			**4.110,82**

Obra	01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol	02	ACTUACIÓ 2: ESCALES C MAJOR
Titol 3	07	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SEGURSAL2	U	Estudi de seguretat i salut (P - 127)	773,25	1,000	773,25
TOTAL	**Titol 3**		**01.02.07**			**773,25**

Obra	01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA
Capítol	02	ACTUACIÓ 2: ESCALES C MAJOR
Titol 3	08	CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	CONTR02	u	Control de qualitat segons programa (P - 1)	386,62	1,000	386,62
TOTAL	**Titol 3**		**01.02.08**			**386,62**

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3 : Titol 3			Import
Titol 3	01.01.00	DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES	28.948,10
Titol 3	01.01.01	FERMS I PAVIMENTS	94.786,01
Titol 3	01.01.02	SANEJAMENT	55.656,28
Titol 3	01.01.03	ABASTAMENT AIGUA POTABLE	8.041,68
Titol 3	01.01.04	ENLLUMENAT PUBLIC	32.103,87
Titol 3	01.01.05	TELECOMUNICACIONS	3.019,72
Titol 3	01.01.06	ELECTRICITAT	2.069,00
Titol 3	01.01.07	GAS	1.034,50
Titol 3	01.01.08	MOBILIARI URBÀ I JARDINERIA	30.005,85
Titol 3	01.01.09	SENYALITZACIÓ	1.717,58
Titol 3	01.01.10	VARIS	2.850,00
Titol 3	01.01.11	SEGURETAT I SALUT	5.204,65
Titol 3	01.01.12	CONTROL DE QUALITAT	2.602,32
Capítol	**01.01**	**ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA**	**268.039,56**
Titol 3	01.02.00	DEMOLICIONS I MOVIMENTS DE TERRES	12.303,79
Titol 3	01.02.01	ESCALES	6.039,34
Titol 3	01.02.02	PAVIMENTS	11.753,20
Titol 3	01.02.04	MOBILIARI URBÀ I JARDINERIA	1.422,96
Titol 3	01.02.05	SENYALITZACIÓ I ENLLUMENAT	3.032,48
Titol 3	01.02.06	VARIS	4.110,82
Titol 3	01.02.07	SEGURETAT I SALUT	773,25
Titol 3	01.02.08	CONTROL DE QUALITAT	386,62
Capítol	**01.02**	**ACTUACIÓ 2: ESCALES C MAJOR**	**39.822,46**
		307.862,02	

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	ACTUACIÓ 1: PLAÇA DE L'ABELLA	268.039,56
Capítol	01.02	ACTUACIÓ 2: ESCALES C MAJOR	39.822,46
Obra	**01**	**Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA**	**307.862,02**
		307.862,02	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 25CPV02_PLAÇA ABELLA	307.862,02
			307.862,02

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		307.862,02
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 307.862,02.....		40.022,06
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 307.862,02.....		18.471,72
	Subtotal	366.355,80
21 % IVA SOBRE 366.355,80.....		76.934,72
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	443.290,52

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(QUATRE-CENTS QUARANTA-TRES MIL DOS-CENTS NORANTA EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)

10. FITXES TÈCNIQUES

Los elementos urbanos *Soc* se utilizan como asientos, como límites y también como puntos de referencia en grupo generando lugares de reunión, o en línea, enfatizando recorridos. Funcionan a su vez como elementos aislados para significar lugares concretos. Opcionalmente, incorporan luz LED rodeando todo su perímetro.

Hormigón | LED | ∅ 120 cm/máx. | 1081 kg | 3

Update 07.09.2022



SOC

SCOB arquitectes 2017

escofet

Contemporáneo

Con un sencillo y robusto diseño, combinado con la opción de iluminación y color del acabado, deviene un producto de gran versatilidad y aplicación universal en entornos urbanos.

Diseño

La colección se presenta con seis modelos de diferentes diámetros 120; 90 y 60 cm que se apoyan sobre el suelo con un zócalo rehundido que relaza su volumen. Por un lado los tres modelos Monobloc, de una sola pieza de hormigón. Y por el otro, los tres elementos con tapa de registro superior que permiten incorpora luz LED, que rodea todo su perímetro, generando un efecto de levitación por la noche. Su geometría, peso y resistencia al impacto lo convierte en elemento disuasorio ideal para crear límites.

Material

Hormigón moldeado acabado decapado e hidrofugado y colores de la carta estándar *Escofet*.

Instalación

La tapa circular de hormigón permite el registro del Driver y tira LED. Anclado sobre pavimento con tres tornillos M12.



SOC

escofet®






Escofet

1. **Banca sin respaldo**

Soc	**60**	**90**	**120**
Dimensiones	Ø60 x 45	Ø90 x 45	Ø120 x 45
Peso	224 kg	550 kg	1081 kg
Iluminación	LED 6 W; 6000º K o 3000º K	LED 10 W; 6000º K o 3000º K	LED 12 W; 6000º K o 3000º K
Driver	24V / IP67		
Soc Monobloc	**60 Monobloc**	**90 Monobloc**	**120 Monobloc**
Dimensiones	Ø60 x 45	Ø90 x 45	Ø120 x 45
Peso	300 kg	565 kg	892 kg
1.1 Características generales			
Material	Hormigón	**Colocación**	Anclado con tornillos
Acabado	Decapado e hidrofugado		

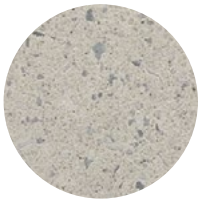
Colores



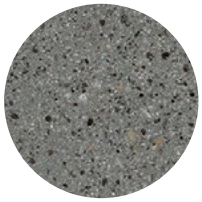
GR. Gris



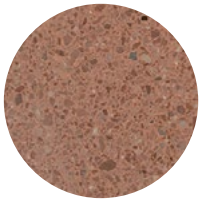
NG. Negro



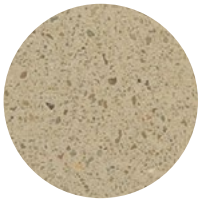
BL. Blanco



CA. Gris CA



RA. Rojo

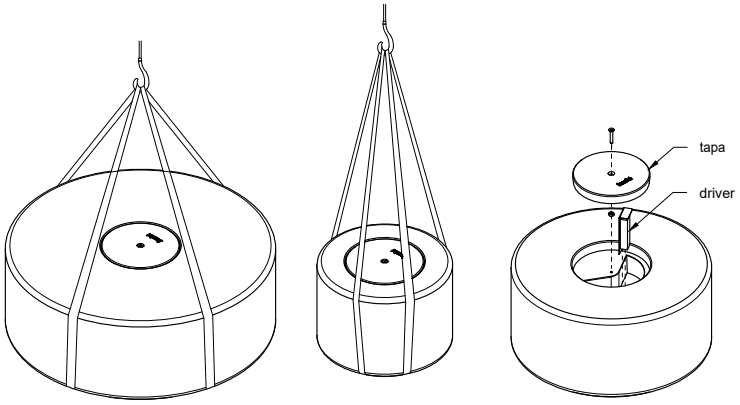


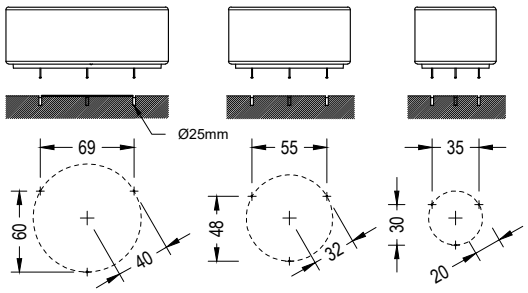
BG. Beige

1.2 Sistema de colocación

Elevación
(P=224 / 550 / 1081 kg)

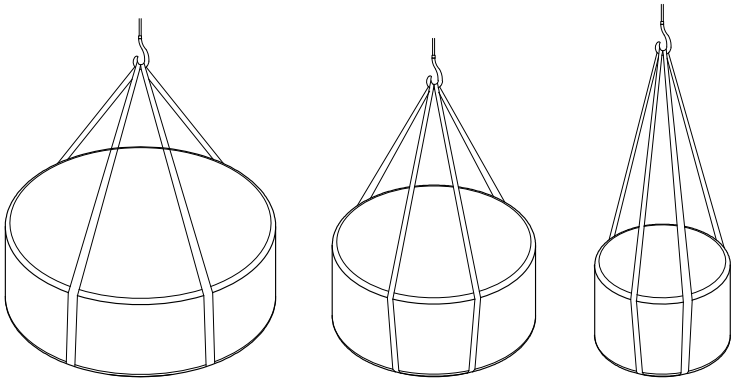
Instalación
Roscar 3 tornillos a fondo (M12 x 140).
Taladrar el pavimento y llenar de resina o mortero rico.

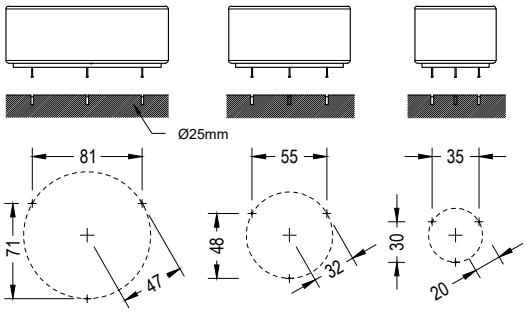




Elevación
(P= 300 / 565 / 892 kg)

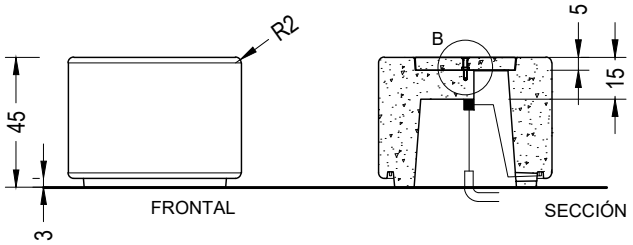
Instalación
Roscar 3 tornillos a fondo (M12 x 140).
Taladrar el pavimento y llenar de resina o mortero rico.

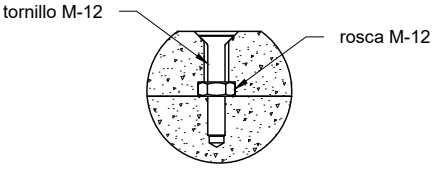


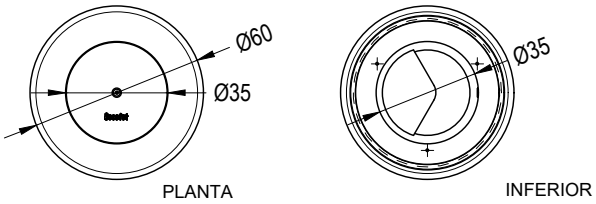


1.3 Geometría

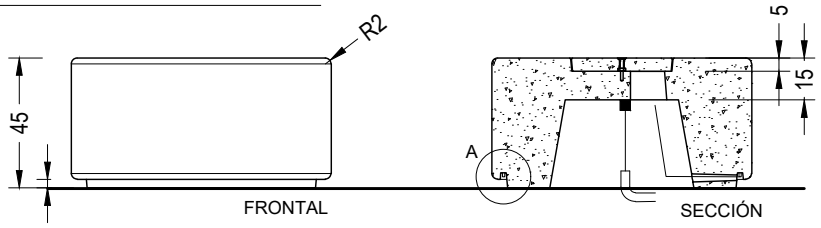
Soc 90

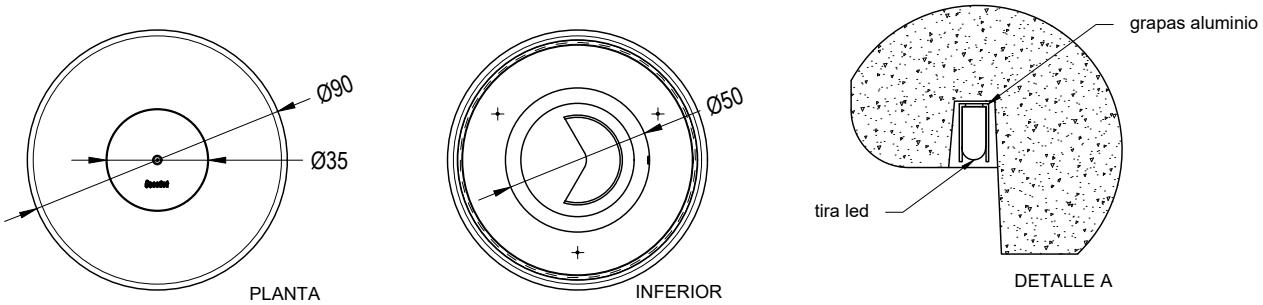




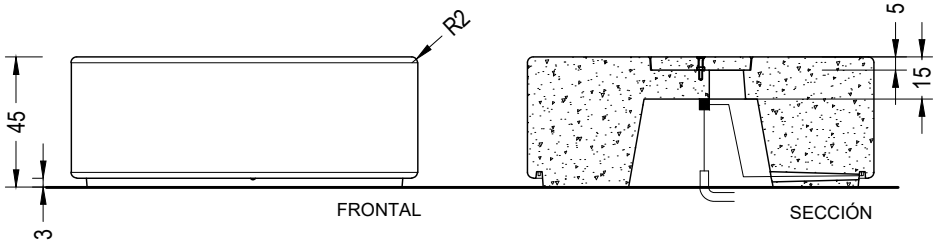


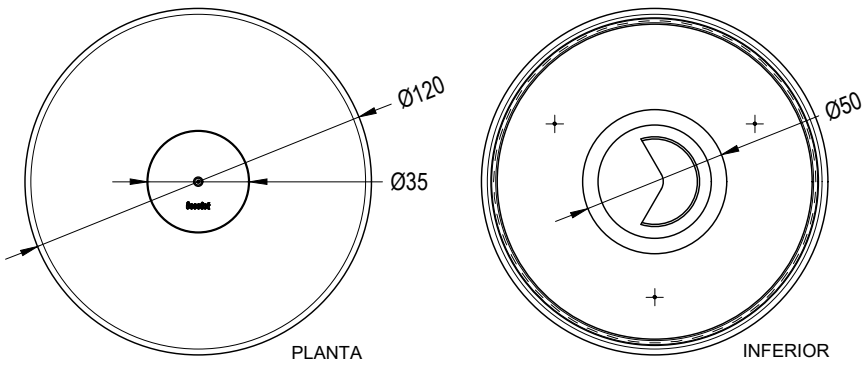
Soc 90





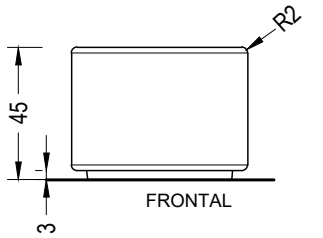
Soc 120

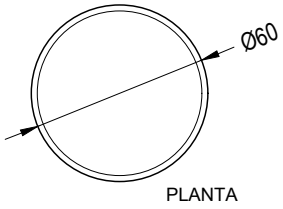




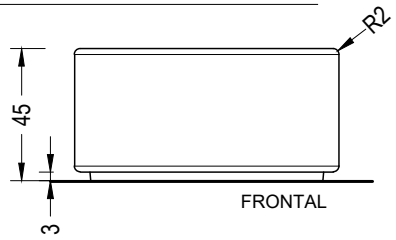
1.3 Geometría

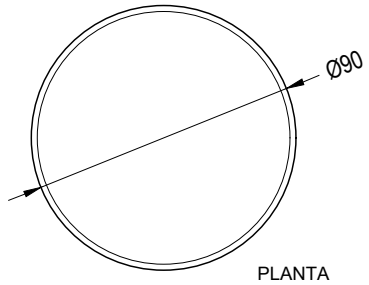
Soc 90 Monobloc



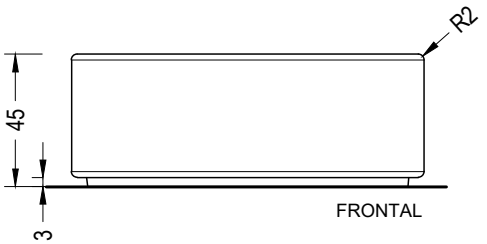


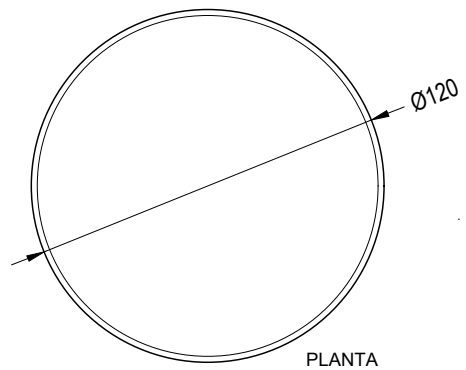
Soc 90 Monobloc





Soc 120 Monobloc







Garantía

5 años en los elementos de hormigón.

Los nombres, marcas y modelos industriales de los productos han sido depositados en los registros correspondientes. La información técnica facilitada por Escofet sobre sus productos puede sufrir modificacón sin previo aviso.

Escofet 1886 S.A
Oficina central y producción

Montserrat, 162
E 08760 Martorell
Barcelona - España
T. 0034 937 737 150
F. 0034 937 737 151

info@escofet.com
www.escofet.com

GA-2005/0072 SST-0090/2010 ER-0403/2016



Materiales y acabados / Materials & finishes

A. Hormigón / Concrete

- Gris decapado / Etched Grey
- Negro decapado / Etched Black
- Blanco decapado / Etched White
- Gris CA decapado / Etched CA Grey
- Rojo decapado / Etched Red
- Beige decapado / Etched Beige

B. Hormigón reciclado / Recycled concrete

- Gris Eco-Grey® / Eco-Grey®
- Negro Eco-Black® / Eco-Black®

C. Madera / Wood

- Listones Teca / Teak slots

D. HPL / HPL

- Madera Enigma / Enigma Wood
- Terracota / Terracota
- Verde petróleo / Petrol Green
- Gris medio / Medium Grey
- Amarillo dorado / Golden Yellow
- Verde amarillento / Yellowish Green

Colocación / Fixing

Anclado con tornillos / Fixed with screws
Apoyado sin anclaje / Free-standing

Accesorios / Add-ons

Universe System





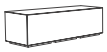
Box 50

50 x 50 x 45 cm
265 kg
1



Box 100

100 x 50 x 45 cm
530 kg
2



Box 150

150 x 50 x 45 cm
795 kg
3



Box 200

200 x 50 x 45 cm
1060 kg
4



Box 200 Teca

200 x 50 x 45 cm
1051 kg
4



Box 200 HPL

200 x 50 x 45 cm
1054 kg
4



Box 250

250 x 50 x 45 cm
1326 kg
5





Universe se adapta armoniosamente a las bancas de nuestra colección y nos traslada a una atmósfera de confort.



1. **Accesorio para bancas**

UNIVERSE

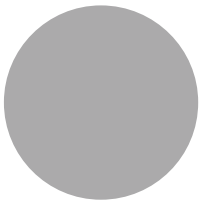
Universe	**Banco**	**Silla**	**Banca**	**Asiento**
Dimensiones	180 x 57 x 4 (62) cm	60 x 57 x 4 (62) cm	180 x 43 x 4 (20)cm	60 x 43 x 4 (20) cm
Peso	44 kg	20 kg	23 kg	9 kg

1.1 Características generales

Asiento	Madera tropical Certificada FSC®	**Colocación**	Anclado con tacos de explansión
Acabado	Tratada con aceite		
Soportes	Acero zincado / Acero inoxidable		
Acabado	Pintado color plata texturizado con protección frente a la corrosión para una categoría de corrosividad atmosférica C5 según norma UNE-EN ISO 12944-2. Opcional color carta RAL. / -		

Colores







A. Madera tropical Certificada FSC®

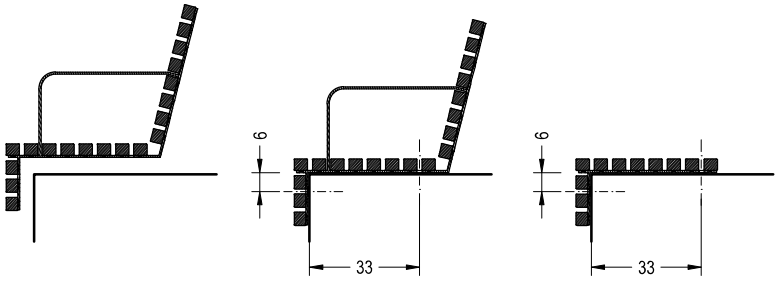
B. Acero plata texturizado

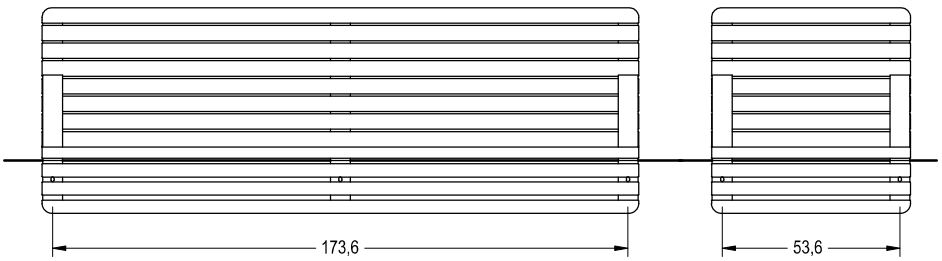
C. Acero inoxidable

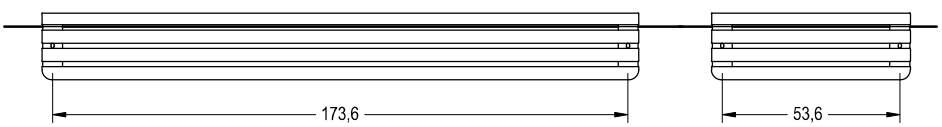
1.2 Sistema de colocación

Instalación

Centrar y colocar el accesorio sobre el banco o muro y marcar agujeros colisos. Taladrar Ø 8 mm el banco o muro. Situar de nuevo el accesorio y roscar los 4 o 6 tacos de expansión inoxidables 8 x 45 mm. Incorpora arandelas de nylon para separar la madera del soporte.







escofet

Rama

Accessory for cylindrical column-mounting

Gonzalo Milá
2000





Product description

Characteristics

Accessory for installing one or two luminaires on a column of Ø127 mm.

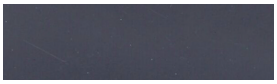
Finishes



Light grey



Medium grey



Dark grey

The finishes shown are purely indicative. With **Superior** protection: high corrosion resistance for environments with demanding climate conditions. For coastal areas with severe climate conditions, check out our Premium protection finish. Other colours are available upon request.

Materials

- Anodised injection-moulded aluminium EN-AC-47100 flange with powder-coated finish.
- A2 stainless steel hardware.

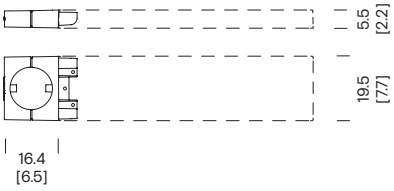
Installation

- Attach the accessory to the column, and then attach the luminaire to the accessory.
- The anchoring system is integrated into the luminaire.
- The accessory is delivered separately: no luminaire included.
- Instructions and hardware included.

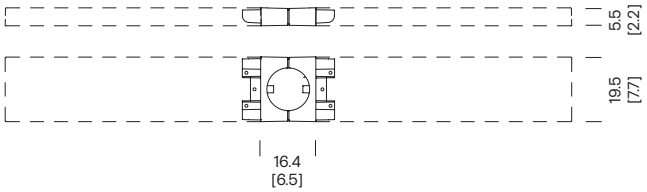
Weight kg [lb]

Single accessory: 1.7 [3.7]
Double accessory: 1.9 [4.2]
Approximate weight without packaging.

Dimensions cm [in]



RAA01



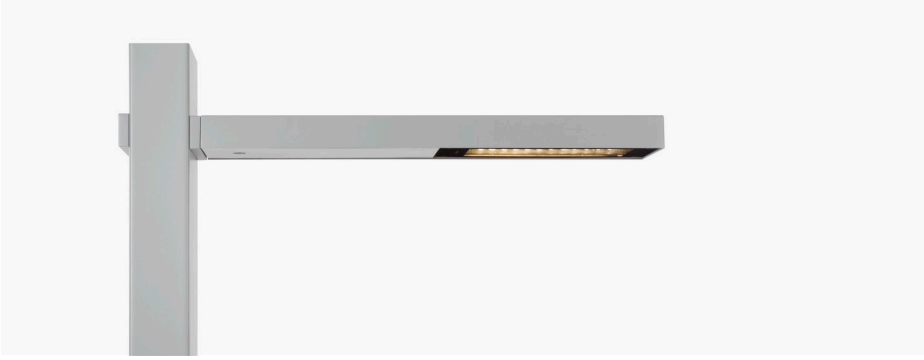
RAA02

urbidermis

Rama

Accessory for flat column-mounting

Gonzalo Milá
2000





Product description

Characteristics

Accessory for installing one or two luminaires on a flat column.

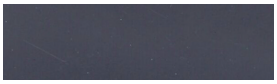
Finishes



Light grey



Medium grey



Dark grey

The finishes shown are purely indicative. With **Superior** protection: high corrosion resistance for environments with demanding climate conditions. For coastal areas with severe climate conditions, check out our Premium protection finish. Other colours are available upon request.

Materials

- Anodised injection-moulded aluminium EN-AC-47100 flange with powder-coated finish.
- A2 stainless steel hardware.

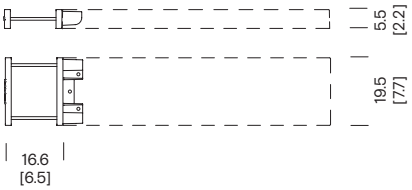
Installation

- Attach the accessory to the column, and then attach the luminaire to the accessory.
- The anchoring system is integrated into the luminaire.
- The accessory is delivered separately: no luminaire included.
- Instructions and hardware included.

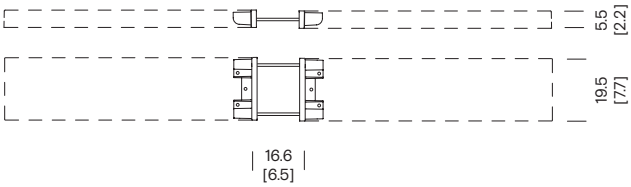
Weight kg [lb]

Single accessory: 0.6 [1.3]
Double accessory: 0.8 [1.8]
Approximate weight without packaging.

Dimensions cm [in]



RAA03



RAA04

Rama

Accessory for sleeve column-mounting

Gonzalo Milá
2000



Product description

Characteristics

Accessory for installing a luminaire on a 50/60/62 mm sleeve.
The luminaire can be angled from -5° to +90°, adapting the orientation of the luminaire in relation to the column.

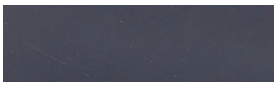
Finishes



Light grey



Medium grey



Dark grey

The finishes shown are purely indicative. With **Superior** protection: high corrosion resistance for environments with demanding climate conditions. For coastal areas with severe climate conditions, check out our Premium protection finish. Other colours are available upon request.

Materials

- Anodised injection-moulded aluminium EN-AC-47100 bracket with powder-coated finish.
- A2 stainless steel hardware.

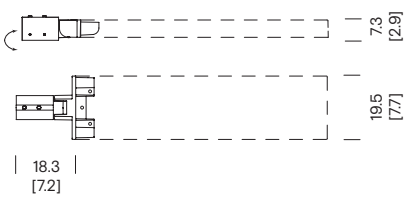
Installation

- Attach the accessory to the column sleeve, and then attach the luminaire to the accessory.
- The anchoring system is integrated into the luminaire.
- The accessory is delivered separately: no luminaire included.
- Instructions and hardware included.

Weight kg [lb]

Accessory: 1 [2.2]
Approximate weight without packaging.

Dimensions cm [in]

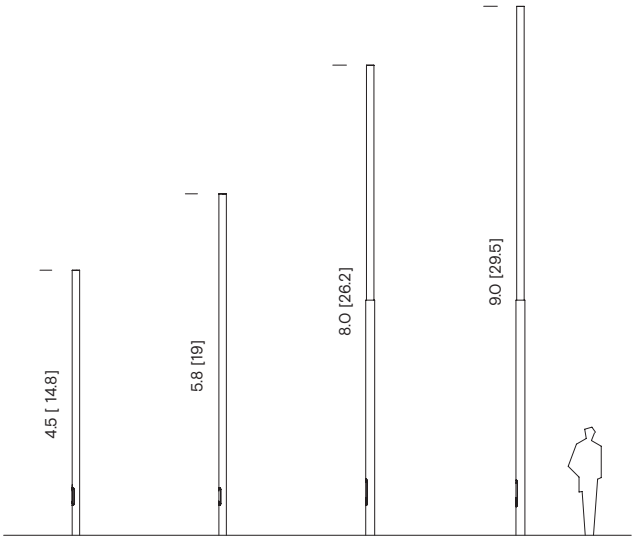


RAA06

Rama

Columns

Gonzalo Milá
2000



Product description

Characteristics

- One section (Ø 127 mm): 4.7 / 6.0 m.
- Two sections (Ø 152 mm / 127 mm): 8.2 / 9.2 m.

Finishes

Light grey

Medium grey

Dark grey

The colours shown are purely indicative. Other colours are available upon request. Check finishes for marine environments.

Materials

- Column, with one or two sections, made of hot-dip galvanized cylindrical S-275 JR Class 1 steel tube with a powder-coated finish, or with an lower shaft made of hot-dip galvanized steel with a powder-coated finish and an upper shaft made of AISI 304 stainless steel.
- Zinc-plated steel (275) bolts.
- Zinc-plated steel hardware.

Regulations

- 305/2011/EU
- UNE-EN 40
- UNE-EN-ISO 1461

Technical information provided by Urbidermis may be modified without prior notice. We protect intellectual property.

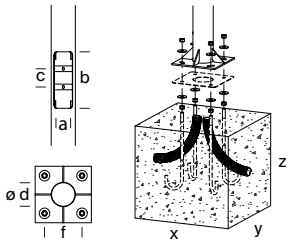
urbidermis

Installation

- Column secured via a concrete block, with a groove for electrical connection, which is produced on site with four anchoring bolts per column, 20 cm below the level of the pavement.
- Template and anchoring bolts included.

Bolts
- (4x) M18 x 500

Distance between bolts
- Columns 4.7 / 6.0 m: 210 x 210 mm
- Columns 8.2 / 9.2 m: 300 x 300 mm



Reference	Total height (m)	Visible height (m)	External measure-ments (d)	Thick-ness (mm)	Base plate (mm)	Distance between bolts (mm)	Bolts (x4) (f)	No. of openings	Opening (mm) (a/b/c)	Foundation (mm) (x/y/z)	No. of floodlights allowed
RAF11P**	4.7	4.4	Ø 127	3	300x300x10	210x210	M18x500	1	83/300/97	650x650x600	1/2
RAF21P**	6	5.8								800x800x700	
RAF31P**											2
RAF51P**	8.2	8.0	Ø 127 Ø 152		400x400x10	300x300			102/450/118 and 182	900x900x700	1/2
RAF54**											
RAF61P**											2
RAF62P**											
RAF64P**											
RAF65P**											
RAF71P**											5
RAF74P**											
RAF81P**	9.2	9.0						2			1/2
RAF83P**											2
RAF85P**											
RAF86P**											5

*Recommendations: for calculation in ground type II (according to UNE-40) and wind speed of 29 m/s, with soil formed by loose or wet sand of medium compactness (EO = 4800 KN/m2), with HM-20 concrete foundations. Information is not binding. We advise that checks are carried out at each location.

Parc de Belloch, Ctra. C251, km. 5,6, 08430 La Roca (Barcelona)
Warehouse, Pol. Ind. Sud, Avenida del Vallés nº19, 08440 Cardedeu (Barcelona)

Sistema de Gestión ISO 9001:2015 ISO 14001:2015
www.tuv.com ID 9000002391

Rama

Luminaire

Gonzalo Milá
2000



Product description

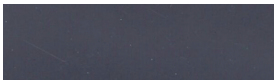
Certificates

CE cULus RoHS IK08 IP66

Finishes


Light grey


Medium grey


Dark grey

The finishes shown are purely indicative. With **Superior** protection: high corrosion resistance for environments with demanding climate conditions. For coastal areas with severe climate conditions, check out our Premium protection finish. Other colours are available upon request.

Materials

- Anodised injection-moulded aluminium EN-AC-47100 luminaire with powder-coated finish.
- Tempered optical glass diffuser.
- A2 stainless steel hardware and metal cable gland.

Installation and maintenance

The luminaire has a variety of accessories that allow it to be adapted for different columns, structures or surfaces.

- The element is delivered as two separate components: the luminaire and the accessory.
- Instructions and hardware included.
- Includes pressure compensation valve and 10kV surge protector (CE).
- Clean using pH neutral, alcohol-free, non-abrasive cleaning products. The optical glass can be cleaned with non-abrasive cleaning products.

Regulations

- UNE-EN 60529
- UNE-EN 60598
- UNE-EN 55015
- UNE-EN 61000
- UNE-EN 50102
- UNE-EN 62031
- UL 1598
- UL 8750
- E-505192
- Lighting system with CE marking from a laboratory certified by ENAC [Spanish National Accreditation Body]
- IP66 (hermetically protected from penetration of dust and water jets)
- Suitable for wet areas.
- IK08 (protected from external mechanical impacts)
- Electrical class: Class I (CE)

Technical information provided by Urbidermis may be modified without prior notice. We protect intellectual property.

urbidermis

Technical information

System power (W)

High efficiency optical unit
12 LEDs 14W, 20W, 28W
24 LEDs 27W, 38W, 53W
48 LEDs 51W, 73W, 102W
72 LEDs 78W, 111W, 156W

Operating current (mA)

350 / 500 / 700

Colour temperature (K)

4000 CRI min80
3000 CRI min80
2700 CRI min80
2200 CRI min70
PC Amber CRI min40

Other colour temperatures and/or CRIs are available upon request.

Power supply

Constant current driver.

Protocols and control

Protocols
- 1-10V protocol
- Dali protocol

Control
- Dynamic programming
- Analogue control

Functionalities
- Constant Luminous Management (CLM)
- Temperature control
- Surge protector

Recommended cable

0.6-1kV
5 x 1.5 mm² (AWG18)
3 x 2.5 mm² (AWG16)

Operating voltage

220-240V 50-60Hz (CE)
120-277V 60Hz (UL)

Nominal operating temperature (ºC)

Ta 30

Service life

TM21 L90 (10k) > 100,000 h
Luminous flux is maintained at 90% after 100,000 h.

Upper Hemisphere Flux (UHF%)

0

Surface exposed to wind (m²)

SW 0.04

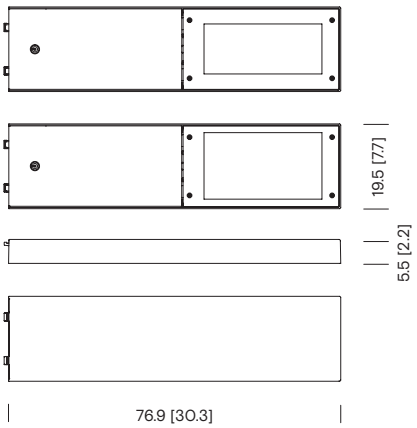
Weight kg [lb]

Luminaire: 7.8 [17.2]
Approximate weight without packaging.

Power factor (cos Φ)

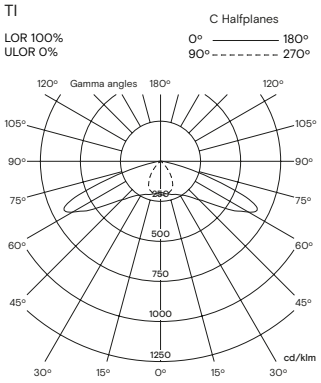
Current (mA)	P (W) 100% CLO 90%			
	12 LEDs	24 LEDs	48 LEDs	72 LEDs
350	0.95	0.97	0.97	0.98
500	0.96	0.98	0.99	0.99
700	0.96	0.99	0.99	1.00

Dimensions cm [in]

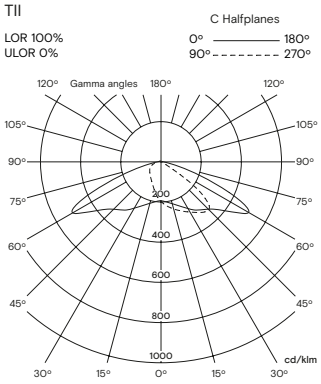


Lighting distributions

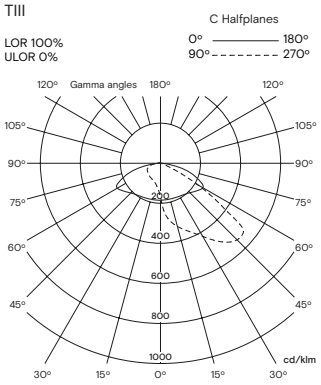
Urban
TI



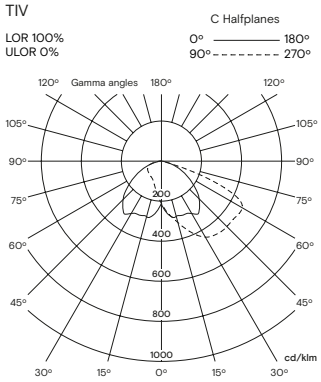
Urban
TII



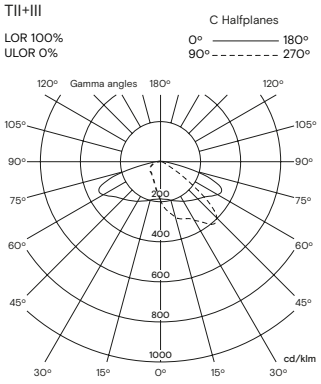
Urban
TIII



Urban
TIV



Urban
TII+III



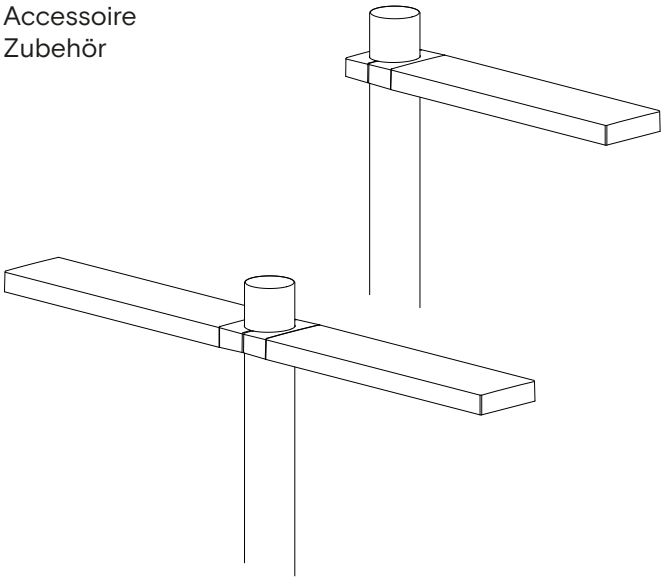
Rama					IESNA **TI		IESNA **TII		IESNA **TIII		IESNA **TIV		IESNA **TII+III	
Reference	System power (W)	No. of LEDs	Colour temperature (K)	Current (mA)	Luminous flux (lm)	Luminous efficacy (lm/W)	Luminous flux (lm)	Luminous efficacy (lm/W)	Luminous flux (lm)	Luminous efficacy (lm/W)	Luminous flux (lm)	Luminous efficacy (lm/W)	Luminous flux (lm)	Luminous efficacy (lm/W)
RAL12A2**	14	12	4000 CRI min80	350	1576	113	1730	124	1629	116	1694	121	1679	120
RAL12B2**	20			500	2169	108	2380	119	2241	112	2331	117	2311	116
RAL12C2**	28			700	2869	102	3148	112	2964	106	3083	110	3056	109
RAL12A1**	14		3000 CRI min80	350	1420	101	1558	111	1467	105	1526	109	1513	108
RAL12B1**	20			500	1954	98	2144	107	2019	101	2100	105	2082	104
RAL12C1**	28			700	2584	92	2836	101	2670	95	2778	99	2753	98
RAL12A3**	14		2700 CRI min80	350	1420	101	1558	111	1467	105	1526	109	1513	108
RAL12B3**	20			500	1954	98	2144	107	2019	101	2100	105	2082	104
RAL12C3**	28			700	2584	92	2836	101	2670	95	2778	99	2753	98
RAL12A4**	14		2200 CRI min70	350	1246	89	1368	98	1288	92	1339	96	1329	95
RAL12B4**	20			500	1714	86	1883	94	1774	89	1842	92	1828	91
RAL12C4**	28			700	2267	81	2490	89	2345	84	2437	87	2418	86
RAL12A5**	14		PC Amber CRI min40	350	867	62	951	68	896	64	932	67	924	66
RAL12B5**	20			500	1156	58	1269	63	1195	60	1243	62	1232	62
RAL12C5**	28			700	1383	49	1518	54	1430	51	1487	53	1474	53
RAL24A2**	27	24	4000 CRI min80	350	3120	116	3424	127	3224	119	3354	124	3324	123
RAL24B2**	38			500	4269	112	4684	123	4411	116	4588	121	4548	120
RAL24C2**	53			700	5604	106	6149	116	5791	109	6024	114	5970	113
RAL24A1**	27		3000 CRI min80	350	2811	104	3085	114	2905	108	3021	112	2995	111
RAL24B1**	38			500	3846	101	4220	111	3974	105	4134	109	4097	108
RAL24C1**	53			700	5049	95	5540	105	5217	98	5427	102	5379	101
RAL24A3**	27		2700 CRI min80	350	2811	104	3085	114	2905	108	3021	112	2995	111
RAL24B3**	38			500	3846	101	4220	111	3974	105	4134	109	4097	108
RAL24C3**	53			700	5049	95	5540	105	5217	98	5427	102	5379	101
RAL24A4**	27		2200 CRI min70	350	2466	91	2709	100	2551	94	2650	98	2630	97
RAL24B4**	38			500	3374	89	3705	98	3489	92	3626	95	3598	95
RAL24C4**	53			700	4429	84	4865	92	4582	86	4760	90	4723	89
RAL24A5**	27		PC Amber CRI min40	350	1716	64	1883	70	1773	66	1845	68	1828	68
RAL24B5**	38			500	2275	60	2497	66	2351	62	2446	64	2424	64
RAL24C5**	53			700	2703	51	2966	56	2793	53	2905	55	2879	54

Rama					IESNA **TI		IESNA **TII		IESNA **TIII		IESNA **TIV		IESNA **TII+III	
Reference	System power (W)	No. of LEDs	Colour temperature (K)	Current (mA)	Luminous flux (lm)	Luminous efficacy (lm/W)	Luminous flux (lm)	Luminous efficacy (lm/W)	Luminous flux (lm)	Luminous efficacy (lm/W)	Luminous flux (lm)	Luminous efficacy (lm/W)	Luminous flux (lm)	Luminous efficacy (lm/W)
RAL48A2**	51	48	4000 CRI min80	350	6342	124	6959	136	6554	129	6817	134	6756	132
RAL48B2**	73			500	8626	118	9466	130	8914	122	9272	127	9190	126
RAL48C2**	102			700	11241	110	12335	121	11616	114	12082	118	11975	117
RAL48A1**	51		3000 CRI min80	350	5714	112	6269	123	5904	116	6141	120	6087	119
RAL48B1**	73			500	7772	106	8528	117	8031	110	8353	114	8279	113
RAL48C1**	102			700	10127	99	11112	109	10465	103	10885	107	10788	106
RAL48A3**	51		2700 CRI min80	350	5714	112	6269	123	5904	116	6141	120	6087	119
RAL48B3**	73			500	7772	106	8528	117	8031	110	8353	114	8279	113
RAL48C3**	102			700	10127	99	11112	109	10465	103	10885	107	10788	106
RAL48A4**	51		2200 CRI min70	350	5012	98	5505	108	5185	102	5387	106	5345	105
RAL48B4**	73			500	6817	93	7488	103	7052	97	7327	100	7271	100
RAL48C4**	102			700	8883	87	9759	96	9189	90	9548	94	9473	93
RAL48A5**	51		PC Amber CRI min40	350	3488	68	3827	75	3604	71	3749	74	3716	73
RAL48B5**	73			500	4598	63	5046	69	4751	65	4943	68	4899	67
RAL48C5**	102			700	5422	53	5949	58	5602	55	5827	57	5775	57
RAL72A2**	78	72	4000 CRI min80	350	9420	121	10337	133	9734	125	10125	130	10035	129
RAL72B2**	111			500	12739	115	13979	126	13164	119	13693	123	13571	122
RAL72C2**	156			700	16477	106	18080	116	17026	109	17710	114	17553	113
RAL72A1**	78		3000 CRI min80	350	8487	109	9312	119	8770	112	9122	117	9041	116
RAL72B1**	111			500	11477	103	12593	113	11859	107	12336	111	12226	110
RAL72C1**	156			700	14844	95	16288	104	15339	98	15955	102	15814	101
RAL72A3**	78		2700 CRI min80	350	8487	109	9312	119	8770	112	9122	117	9041	116
RAL72B3**	111			500	11477	103	12593	113	11859	107	12336	111	12226	110
RAL72C3**	156			700	14844	95	16288	104	15339	98	15955	102	15814	101
RAL72A4**	78		2200 CRI min70	350	7444	95	8178	105	7701	99	8002	103	7939	102
RAL72B4**	111			500	10067	91	11058	100	10414	94	10821	97	10737	97
RAL72C4**	156			700	13021	83	14304	92	13470	86	13996	90	13887	89
RAL72A5**	78		PC Amber CRI min40	350	5181	66	5685	73	5353	69	5569	71	5519	71
RAL72B5**	111			500	6790	61	7451	67	7017	63	7299	66	7234	65
RAL72C5**	156			700	7947	51	8720	56	8211	53	8542	55	8466	54

Rama

Gonzalo Milá, 2000

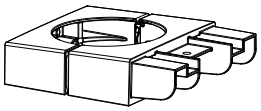
Accesorio
Accessory
Accessoire
Zubehör



[ES] SUMINISTRO
[EN] SUPPLY
[FR] APPROVISIONNEMENT
[DE] BESCHAFFUNG

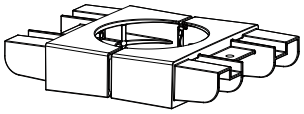
RAA01 (1.7 kg / 3.7 lb)

x1



RAA02 (1.9 kg / 4.2 lb)

x1



urbidermis.com

[ES]

MANTENIMIENTO

Limpiar utilizando productos de limpieza con pH neutro, sin alcohol y no abrasivos. El vidrio óptico se puede limpiar con productos de limpieza no abrasivos.

GARANTíA

Este producto está garantizado, según la Ley establecida vigente, a partir de la fecha de factura. La información técnica facilitada por Urbidermis en cuanto a dimensiones, materiales y características, puede ser modificada sin previo aviso.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Accesorio de la luminaria apta para uso exterior.

Apto para alturas de montaje hasta 12m.

Antes de empezar las operaciones de montaje o manipular cualquier componente eléctrico interno, asegúrese de desconectar la luminaria de la red.

No incorpore elementos adicionales a los suministrados.

El fabricante no se hace responsable del uso indebido del producto.

[EN]

MAINTENANCE

Clean using pH-neutral, alcohol-free, and non-abrasive cleaning products. Optical glass can be cleaned with non-abrasive cleaning products.

WARRANTY

This product is guaranteed, according to the established Law in force, starting from the date of invoice. The technical information supplied by Urbidermis in relation to dimensions, materials and characteristics may be modified without prior notice.

SAFETY INSTRUCTIONS

Luminarie accessory suitable for outdoor use.

Suitable for mounting up tp 12m.

Before starting assembly operations or handling any internal electrical component, be sure to disconnect the luminaire from the power source.

Do not incorporate additional elements to those supplied.

The manufacturer is not responsible for improper use of the product.

[FR]

ENTRETIEN

Nettoyer avec des produits de nettoyage au pH neutre, sans alcool et non abrasifs. Le verre optique peut être nettoyé avec des produits de nettoyage non abrasifs.

GARANTIE

Ce produit est garanti, selon la loi en vigueur, à compter de la date de la facture. Les informations techniques fournies par Urbidermis sur les dimensions, les matériaux et les caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.

CONSIGNES DE SECURITE

Accessoire de luminaire adapté à l'usage en extérieur.

Convient pour des hauteurs de montage jusqu'à 12m.

Avant de commencer les opérations d'assemblage ou de manipulation des composants électriques internes, assurez-vous de déconnecter le luminaire du réseau.

N'incorporez pas d'éléments supplémentaires à ceux fournis.

Le fabricant n'est pas responsable de l'utilisation incorrecte du produit.

[DE]

WARTUNG

Reinigen Sie mit pH-neutralen, alkoholfreien und nicht scheuernden Reinigungsmitteln. Das optische Glas kann mit einem nicht scheuernden Reinigungsmittel gereinigt werden.

GARANTIE

Dieses Produkt ist ab dem Kaufdatum und gemäß der geltenden Gesetzgebung von einer Garantie gedeckt. Die von Urbidermis übermittelten technischen Daten bezüglich Größe, Materialien und Eigenschaften können ohne Vorankündigung geändert werden.

SICHERHEITSHINWEISE

Zubehörteil des Beleuchtungskörpers für die Nutzung im Außenbereich geeignet.

Lässt sich auf bis zu 12 m Höhe anbringen.

Vor der Wartung oder dem Eingreifen in die internen elektrischen Komponenten, den Beleuchtungskörper vom Stromnetz trennen.

Keine zusätzlichen Elemente installieren, die nicht mitgeliefert wurden.

Der Hersteller haftet nicht bei einer unsachgemäßen Anwendung des Produkts.



[ES]

No deseche estos productos con otros desechos domésticos; Recíclalos. Para obtener más información sobre el punto de reciclaje más cercano, consulte a su autoridad local de gestión de residuos.

[FR]

Ne jetez pas ces produits avec les autres déchets ménagers - veuillez les recycler. Pour plus d'informations sur le point de recyclage le plus proche, consultez votre autorité locale de gestion des déchets.

[EN]

Do not dispose of these products with other household waste; recycle it. For information on the nearest recycling point, consult your local waste authority.

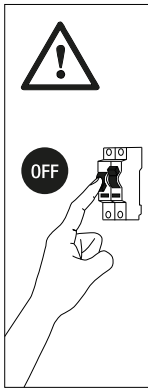
[DE]

Diese Produkte bitte recyceln und nicht in den Hausmüll geben. Für mehr Informationen zu einem Recyclinghof in Ihrer Nähe, kontaktieren Sie Ihre Abfallbehörde vor Ort.

03/2024. Parc de Belloch, Ctra. C251, km. 5,6, 08430 La Roca del Vallès (Barcelona) España-Spain / T. +34 938 619 100 / hola@urbidermis.com
Protegemos la propiedad intelectual. Urbidermis, S.L. NIF ES-B66435017 Inscrita en el Reg. Merc. Barcelona tomo 44661, folio 180, Hoja B-462777.

1

1.1



[ES] Antes de realizar mantenimiento e instalación, desconéctese de la fuente de alimentación principal y otros cables de control. Asegúrese de que toda la alimentación eléctrica esté apagada.

[EN] Before carrying out maintenance and installation, disconnect from the mains supply and other control wiring. Ensure that all power is switched off.

[FR] Avant d'effectuer l'entretien et l'installation, débranchez l'alimentation secteur et les autres câbles de commande. Assurez-vous que toute l'alimentation est coupée.

[DE] Trennen Sie vor der Durchführung von Wartungs- und Installationsarbeiten das Gerät von der Netzversorgung und anderen Steuerleitungen.

(*) Conexiones / Connections / Connexions / Verbindungen

[ES] Realizar las conexiones eléctricas según esquema adjunto en la hoja de instrucciones del proyector.

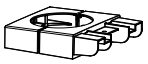
[EN] Perform electrical connections according to the attached wiring plan inside the floodlight's instruction sheet.

[FR] Réaliser les raccordements éléctriques selon le schéma ci-joint dans la notice d'utilisation du projecteur.

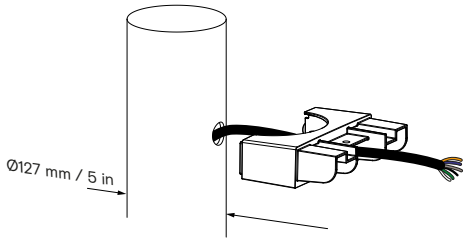
[DE] Die Stromverbindungen entsprechend dem Schaltplan durchführen, der mit den Anleitungen des Lichtstrahlers geliefert wurde.

2-A

RAA01



2.1-A



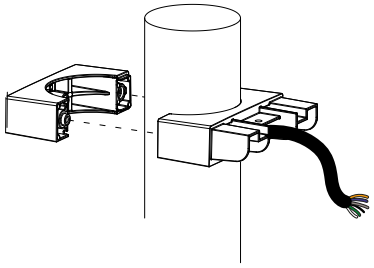
[ES] Pasar el cable por interior de la brida.

[EN] Pass the cable through the bracket.

[FR] Faites passer le câble à l'intérieur de la bride.

[DE] Die Kabel durch die Innenseite des Flansches führen.

2.2-A



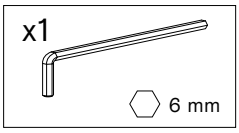
[ES] Acoplar la brida posterior a la brida fijación luminaria.

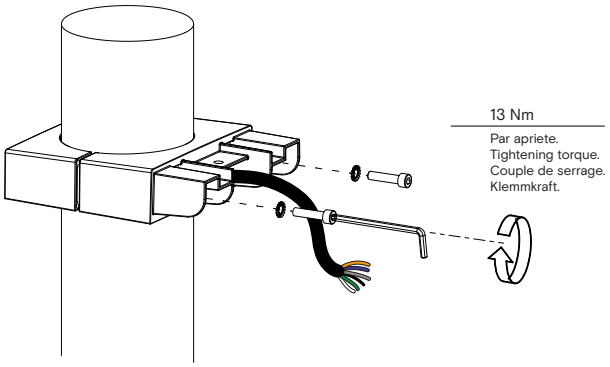
[EN] Attach the rear bracket to the luminaire fixing bracket.

[FR] Fixez la bride arrière à la bride de fixation du luminaire.

[DE] Den hinteren Flansch an den Montageflansch des Leuchtkörpers anbringen.

2.3-A





[ES] Fijar las bridas con la tornilleria suministrada.

[EN] Fix the brackets with the supplied screws.

[FR] Fixez les brides avec les vis fournies.

[DE] Die Flansche mit den mitgelieferten Schrauben befestigen.

[ES] Fijar el cuerpo iluminante a la brida, según representado en la hoja de instrucciones de la luminaria.

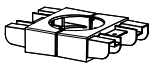
[EN] Fix the lighting unit to the bracket, as shown in the luminaire's instruction sheet.

[FR] Fixez le corps d'éclairage à la bride, comme indiqué dans la fiche d'instructions du luminaire

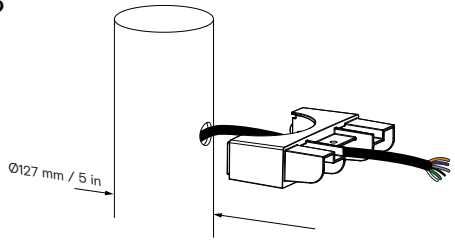
[DE] Das Leuchtkörpergehäuse wie in der Gebrauchsanweisung des Leuchtkörpers gezeigt am Flansch befestigen.

2-B

RAA02



2.1-B



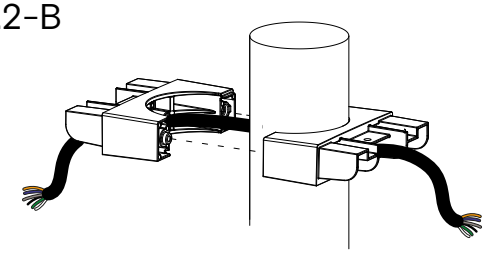
[ES] Pasar el cable por interior de la brida.

[EN] Pass the cable through the bracket.

[FR] Faites passer le câble à l'intérieur de la bride.

[DE] Die Kabel durch die Innenseite des Flansches führen.

2.2-B



[ES] Acoplar la brida posterior a la brida fijación luminaria.

[EN] Attach the rear bracket to the luminaire fixing bracket.

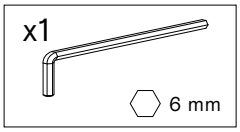
[FR] Fixez la bride arrière à la bride de fixation du luminaire.

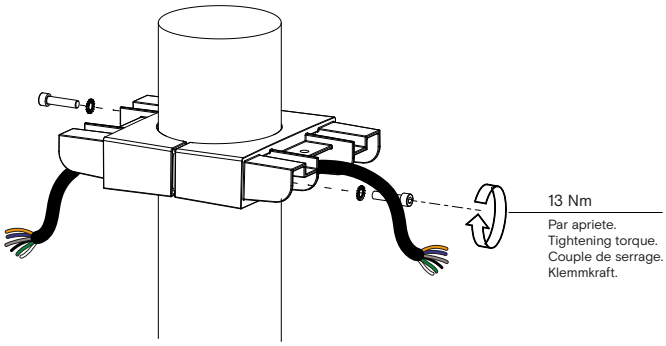
[DE] Den hinteren Flansch an den Montageflansch des Leuchtkörpers anbringen.

Protegemos la propiedad intelectual. Urbidermis, S.L. NIF ES-B66435017 Inscrita en el Reg. Merc. Barcelona tomo 44661, folio 180, Hoja B-462777.

urbidermis

2.3-B





[ES] Fijar las bridas con la tornilleria suministrada.

[EN] Fix the brackets with the supplied screws.

[FR] Fixez les brides avec les vis fournies.

[DE] Die Flansche mit den mitgelieferten Schrauben befestigen.

[ES] Fijar la luminaria a la brida, según representado en la hoja de instrucciones de la luminaria.

[EN] Fix the luminaire to the bracket, as shown in the luminaire's instruction sheet.

[FR] Fixez le luminaire à la bride, comme indiqué dans la fiche d'instructions du luminaire

[DE] Das Beleuchtungskörper wie in der Gebrauchsanweisung des Leuchtkörpers gezeigt am Flansch befestigen.

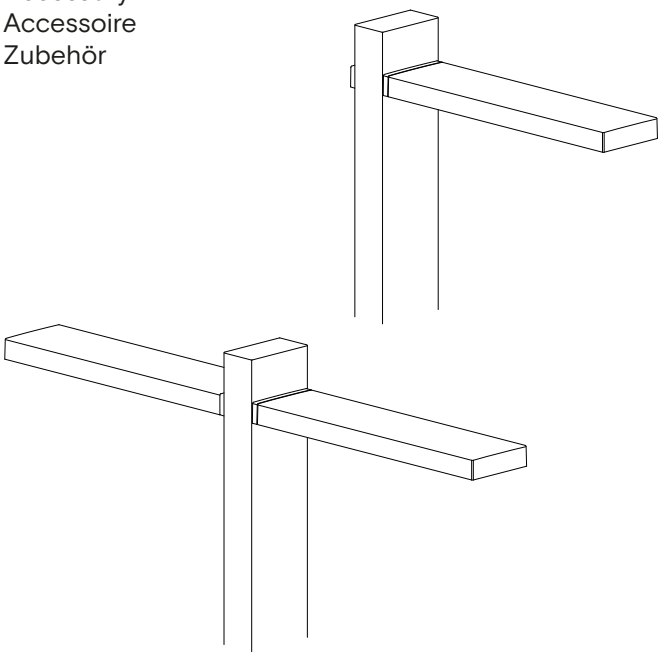
03/2024. Parc de Belloch, Ctra. C251, km. 5,6, 08430 La Roca del Vallès (Barcelona) España-Spain / T. +34 938 619 100 / hola@urbidermis.com
Protegemos la propiedad intelectual. Urbidermis, S.L. NIF ES-B66435017 Inscrita en el Reg. Merc. Barcelona tomo 44661, folio 180, Hoja B-462777.

urbidermis

Rama

Gonzalo Milá, 2000

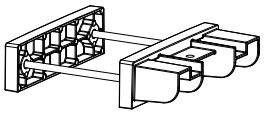
Accesorio
Accessory
Accessoire
Zubehör



[ES] SUMINISTRO
[EN] SUPPLY
[FR] APPROVISIONNEMENT
[DE] BESCHAFFUNG

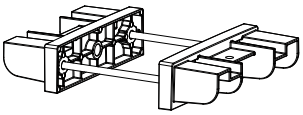
RAA03 (0.6 kg / 1.3 lb)

x1



RAA04 (0.8 kg / 1.8 lb)

x1



urbidermis.com

[ES]

MANTENIMIENTO

Limpiar utilizando productos de limpieza con pH neutro, sin alcohol y no abrasivos. El vidrio óptico se puede limpiar con productos de limpieza no abrasivos.

GARANTíA

Este producto está garantizado, según la Ley establecida vigente, a partir de la fecha de factura. La información técnica facilitada por Urbidermis en cuanto a dimensiones, materiales y características, puede ser modificada sin previo aviso.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Accesorio de la luminaria apta para uso exterior.

Apto para alturas de montaje hasta 12m.

Antes de empezar las operaciones de montaje o manipular cualquier componente eléctrico interno, asegúrese de desconectar la luminaria de la red.

No incorpore elementos adicionales a los suministrados.

El fabricante no se hace responsable del uso indebido del producto.

[EN]

MAINTENANCE

Clean using pH-neutral, alcohol-free, and non-abrasive cleaning products. Optical glass can be cleaned with non-abrasive cleaning products.

WARRANTY

This product is guaranteed, according to the established Law in force, starting from the date of invoice. The technical information supplied by Urbidermis in relation to dimensions, materials and characteristics may be modified without prior notice.

SAFETY INSTRUCTIONS

Luminarie accessory suitable for outdoor use.

Suitable for mounting up tp 12m.

Before starting assembly operations or handling any internal electrical component, be sure to disconnect the luminaire from the power source.

Do not incorporate additional elements to those supplied.

The manufacturer is not responsible for improper use of the product.

[FR]

ENTRETIEN

Nettoyer avec des produits de nettoyage au pH neutre, sans alcool et non abrasifs. Le verre optique peut être nettoyé avec des produits de nettoyage non abrasifs.

GARANTIE

Ce produit est garanti, selon la loi en vigueur, à compter de la date de la facture. Les informations techniques fournies par Urbidermis sur les dimensions, les matériaux et les caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.

CONSIGNES DE SECURITE

Accessoire de luminaire adapté à l'usage en extérieur.

Convient pour des hauteurs de montage jusqu'à 12m.

Avant de commencer les opérations d'assemblage ou de manipulation des composants électriques internes, assurez-vous de déconnecter le luminaire du réseau.

N'incorporez pas d'éléments supplémentaires à ceux fournis.

Le fabricant n'est pas responsable de l'utilisation incorrecte du produit.

[DE]

WARTUNG

Reinigen Sie mit pH-neutralen, alkoholfreien und nicht scheuernden Reinigungsmitteln. Das optische Glas kann mit einem nicht scheuernden Reinigungsmittel gereinigt werden.

GARANTIE

Dieses Produkt ist ab dem Kaufdatum und gemäß der geltenden Gesetzgebung von einer Garantie gedeckt. Die von Urbidermis übermittelten technischen Daten bezüglich Größe, Materialien und Eigenschaften können ohne Vorankündigung geändert werden.

SICHERHEITSHINWEISE

Zubehörteil des Beleuchtungskörpers für die Nutzung im Außenbereich geeignet.

Lässt sich auf bis zu 12 m Höhe anbringen.

Vor der Wartung oder dem Eingreifen in die internen elektrischen Komponenten, den Beleuchtungskörper vom Stromnetz trennen.

Keine zusätzlichen Elemente installieren, die nicht mitgeliefert wurden.

Der Hersteller haftet nicht bei einer unsachgemäßen Anwendung des Produkts.



[ES]

No deseche estos productos con otros desechos domésticos; Recíclalos. Para obtener más información sobre el punto de reciclaje más cercano, consulte a su autoridad local de gestión de residuos.

[FR]

Ne jetez pas ces produits avec les autres déchets ménagers - veuillez les recycler. Pour plus d'informations sur le point de recyclage le plus proche, consultez votre autorité locale de gestion des déchets.

[EN]

Do not dispose of these products with other household waste; recycle it. For information on the nearest recycling point, consult your local waste authority.

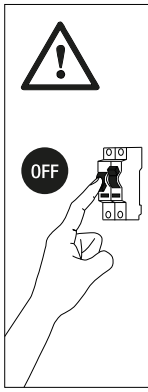
[DE]

Diese Produkte bitte recyceln und nicht in den Hausmüll geben. Für mehr Informationen zu einem Recyclinghof in Ihrer Nähe, kontaktieren Sie Ihre Abfallbehörde vor Ort.

03/2024. Parc de Belloch, Ctra. C251, km. 5,6, 08430 La Roca del Vallès (Barcelona) España-Spain / T. +34 938 619 100 / hola@urbidermis.com
Protegemos la propiedad intelectual. Urbidermis, S.L. NIF ES-B66435017 Inscrita en el Reg. Merc. Barcelona tomo 44661, folio 180, Hoja B-462777.

1

1.1



[ES] Antes de realizar mantenimiento e instalación, desconéctese de la fuente de alimentación principal y otros cables de control. Asegúrese de que toda la alimentación eléctrica esté apagada.

[EN] Before carrying out maintenance and installation, disconnect from the mains supply and other control wiring. Ensure that all power is switched off.

[FR] Avant d'effectuer l'entretien et l'installation, débranchez l'alimentation secteur et les autres câbles de commande. Assurez-vous que toute l'alimentation est coupée.

[DE] Trennen Sie vor der Durchführung von Wartungs- und Installationsarbeiten das Gerät von der Netzversorgung und anderen Steuerleitungen.

(*) Conexiones / Connections / Connexions / Verbindungen

[ES] Realizar las conexiones eléctricas según esquema adjunto en la hoja de instrucciones del proyector.

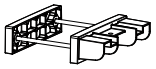
[EN] Perform electrical connections according to the attached wiring plan inside the floodlight's instruction sheet.

[FR] Réaliser les raccordements éléctriques selon le schéma ci-joint dans la notice d'utilisation du projecteur.

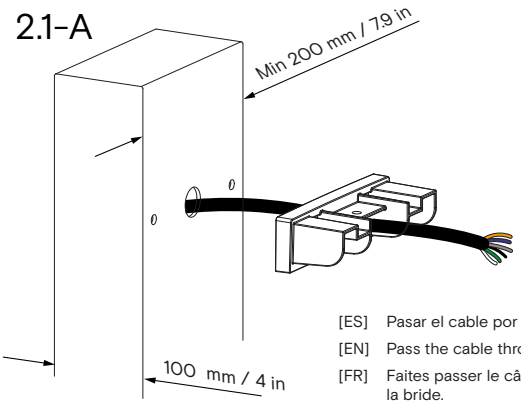
[DE] Die Stromverbindungen entsprechend dem Schaltplan durchführen, der mit den Anleitungen des Lichtstrahlers geliefert wurde.

2-A

RAA03



2.1-A



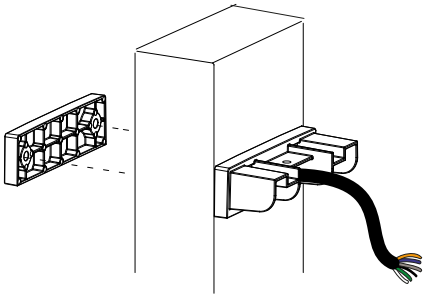
[ES] Pasar el cable por interior de la brida.

[EN] Pass the cable through the bracket.

[FR] Faites passer le câble à l'intérieur de la bride.

[DE] Die Kabel durch die Innenseite des Flansches führen.

2.2-B



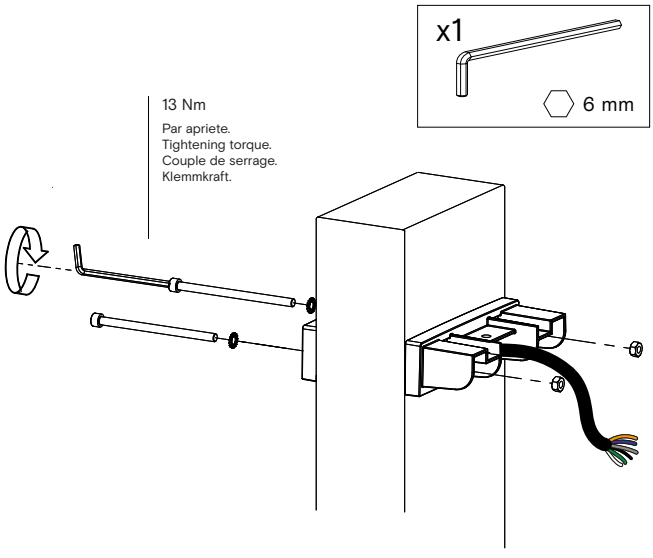
[ES] Acoplar la brida posterior a la brida fijación luminaria.

[EN] Attach the rear bracket to the luminaire fixing bracket.

[FR] Fixez la bride arrière à la bride de fixation du luminaire.

[DE] Den hinteren Flansch an den Montageflansch des Leuchtkörpers anbringen.

2.3-A



[ES] Fijar las bridas con la tornilleria suministrada.

[EN] Fix the brackets with the supplied screws.

[FR] Fixez les brides avec les vis fournies.

[DE] Die Flansche mit den mitgelieferten Schrauben befestigen.

[ES] Fijar el cuerpo iluminante a la brida, según representado en la hoja de instrucciones de la luminaria.

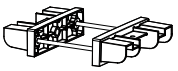
[EN] Fix the lighting unit to the bracket, as shown in the luminaire's instruction sheet.

[FR] Fixez le corps d'éclairage à la bride, comme indiqué dans la fiche d'instructions du luminaire

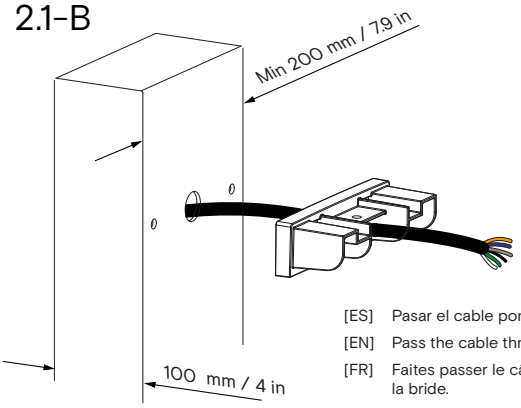
[DE] Das Leuchtkörpergehäuse wie in der Gebrauchsanweisung des Leuchtkörpers gezeigt am Flansch befestigen.

2-B

RAA04



2.1-B



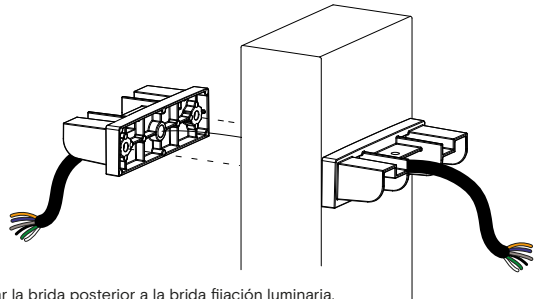
[ES] Pasar el cable por interior de la brida.

[EN] Pass the cable through the bracket.

[FR] Faites passer le câble à l'intérieur de la bride.

[DE] Die Kabel durch die Innenseite des Flansches führen.

2.2-A



[ES] Acoplar la brida posterior a la brida fijación luminaria.

[EN] Attach the rear bracket to the luminaire fixing bracket.

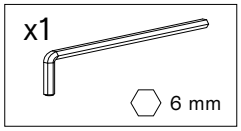
[FR] Fixez la bride arrière à la bride de fixation du luminaire.

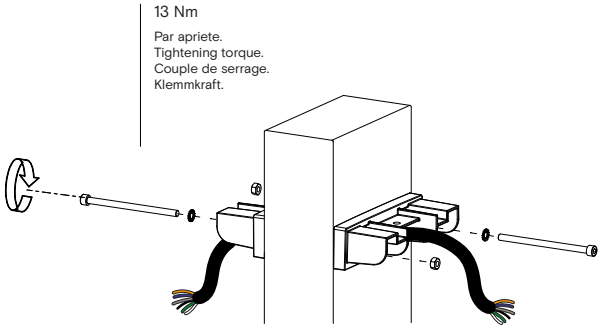
[DE] Den hinteren Flansch an den Montageflansch des Leuchtkörpers anbringen.

Protegemos la propiedad intelectual. Urbidermis, S.L. NIF ES-B66435017 Inscrita en el Reg. Merc. Barcelona tomo 44661, folio 180, Hoja B-462777.

urbidermis

2.2-B





[ES] Fijar las bridas con la tornilleria suministrada.

[EN] Fix the brackets with the supplied screws.

[FR] Fixez les brides avec les vis fournies.

[DE] Die Flansche mit den mitgelieferten Schrauben befestigen.

[ES] Fijar la luminaria a la brida, según representado en la hoja de instrucciones de la luminaria.

[EN] Fix the luminaire to the bracket, as shown in the luminaire's instruction sheet.

[FR] Fixez le luminaire à la bride, comme indiqué dans la fiche d'instructions du luminaire

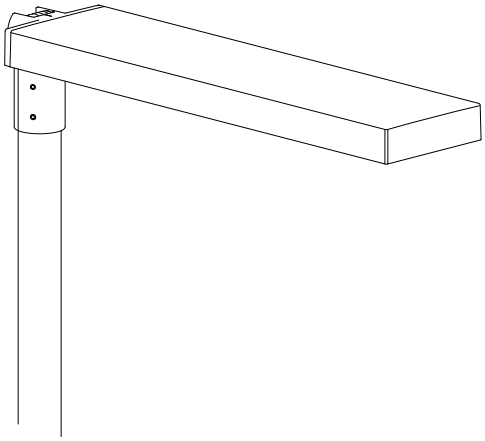
[DE] Das Beleuchtungskörper wie in der Gebrauchsanweisung des Leuchtkörpers gezeigt am Flansch befestigen.

Protegemos la propiedad intelectual. Urbidermis, S.L. NIF ES-B66435017 Inscrita en el Reg. Merc. Barcelona tomo 44661, folio 180, Hoja B-462777.

Rama

Gonzalo Milá, 2000

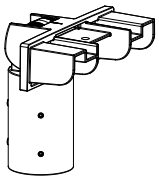
Accesorio
Accessory
Accessoire
Zubehör



[ES] SUMINISTRO
[EN] SUPPLY
[FR] APPROVISIONNEMENT
[DE] BESCHAFFUNG

RAA06 (1 kg / 2.2 lb)

x1



urbidermis.com

[ES]

MANTENIMIENTO

Limpiar utilizando productos de limpieza con pH neutro, sin alcohol y no abrasivos. El vidrio óptico se puede limpiar con productos de limpieza no abrasivos.

GARANTíA

Este producto está garantizado, según la Ley establecida vigente, a partir de la fecha de factura. La información técnica facilitada por Urbidermis en cuanto a dimensiones, materiales y características, puede ser modificada sin previo aviso.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Accesorio de la luminaria apta para uso exterior.

Apto para alturas de montaje hasta 12m.

Antes de empezar las operaciones de montaje o manipular cualquier componente eléctrico interno, asegúrese de desconectar la luminaria de la red.

No incorpore elementos adicionales a los suministrados.

El fabricante no se hace responsable del uso indebido del producto.

[EN]

MAINTENANCE

Clean using pH-neutral, alcohol-free, and non-abrasive cleaning products. Optical glass can be cleaned with non-abrasive cleaning products.

WARRANTY

This product is guaranteed, according to the established Law in force, starting from the date of invoice. The technical information supplied by Urbidermis in relation to dimensions, materials and characteristics may be modified without prior notice.

SAFETY INSTRUCTIONS

Luminarie accessory suitable for outdoor use.

Suitable for mounting up tp 12m.

Before starting assembly operations or handling any internal electrical component, be sure to disconnect the luminaire from the power source.

Do not incorporate additional elements to those supplied.

The manufacturer is not responsible for improper use of the product.

[FR]

ENTRETIEN

Nettoyer avec des produits de nettoyage au pH neutre, sans alcool et non abrasifs. Le verre optique peut être nettoyé avec des produits de nettoyage non abrasifs.

GARANTIE

Ce produit est garanti, selon la loi en vigueur, à compter de la date de la facture. Les informations techniques fournies par Urbidermis sur les dimensions, les matériaux et les caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.

CONSIGNES DE SECURITE

Accessoire de luminaire adapté à l'usage en extérieur.

Convient pour des hauteurs de montage jusqu'à 12m.

Avant de commencer les opérations d'assemblage ou de manipulation des composants électriques internes, assurez-vous de déconnecter le luminaire du réseau.

N'incorporez pas d'éléments supplémentaires à ceux fournis.

Le fabricant n'est pas responsable de l'utilisation incorrecte du produit.

[DE]

WARTUNG

Reinigen Sie mit pH-neutralen, alkoholfreien und nicht scheuernden Reinigungsmitteln. Das optische Glas kann mit einem nicht scheuernden Reinigungsmittel gereinigt werden.

GARANTIE

Dieses Produkt ist ab dem Kaufdatum und gemäß der geltenden Gesetzgebung von einer Garantie gedeckt. Die von Urbidermis übermittelten technischen Daten bezüglich Größe, Materialien und Eigenschaften können ohne Vorankündigung geändert werden.

SICHERHEITSHINWEISE

Zubehörteil des Beleuchtungskörpers für die Nutzung im Außenbereich geeignet.

Lässt sich auf bis zu 12 m Höhe anbringen.

Vor der Wartung oder dem Eingreifen in die internen elektrischen Komponenten, den Beleuchtungskörper vom Stromnetz trennen.

Keine zusätzlichen Elemente installieren, die nicht mitgeliefert wurden.

Der Hersteller haftet nicht bei einer unsachgemäßen Anwendung des Produkts.



[ES]

No deseche estos productos con otros desechos domésticos; Recíclalos. Para obtener más información sobre el punto de reciclaje más cercano, consulte a su autoridad local de gestión de residuos.

[FR]

Ne jetez pas ces produits avec les autres déchets ménagers - veuillez les recycler. Pour plus d'informations sur le point de recyclage le plus proche, consultez votre autorité locale de gestion des déchets.

[EN]

Do not dispose of these products with other household waste; recycle it. For information on the nearest recycling point, consult your local waste authority.

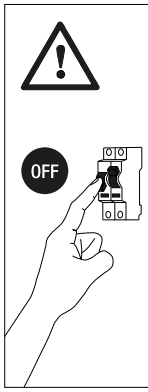
[DE]

Diese Produkte bitte recyceln und nicht in den Hausmüll geben. Für mehr Informationen zu einem Recyclinghof in Ihrer Nähe, kontaktieren Sie Ihre Abfallbehörde vor Ort.

03/2024. Parc de Belloch, Ctra. C251, km. 5,6, 08430 La Roca del Vallès (Barcelona) España-Spain / T. +34 938 619 100 / hola@urbidermis.com
Protegemos la propiedad intelectual. Urbidermis, S.L. NIF ES-B66435017 Inscrita en el Reg. Merc. Barcelona tomo 44661, folio 180, Hoja B-462777.

1

1.1



[ES] Antes de realizar mantenimiento e instalación, desconéctese de la fuente de alimentación principal y otros cables de control. Asegúrese de que toda la alimentación eléctrica esté apagada.

[EN] Before carrying out maintenance and installation, disconnect from the mains supply and other control wiring. Ensure that all power is switched off.

[FR] Avant d'effectuer l'entretien et l'installation, débranchez l'alimentation secteur et les autres câbles de commande. Assurez-vous que toute l'alimentation est coupée.

[DE] Trennen Sie vor der Durchführung von Wartungs- und Installationsarbeiten das Gerät von der Netzversorgung und anderen Steuerleitungen.

(*) Conexiones / Connections / Connexions / Verbindungen

[ES] Realizar las conexiones eléctricas según esquema adjunto en la hoja de instrucciones del proyector.

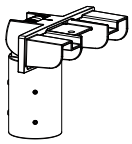
[EN] Perform electrical connections according to the attached wiring plan inside the floodlight's instruction sheet.

[FR] Réaliser les raccordements éléctriques selon le schéma ci-joint dans la notice d'utilisation du projecteur.

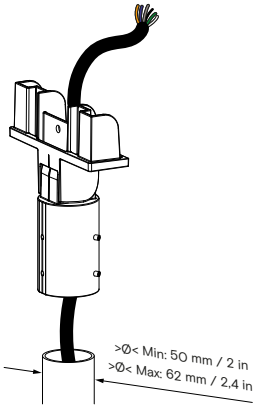
[DE] Die Stromverbindungen entsprechend dem Schaltplan durchführen, der mit den Anleitungen des Lichtstrahlers geliefert wurde.

2

RAA06



2.1



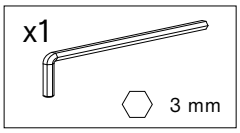
[ES] Pasar el cable por interior de la brida.

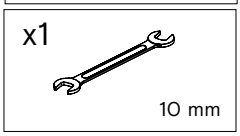
[EN] Pass the cable through the bracket.

[FR] Faites passer le câble à l'intérieur de la bride.

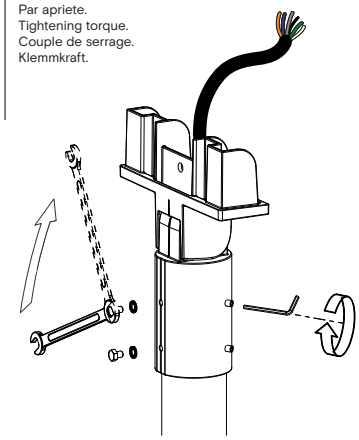
[DE] Die Kabel durch die Innenseite des Flansches führen.

2.2





6 Nm
Par apriete.
Tightening torque.
Couple de serrage.
Klemmkraft.



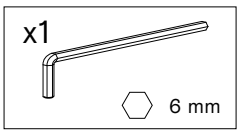
[ES] Fijar la brida con la tornilleria suministrada.

[EN] Fix the bracket with the supplied screws.

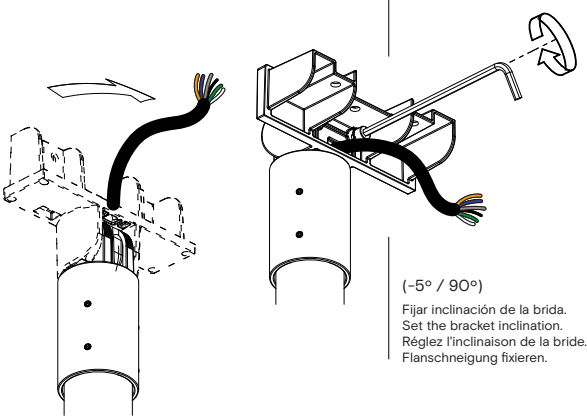
[FR] Fixez la bride avec les vis fournies.

[DE] Den Flansch mit den mitgelieferten Schrauben befestigen.

2.3



13 Nm
Par apriete.
Tightening torque.
Couple de serrage.
Klemmkraft.



(-5° / 90°)
Fijar inclinación de la brida.
Set the bracket inclination.
Réglez l'inclinaison de la bride.
Flanschneigung fixieren.

[ES] Fijar el cuerpo iluminante a la brida, según representado en la hoja de instrucciones de la luminaria.

[EN] Fix the lighting unit to the bracket, as shown in the luminaire's instruction sheet.

[FR] Fixez le corps d'éclairage à la bride, comme indiqué dans la fiche d'instructions du luminaire

[DE] Das Leuchtkörpergehäuse wie in der Gebrauchsanweisung des Leuchtkörpers gezeigt am Flansch befestigen.

03/2024. Parc de Belloch, Ctra. C251, km. 5,6, 08430 La Roca del Vallès (Barcelona) España-Spain / T. +34 938 619 100 / hola@urbidermis.com
Protegemos la propiedad intelectual. Urbidermis, S.L. NIF ES-B66435017 Inscrita en el Reg. Merc. Barcelona tomo 44661, folio 180, Hoja B-462777.

urbidermis

ALIB

Luminaria

INNOVA B



Luminaria ambiental de diseño elipsoidal adecuado para ambientes residenciales urbanos. De perfil estrecho, fijación a columna mediante Lira top, siendo adaptable en distintos entornos, desde viales residenciales a plazas y zonas ajardinadas. Potencia disponible de 10W hasta 100W gracias a su gran capacidad de disipación térmica, ofrece una gran robustez y fiabilidad. Preparada para cualquier sistema de telegestión.

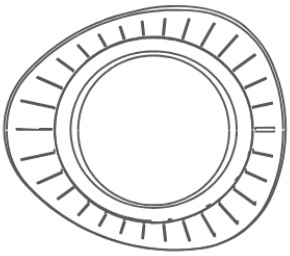
VENTAJAS:

Alta eficiencia. Hasta 145 lm/W reales
Adaptable mediante rótula, brazo o suspendida.
Doble cavidad, Driver y Grupo Óptico
Apertura fácil sin herramientas
18 Distribuciones lumínicas distintas
Estándar Zhaga (Book 15)
Ready 4IoT. Preparada para la conectividad

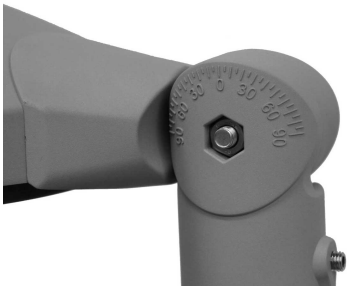
APLICACIONES:

Centros Históricos
Calles Residenciales (Zonas 30)
Zonas Peatonales
Plazas
Áreas Verdes; Parques y Jardines

DETALLES:



Diseño by Benito Research Center.



Lira de sinuosa curva de diseño.



Apertura sin herramientas.

Ficha de proyecto | CAD | Catálogo | Instrucciones montage | Imagen HD

BENITO

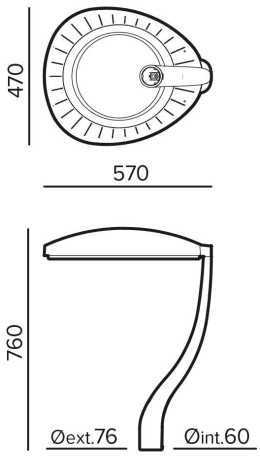
info@benito.com
tel. 93 852 1000

V. 2025-04-28 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

CARACTERÍSTICAS:

Material cuerpo:	Fundición de aluminio inyectado a presión del tipo EN AC-43000, EN AC-43100, EN AC-43400, EN AC-44100, EN AC-47100 según la norma UNE EN 1706.
Difusor (cerramiento cavidad óptica):	Vidrio templado de 5mm, filtra los UV. Opcionalmente en policarbonato.
Tornillería:	Acero Inoxidable 18/8 - AISI 304
Cuerpo:	Doble Cavidad: Driver / Módulo LEDs
Juntas de estanqueidad:	Espuma de Silicona
Índice de protección IP de la luminaria:	IP66
Índice de protección IP del Grupo Óptico:	IP66
Índice de protección IK:	IK09
Disipación térmica de los LEDs:	Disipación térmica a través del cuerpo de la luminaria, sin aletas externas ni fluidos conductores. Disipación pasiva por convección y asegurando el contacto térmico de los módulos de LEDs a traves de material de transferencia térmica de alta conductividad.
Válvula anti condensación:	Válvula de compensación de presiones que asegura la evacuación de la humedad, evitando la condensación, manteniendo el grado de estanqueidad IP de la luminaria.
Pintura y acabados:	Recubrimiento de pintura en polvo de poliester, pulverizado electrostáticamnte y sublimado al horno. Resistente a la corrosión.
Color:	Color RAL 9022 y RAL 7043 (Opcional: otros colores bajo pedido)
Fijación:	Fijación Top Ø60mm
Orientable:	Luminaria no orientable
Mantenimiento:	De apertura fácil sin herramientas específicas. Módulos reemplazables: LEDs, Drivers, SPD.
Altura de montaje recomendada:	4 - 6 m
Driver:	Driver de corriente constante regulable y programable en diferentes niveles (0-10V, 1-10V, DALI2, NFC). Incorporado dentro de la luminaria, precableado sobre placa de acero galvanizada.
Reducción de Flujo:	Doble nivel con línea de mando, diferentes niveles temporizados o medianoche virtual, reducción de flujo en cabecera.
Ready4IOT - Connectividad:	Base Zhaga (Book 18) - D4i. (Opcional). Base NEMA 5,7 Pins (Opcional). Sensor Presencia parte inferior en Base Zhaga (Book 18) - D4i. (Opcional).
Protector de sobretensiones (SPD):	10-20kV y 20kA Tipo T2+T3. Conexión serie con termofusible, desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD. (Opcional SPD Full Protector sobretensiones permanentes >264Vac a <170Vac)

PLANO:



INSTALACIÓN:



V. 2025-04-28 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

Ámbar 2200 K 2700 K 3000 K 4000 K

lm/€ TRIPLE PROTECTION

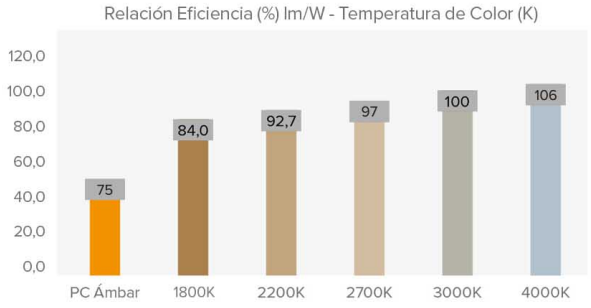
CUADRO TÉCNICO:

	REF.	Nº LEDs	Potencia W	I Driver mA	Flujo Lumínico Real (T) =85ºC) Flujo lm	Flujo Lumínico Real (T) =85ºC) Eficiencia lm/W	Flujo Lumínico Inicial (T) =25ºC) Flujo lm	Flujo Lumínico Inicial (T) =25ºC) Eficiencia lm/W
		12	10	250	1420	142	1620	162
		12	20	500	2820	141	3220	161
		12	30	750	4200	140	4800	160
INNOVA B	ALIB	24	40	500	5642	141	6432	161
		24	60	750	8443	141	9625	160
		36	80	667	11193	140	12760	160
		36	100	833	14066	141	16035	160

Flujos Lumínicos y Eficiencias a 3000ºK y CRI>70.

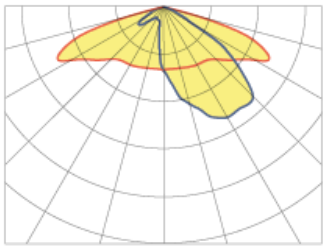
Tolerancia del flujo lumínico < +/-3%.

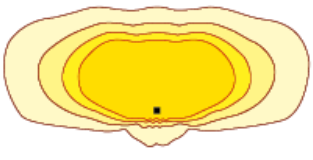
Valores sujetos a cambios sin previo aviso en función del Binning de los LEDs.



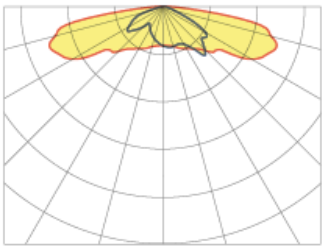
FOTOMETRÍAS:

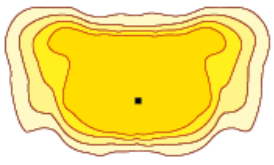
Asimétrico Extensivo (AE)



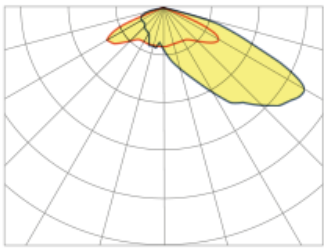


Asimétrico Super Extensivo (A3)



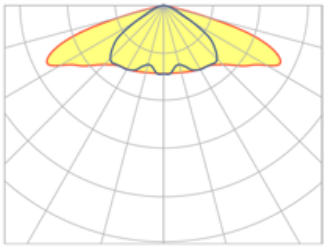


Asimétrico Extensivo Frontal (A1)





Simétrico Extensivo (SE)





*Muestra 4 distribuciones lumínicas recomendadas. Consultar las 18 tipologías.

V. 2025-04-28 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificaciones técnicas y características de los mismos sin previo aviso.

MÓDULO LED'S:

Módulo de LEDs:	BENITO Formato Zhaga de 12 LEDs. Consultar Temperaturas de Color, CRI y Distribuciones Lumínicas.
Módulo substituible:	Si
LED:	5050
Nº de LED's:	12 - 24 - 36
Formato PCBs:	1, 2 o 3 Zhaga (Book 15) 2x6
Eficiencia nominal del LED:	172
Temperatura de Color:	PC Ámbar - 1K8, 2K2, 2K7, 3K, 4K, TW - Tunable White
Rendimiento Cromático CRI:	>70 (opcional >80)
Vida Media de los LED - L90B10:	L90B10 >100.000 horas

ESPECIFICACIONES ÓPTICAS:

Sistema Óptico:		Lentes de PMMA 2x2
Distribución Lumínica:		18 Distribuciones Lumínicas disponibles
Flujo Hemisferio Superior (FHS) ULOR:		0%
Flujo Hemisferio Inferior DLOR:		100%
Índice de Deslumbramiento:		Entre D5 y D6 (depende de la distribución lumínica)
Categoría Intensidad Luminosa:		Entre G*4 y G*6 (depende de la distribución lumínica)
Flujo Luminoso CIE nº3:		>95% (Consultar las 18 Distribuciones lumínicas).
Seguridad Fotobiológica:		RG0 (exento de riesgo)
Flujo lumínico Inicial Tj=25ºC (hasta):	lm	16035
Eficiencia Luminaria Inicial Tj=25ºC (hasta):	lm/W	160
Flujo lumínico Real Tj=85ºC (UNE EN 13032-4) (hasta):	lm	14066
Eficiencia Luminaria Real Tj=85ºC (UNE EN 13032-4) (hasta):	lm/W	141

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS:

Potencia máxima nominal (LED's):	W	90
Potencia máxima consumida (Luminaria):	W	100
Rango de Potencias:	W	10-100
Corriente máxima del LED:	mA	<470 (Corriente LED = 50% Corriente del Driver).
Clase de Protección Eléctrica IEC:		Clase I y II
Protector de Sobretensiones (SPD):		10-20kV y 20kA T2 + T3. Conexión serie con termofusible de desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD.
Nivel de protección de tensión modo común y diferencial (SPD) Udc:	kV	10
Corriente máxima de descarga (8/20) (SPD):	kA	20
Desconexión Térmica de la Fase (SPD):		Si
Tensión de Entrada:	Vac	220-240
Tensión de Entrada (rango máximo):	Vac	198-264
Frecuencia de Entrada:	Hz	47-63
Corriente de arranque:	A	<65
Duración del pico de arranque:	ms	<0,3
Eficiencia del Driver:		>90%
Factor de potencia 100% consumo:		>0,98
Factor de potencia 50% consumo:		>0,95
Distorsión Harmónica Total (THD):		<10
Consumo de Energia en reposo:	W	<0,4
Clasificación Energética:		C (Según Reglamento UE 2019/2015 EPREL) - A++ IPEA>1,15

CONDICIONES DE TRABAJO:

Vida Media de los LED - L90B10:	horas	>100.000
Vida Media del Driver a Tp<70ºC:	horas	100.000
Vida Media de la Luminaria L90B10 (TM-21):	horas	>100.000
Temperatura ambiente de trabajo:	ºC	de -35°C a +50°C
Superficie al viento:	m2	0,111
Test anti vibraciones (15Hz en 3 ejes):		
Período de Garantía:	años	5 (opcional hasta 10)

DIMENSIONES EMBALAJE:

Peso neto	kg	10,2
Peso Bruto	kg	10,7
Dimensiones Luminaria (LxAxH)	mm	570x470x760
Dimensiones Embalaje (LxAxH)	mm	570x500x155
Unidades por Embalaje		1
Cantidad por contenedor de 20"		512
Cantidad por contenedor de 40"		1080

CERTIFICACIONES:

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

Certificaciones Empresa

ISO 9001 ISO 50001 ISO 14001 ISO 45001

V. 2025-04-28 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

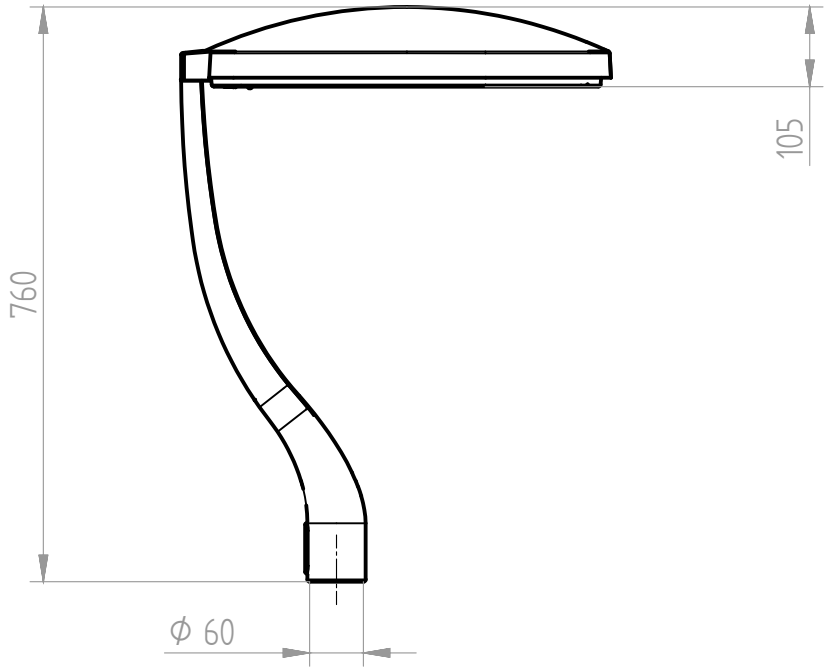
Benito Urban SLU se reserva el derecho de modificar el producto sin previo aviso.

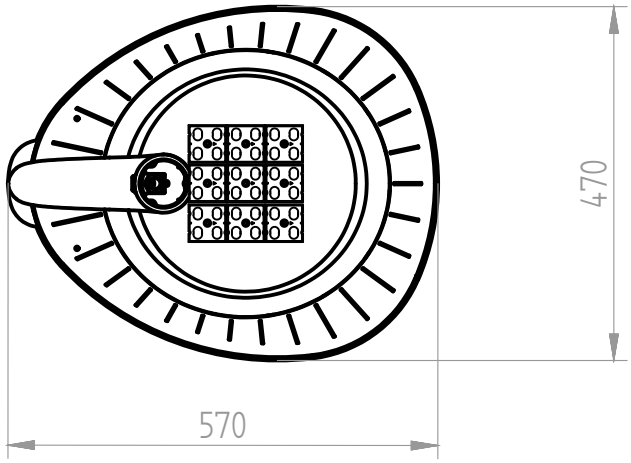
BENITO –Light

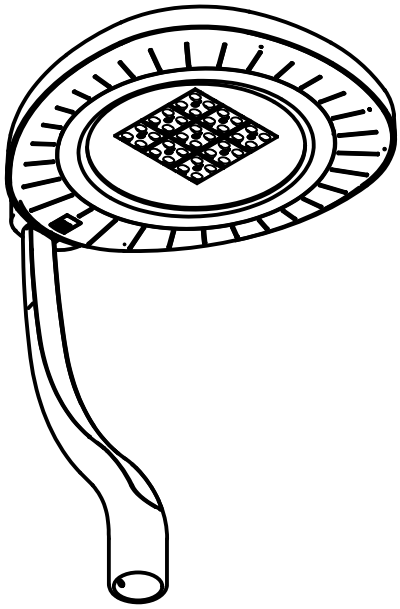
INNOVA B

ALIB

T +34 938 521 000
www.benito.com





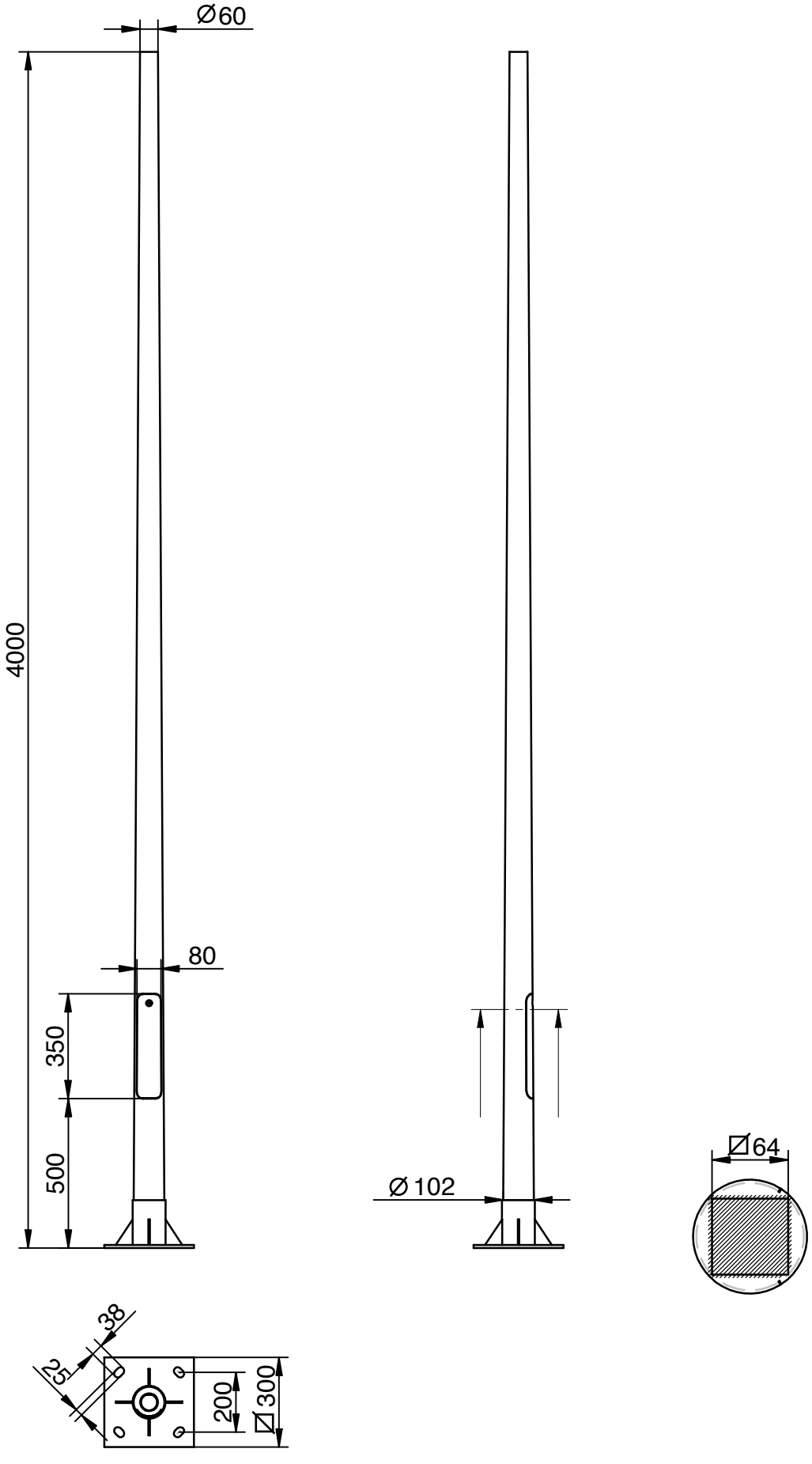


BENITO –Light

Troncoconica 4m

ICAP40

T. +34 938 521 000
www.benito.com



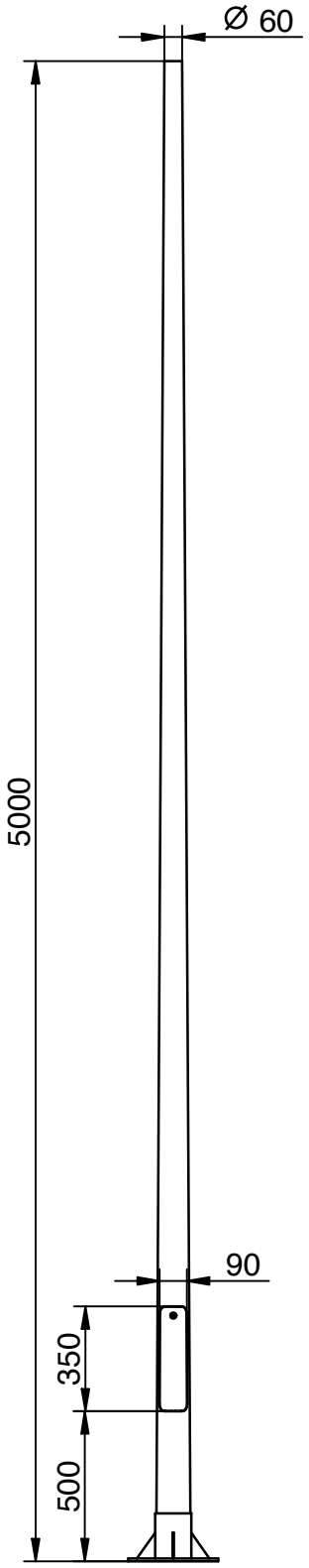
V1 26/03/2012

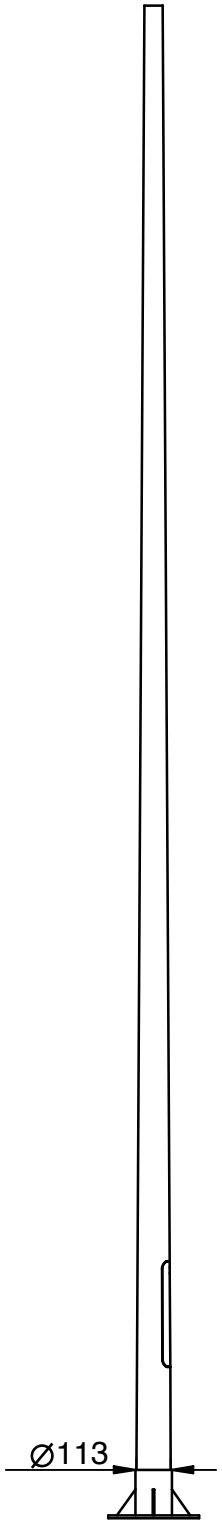
BENITO –Light

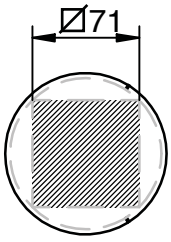
Troncoconica 5m

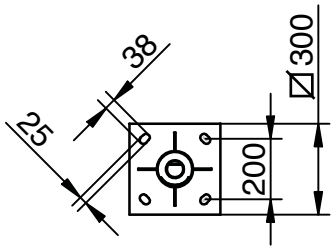
ICAP50

T. +34 938 521 000
www.benito.com









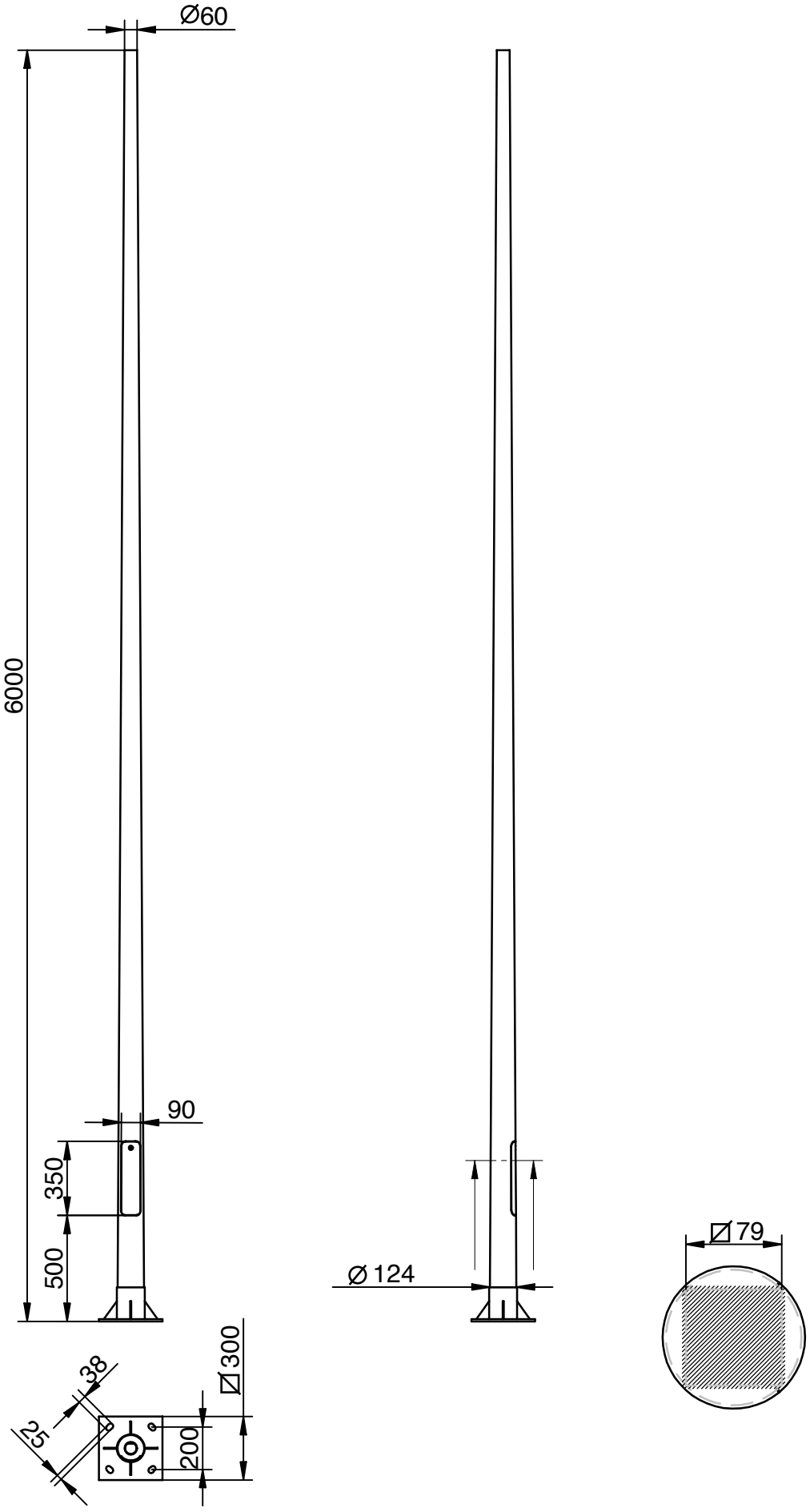
V1 26/03/2012

BENITO –Light

Troncoconica 6m

ICAP60

T. +34 938 521 000
www.benito.com



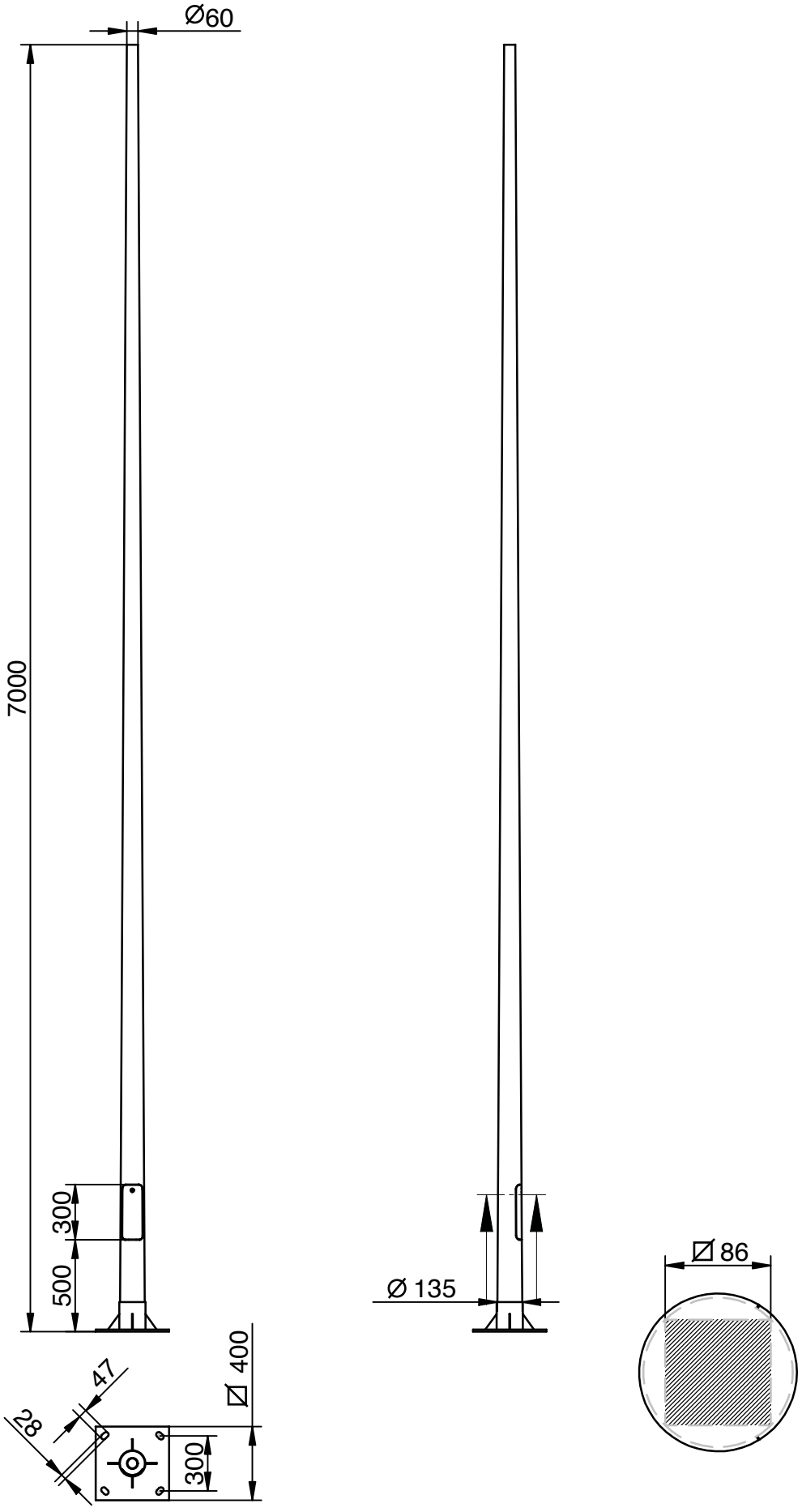
V1 26/03/2012

BENITO –Light

Troncoconica 7m

ICAP70

T. +34 938 521 000
www.benito.com



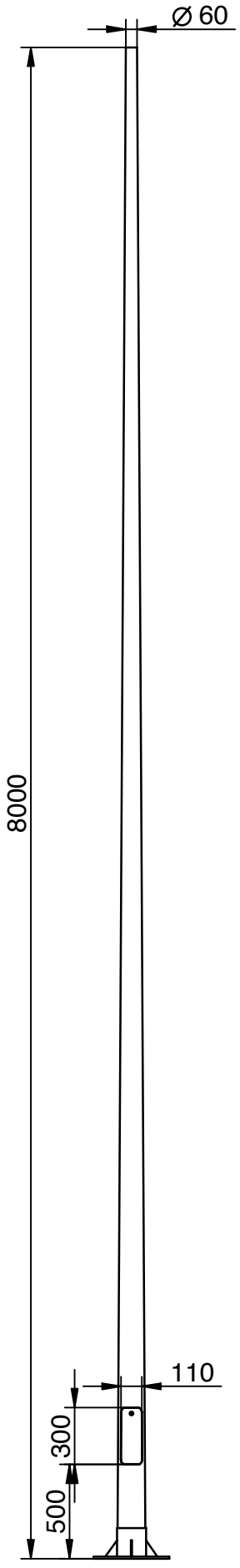
V1 26/03/2012

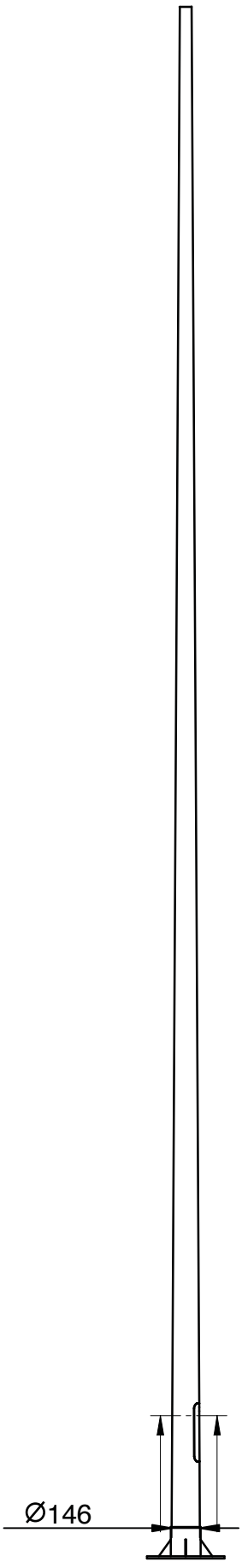
BENITO –Light

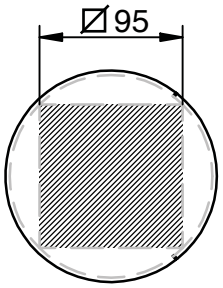
Troncoconica 8m

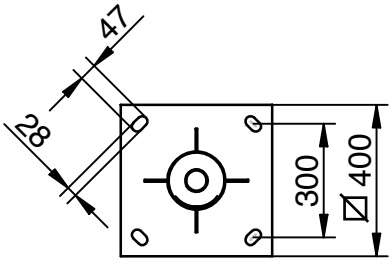
ICAP80

T. +34 938 521 000
www.benito.com









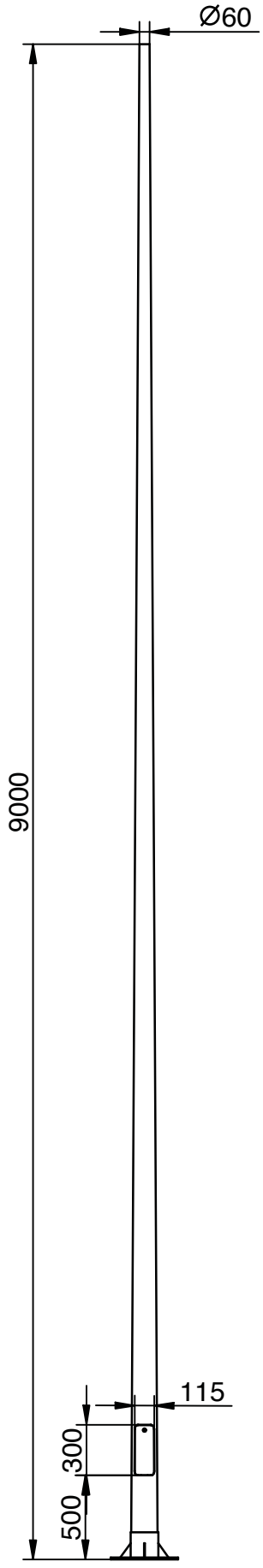
V1 26/03/2012

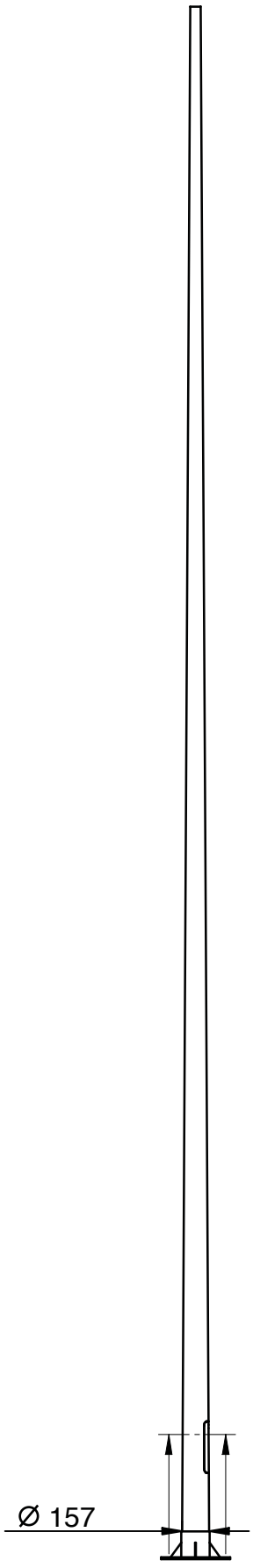
BENITO –Light

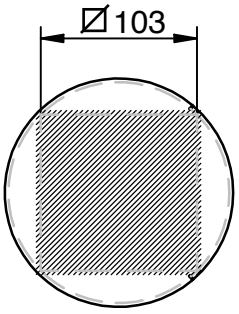
Troncoconica 9m

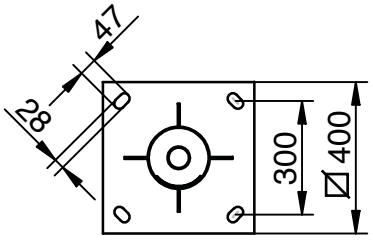
ICAP90

T. +34 938 521 000
www.benito.com









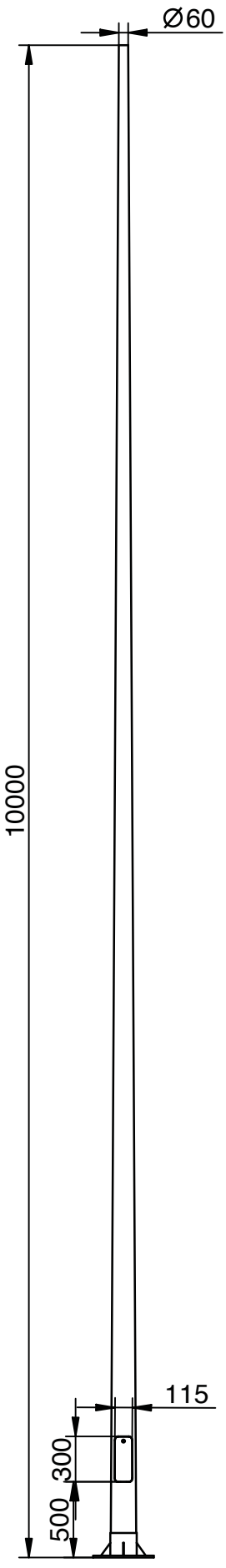
V1 26/03/2012

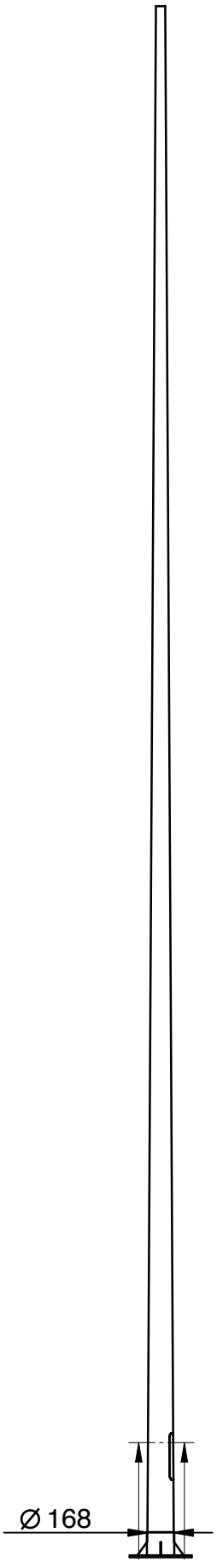
BENITO –Light

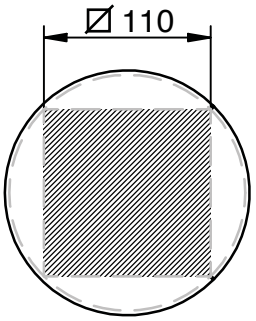
Troncoconica 10m

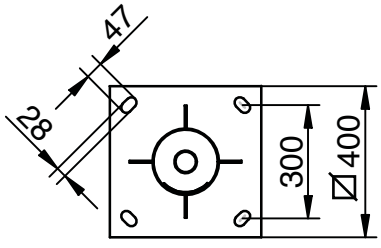
ICAP100

T. +34 938 521 000
www.benito.com









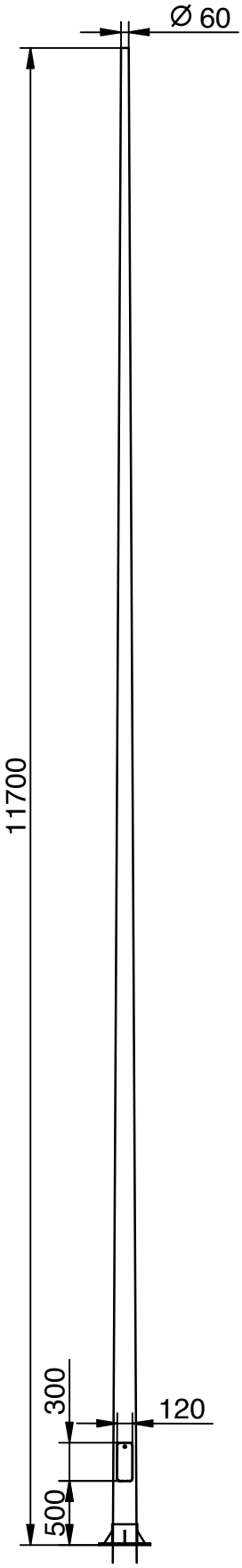
V1 27/03/2012

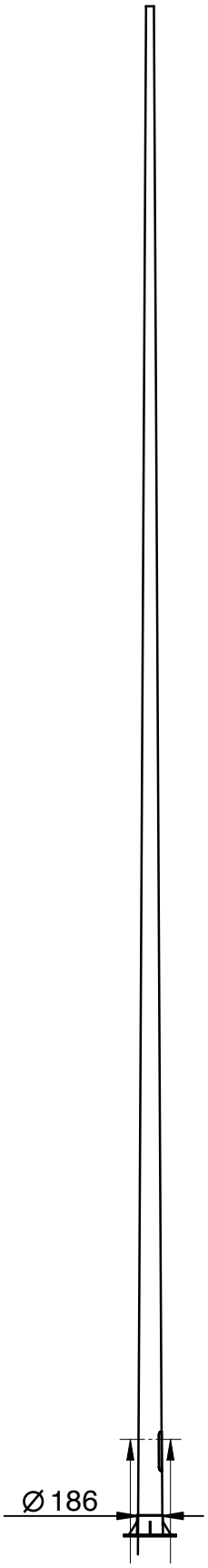
BENITO –Light

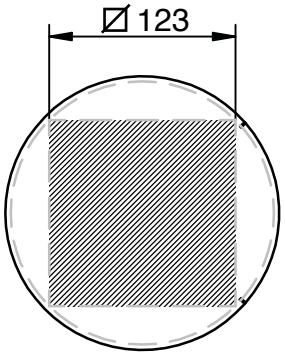
Troncoconica 12m

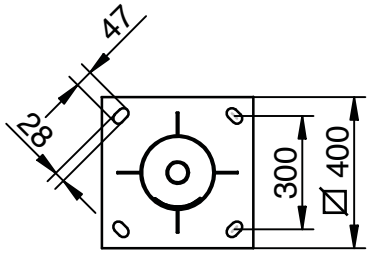
ICAP120

T. +34 938 521 000
www.benito.com









V1 27/03/2012

BENITO
–Alumbrado Público

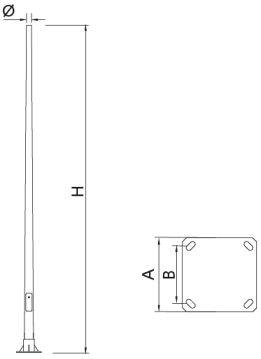
Columna
Troncocónica

ICAP

AENOR EN40



Columna troncocónica fabricada en una sola pieza. fabricada en acero S-235-JR galvanizado en caliente.
Opcional: Producto disponible en colores, consultar combinaciones.



Ref.	H	Ø	A	B	
ICAP40	4000	60	300	200	M18x500
ICAP50	5000	60	300	200	M18x500
ICAP60	6000	60	300	200	M18x500
ICAP70	7000	60	400	300	M18x500
ICAP80	8000	60	400	300	M18x500
ICAP90	9000	60	400	300	M18x500
ICAP100	10000	60	400	300	M22x700
ICAP120	11700	60	400	300	M22x700

Ficha de proyecto | CAD | Catálogo | Imagen HD

V. 2025-04-09 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

info@benito.com
tel. 93 852 1000

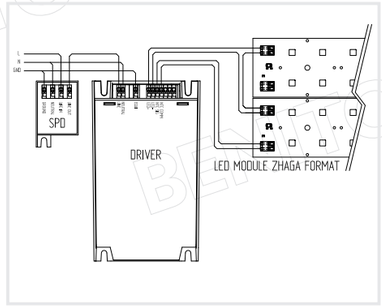




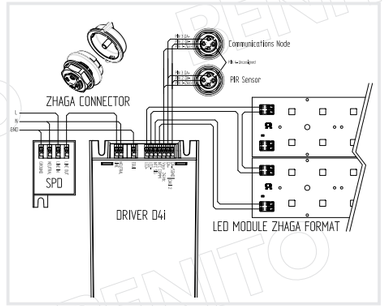
V. 2025-04-09 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

Esquemas conexionado · Schémas de câblage · Wiring diagrams

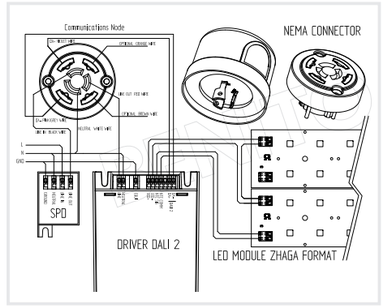
Conexionado eléctrico



Ready4IoT - ZHAGA



Ready4IoT - NEMA



Instrucciones de Seguridad · Instructions de Sécurité · Safety Instructions

ATENCIÓN: Riesgo de choque eléctrico. Antes de proceder a cualquier cambio de módulos, drivers, protectores de sobretensión, manipulación o mantenimiento, hay que asegurarse de que el aparato esté completamente desconectado del suministro eléctrico. Los equipos solo pueden estar manipulados por el propio fabricante o por personal cualificado. Debido a las elevadas tensiones existentes en el interior de la luminaria, se recomienda tomar precauciones tanto en la manipulación de los equipos como en la sustitución de sus componentes.

Este aparato cumple con las Directivas del Nuevo Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión y Compatibilidad Electromagnética. En caso de no llevar equipos eléctricos, el aparato no estará sometido a la Directiva de Compatibilidad Electromagnética.

La reposición o mantenimiento de cualquier componente deberá hacerse con idénticos elementos o equivalentes recomendados y suministrados por el propio fabricante. De no ser así, cualquier incidencia en una instalación que no se haya realizado de acuerdo con esta hoja de instrucciones será responsabilidad del instalador.

CRISTAL: En caso de rotura, sustituir solamente por cristal templado de 5 mm de espesor.

DRIVER / MÓDULO LEDs: En caso de mal funcionamiento, sustituir por pieza idéntica o equivalente proporcionada por el fabricante.

Para asegurar una óptima eficiencia del aparato, es necesario realizar una limpieza periódica del difusor (vidrio), dependiendo de las condiciones ambientales. Para realizar dicha limpieza, es recomendable utilizar una bayeta suave enjabonada con detergente neutro.

GRUPO DE RIESGO 0
Según la norma UNE EN 62471:2009, las luminarias y proyectores del Grupo Benito Novatilu están EXENTAS DE RIESGO Fotobiológico, perteneciendo al Grupo de Riesgo 0.

A pesar de ello, recomendamos no mirar fijamente la luminaria en funcionamiento.

ATTENTION : Risque de choc électrique. Avant de procéder à un quelconque remplacement de modules, drivers, protecteurs de surtension, manipulation ou entretien, il faut s'assurer que l'appareil est complêtement déconnecté du réseau électrique. Les équipements peuvent être manipulés uniquement par le fabricant ou du personnel qualifié. À cause des hautes tensions existant à l'intérieur du luminaire, il est recommandé de prendre des précautions aussi bien lors de la manipulation des équipements que du remplacement de leurs composants.

Cet appareil est conforme aux Directives du Nouveau Règlement Électrotechnique de Basse Tension et Compatibilité Électromagnétique. Si l'appareil n'inclut pas d'équipements électriques, il ne sera pas soumis à la Directive de Compatibilité Électromagnétique.

Le remplacement ou entretien de tout composant doit être effectué avec des éléments identiques ou équivalents recommandés et fournis par le fabricant. Autrement, tout incident survenu dans une installation n'ayant pas été effectuée conformément à cette notice d'instructions relève de la responsabilité de l'installateur.

VERRE : En cas de rupture, remplacer uniquement par du verre trempé de 5 mm d'épaisseur.

DRIVER / MODULE LEDs : En cas de dysfonctionnement, remplacer par une pièce identique ou équivalente fournie par le fabricant.

Afin d'assurer une efficacité optimale de l'appareil, il est nécessaire d'effectuer un nettoyage régulier du diffuseur (verre) en fonction des conditions environnementales. Pour effectuer le nettoyage, il est recommandé d'utiliser un chiffon doux humidifié avec du détergent neutre.

GROUPE DE RISQUE 0
Conformément à la norme UNE EN 62471:2009, les luminaires et projecteurs du Groupe Benito Novatilu sont EXEMPTS DE RISQUE Photobiologique puisqu'ils appartiennent au Groupe de Risque 0.

Nous recommandons tout de même de ne pas fixer directement le luminaire en fonctionnement.

CAUTION: Risk of electric shock. Before proceeding to any replacement of modules, drivers, SPD, handling or maintenance, make sure the device is completely disconnected from the power supply. The equipment should only be handled by the manufacturer or qualified personnel. Due to high voltages existing inside the luminaire, it is recommended to take precautions both when handling the equipment and replacing its components.

This device complies with the Directives of the New Electrotechnical Regulation on Low Voltage and Electromagnetic Compatibility. In case of not having electrical equipment, the device will not be subject to the Electromagnetic Compatibility Directive.

The replacement or maintenance of any component must be done with identical or equivalent elements recommended and supplied by the manufacturer. Otherwise, any incidence in an installation that has not been carried out according to this instruction manual will be the responsibility of the installer.

GLASS: In case of breakage, replace only with 5mm thick tempered glass.

DRIVER / LEDs MODULE: In case of malfunction, replace with an identical or equivalent part provided by the manufacturer.

To ensure an optimal efficiency of the device, a periodic cleaning of the diffuser (glass) is necessary, depending on the environmental conditions. To carry out the cleaning, it is recommended to use a soft cloth moistened with neutral detergent.

RISK GROUP 0
According to the UNE EN 62471:2009 standard, Benito Novatilu luminaires and floodlights are EXEMPT OF Photobiological RISK as they belong to the Risk Group 0.

Nevertheless, we recommend not to look directly at the luminaire while it is operating.

BENITO

BENITO URBAN, S.L.U.
Lleida, 10 · 08500 · Vic · Barcelona · SPAIN
tel. +34 93 852 1000 · info@benito.com
www.benito.com

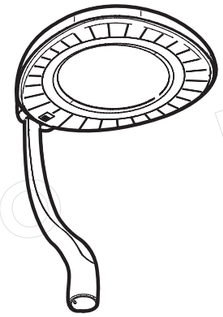
INSTRUCCIONES DE MONTAJE · INSTRUCTIONS DE MONTAGE · ASSEMBLY INSTRUCTIONS

POR FAVOR, LEA DETENIDAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE USAR O INSTALAR LA LUMINARIA.
S'IL VOUS PLAÎT, LISEZ ATTENTIVEMENT CETTE NOTICE AVANT D'UTILISER OU INSTALLER LE LUMINAIRE.
PLEASE, READ THIS MANUAL CAREFULLY BEFORE USING OR INSTALLING THE LUMINAIRE.

Luminaria · Luminaire · Luminaire

INNOVA B

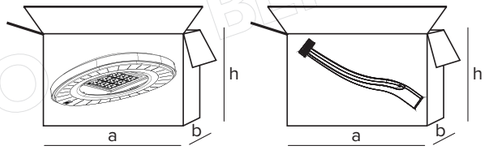
ALIB



RoHS RAEE

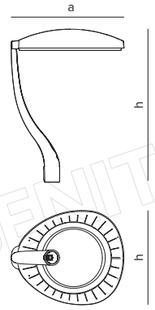
BENITO INNOVA B
ALIB
220-240V 50/60Hz
P.MAX: 80 W IP66 IK09
P.LUM: 80 W
LED: 3000K CRI > 70
ÓPTICA/LENS/OPTIQUE:
OF/MO: 0/0

Dimensiones Embalaje · Dimensions Emballage · Packing Dimensions



	a (mm)	b (mm)	h (mm)	W bruto (Kg)
ALIB BRAZO	570	510	155	9,00

Dimensiones · Dimensions · Dimensions

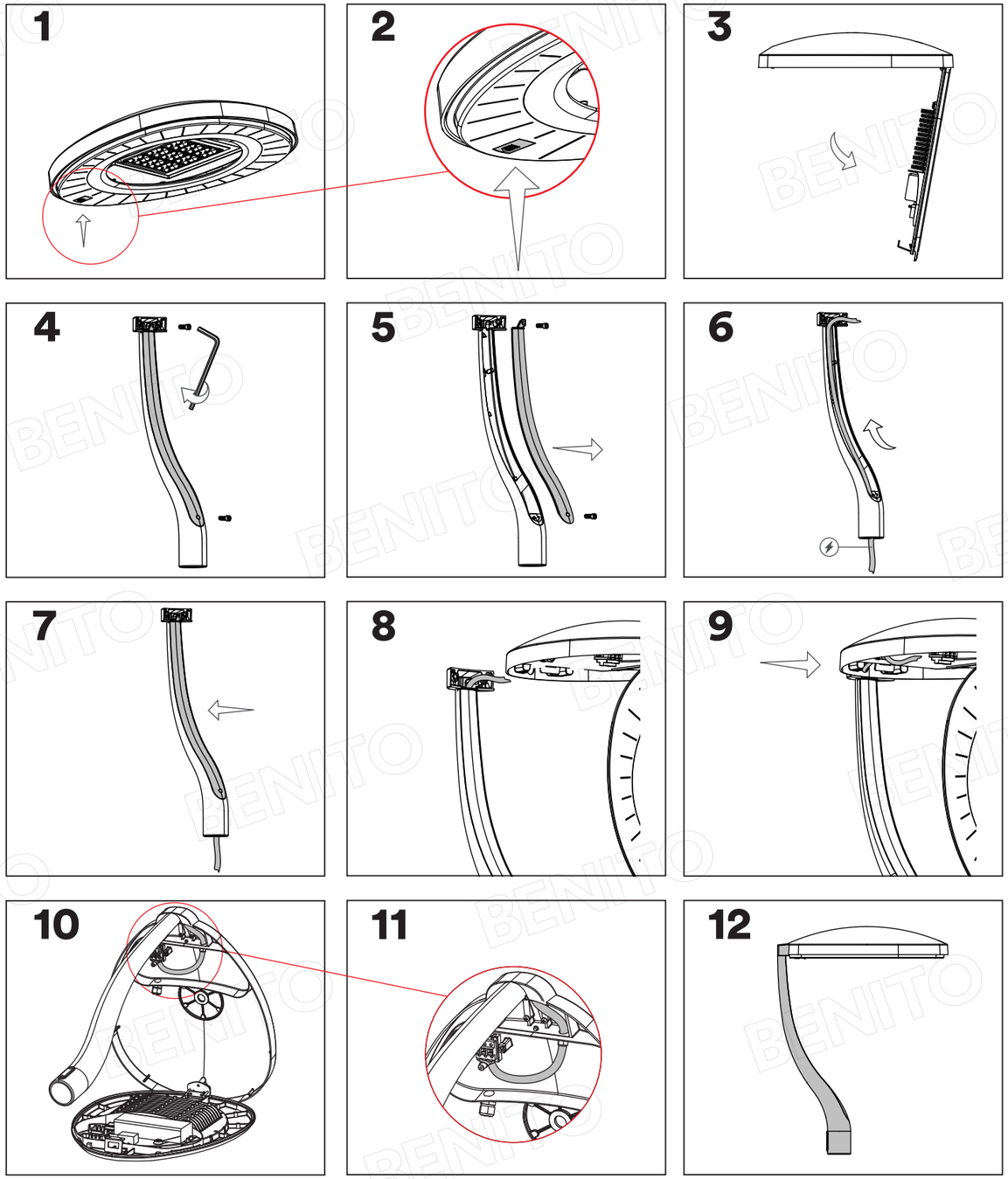


	a (mm)	b (mm)	h (mm)	d Ø (mm)	Cx (m²)	W neto (Kg)
ALIB	570	470	760	60	0,111	9,0

BENITO

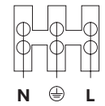
BENITO URBAN, S.L.U.
Lleida, 10 · 08500 · Vic · Barcelona · SPAIN
tel. +34 93 852 1000 · info@benito.com
www.benito.com

Abertura-Anclaje · Ouverture-Ancrage · Opening-Anchoring

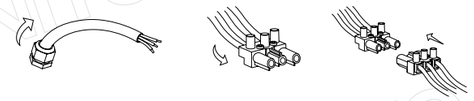


Conexión eléctrica · Connexion électrique · Electrical connection

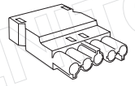
Regleta de conexión
Réglette de connexion
Terminal strip



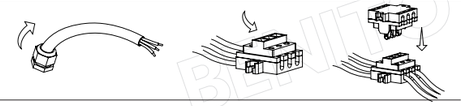
Conector GST-18 3p
Connecteur GST-18 3p
Connector GST-18 3p



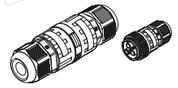
Conector GST-18 5p
Connecteur GST-18 5p
Connector GST-18 5p



Desconectador automático
Déconnecteur automatique
Automatic disconnector



Conector estanco
Connecteur étanche
Waterproof connector



Pin 1 - L
Pin 2 - N
Pin 3 - GND

Cableado · Câblage · Wiring

CLASE ELÉCTRICA · CLASSE ÉLECTRIQUE · PROTECTION CLASS	CONFIGURACIÓN · PARAMÉTRAGE SETTING	CABLE · CÂBLE · WIRE	CONEXIONES · CONNEXIONS CONNECTIONS
Clase I Classe I Class I	Sin control externo / Ready4IoT Sans contrôle externe / Ready4IoT Without external control / Ready4IoT	3G2,5	L, N, GND
		3G1,5	L, N, GND
	Línea de Mando (Doble Nivel) Ligne de Commande (Double Niveau) Command Line (Double Level)	4G2,5	L, L', N, GND
		4G1,5	L, L', N, GND
	Regulación DALI o 0-10V Régulation DALI ou 0-10V DALI or 0-10V Dimming	5G1,5	L, N, GND, DA+, DA- (+, - 0-10v)
Clase II Classe II Class II	Sin control externo / Ready4IoT Sans contrôle externe / Ready4IoT Without external control / Ready4IoT	2G2,5	L, N
		2G1,5	L, N
	Línea de Mando (Doble Nivel) Ligne de Commande (Double Niveau) Command Line (Double Level)	3G2,5	L, L', N
		3G1,5	L, L', N
	Regulación DALI o 0-10V Régulation DALI ou 0-10V DALI or 0-10V Dimming	4G1,5	L, N, DA+, DA- (+, - 0-10v)
Clase II + Toma de tierra Classe II + Prise de terre Class II + Ground connection	Sin control externo / Ready4IoT Sans contrôle externe / Ready4IoT Without external control / Ready4IoT	3G2,5	L, N, GND
		3G1,5	L, N, GND
	Línea de Mando (Doble Nivel) Ligne de Commande (Double Niveau) Command Line (Double Level)	G2,5	L, L', N, GND
		4G1,5	L, L', N, GND
	Regulación DALI o 0-10V Régulation DALI ou 0-10V DALI or 0-10V Dimming	5G1,5	L, N, GND, DA+, DA- (+, - 0-10v)

La conexión del sensor de temperatura NTC al driver está disponible pero solo se conecta bajo pedido.
Le raccordement du senseur de température NTC au driver est disponible mais est uniquement raccordé sur demande.
The connection of the NTC temperature sensor to the driver is available but connected only upon request.

Configuración Clase Eléctrica · Paramétrage Classe Électrique · Protection Class Setting

CLASE I
Connexión al chasis del cable de tierra de:
-Desconectador automático o conector de desconexión segura.
-Protector de sobretensiones SPD.
-Driver.

CLASSE I
Raccordement au châssis du câble de terre de :
-Déconnecteur automatique ou connecteur de déconnexion sûre.
-Protecteur de surtensions SPD.
-Driver.

CLASS I
Connection to the chassis of the grounding cable of:
-Automatic disconnector or safe disconnection connector.
-Surge protection device SPD.
-Driver.

CLASE II
Desconectar del chasis el cable de tierra de:
-Desconectador automático o conector de desconexión segura.
-Protector de sobretensiones SPD.
-Driver.

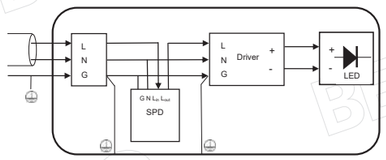
CLASSE II
Débrancher du châssis le câble de terre de :
-Déconnecteur automatique ou connecteur de déconnexion sûre.
-Protecteur de surtensions SPD.
-Driver.

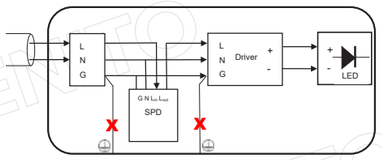
CLASS II
Disconnect from the chassis the grounding cable of:
-Automatic disconnector or safe disconnection connector.
-Surge protection device SPD.
-Driver.

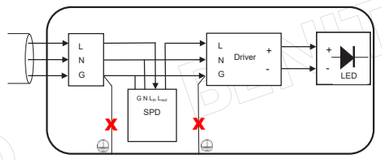
CLASE II con toma de tierra
Igual que el Clase II pero la tierra de la alimentación de entrada se conecta al desconectador automático, al SPD y al Driver.
La tierra de la alimentación NO puede tocar el chasis.

CLASSE II avec prise de terre
Comme la Classe II mais la mise à la terre de l'alimentation d'entrée se raccorde au déconnecteur automatique, SPD et Driver.
La mise à la terre de l'alimentation NE peut PAS toucher le châssis.

CLASS II with ground connection
Such as Class II but the grounding of the input power is connected to the automatic disconnector, SPD and Driver.
The grounding CANNOT touch the chassis.







ILNAS

Luminaria

NEOVILLA-ALU SUSPENDIDA



La Luminaria Clásica por excelencia, la Neovilla- ALU Suspendida de tipología Ornamental incorpora todos los detalles técnicos necesarios para la tecnología LED. Con una extraordinaria personalidad ideal para espacios históricos y entornos urbanos así como calles residenciales y urbanas estrechas y plazas sobre soportes entre 3 y 7m de altura. Una luminaria de perfil clásico pero preparada para cualquier sistema de telegestión.

VENTAJAS:

Alta eficiencia. Hasta 134 lm/W reales
De 20W hasta 80W
18 Distribuciones lumínicas distintas
Estándar Zhaga (Book 15)
Vidrio templado con junta de estanqueidad de silicona para conseguir una IP66.
Apertura Sin Herramientas

APLICACIONES:

Centros Históricos
Calles Residenciales (Zonas 30)
Zonas Peatonales
Calles Comerciales y Turísticas
Caminos Rurales

Ficha de proyecto | CAD | Imagen HD

BENITO

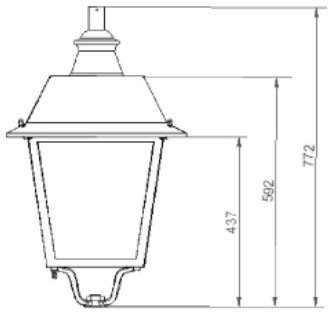
info@benito.com
tel. 93 852 1000

V. 2025-02-17 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

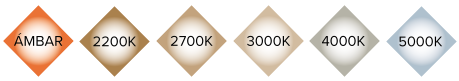
CARACTERÍSTICAS:

Material cuerpo:	Cuerpo en inyección de aluminio de alta resistencia. del tipo EN AC-43000, EN AC-43100, EN AC-43400, EN AC-44100, EN AC-47100 según la norma UNE EN 1706.
Difusor (cerramiento cavidad óptica):	Vidrio Templado de 4 mm Filtra los UV. Posibilidad de difusores laterales bajo demanda.
Tornillería:	Acero Inoxidable 18/8 - AISI 304
Cuerpo:	Se compone de tres piezas: El cuerpo superior, donde se aloja el módulo de LEDs BENITO, el Driver y la electrónica de control. El bloque central trapezoidal. La araña de sujeción.
Juntas de estanqueidad:	Silicona (extrusión)
Índice de protección IP de la luminaria:	IP66
Índice de protección IP del Grupo Óptico:	IP66
Índice de protección IK:	IK10
Disipación térmica de los LEDs:	Disipador de alta eficiencia con gran superficie de disipación, gracias al radiador de aletas onduladas de aluminio anodizado. Disipación pasiva por convección y asegurando el contacto térmico de los módulos de LEDs a través de material de transferencia térmica de alta conductividad.
Válvula anti condensación:	Válvula de compensación de presiones que asegura la evacuación de la humedad, evitando la condensación, manteniendo el grado de estanqueidad IP del módulo.
Pintura y acabados:	Recubrimiento de pintura en polvo de poliéster, pulverizado electrostáticamente y sublimado al horno. Resistente a la corrosión.
Color:	Negro micro textura do. Otros Colores y acabados opcionalmente bajo demanda.
Fijación:	Fijación mediante rácor de 3/4" GAS suspendida.
Orientable:	Luminaria no orientable
Mantenimiento:	Apertura Manual sin necesidad de Herramientas, mediante bellota roscada; Módulos reemplazables: LEDs, Drivers, SPD.
Altura de montaje recomendada:	3 - 7 m
Driver:	Driver regulable y programable de corriente constante. Incorporado dentro de la luminaria, precableado sobre placa de acero galvanizada.
Reducción de Flujo:	Driver Regulable 0-10V, programable en 5 niveles y con opción DALI 2. Con los característiques de Wireless, AOC, MTP, DTL.
Ready4IOT - Connectividad:	- Multinivel Temporizado o Media Noche Virtual - Ready4IoT - Reducción de flujo en Cabecera - Doble Nivel con Línea de Mando
Protector de sobretensiones (SPD):	10-20kV y 20kA Tipo 2. Conexión serie con termofusible de desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD.

PLANO:



V. 2025-02-17 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.





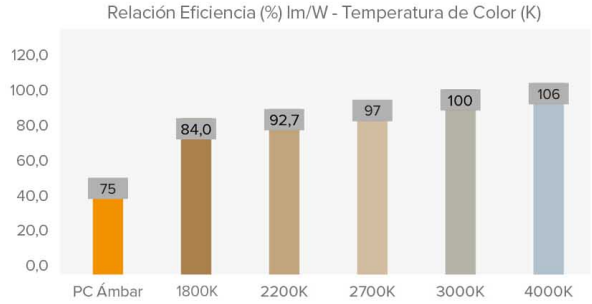
CUADRO TÉCNICO:

REF.	Nº LEDs	Potencia W	I Driver mA	Flujo Lumínico Real (T) =85ºC) Flujo lm	Flujo Lumínico Real (T) =85ºC) Eficiencia lm/W	Flujo Lumínico Inicial (T) =25ºC) Flujo lm	Flujo Lumínico Inicial (T) =25ºC) Eficiencia lm/W
Neovilla Alu Suspendida ILNAS	16	20	375	2600	130	2964	148
	16	30	563	3900	130	4446	148
	16	40	750	5160	129	5882	147
	16	60	1125	7680	128	8755	146
	32	80	750	10400	130	11856	148
	32	100	938	12900	129	14706	147

Flujos Lumínicos y Eficiencias a 3000ºK y CRI>70.

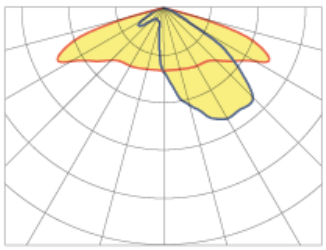
Tolerancia del flujo lumínico < +/-3%.

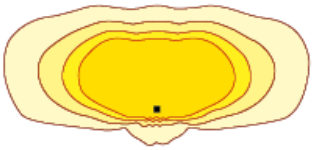
Valores sujetos a cambios sin previo aviso en función del Binning de los LEDs.



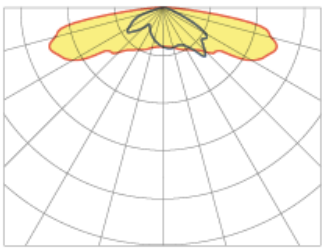
FOTOMETRÍAS:

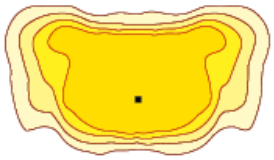
Asimétrico Super-Extensivo (AE)



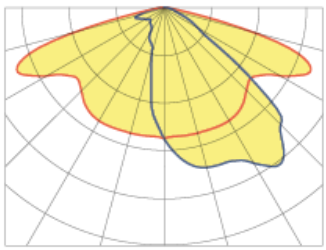


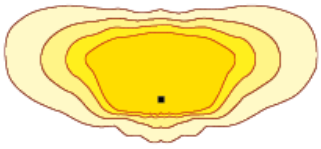
Asimétrico Extensivo (A3)



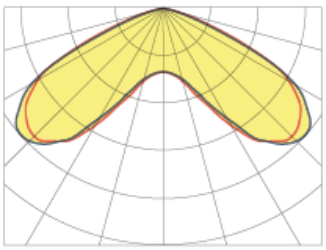


Asimétrico Extensivo (AM)





Asimétrico Super-Extensivo (S3)





*Muestra 4 distribuciones lumínicas recomendadas. Consultar las 18 tipologías.

V. 2025-02-17 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

MÓDULO LED'S:

Módulo de LEDs:	BENITO Formato Zhaga de 16, 32 LEDs. Consultar Temperaturas de Color, CRI y Distribuciones Lumínicas
Módulo substituible:	Si
LED:	5050
Nº de LED's:	16 /32
Formato PCBs:	2x Zhaga (Book 15) 2x4 o 2x Zhaga (Book 15) 2x8
Eficiencia nominal del LED:	172 lm/W
Temperatura de Color:	PC Ámbar, 2K2, 2K7, 3K, 4K, 5K
Rendimiento Cromático CRI:	>70 (opcional >80)
Vida Media de los LED - L90B10:	L90B10 >100.000 horas

ESPECIFICACIONES ÓPTICAS:

Sistema Óptico:		Lentes de PMMA 2x2
Distribución Lumínica:		18 Distribuciones Lumínicas disponibles
Flujo Hemisferio Superior (FHS) ULOR:		0%
Flujo Hemisferio Inferior DLOR:		100%
Índice de Deslumbramiento:		Entre D5 y D6 (depende de la distribución lumínica)
Categoría Intensidad Luminosa:		Entre G*4 y G*6 (depende de la distribución lumínica)
Flujo Luminoso CIE nº3:		>95%
Seguridad Fotobiológica:		RG0 (exento de riesgo)
Flujo lumínico Inicial Tj=25ºC (hasta):	lm	14706
Eficiencia Luminaria Inicial Tj=25ºC (hasta):	lm/W	148
Flujo lumínico Real Tj=85ºC (UNE EN 13032-4) (hasta):	lm	12900
Eficiencia Luminaria Real Tj=85ºC (UNE EN 13032-4) (hasta):	lm/W	130 (Rendimiento = 76.5 % lm/W (Real 85ºC) ÷ lm/W (Nominal Led))

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS:

Potencia máxima nominal (LED's):	W	90
Potencia máxima consumida (Luminaria):	W	100
Rango de Potencias:	W	20 - 100W
Corriente máxima del LED:	mA	<500 (<50% Imax)
Clase de Protección Eléctrica IEC:		Clase I y II
Protector de Sobretensiones (SPD):		10-20kV y 20kA Tipo 2. Conexión serie con termofusible de desconexión para una protección más efectiva al final de la vida del SPD.
Nivel de protección de tensión modo común y diferencial (SPD) Udc:	kV	10 y NTC opcional
Corriente máxima de descarga (8/20) (SPD):	kA	20
Desconexión Térmica de la Fase (SPD):		Si
Tensión de Entrada:	Vac	220-240
Tensión de Entrada (rango máximo):	Vac	198-264
Frecuencia de Entrada:	Hz	47-63
Corriente de arranque:	A	<65
Duración del pico de arranque:	ms	<0,3
Eficiencia del Driver:		>90%
Factor de potencia 100% consumo:		>0,98
Factor de potencia 50% consumo:		>0,95
Distorsión Harmónica Total (THD):		<10
Consumo de Energia en reposo:	W	<0,4
Clasificación Energética:		C (Según Reglamento UE 2019/2015 EPREL) - A++ IPEA>1,15

CONDICIONES DE TRABAJO:

Vida Media de los LED - L90B10:	horas	>100.000
Vida Media del Driver a Tp<70ºC:	horas	100.000
Vida Media de la Luminaria L90B10 (TM-21):	horas	
Temperatura ambiente de trabajo:	ºC	de -35°C a +50°C
Superficie al viento:	m2	0,085
Test anti vibraciones (15Hz en 3 ejes):		
Período de Garantía:	Años	5 años (opcional hasta 10)

DIMENSIONES EMBALAJE:

Peso neto	kg	8,1
Peso Bruto	kg	
Dimensiones Luminaria (LxAxH)	mm	425x425x698
Dimensiones Embalaje (LxAxH)	mm	
Unidades por Embalaje		1
Cantidad por contenedor de 20"		
Cantidad por contenedor de 40"		

CERTIFICACIONES:

Certificaciones Seguridad:	EN 40 / EN 62031 / EN 62493 / EN 62471 / IEC 62778 / EN 61247-2-14
Certificaciones EMC:	EN 55015 / EN 61547 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61347-2-13 / EN 61347-1 / EN 62384
Otras Certificaciones:	IEC 62262 / EN 13032-4 / EN 62717 / EN 6272-1 / EN 6272-2-1 / EN 61643-12

Certificaciones Empresa

ISO 9001 ISO 50001 ISO 14001 ISO 45001

V. 2025-02-17 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

BENITO
–Alumbrado Público

Brazo de Pared Set

IRSE75

Brazo para fijación a pared fabricado en acero S-235-JR galvanizado, acabado color negro RAL 9005. Fijación Top mediante rácor de 3/4".



V. 2023-10-24 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

Ficha de proyecto | CAD | Catálogo | Imagen HD

info@benito.com
tel. 93 852 1000

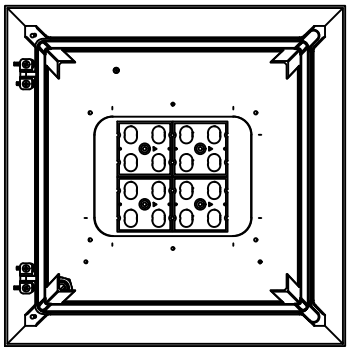
BENITO Urban SLU se reserva el derecho de modificar el producto sin previo aviso.

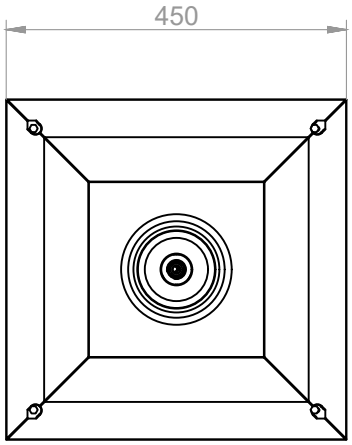
BENITO –Light

NEOVILLA ALU SUSPENDIDA

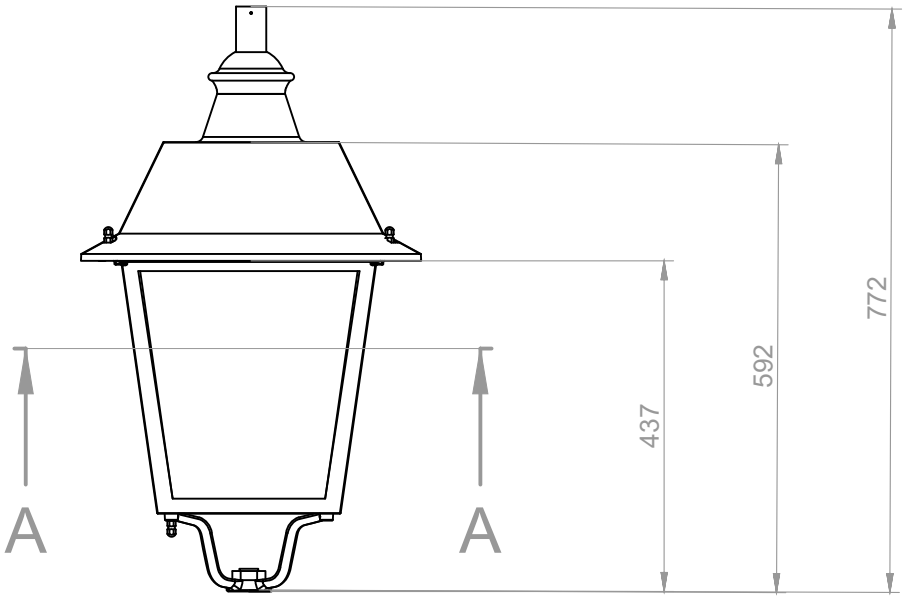
ILNAS

T +34 938 521 000
www.benito.com

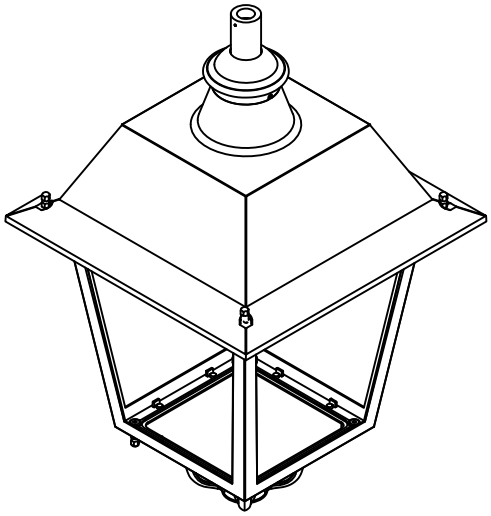




CORTE A-A



Top mediante rácor de 3/4 GAS



V01 19/07/2024 P2D_ILNAS_NEOVILLA ALU SUSPENDIDA

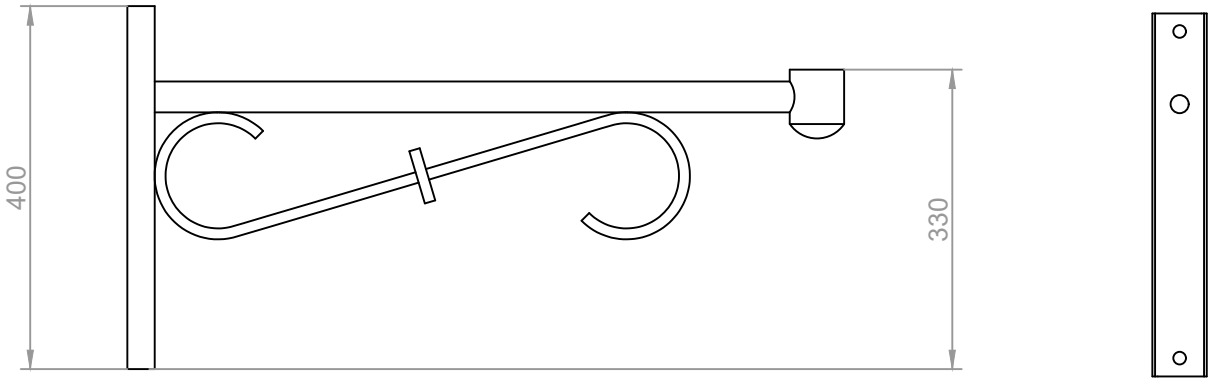
BENITO Urban SLU se reserva el derecho de modificar el producto sin previo aviso.

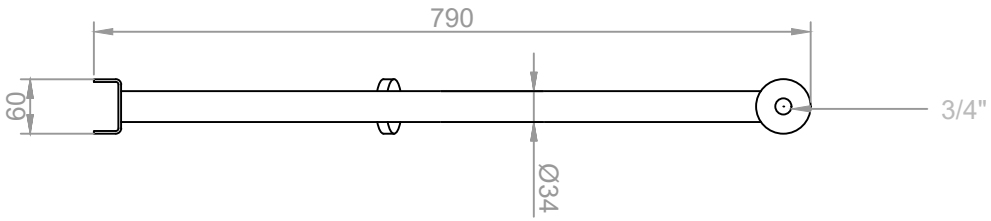
BENITO –Light

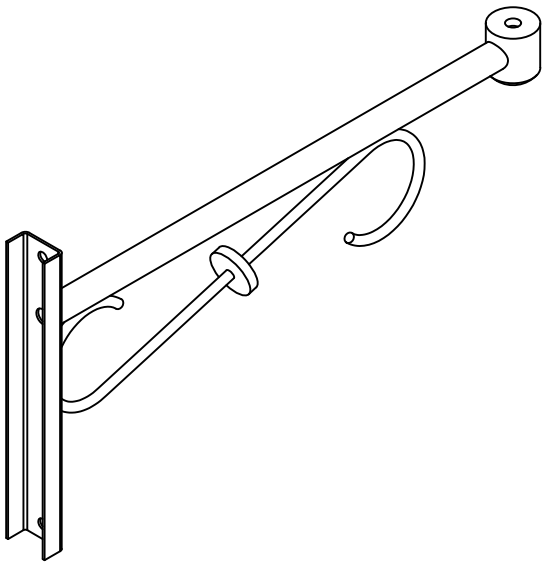
SET

IRSE75

T +34 938 521 000
www.benito.com







IBLLI

Baliza

LIS



Baliza de diseño cilíndrico de 1 m de altura y 15 W de potencia. Dispone de un cuerpo de acero galvanizado S-235-JR de 3 mm, pintado al horno y acabado en negro forja. Ofrece una luminosidad vertical del conjunto creando un efecto arquitectónico en el paisaje urbano a la vez que una luz confortable para mejorar la visibilidad y la seguridad en su entorno.

VENTAJAS:

Fácil mantenimiento. Puerta de registro según norma EN-40.
Luz vertical de acento.
Iluminación confortable con luz directa hacia el suelo.
Máxima robustez contra el vandalismo (IK10).

APLICACIONES:

Centros Históricos
Carril Bici y Vías Estrechas
Zonas Peatonales
Caminos Rurales
Plazas
Áreas Verdes; Parques y Jardines

Ficha de proyecto | CAD | Imagen HD

V. 2025-02-13 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

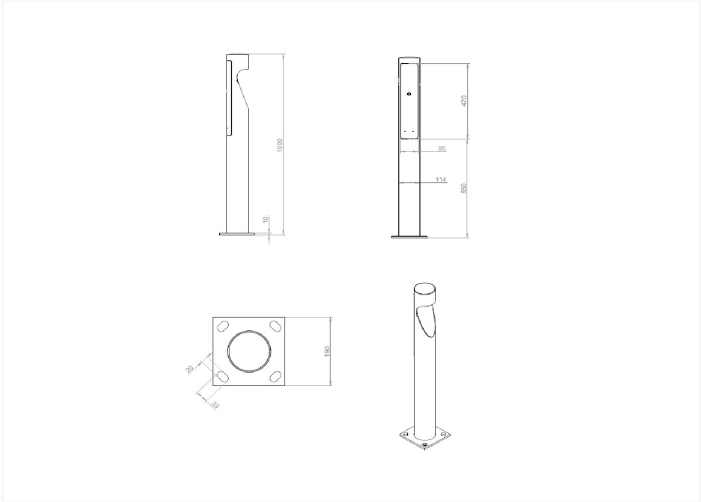
BENITO

info@benito.com
tel. 93 852 1000

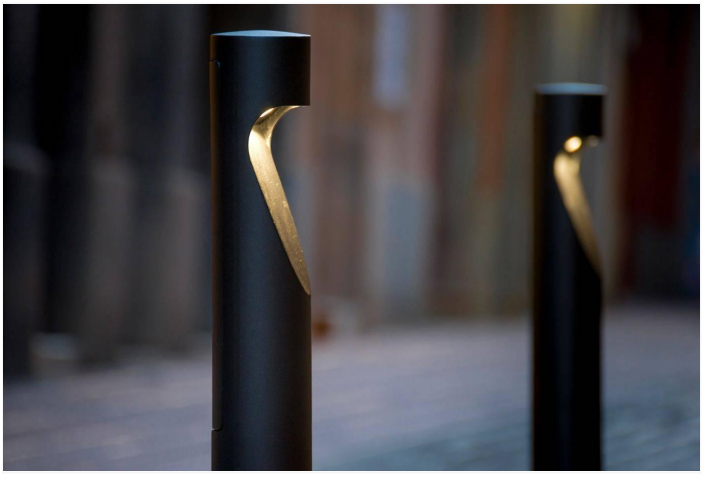
CARACTERÍSTICAS:

Material cuerpo:	Cuerpo de acero galvanizado S-235-JR de 3 mm de espesor.
Difusor (cerramiento cavidad óptica):	Vidrio templado de 4 mm, filtra los UV.
Tornillería:	Acero Inoxidable 18/8 - AISI 304
Cuerpo:	Cuerpo cilíndrico de una sola pieza con puerta de registro EN-40 donde se aloja el módulo de LEDs BENITO.
Juntas de estanqueidad:	Espuma de silicona
Índice de protección IP de la luminaria:	IP66
Índice de protección IP del Grupo Óptico:	IP66
Índice de protección IK:	IK10
Disipación térmica de los LEDs:	Disipación térmica a través del cuerpo de la baliza, sin aletas externas ni fluidos conductores. Disipación pasiva por convección y asegurando el contacto térmico de los módulos de LEDs a traves de material de transferencia térmica de alta conductividad.
Válvula anti condensación:	-
Pintura y acabados:	Recubrimiento de pintura en polvo de poliester, pulverizado electrostáticamnte y sublimado al horno. Resistente a la corrosión.
Color:	Negro forja (otros colores bajo demanda).
Fijación:	Suelo mediante 4 tornillos (no suministrados)
Orientable:	No
Mantenimiento:	De apertura fácil con herramientas estándar. Puerta de registro según EN-40. Módulo LED reemplazable.
Altura de montaje recomendada:	-
Driver:	-
Reducción de Flujo:	-
Ready4IOT - Connectividad:	-
Protector de sobretensiones (SPD):	-

PLANO:



INSTALACIÓN:



V. 2025-02-13 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

CUADRO TÉCNICO:

	REF.	Nº LEDs	Potencia W	I Driver mA	Flujo Lumínico Real (T) =85ºC)		Flujo Lumínico Inicial (T) =25ºC)	
					Flujo lm	Eficiencia lm/W	Flujo lm	Eficiencia lm/W
BALIZA LIS	IBLI	1	15	-	749	50	958	63

Flujos Lumínicos y Eficiencias a 3000ºK y CRI>70.

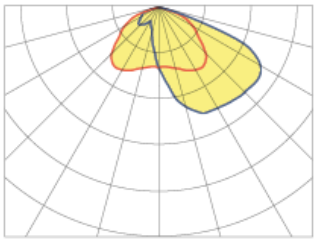
Tolerancia del flujo lumínico < +/-3%.

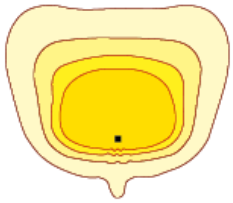
Valores sujetos a cambios sin previo aviso en función del Binning de los LEDs.



FOTOMETRÍAS:

Asimétrico (A4)





*Muestra 4 distribuciones lumínicas recomendadas. Consultar las 18 tipologías.

V. 2025-02-13 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

MÓDULO LED'S:

Módulo de LEDs:	BENITO Formato 1 LED. Consultar Temperaturas de Color, CRI y Distribuciones Lumínicas.
Módulo substituible:	Sí
LED:	COB
Nº de LED's:	1
Formato PCBs:	-
Eficiencia nominal del LED:	80 lm/W
Temperatura de Color:	2K2, 2K7, 3K
Rendimiento Cromático CRI:	>80 (opcional >90)
Vida Media de los LED - L90B10:	L90B10 >75.000 horas

ESPECIFICACIONES ÓPTICAS:

Sistema Óptico:		Luz directa
Distribución Lumínica:		1 Distribucion Lumínica disponible
Flujo Hemisferio Superior (FHS) ULOR:		<5%
Flujo Hemisferio Inferior DLOR:		>95%
Índice de Deslumbramiento:		-
Categoría Intensidad Luminosa:		-
Flujo Luminoso CIE nº3:		>95%
Seguridad Fotobiológica:		RG0 (exento de riesgo)
Flujo lumínico Inicial Tj=25ºC (hasta):	lm	749
Eficiencia Luminaria Inicial Tj=25ºC (hasta):	lm/W	50
Flujo lumínico Real Tj=85ºC (UNE EN 13032-4) (hasta):	lm	958
Eficiencia Luminaria Real Tj=85ºC (UNE EN 13032-4) (hasta):	lm/W	63

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS:

Potencia máxima nominal (LED's):	W	15
Potencia máxima consumida (Luminaria):	W	15
Rango de Potencias:	W	15
Corriente máxima del LED:	mA	-
Clase de Protección Eléctrica IEC:		Clase I y II
Protector de Sobretensiones (SPD):		-
Nivel de protección de tensión modo común y diferencial (SPD) Udc:		-
Corriente máxima de descarga (8/20) (SPD):		-
Desconexión Térmica de la Fase (SPD):		-
Tensión de Entrada:		220-240
Tensión de Entrada (rango máximo):		198-264
Frecuencia de Entrada:		47-63
Corriente de arranque:		<65
Duración del pico de arranque:		<0,3
Eficiencia del Driver:		>90%
Factor de potencia 100% consumo:		>0,98
Factor de potencia 50% consumo:		>0,95
Distorsión Harmónica Total (THD):		<10
Consumo de Energia en reposo:		<0,4
Clasificación Energética:		C (Según Reglamento UE 2019/2015 EPREL) - A++ IPEA>1,15

CONDICIONES DE TRABAJO:

Vida Media de los LED - L90B10:	horas	>75.000
Vida Media del Driver a Tp<70ºC:	horas	>50.000
Vida Media de la Luminaria L90B10 (TM-21):	horas	>50.000
Temperatura ambiente de trabajo:	ºC	de -35°C a +50°C
Superficie al viento:	m2	-
Test anti vibraciones (15Hz en 3 ejes):		-
Período de Garantía:	años	5

DIMENSIONES EMBALAJE:

Peso neto	kg	11,2
Peso Bruto	kg	11,7
Dimensiones Luminaria (LxAxH)	mm	1000x170x118
Dimensiones Embalaje (LxAxH)	mm	1030x285x290
Unidades por Embalaje	mm	1
Cantidad por contenedor de 20"		-
Cantidad por contenedor de 40"		-

CERTIFICACIONES:

Certificaciones Seguridad:	EN 60598-1 / EN 60598-2-3 / EN 62493 / IEC 62471
Certificaciones EMC:	EN 55015 / EN 61547 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61347-2-13 / EN 61347-1 / EN 62384
Otras Certificaciones:	EN 13032-4 / ISO 9001 / ISO 50001 / ISO 14001 / ISO 45001

Certificaciones Empresa

ISO 9001 ISO 50001 ISO 14001 ISO 45001

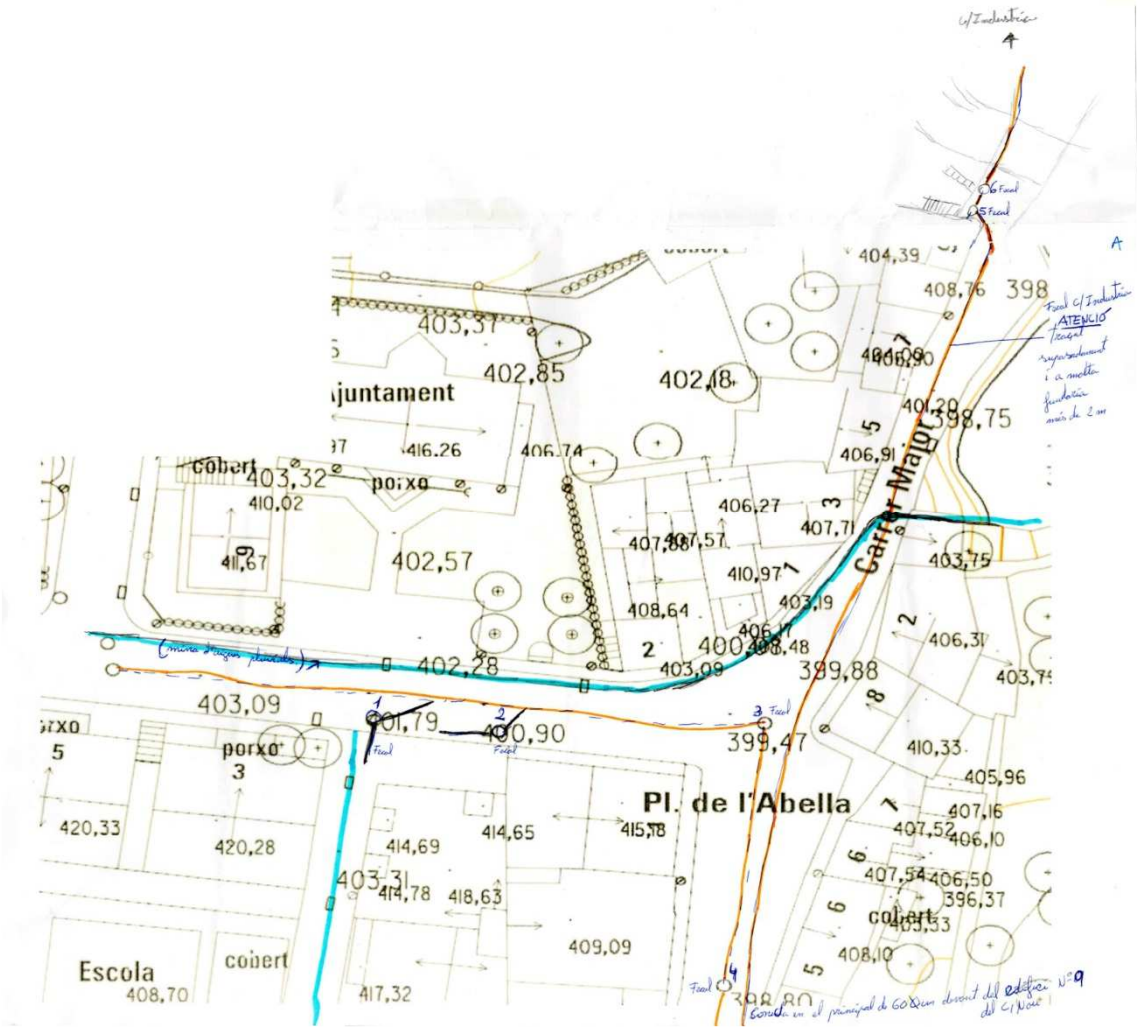
V. 2025-02-13 | La mejora y evolución constante de nuestros productos, puede provocar algunas modificaciones en las especificacions técnicas y caracteristicas de los mismos sin previo aviso.

11. ASSESSORAMENTS COMPANYIES DE SERVEIS

SANEJAMENT

CLAVEGUERAM

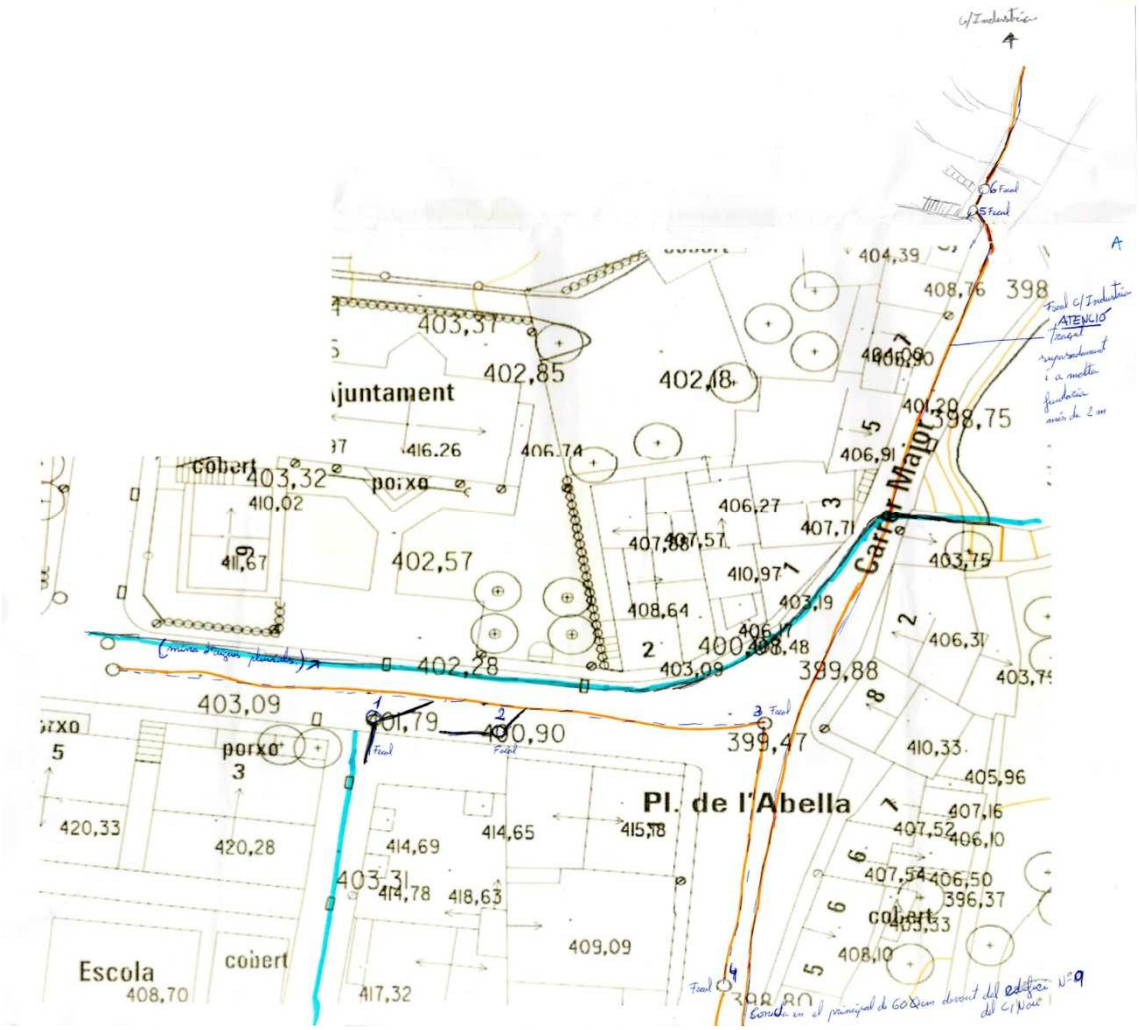
Pou 1 del plànol 1r de la brigada





CLAVEGUERAM

Pou 3 Fecal del plànol 1r de la brigada



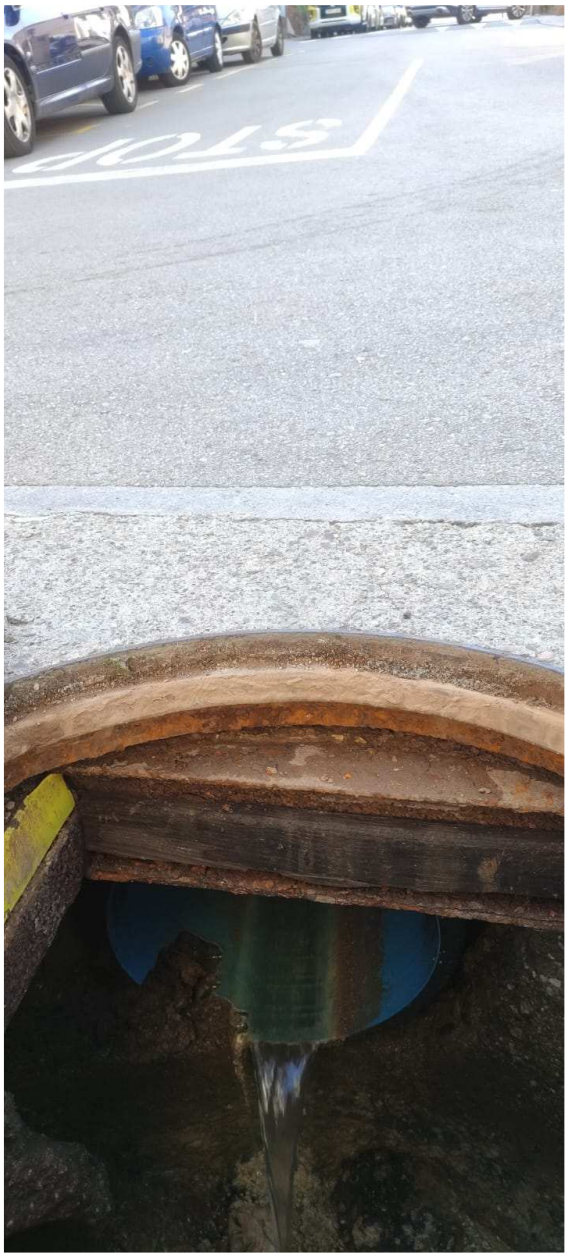

SWC







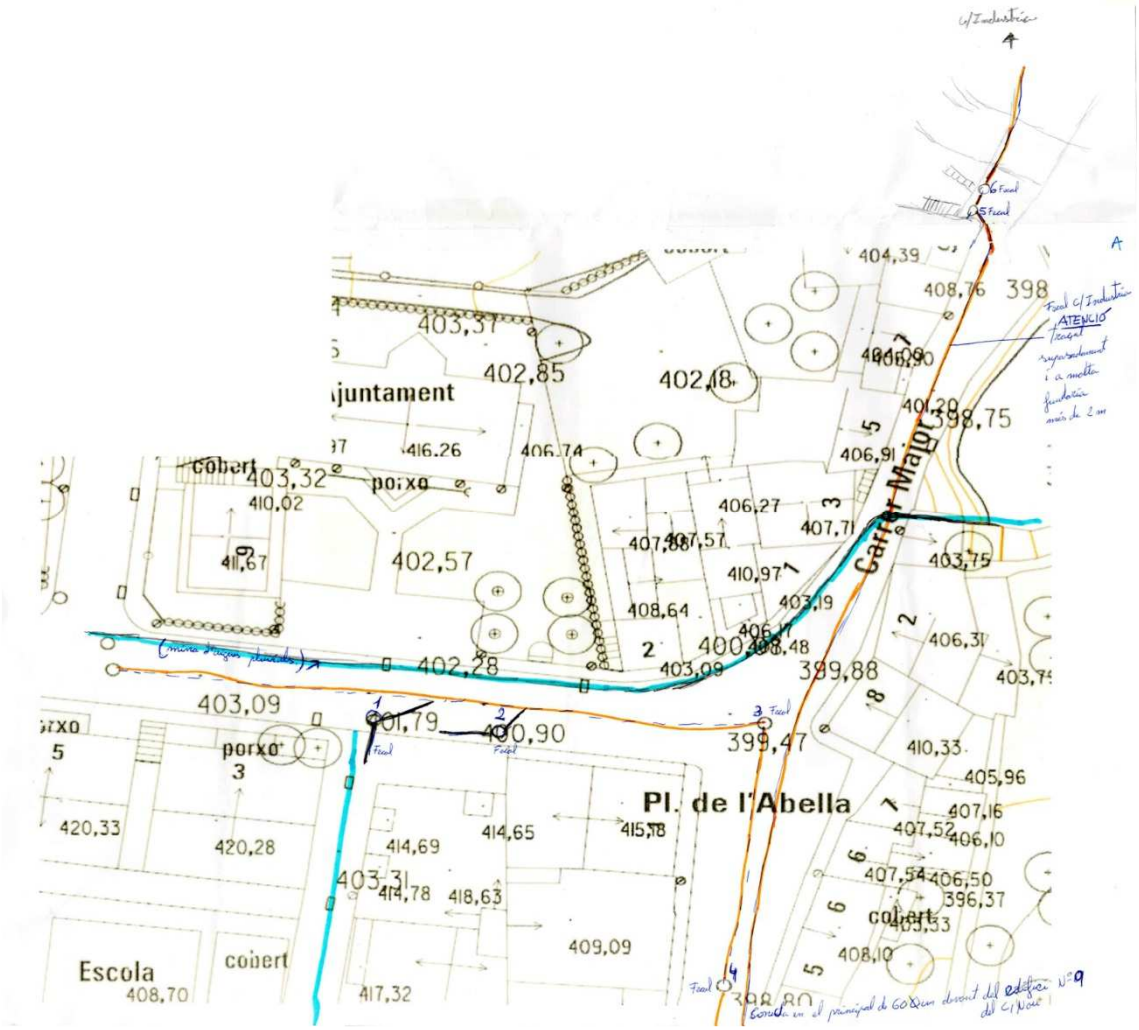


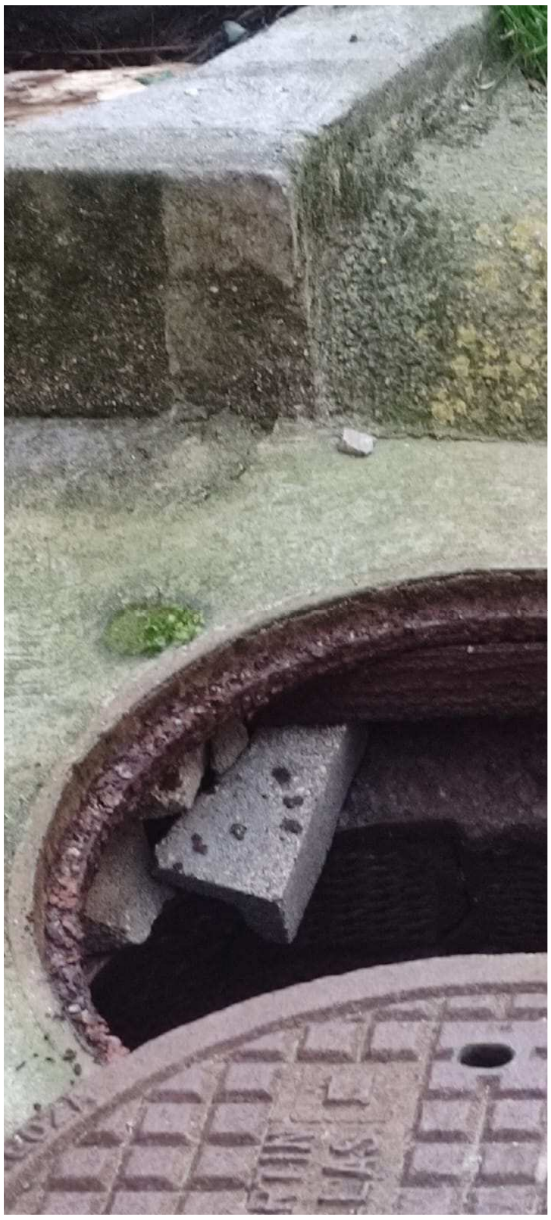

STOP



CLAVEGUERAM

POU 5 del plànol 1r de la brigada





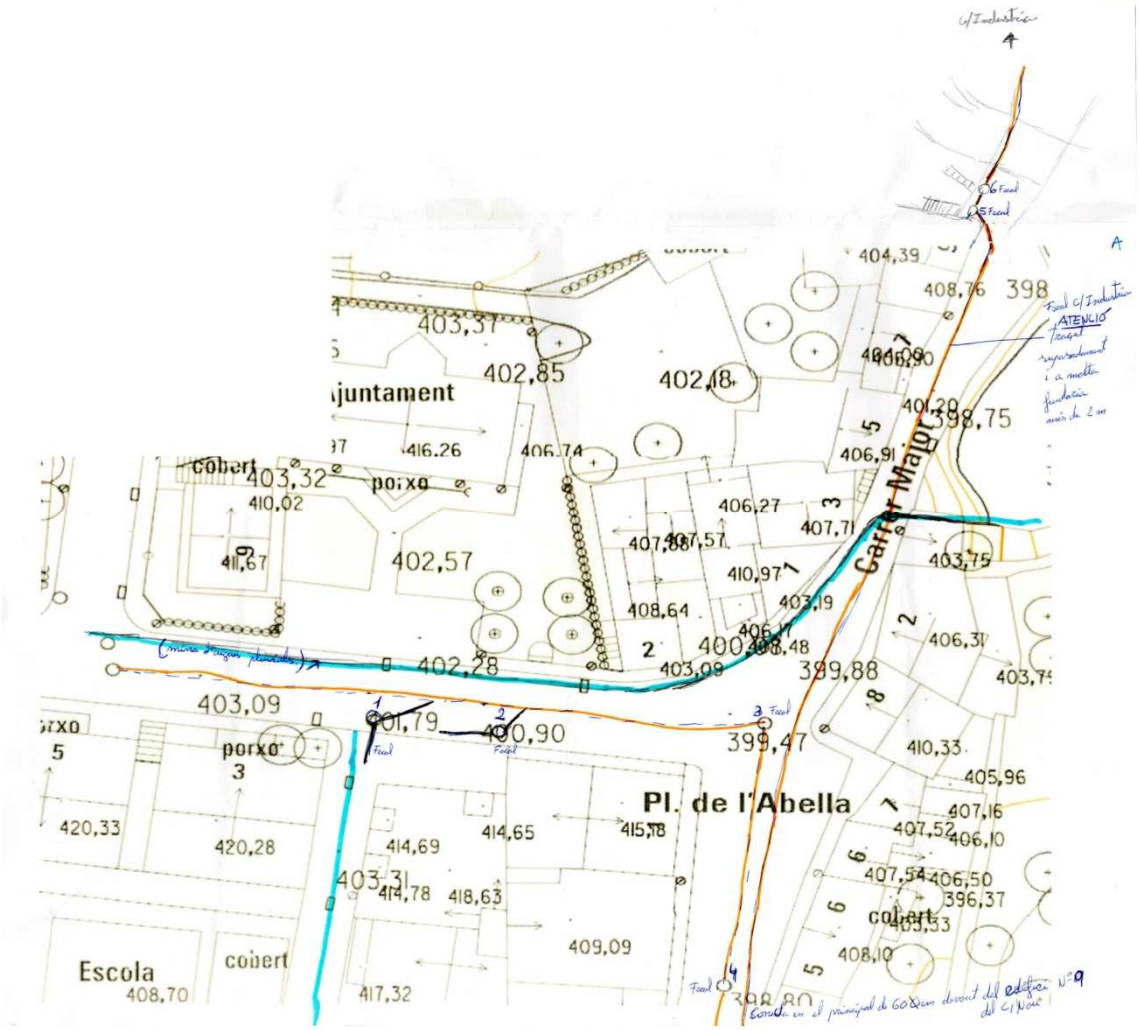






CLAVEGUERAM

POU 6 del plànol 1r de la brigada




CAVITATA ZARAGOZA




SNEAMP



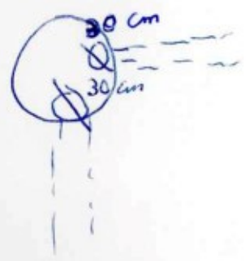






Registre Nº 1
Fecal
C/ Era C/ Estació

Fundaria registre 80 cm



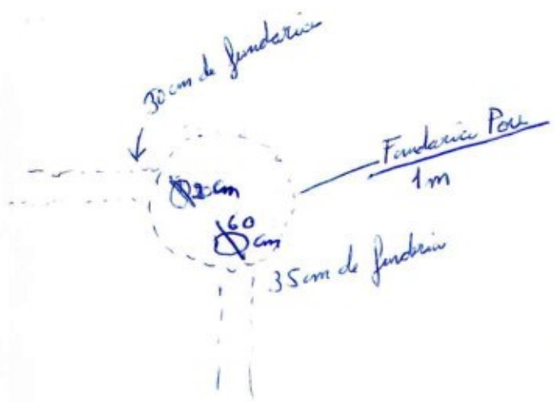
El Nº 1 i el Nº 2 no es comunicaven el Nº 1 tenia caudal i no es veia en l'entrada en el Nº 2

Registre Nº 2
C/ Estació Fecal

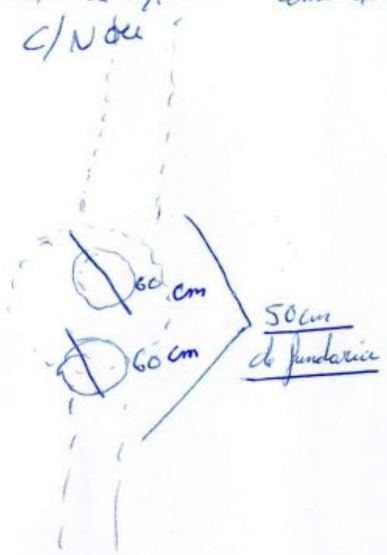
Fundaria Registre 60 cm
Esta molt net.



Registre 3 Fecal
Plaça de l'Abella



Registre 4 Fecal
Plaça de l'Abella comencament
C/ Nou



Final Registre Nº 5
C/ Major
5 tes escales metaliques

Fundaria 2'80 m
Seguramant fecal C/ Industria

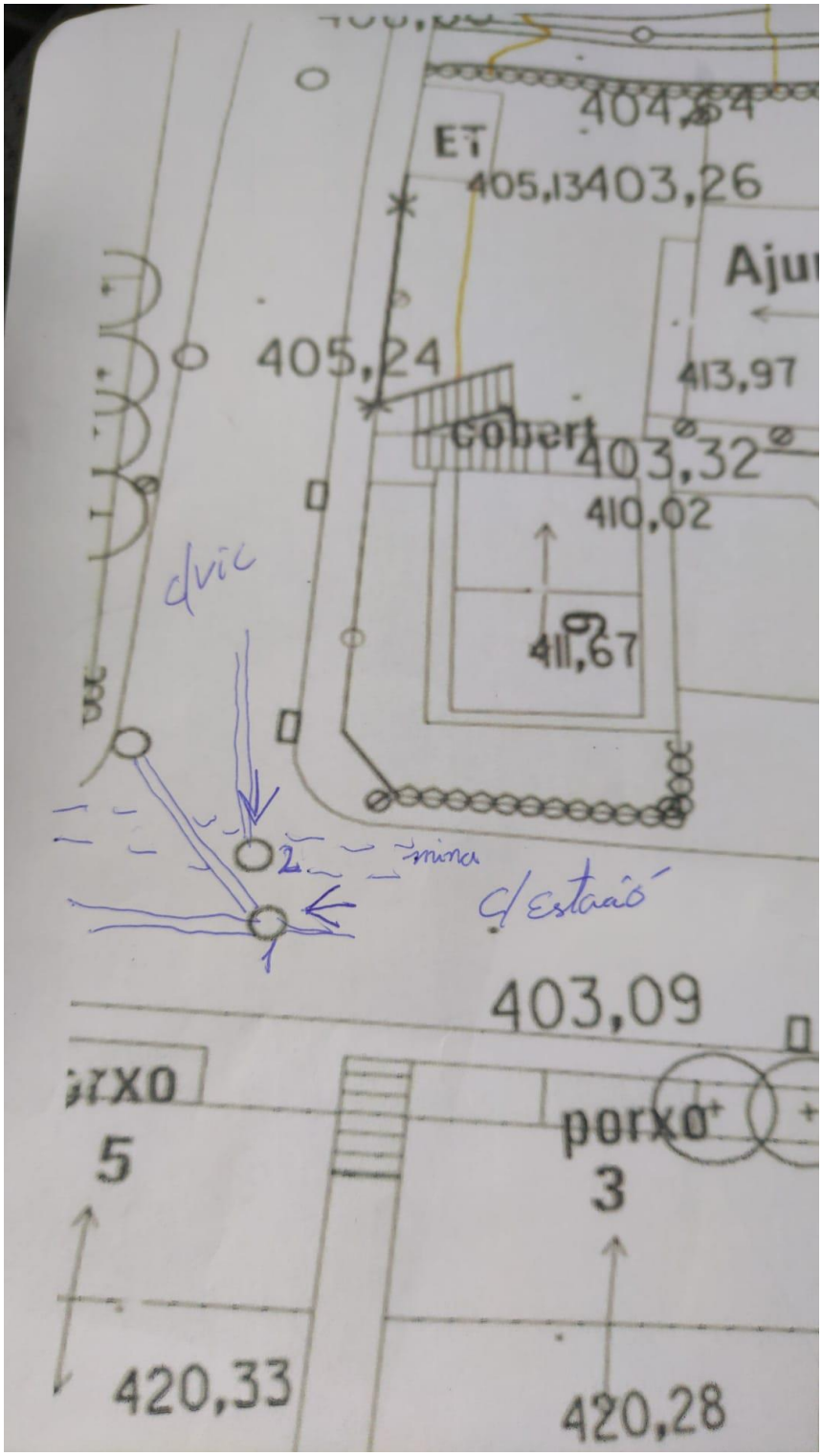


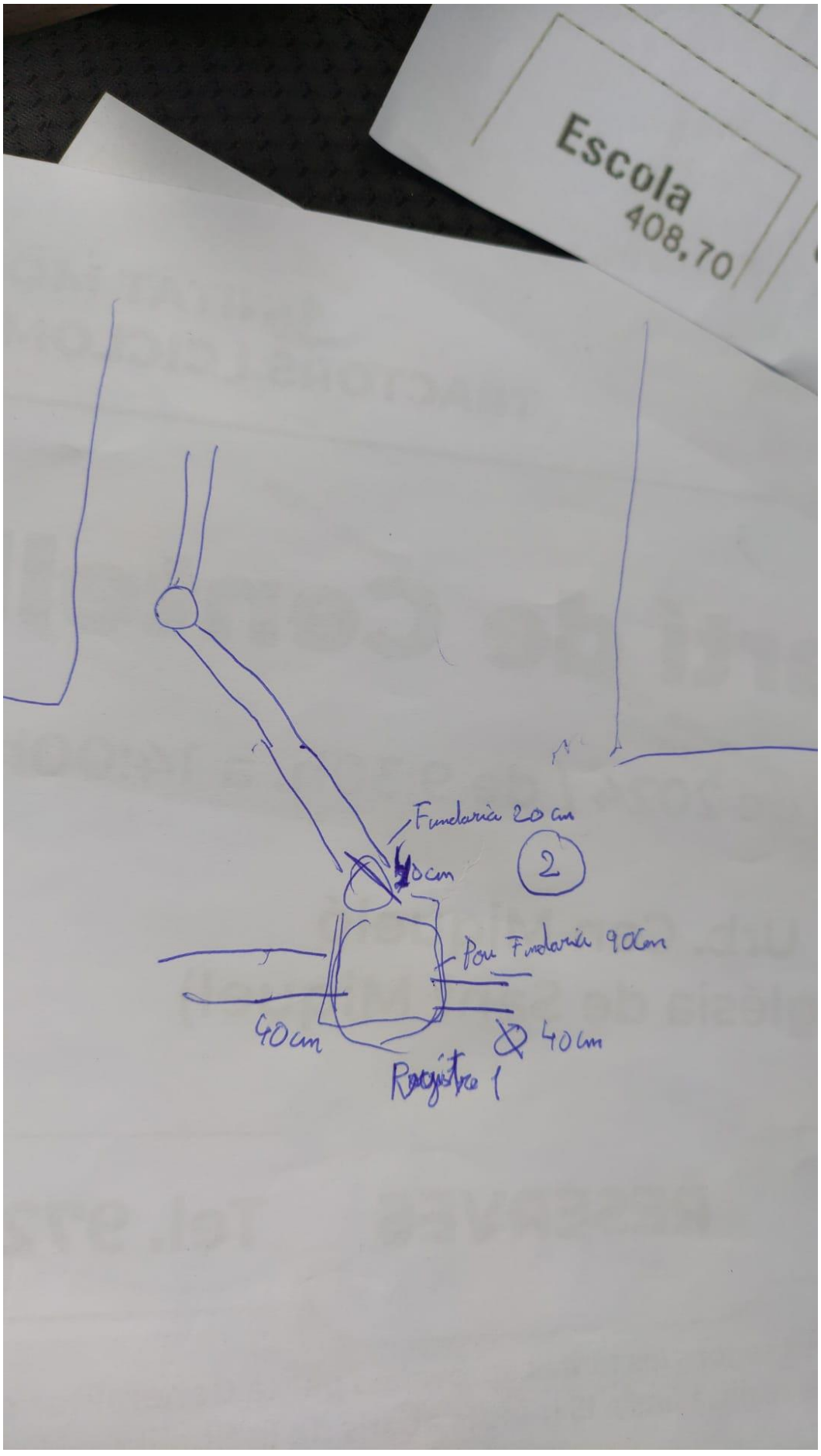
Registre Nº 6
Dona al Nº 5 seguramant aigues fecals C/ Industria 2'30 m de fundaria

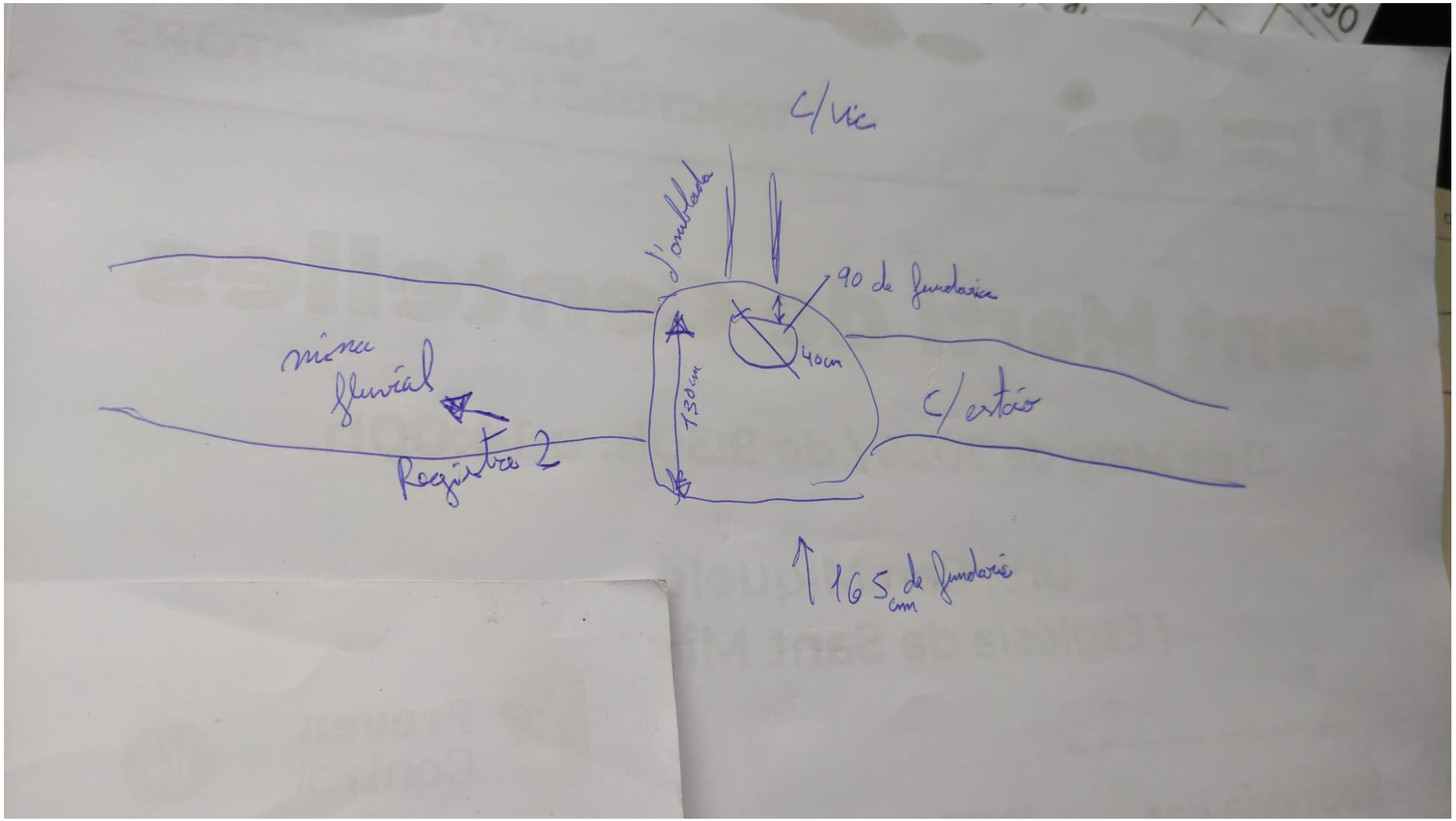


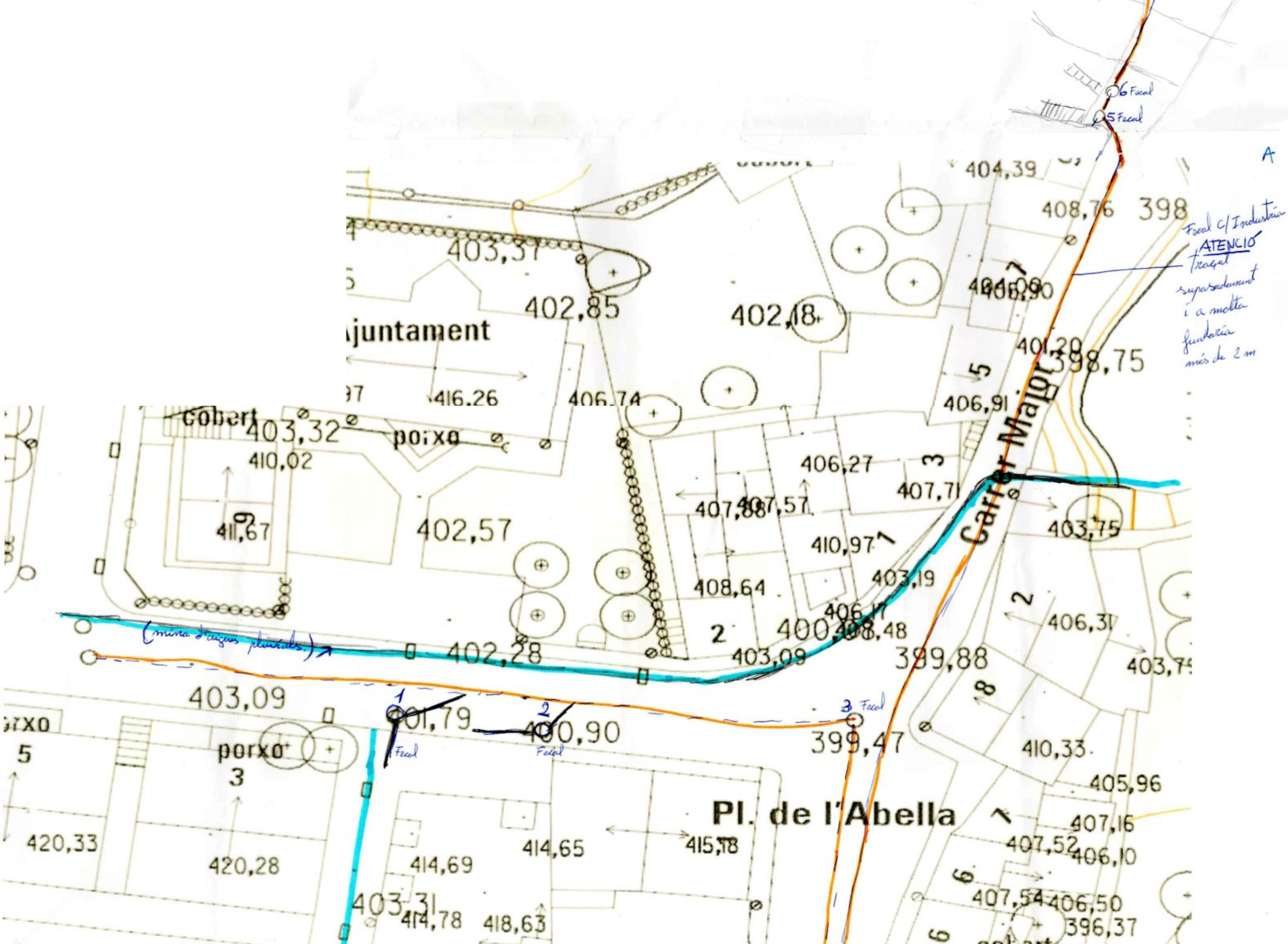
Calvegueram cotes pous entrega 2a de la brigada

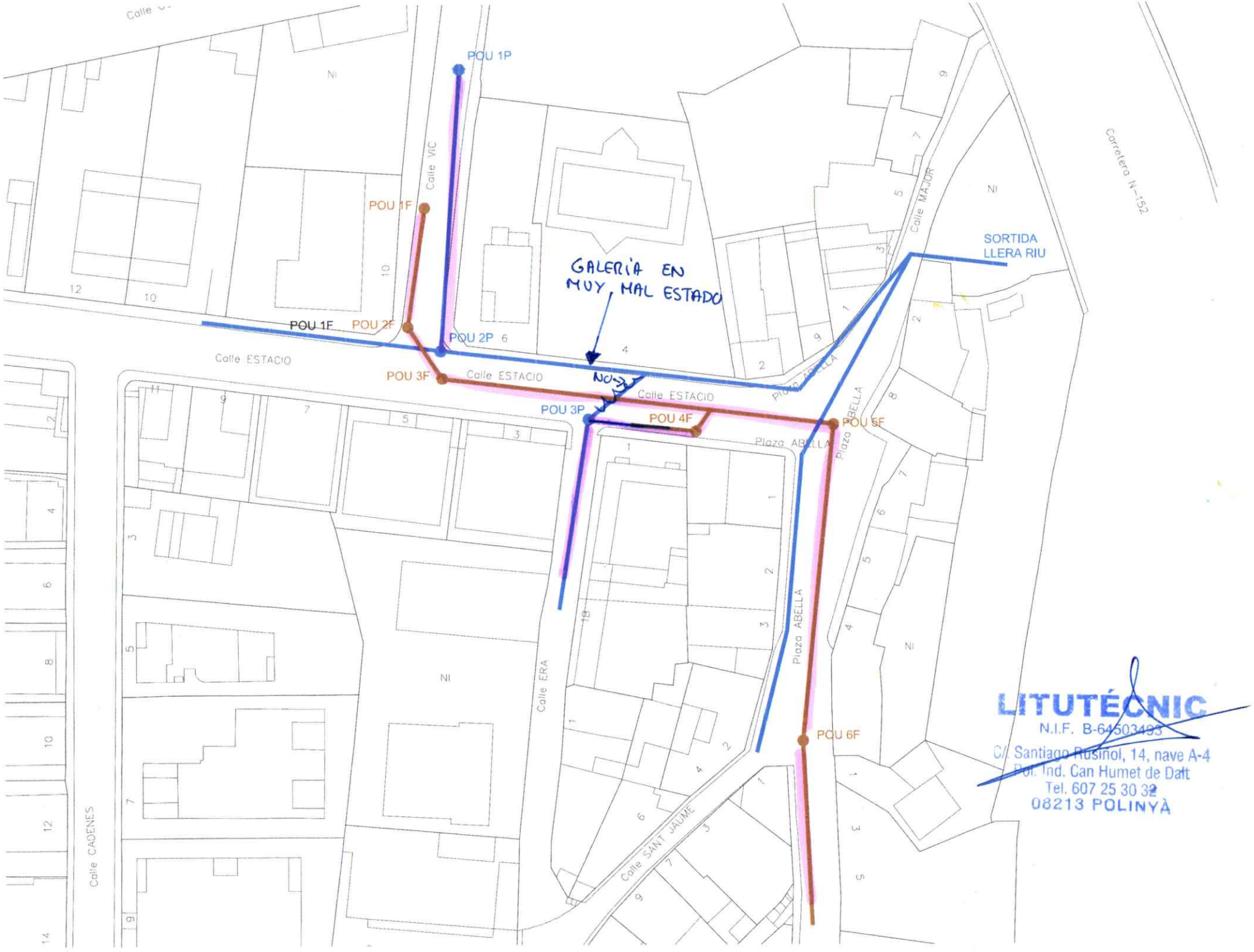
Pous 1 i 2 Cantonada carrer Vic amb carrer Estació




Escola
408.70
Fundaria 20 cm
40cm
2
Pou Fundaria 90cm
40cm
40cm
Registre 1


C/ Via
90 de fundação
40cm
130cm
rede fluvial
Registro 2
C/ esgoto
165 cm de fundação


6 Fecal
5 Fecal
A
404,39
408,76
398
Fecal C/ Industries
ATENCIO
Tragat separadament i a molta fondaria més de 2 m
403,37
402,85
402,18
406,90
401,20
398,75
Ajuntament
416,26
406,74
406,91
Carrer Major
Cobert
403,32
410,02
porxo
406,27
407,71
407,88
407,57
411,67
402,57
410,97
403,75
408,64
403,19
406,17
406,31
(mina d'aigues pluvials)
402,28
403,09
400,48
399,88
403,09
porxo
5
porxo
3
401,79
400,90
Fecal
Fecal
3 Fecal
399,47
410,33
405,96
Pl. de l'Abella
420,33
420,28
414,65
415,78
414,69
407,16
407,52
406,10
403,31
414,78
418,63
407,54
406,50
396,37


POU 1P
POU 1F
POU 2F
POU 2P
POU 3F
POU 3P
POU 4F
POU 5F
POU 6F
GALERÍA EN MUY MAL ESTADO
SORTIDA LLERA RIU
Calle VIC
Calle MAJOR
Calle ESTACIO
Plaza ABELLA
Calle ERA
Calle SANT JAUME
Calle CADENES
Correlero N-152
NI
LITUTÉCNIC
N.I.F. B-64503493
C/. Santiago Rusiñol, 14, nave A-4
Pol. Ind. Can Humet de Dalt
Tel. 607 25 30 32
08213 POLINYÀ

LITUTECNIC SLU
SANTIAGO RUSIÑOL 14
NAVE A-4 POLINYA
tel: 935180788
movil: 607253032
e-mail: info@litutecnic.com

Contenido

Informe de perfil 1

Inspección: 1

Información de proyecto 2

Sección: 1, POU 3F --- POU 5F 3

Sección: 2, POU 5F --- POU 6F 5

Sección: 3, POU 6F --- POU 7F 6

Sección: 4, POU 5F --- POU 3F 7

Sección: 5, POU 1F --- POU 2F 8

Sección: 6, POU 4F --- POU 3P 9

Sección: 7, POU 4F --- CONEXION TUBO CENTRAL 10

Sección: 8, POU 3P --- POU 4P 12

Sección: 9, POU 1P --- POU 2P 13

Sección: 10, POU 2P --- PLAZA ABELLA 14

Sección: 11, POU 3F --- POU 2F 16

Ciudad :

LITUTECNIC,S.L.U.
SANTIAGO RUSIÑOL 14
NAVE A-4 POLINYÀ
Tel: 93 5180788
MÓVIL: 607253032
E-Mail: info@litutecnic.com

/ Secciones principales

Nombre de proyecto:	Número de proyecto:	Responsable:	Fecha :
SANT MARTI CENTELLES 19-03-202			**19/03/2025**

5	POU 1F	POU 2F		VIC		plástico regidizado	16,80	**15,80**
6	POU 4F	POU 3P		ESTACIO		plástico regidizado	11,10	**10,10**
7	POU 4F	CONEXION TUBO CENTRAL		ESTACIO		plástico regidizado	2,90	**1,90**
8	POU 3P	POU 4P		ERA		plástico regidizado	16,80	**15,80**
11	POU 3F	POU 2F		ESTACIO		plástico regidizado	7,40	**6,40**
TAMAÑO DE TUBERIA: DN 300 = 55 m (50 m)								
1	POU 3F	POU 5F		ESTACIO		plástico regidizado	22,00	**21,00**
4	POU 5F	POU 3F		ESTACIO		plástico regidizado	32,90	**31,90**
9	POU 1P	POU 2P		VIC		hormigón	36,10	**35,10**
TAMAÑO DE TUBERIA: DN 400 = 91 m (88 m)								
3	POU 6F	POU 7F		ABELLA		hormigón	35,20	35,20
TAMAÑO DE TUBERIA: DN 600 = 35,2 m (35,2 m)								
10	POU 2P	PLAZA ABELLA		ESTACIO		hormigón	1,50	**0,50**
TAMAÑO DE TUBERIA: GALERÍA = 1,5 m (0,5 m)								
2	POU 5F	POU 6F		ABELLA		hormigón	26,80	**25,80**
TAMAÑO DE TUBERIA: OVOIDE 600 = 26,8 m (25,8 m)								

Todas las Secciones = 209,5 m (199,5 m)

LITUTECNIC,S.L.U.
SANTIAGO RUSIÑOL 14
NAVE A-4 POLINYA
Tel.: 935180788
MOVIL 607253032
e-mail: info@litutecnic.com

Información de proyecto

Nombre de proyecto:	Número de proyecto:	Responsable:	Fecha :
SANT MARTI CENTELLES 19-03-202			**19/03/2025**

Cliente
Responsable:
Departamento:
Codigo postal:
Calle:
Ciudad:
Telefono:
Fax:
Movil:
E-mail:

Director de proyecto
Responsable:
Departamento:
Codigo postal:
Calle:
Ciudad:
Telefono:
Fax:
Movil:
E-mail:

Contratista	**LITUTECNIC,S.L.U.**
Responsable:	**Sr.**
Departamento:	
Codigo postal:	**08213**
Calle:	**Santiago Rusiñol 14, nave A-4**
Ciudad:	**Polinyà**
Telefono:	**935180788**
Fax:	
Movil:	**607253032**
E-mail:	**info@litutecnic.com**

LITUTECNIC,S.L.U.
SANTIAGO RUSIÑOL 14
NAVE A-4 POLINYA
Tel : 935180788
MOVIL 607253032
E-mail : info@litutecnic.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
19/03/2025		**Llovizna**		**1**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :

Calle :	**ESTACIO**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**POU 3F**
Población :	**SANT MARTI CENTELLES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**POU 5F**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**22,00 m**
		Media 1 :	**190325_1**	Longitud tubería:	

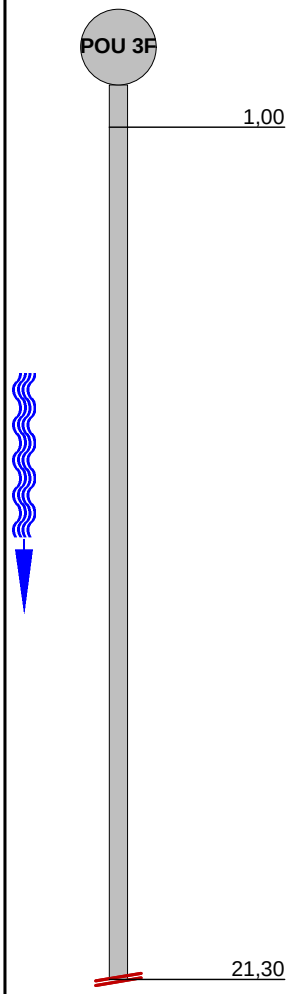
Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**plástico regidizado**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:180 **Posición** **Incidencia, Observaciones**



21,3 m



1,00 Inicio de la inspección

21,30 Inspección interrumpida / POR ACOMETIDA PENETRADA

LITUTECNIC,S.L.U.
SANTIAGO RUSIÑOL 14
NAVE A-4 POLINYA
Tel. Nr. : 935180788
MOVIL 607253032
E-mail : info@litutecnic.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
SANT MARTI CENTELLES	**ESTACIO**	**19/03/2025**	**1**	

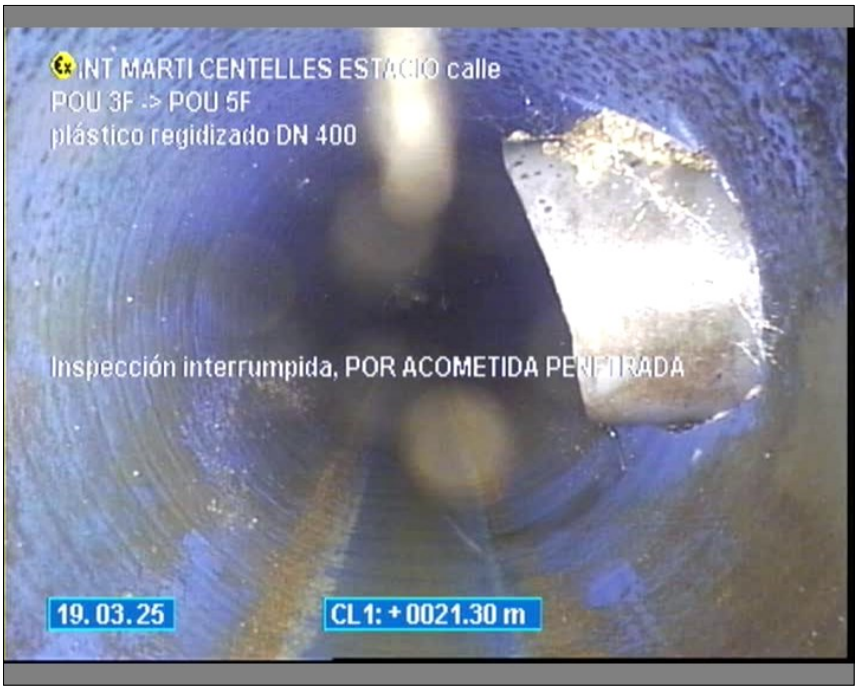


Foto: 1_2A, Medio N°: 190325_1, 00:01:32
21,3m, Inspección interrumpida / POR ACOMETIDA PENETRADA

LITUTECNIC,S.L.U.
SANTIAGO RUSIÑOL 14
NAVE A-4 POLINYA
Tel : 935180788
MOVIL 607253032
E-mail : info@litutecnic.com

Informe de inspección

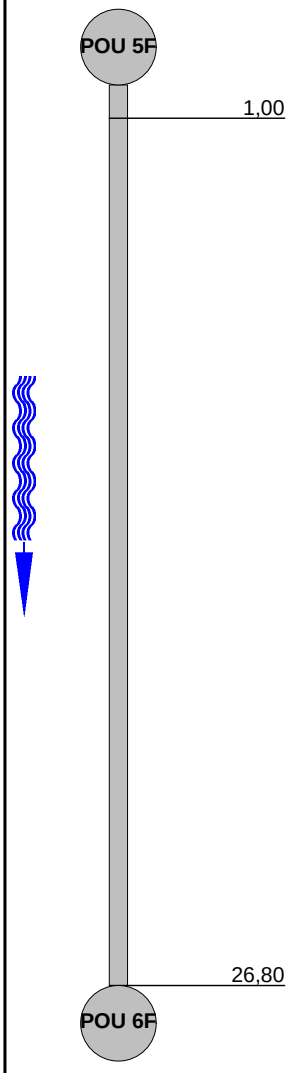
Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
19/03/2025		**Llovizna**		**2**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :

Calle :	**ABELLA**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**POU 5F**
Población :	**SANT MARTI CENTELLES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**POU 6F**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**26,80 m**
		Media 1 :	**190325_1**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**600 mm**
Tipo :	**Red mixta (fecales/pluviales)**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:225 **Posición** **Incidencia, Observaciones**



LITUTECNIC,S.L.U.
SANTIAGO RUSIÑOL 14
NAVE A-4 POLINYA
Tel : 935180788
MOVIL 607253032
E-mail : info@litutecnic.com

Informe de inspección

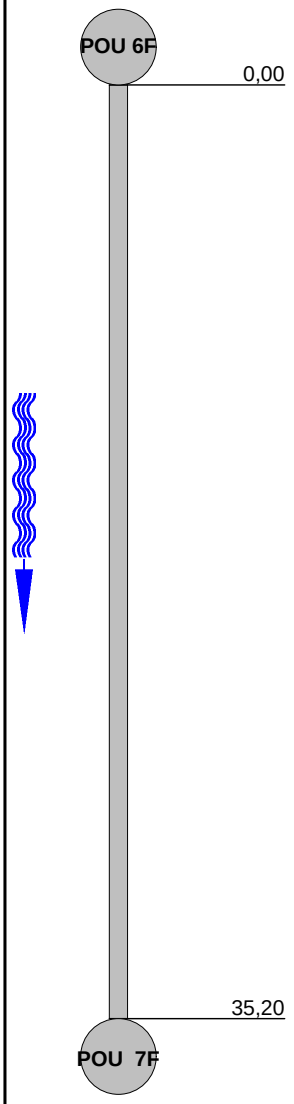
Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
19/03/2025		**Llovizna**		**3**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :

Calle :	**ABELLA**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**POU 6F**
Población :	**SANT MARTI CENTELLES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**POU 7F**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**35,20 m**
		Media 1 :	**190325_1**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**600 mm**
Tipo :	**Red mixta (fecales/pluviales)**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:285 **Posición** **Incidencia, Observaciones**



0,00 Inicio de la inspección

35,20 Fin de la inspección / LLEGADA POU 7F

LITUTECNIC,S.L.U.
SANTIAGO RUSIÑOL 14
NAVE A-4 POLINYA
Tel : 935180788
MOVIL 607253032
E-mail : info@litutecnic.com

Informe de inspección

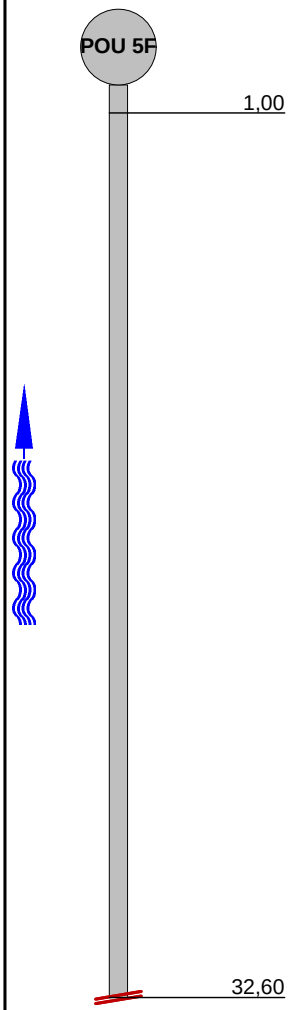
Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
19/03/2025		**Llovizna**		**4**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :

Calle :	**ESTACIO**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**POU 5F**
Población :	**SANT MARTI CENTELLES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**POU 3F**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**32,90 m**
		Media 1 :	**190325_1**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red mixta (fecales/pluviales)**	Material :	**plástico regidizado**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:270 **Posición** **Incidencia, Observaciones**



1,00 Inicio de la inspección

32,60 Inspección interrumpida / PATINAN LAS RUEDAS

LITUTECNIC,S.L.U.
SANTIAGO RUSIÑOL 14
NAVE A-4 POLINYA
Tel : 935180788
MOVIL 607253032
E-mail : info@litutecnic.com

Informe de inspección

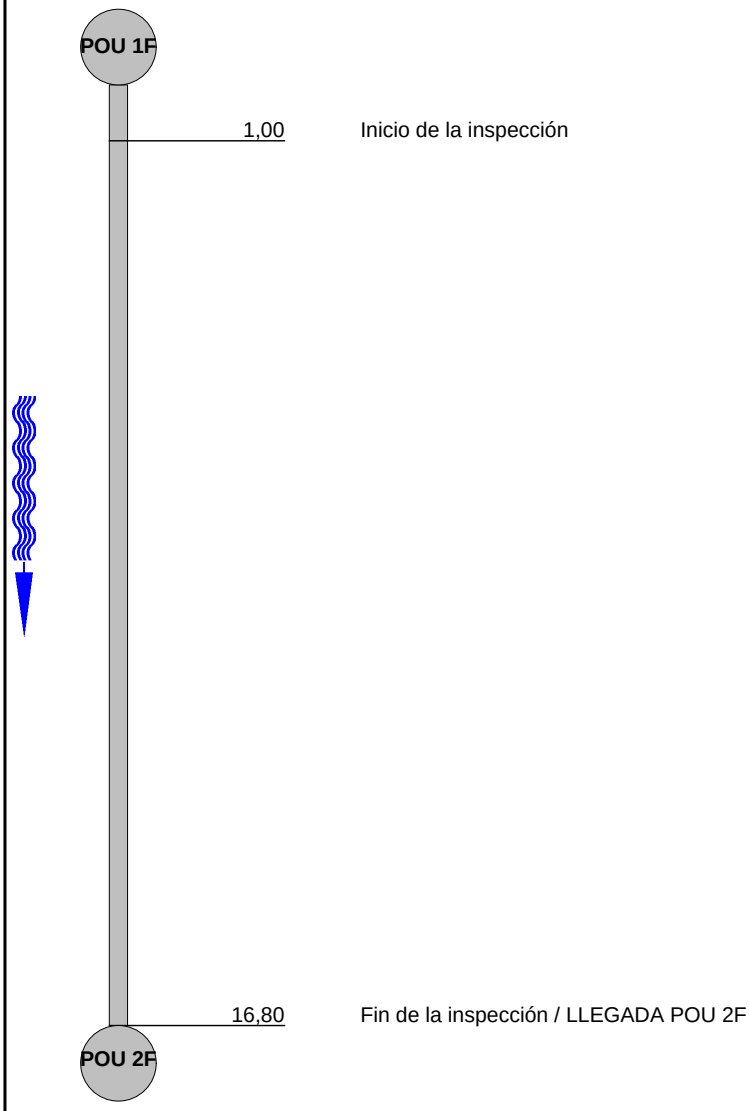
Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
19/03/2025		**Llovizna**		**5**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :

Calle :	**VIC**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**POU 1F**
Población :	**SANT MARTI CENTELLES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**POU 2F**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**16,80 m**
		Media 1 :	**190325_1**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**300 mm**
Tipo :	**Red mixta (fecales/pluviales)**	Material :	**plástico regidizado**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:135 **Posición** **Incidencia, Observaciones**



LITUTECNIC,S.L.U.
SANTIAGO RUSIÑOL 14
NAVE A-4 POLINYA
Tel : 935180788
MOVIL 607253032
E-mail : info@litutecnic.com

Informe de inspección

Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
19/03/2025		**Llovizna**		**6**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :

Calle :	**ESTACIO**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**POU 4F**
Población :	**SANT MARTI CENTELLES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**POU 3P**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**11,10 m**
		Media 1 :	**190325_1**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**300 mm**
Tipo :	**Red mixta (fecales/pluviales)**	Material :	**plástico regidizado**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:90	Posición	Incidencia, Observaciones
	POU 4F	
	1,00	Inicio de la inspección
	11,10	Fin de la inspección / LLEGADA A POU 3P
	POU 3P	

LITUTECNIC,S.L.U.
SANTIAGO RUSIÑOL 14
NAVE A-4 POLINYA
Tel : 935180788
MOVIL 607253032
E-mail : info@litutecnic.com

Informe de inspección

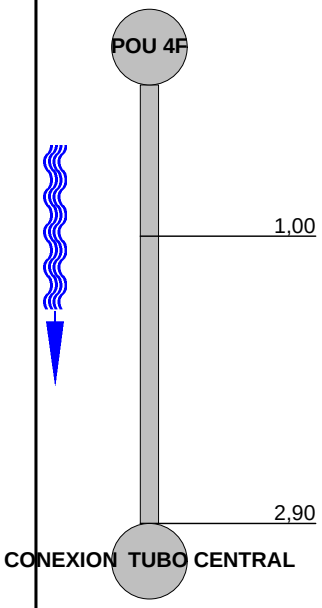
Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
19/03/2025		**Llovizna**		**7**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :

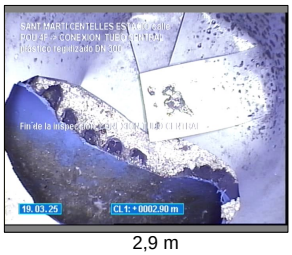
Calle :	**ESTACIO**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**POU 4F**
Población :	**SANT MARTI CENTELLES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**CONEXION TUBO CENTRAL**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**2,90 m**
		Media 1 :	**190325_1**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**300 mm**
Tipo :	**Red mixta (fecales/pluviales)**	Material :	**plástico regidizado**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:50 **Posición** **Incidencia, Observaciones**





2,9 m

1,00 Inicio de la inspección

2,90 Fin de la inspección / CONEXION TUBO CENTRAL

LITUTECNIC,S.L.U.
SANTIAGO RUSIÑOL 14
NAVE A-4 POLINYA
Tel. Nr. : 935180788
MOVIL 607253032
E-mail : info@litutecnic.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
SANT MARTI CENTELLES	**ESTACIO**	**19/03/2025**	**7**	



Foto: 7_2A, Medio N°: 190325_1, 00:00:26
2,9m, Fin de la inspección / CONEXION TUBO CENTRAL

LITUTECNIC,S.L.U.
SANTIAGO RUSIÑOL 14
NAVE A-4 POLINYA
Tel : 935180788
MOVIL 607253032
E-mail : info@litutecnic.com

Informe de inspección

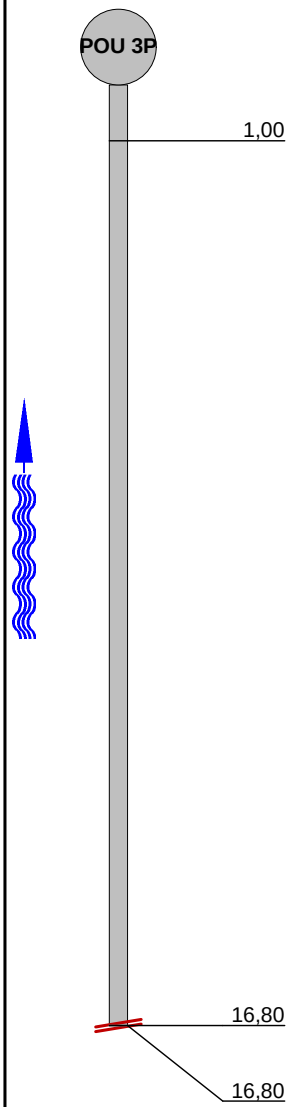
Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
19/03/2025		**Llovizna**		**8**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :

Calle :	**ERA**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**POU 3P**
Población :	**SANT MARTI CENTELLES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**POU 4P**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**16,80 m**
		Media 1 :	**190325_1**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**300 mm**
Tipo :	**Red mixta (fecales/pluviales)**	Material :	**plástico regidizado**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:135 **Posición** **Incidencia, Observaciones**



1,00 Inicio de la inspección

16,80 Inspección interrumpida / PATINAN LAS RUEDAS

16,80 Comentario / TRAMO EN BUEN ESTADO

LITUTECNIC,S.L.U.
SANTIAGO RUSIÑOL 14
NAVE A-4 POLINYA
Tel : 935180788
MOVIL 607253032
E-mail : info@litutecnic.com

Informe de inspección

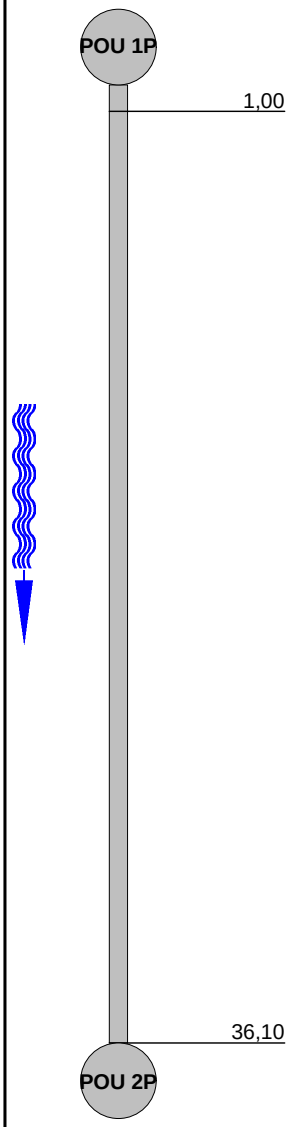
Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
19/03/2025		**Llovizna**		**9**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :

Calle :	**VIC**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**POU 1P**
Población :	**SANT MARTI CENTELLES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**POU 2P**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**36,10 m**
		Media 1 :	**190325_1**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**400 mm**
Tipo :	**Red de pluviales**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:285 **Posición** **Incidencia, Observaciones**



1,00 Inicio de la inspección

36,10 Fin de la inspección / LLEGADA POU 2P

LITUTECNIC,S.L.U.
SANTIAGO RUSIÑOL 14
NAVE A-4 POLINYA
Tel : 935180788
MOVIL 607253032
E-mail : info@litutecnic.com

Informe de inspección

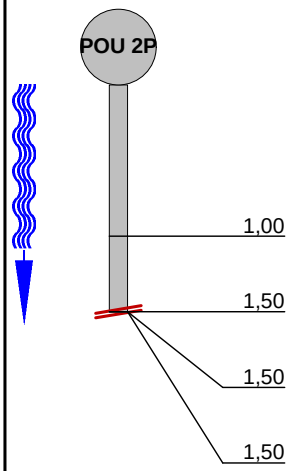
Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
19/03/2025		**Llovizna**		**10**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :

Calle :	**ESTACIO**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**POU 2P**
Población :	**SANT MARTI CENTELLES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**PLAZA ABELLA**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**1,50 m**
		Media 1 :	**190325_1**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	
Tipo :	**Red de pluviales**	Material :	**hormigón**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:50 **Posición** **Incidencia, Observaciones**

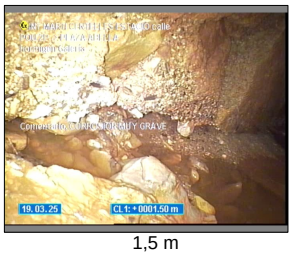


1,00 Inicio de la inspección

1,50 Comentario / CORROSION MUY GRAVE

1,50 Inspección interrumpida / NO HAY SOLERA

1,50 Comentario / GALERIA MUY DAÑADA POR CORROSION



1,5 m



1,5 m

LITUTECNIC,S.L.U.
SANTIAGO RUSIÑOL 14
NAVE A-4 POLINYA
Tel. Nr. : 935180788
MOVIL 607253032
E-mail : info@litutecnic.com

Fotografías de la inspección

Población :	Calle :	Fecha :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
SANT MARTI CENTELLES	**ESTACIO**	**19/03/2025**	**10**	



Foto: 10_2A, Medio N°: 190325_1, 00:00:21
1,5m, Comentario / CORROSION MUY GRAVE



Foto: 10_3A, Medio N°: 190325_1, 00:00:37
1,5m, Inspección interrumpida / NO HAY SOLERA

LITUTECNIC,S.L.U.
SANTIAGO RUSIÑOL 14
NAVE A-4 POLINYA
Tel : 935180788
MOVIL 607253032
E-mail : info@litutecnic.com

Informe de inspección

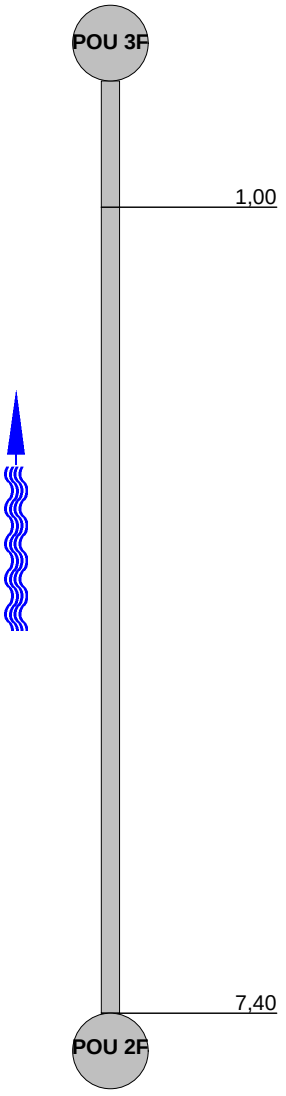
Fecha :	Número de trabajo :	Tiempo :	Operador :	N° del tramo :	Nombre del tramo :
19/03/2025		**Llovizna**		**11**	
Presente :	Vehículo :	Camara :	Preestablecer :	Limpio :	Grado :

Calle :	**ESTACIO**	Mapa 1 :		Pozo inicio :	**POU 3F**
Población :	**SANT MARTI CENTELLES**	Mapa 2 :		Pozo final :	**POU 2F**
Situación :	**calle**	Cinta 1 :		Longitud tramo :	**7,40 m**
		Media 1 :	**190325_1**	Longitud tubería:	

Motivo de inspección :	**Control general del estado**	Diametro :	**300 mm**
Tipo :	**Red de fecales**	Material :	**plástico regidizado**
Distrito:		Revestimiento :	
Recambio :		Recambio :	

Comentarios :

1:60 **Posición** **Incidencia, Observaciones**



AIGUA

En relació a la seva sol·licitud, els adjuntem la informació dels serveis existents gestionats per AGBAR, Sociedad General de Aguas de Barcelona, SAU (en endavant AGBAR) a la zona sol·licitada.

La informació aportada és d'ús exclusiu per al sol·licitant i pel projecte indicat, el qual té una validesa màxima de 3 mesos, a partir de la data de la seva obtenció, sent responsabilitat del peticionari, l'ús que se'n faci de la informació facilitada.

Els indiquem que la informació facilitada és tan sols a títol orientatiu, ja que pot haver resultat afectada per la topografia del terreny i/o altres treballs de tercers en la zona. Per aquest motiu aquesta informació no pot ser interpretada com a garantia absoluta de respondre fidelment a la ubicació exacta de les infraestructures existents.

L'entrega d'aquesta informació no suposa cap autorització ni conformitat per part d'AGBAR al projecte en curs. En el cas de què vostès produeixin qualsevol dany a les infraestructures gestionades per AGBAR no podran eludir cap responsabilitat pels danys i perjudicis, directes o indirectes, ocasionats a AGBAR o a tercers, al·legant que la informació lliurada és defectuosa.

1. Condicions Particulars sobre serveis afectats en la redacció de Projectes

S'entendrà com a servei afectat, no només aquell servei existent que impossibilita l'execució d'una obra (que afecta l'execució de l'obra), sinó que també ho és tot aquell servei existent al que se li modifiquen les seves condicions inicials, sobretot les d'accessibilitat per futurs manteniments i/o reparacions del mateix (que és afectat per l'obra). Per tant, cal considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'AGBAR.*

En cas de detectar una possible afectació a la xarxa existent d'aigua potable en fase de projecte, l'estudi tècnic-econòmic de les solucions a les diferents afeccions que es puguin produir, sigui del tipus que sigui, haurà de ser realitzat o, com a mínim validat, per AGBAR.

Per tant, en cas de detectar una possible afectació sobre la xarxa existent serà necessari que es posin en contacte amb AGBAR per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients:

Zona	**Adreça electrònica**
Ponent-Anoia	serveisdzanoiaponent@aiguaderigat.cat
Camp-Ebre	es.ewise-serveis-afectats.int.mailbox@agbar.cat
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Girona	serveisdzgirona@agbar.cat
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès-Camp	notificacionspenedesgarraf@agbar.cat
Vallès Occidental-Baix Llobregat	serveis_dzbob@agbar.net
Vallès Oriental	es.adm.ewise-averies-valles-oriental.int.groups@agbar.cat

Per veure els municipis considerats a cada zona descarregar arxiu adjunt.

2. Condicions Particulars sobre els serveis afectats en l'execució d'Obres

L'empresa executora dels treballs haurà de tenir a l'obra la informació vigent referent als serveis existents a la zona gestionats per AGBAR.

El caràcter orientatiu de la informació facilitada obliga en conseqüència a que, en cas d'existir a la zona qualsevol infraestructura gestionada per AGBAR, s'haurà de verificar abans d'iniciar les obres, les possibles afectacions no contemplades en la fase de Projecte amb la realització de cales manuals que permetin localitzar adequadament les canonades a la zona afectada. En aquest cas s'haurà de contactar mitjançant les adreces electròniques anteriorment esmentades per tal de, en cas necessari, acordar la data de realització de les cales per tal d'assistir a les mateixes el personal d'AGBAR.

En cas de no produir-se cap afectació sobre la xarxa, és igualment obligatori prendre les precaucions necessàries, com també posar els mitjans que calguin per garantir la integritat i accessibilitat a les canonades gestionades per AGBAR, als elements de maniobra i control i a les escomeses dels diferents edificis.

L'enviament de la informació sobre els serveis existents, no suposa l'autorització ni la conformitat per part d'AGBAR al projecte d'obra en curs, ni allibera als executors de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes causats a les instal·lacions

d’AGBAR. Per tant, en cas de produir-se danys a les instal·lacions, AGBAR es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. A més, tots els danys i perjudicis, directes o indirectes que se’n puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, també seran a compte i risc del promotor o executor de l’obra, incloent els danys i perjudicis derivats d’ un eventual tall de subministrament.

3. Condicions Particulars d’obligat compliment per a garantir la integritat i l’accessibilitat a les instal·lacions d’AGBAR

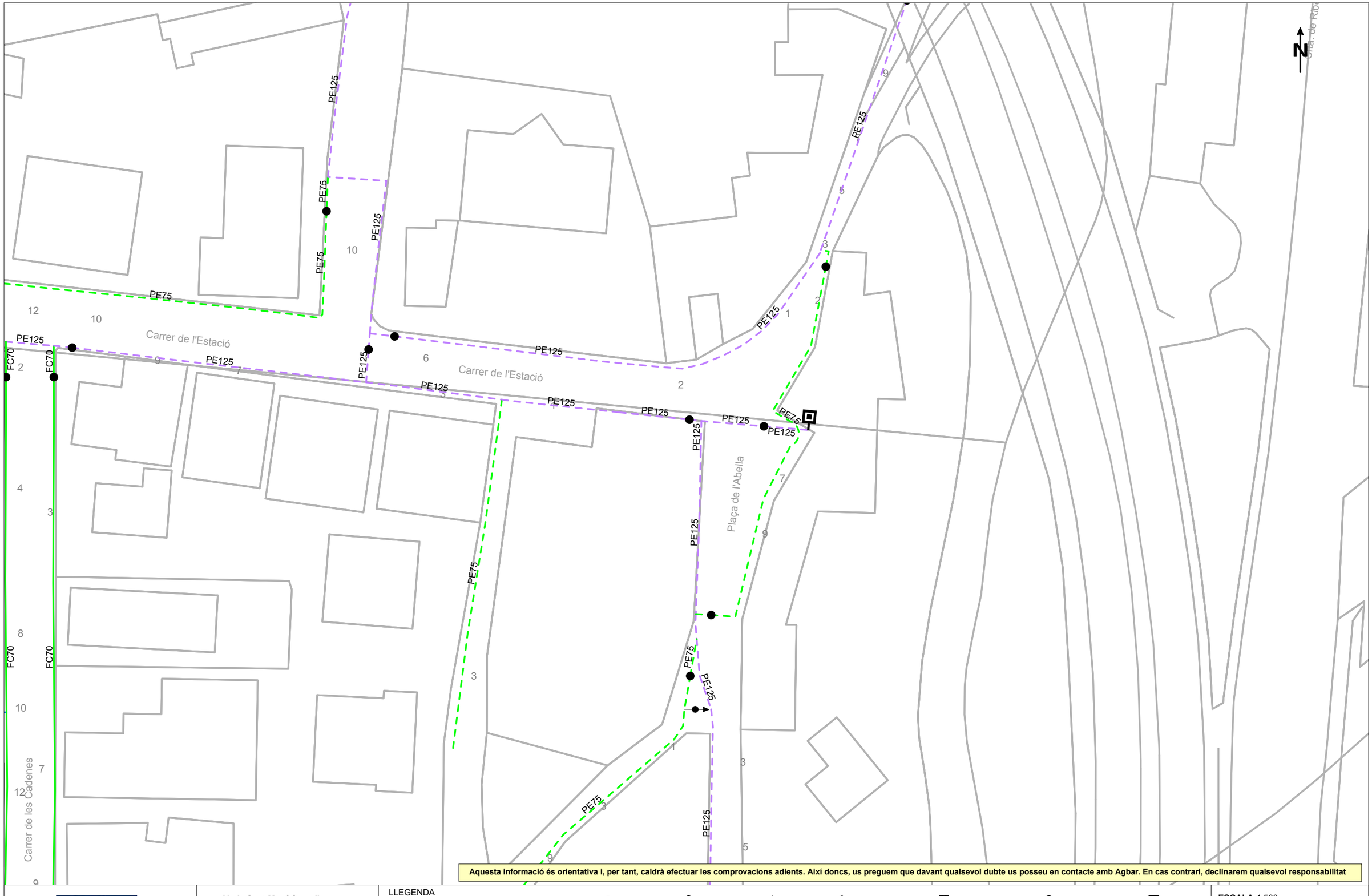
Les instal·lacions subterrànies d’AGBAR:

1. No podran quedar formigonades en cap tram, per petit que sigui aquest.
2. Hauran de quedar lliures d'elements de mobiliari urbà (contenidors, papereres, senyals de trànsit, fanals, armaris elèctrics, parterres, arbrat, semàfors, arquetes, marquesines, pilones, aparcaments…) sobre d'elles.
3. Les canonades no estan dissenyades per suportar grans sobrecàrregues, amb el que no es podrà muntar bastides o grues ni encara menys construir murs sobre les mateixes.
4. Queda prohibit l’acopi de material o equips sobre de les canalitzacions així com a sobre dels registres i arquetes d’accés als elements de maniobra i control i hidrants de protecció contra incendis.
5. Caldrà respectar i per tant complir, les disposicions legals vigents, en quan a distàncies de seguretat en els paral·lelismes i encreuaments amb d’altres serveis i col·locar les proteccions adients en cas de ser necessari.

En aquells casos en els que no fos possible complir amb aquests condicionants es contactarà amb AGBAR per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients i especialment caldrà una notificació prèvia quan:

1. Fos necessari modificar les profunditats de les canonades respecte la rasant de vorera i/o calçada.
2. Per l’execució de l’obra, les infraestructures soterrades quedin al descobert.

762330-6181276 - reurbanització de la plaça de l'abella de Sant Martí de Centelles



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us posseu en contacte amb Agbar. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat

Agbar

Aj. de Sant Martí Centelles

Títol Plànol

XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE

LLEGENDA

FB,FUD
PE,PVC

Vàlvula Oberta
Vàlvula Tancada
Hidrant Columna
Hidrant Soterrat
Descàrrega
Ventosa
Vàlvula Reguladora
Comptador
Estació Elevació
Bomba
Altres Captacions
Boca de Rec
Dipòsit
Pou

ESCALA: 1:500

DATA: 28 de novembre del 2024

En relació a la seva sol·licitud, els adjuntem la informació dels serveis existents gestionats per AGBAR, Sociedad General de Aguas de Barcelona, SAU (en endavant AGBAR) a la zona sol·licitada.

La informació aportada és d'ús exclusiu per al sol·licitant i pel projecte indicat, el qual té una validesa màxima de 3 mesos, a partir de la data de la seva obtenció, sent responsabilitat del peticionari, l'ús que se'n faci de la informació facilitada.

Els indiquem que la informació facilitada és tan sols a títol orientatiu, ja que pot haver resultat afectada per la topografia del terreny i/o altres treballs de tercers en la zona. Per aquest motiu aquesta informació no pot ser interpretada com a garantia absoluta de respondre fidelment a la ubicació exacta de les infraestructures existents.

L'entrega d'aquesta informació no suposa cap autorització ni conformitat per part d'AGBAR al projecte en curs. En el cas de què vostès produeixin qualsevol dany a les infraestructures gestionades per AGBAR no podran eludir cap responsabilitat pels danys i perjudicis, directes o indirectes, ocasionats a AGBAR o a tercers, al·legant que la informació lliurada és defectuosa.

1. Condicions Particulars sobre serveis afectats en la redacció de Projectes

S'entendrà com a servei afectat, no només aquell servei existent que impossibilita l'execució d'una obra (que afecta l'execució de l'obra), sinó que també ho és tot aquell servei existent al que se li modifiquen les seves condicions inicials, sobretot les d'accessibilitat per futurs manteniments i/o reparacions del mateix (que és afectat per l'obra). Per tant, cal considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'AGBAR.*

En cas de detectar una possible afectació a la xarxa existent d'aigua potable en fase de projecte, l'estudi tècnic-econòmic de les solucions a les diferents afeccions que es puguin produir, sigui del tipus que sigui, haurà de ser realitzat o, com a mínim validat, per AGBAR.

Per tant, en cas de detectar una possible afectació sobre la xarxa existent serà necessari que es posin en contacte amb AGBAR per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients:

Zona	**Adreça electrònica**
Ponent-Anoia	serveisdzanoiaponent@aiguaderigat.cat
Camp-Ebre	es.ewise-serveis-afectats.int.mailbox@agbar.cat
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Girona	serveisdzgirona@agbar.cat
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès-Camp	notificacionspenedesgarraf@agbar.cat
Vallès Occidental-Baix Llobregat	serveis_dzbob@agbar.net
Vallès Oriental	es.adm.ewise-averies-valles-oriental.int.groups@agbar.cat

Per veure els municipis considerats a cada zona descarregar arxiu adjunt.

2. Condicions Particulars sobre els serveis afectats en l'execució d'Obres

L'empresa executora dels treballs haurà de tenir a l'obra la informació vigent referent als serveis existents a la zona gestionats per AGBAR.

El caràcter orientatiu de la informació facilitada obliga en conseqüència a que, en cas d'existir a la zona qualsevol infraestructura gestionada per AGBAR, s'haurà de verificar abans d'iniciar les obres, les possibles afectacions no contemplades en la fase de Projecte amb la realització de cales manuals que permetin localitzar adequadament les canonades a la zona afectada. En aquest cas s'haurà de contactar mitjançant les adreces electròniques anteriorment esmentades per tal de, en cas necessari, acordar la data de realització de les cales per tal d'assistir a les mateixes el personal d'AGBAR.

En cas de no produir-se cap afectació sobre la xarxa, és igualment obligatori prendre les precaucions necessàries, com també posar els mitjans que calguin per garantir la integritat i accessibilitat a les canonades gestionades per AGBAR, als elements de maniobra i control i a les escomeses dels diferents edificis.

L'enviament de la informació sobre els serveis existents, no suposa l'autorització ni la conformitat per part d'AGBAR al projecte d'obra en curs, ni allibera als executors de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes causats a les instal·lacions

d’AGBAR. Per tant, en cas de produir-se danys a les instal·lacions, AGBAR es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. A més, tots els danys i perjudicis, directes o indirectes que se’n puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, també seran a compte i risc del promotor o executor de l’obra, incloent els danys i perjudicis derivats d’ un eventual tall de subministrament.

3. Condicions Particulars d’obligat compliment per a garantir la integritat i l’accessibilitat a les instal·lacions d’AGBAR

Les instal·lacions subterrànies d’AGBAR:

1. No podran quedar formigonades en cap tram, per petit que sigui aquest.
2. Hauran de quedar lliures d'elements de mobiliari urbà (contenidors, papereres, senyals de trànsit, fanals, armaris elèctrics, parterres, arbrat, semàfors, arquetes, marquesines, pilones, aparcaments…) sobre d'elles.
3. Les canonades no estan dissenyades per suportar grans sobrecàrregues, amb el que no es podrà muntar bastides o grues ni encara menys construir murs sobre les mateixes.
4. Queda prohibit l’acopi de material o equips sobre de les canalitzacions així com a sobre dels registres i arquetes d’accés als elements de maniobra i control i hidrants de protecció contra incendis.
5. Caldrà respectar i per tant complir, les disposicions legals vigents, en quan a distàncies de seguretat en els paral·lelismes i encreuaments amb d’altres serveis i col·locar les proteccions adients en cas de ser necessari.

En aquells casos en els que no fos possible complir amb aquests condicionants es contactarà amb AGBAR per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients i especialment caldrà una notificació prèvia quan:

1. Fos necessari modificar les profunditats de les canonades respecte la rasant de vorera i/o calçada.
2. Per l’execució de l’obra, les infraestructures soterrades quedin al descobert.

762330-6181276 - reurbanització de la plaça de l'abella de Sant Martí de Centelles



Aquesta informació és orientativa i, per tant, caldrà efectuar les comprovacions adients. Així doncs, us preguem que davant qualsevol dubte us posseu en contacte amb Agbar. En cas contrari, declinarem qualsevol responsabilitat

Agbar

Ajuntament d'Aiguafreda

Títol Plànol

XARXA ACTUAL D'AIGUA POTABLE

LLEGENDA

FB,FUD
PE,PVC

- Vàlvula Oberta
- Vàlvula Tancada
- Hidrant Columna
- Hidrant Soterrat
- Descàrrega
- Ventosa
- Vàlvula Reguladora
- Comptador
- Estació Elevació
- Bomba
- Altres Captacions
- Boca de Rec
- Dipòsit
- Pou

ESCALA: 1:500

DATA: 28 de novembre del 2024

En relació a la seva sol·licitud, els adjuntem la informació dels serveis existents gestionats per AGBAR, Sociedad General de Aguas de Barcelona, SAU (en endavant AGBAR) a la zona sol·licitada.

La informació aportada és d'ús exclusiu per al sol·licitant i pel projecte indicat, el qual té una validesa màxima de 3 mesos, a partir de la data de la seva obtenció, sent responsabilitat del peticionari, l'ús que se'n faci de la informació facilitada.

Els indiquem que la informació facilitada és tan sols a títol orientatiu, ja que pot haver resultat afectada per la topografia del terreny i/o altres treballs de tercers en la zona. Per aquest motiu aquesta informació no pot ser interpretada com a garantia absoluta de respondre fidelment a la ubicació exacta de les infraestructures existents.

L'entrega d'aquesta informació no suposa cap autorització ni conformitat per part d'AGBAR al projecte en curs. En el cas de què vostès produeixin qualsevol dany a les infraestructures gestionades per AGBAR no podran eludir cap responsabilitat pels danys i perjudicis, directes o indirectes, ocasionats a AGBAR o a tercers, al·legant que la informació lliurada és defectuosa.

1. Condicions Particulars sobre serveis afectats en la redacció de Projectes

S'entendrà com a servei afectat, no només aquell servei existent que impossibilita l'execució d'una obra (que afecta l'execució de l'obra), sinó que també ho és tot aquell servei existent al que se li modifiquen les seves condicions inicials, sobretot les d'accessibilitat per futurs manteniments i/o reparacions del mateix (que és afectat per l'obra). Per tant, cal considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'AGBAR.*

En cas de detectar una possible afectació a la xarxa existent d'aigua potable en fase de projecte, l'estudi tècnic-econòmic de les solucions a les diferents afeccions que es puguin produir, sigui del tipus que sigui, haurà de ser realitzat o, com a mínim validat, per AGBAR.

Per tant, en cas de detectar una possible afectació sobre la xarxa existent serà necessari que es posin en contacte amb AGBAR per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients:

Zona	**Adreça electrònica**
Ponent-Anoia	serveisdzanoiaponent@aiguaderigat.cat
Camp-Ebre	es.ewise-serveis-afectats.int.mailbox@agbar.cat
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Girona	serveisdzgirona@agbar.cat
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès-Camp	notificacionspenedesgarraf@agbar.cat
Vallès Occidental-Baix Llobregat	serveis_dzbob@agbar.net
Vallès Oriental	es.adm.ewise-averies-valles-oriental.int.groups@agbar.cat

Per veure els municipis considerats a cada zona descarregar arxiu adjunt.

2. Condicions Particulars sobre els serveis afectats en l'execució d'Obres

L'empresa executora dels treballs haurà de tenir a l'obra la informació vigent referent als serveis existents a la zona gestionats per AGBAR.

El caràcter orientatiu de la informació facilitada obliga en conseqüència a que, en cas d'existir a la zona qualsevol infraestructura gestionada per AGBAR, s'haurà de verificar abans d'iniciar les obres, les possibles afectacions no contemplades en la fase de Projecte amb la realització de cales manuals que permetin localitzar adequadament les canonades a la zona afectada. En aquest cas s'haurà de contactar mitjançant les adreces electròniques anteriorment esmentades per tal de, en cas necessari, acordar la data de realització de les cales per tal d'assistir a les mateixes el personal d'AGBAR.

En cas de no produir-se cap afectació sobre la xarxa, és igualment obligatori prendre les precaucions necessàries, com també posar els mitjans que calguin per garantir la integritat i accessibilitat a les canonades gestionades per AGBAR, als elements de maniobra i control i a les escomeses dels diferents edificis.

L'enviament de la informació sobre els serveis existents, no suposa l'autorització ni la conformitat per part d'AGBAR al projecte d'obra en curs, ni allibera als executors de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes causats a les instal·lacions

d’AGBAR. Per tant, en cas de produir-se danys a les instal·lacions, AGBAR es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. A més, tots els danys i perjudicis, directes o indirectes que se’n puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, també seran a compte i risc del promotor o executor de l’obra, incloent els danys i perjudicis derivats d’ un eventual tall de subministrament.

3. Condicions Particulars d’obligat compliment per a garantir la integritat i l’accessibilitat a les instal·lacions d’AGBAR

Les instal·lacions subterrànies d’AGBAR:

1. No podran quedar formigonades en cap tram, per petit que sigui aquest.
2. Hauran de quedar lliures d'elements de mobiliari urbà (contenidors, papereres, senyals de trànsit, fanals, armaris elèctrics, parterres, arbrat, semàfors, arquetes, marquesines, pilones, aparcaments…) sobre d'elles.
3. Les canonades no estan dissenyades per suportar grans sobrecàrregues, amb el que no es podrà muntar bastides o grues ni encara menys construir murs sobre les mateixes.
4. Queda prohibit l’acopi de material o equips sobre de les canalitzacions així com a sobre dels registres i arquetes d’accés als elements de maniobra i control i hidrants de protecció contra incendis.
5. Caldrà respectar i per tant complir, les disposicions legals vigents, en quan a distàncies de seguretat en els paral·lelismes i encreuaments amb d’altres serveis i col·locar les proteccions adients en cas de ser necessari.

En aquells casos en els que no fos possible complir amb aquests condicionants es contactarà amb AGBAR per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients i especialment caldrà una notificació prèvia quan:

1. Fos necessari modificar les profunditats de les canonades respecte la rasant de vorera i/o calçada.
2. Per l’execució de l’obra, les infraestructures soterrades quedin al descobert.

En relació a la seva sol·licitud, els adjuntem la informació dels serveis existents gestionats per AGBAR, Sociedad General de Aguas de Barcelona, SAU (en endavant AGBAR) a la zona sol·licitada.

La informació aportada és d'ús exclusiu per al sol·licitant i pel projecte indicat, el qual té una validesa màxima de 3 mesos, a partir de la data de la seva obtenció, sent responsabilitat del peticionari, l'ús que se'n faci de la informació facilitada.

Els indiquem que la informació facilitada és tan sols a títol orientatiu, ja que pot haver resultat afectada per la topografia del terreny i/o altres treballs de tercers en la zona. Per aquest motiu aquesta informació no pot ser interpretada com a garantia absoluta de respondre fidelment a la ubicació exacta de les infraestructures existents.

L'entrega d'aquesta informació no suposa cap autorització ni conformitat per part d'AGBAR al projecte en curs. En el cas de què vostès produeixin qualsevol dany a les infraestructures gestionades per AGBAR no podran eludir cap responsabilitat pels danys i perjudicis, directes o indirectes, ocasionats a AGBAR o a tercers, al·legant que la informació lliurada és defectuosa.

1. Condicions Particulars sobre serveis afectats en la redacció de Projectes

S'entendrà com a servei afectat, no només aquell servei existent que impossibilita l'execució d'una obra (que afecta l'execució de l'obra), sinó que també ho és tot aquell servei existent al que se li modifiquen les seves condicions inicials, sobretot les d'accessibilitat per futurs manteniments i/o reparacions del mateix (que és afectat per l'obra). Per tant, cal considerar i preveure totes les condicions assenyalades en l'apartat 3 d'aquest escrit *Condicions Particulars d'obligat compliment per a garantir la integritat i l'accessibilitat a les instal·lacions d'AGBAR.*

En cas de detectar una possible afectació a la xarxa existent d'aigua potable en fase de projecte, l'estudi tècnic-econòmic de les solucions a les diferents afeccions que es puguin produir, sigui del tipus que sigui, haurà de ser realitzat o, com a mínim validat, per AGBAR.

Per tant, en cas de detectar una possible afectació sobre la xarxa existent serà necessari que es posin en contacte amb AGBAR per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients:

Zona	**Adreça electrònica**
Ponent-Anoia	serveisdzanoiaponent@aiguaderigat.cat
Camp-Ebre	es.ewise-serveis-afectats.int.mailbox@agbar.cat
Catalunya Central	serveisdzcatcentral@agbar.es
Girona	serveisdzgirona@agbar.cat
Maresme	serveisdzmaresme@agbar.es
Penedès-Camp	notificacionspenedesgarraf@agbar.cat
Vallès Occidental-Baix Llobregat	serveis_dzbob@agbar.net
Vallès Oriental	es.adm.ewise-averies-valles-oriental.int.groups@agbar.cat

Per veure els municipis considerats a cada zona descarregar arxiu adjunt.

2. Condicions Particulars sobre els serveis afectats en l'execució d'Obres

L'empresa executora dels treballs haurà de tenir a l'obra la informació vigent referent als serveis existents a la zona gestionats per AGBAR.

El caràcter orientatiu de la informació facilitada obliga en conseqüència a que, en cas d'existir a la zona qualsevol infraestructura gestionada per AGBAR, s'haurà de verificar abans d'iniciar les obres, les possibles afectacions no contemplades en la fase de Projecte amb la realització de cales manuals que permetin localitzar adequadament les canonades a la zona afectada. En aquest cas s'haurà de contactar mitjançant les adreces electròniques anteriorment esmentades per tal de, en cas necessari, acordar la data de realització de les cales per tal d'assistir a les mateixes el personal d'AGBAR.

En cas de no produir-se cap afectació sobre la xarxa, és igualment obligatori prendre les precaucions necessàries, com també posar els mitjans que calguin per garantir la integritat i accessibilitat a les canonades gestionades per AGBAR, als elements de maniobra i control i a les escomeses dels diferents edificis.

L'enviament de la informació sobre els serveis existents, no suposa l'autorització ni la conformitat per part d'AGBAR al projecte d'obra en curs, ni allibera als executors de l'obra de les responsabilitats per danys i perjudicis directes o indirectes causats a les instal·lacions

d’AGBAR. Per tant, en cas de produir-se danys a les instal·lacions, AGBAR es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com el dret a reclamar les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats. A més, tots els danys i perjudicis, directes o indirectes que se’n puguin derivar a tercers, siguin materials o personals, també seran a compte i risc del promotor o executor de l’obra, incloent els danys i perjudicis derivats d’ un eventual tall de subministrament.

3. Condicions Particulars d’obligat compliment per a garantir la integritat i l’accessibilitat a les instal·lacions d’AGBAR

Les instal·lacions subterrànies d’AGBAR:

1. No podran quedar formigonades en cap tram, per petit que sigui aquest.
2. Hauran de quedar lliures d'elements de mobiliari urbà (contenidors, papereres, senyals de trànsit, fanals, armaris elèctrics, parterres, arbrat, semàfors, arquetes, marquesines, pilones, aparcaments…) sobre d'elles.
3. Les canonades no estan dissenyades per suportar grans sobrecàrregues, amb el que no es podrà muntar bastides o grues ni encara menys construir murs sobre les mateixes.
4. Queda prohibit l’acopi de material o equips sobre de les canalitzacions així com a sobre dels registres i arquetes d’accés als elements de maniobra i control i hidrants de protecció contra incendis.
5. Caldrà respectar i per tant complir, les disposicions legals vigents, en quan a distàncies de seguretat en els paral·lelismes i encreuaments amb d’altres serveis i col·locar les proteccions adients en cas de ser necessari.

En aquells casos en els que no fos possible complir amb aquests condicionants es contactarà amb AGBAR per a poder estudiar i analitzar les solucions més adients i especialment caldrà una notificació prèvia quan:

1. Fos necessari modificar les profunditats de les canonades respecte la rasant de vorera i/o calçada.
2. Per l’execució de l’obra, les infraestructures soterrades quedin al descobert.

ELECTRICITAT

e-distribución

Ref: 762330

Senyors:

En relació a la seva sol•licitud amb data 28/11/2024, Ref: 762330, els comuniquem que no tenim constància de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol·licitud.

No obstant això, davant de la possibilitat de què hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels mitjans oportuns, comprovin la inexistència de cables soterrats a la zona afectada por la obra.

Salutacions,

Ref: Sol•licitud d’Informació de serveis 762330 a la petició 19055956 per l'afectació de tipus AT-MT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 28/11/2024, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l’existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

Ref: Sol•licitud d’Informació de serveis 762330 a la petició 19055956 per l'afectació de tipus BT
Senyors:

En relació al seu escrit amb data 28/11/2024, els comuniquem que no tenim constància, amb la documentació / informació de la que disposem, de l’existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol•licitud.

No obstant, davant la possibilitat de que hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels medis més adients, comprovi la inexistència de cables soterrats en la zona afectada per l'obra.

Salutacions,

e-distribución

Ref: 762330

Senyors:

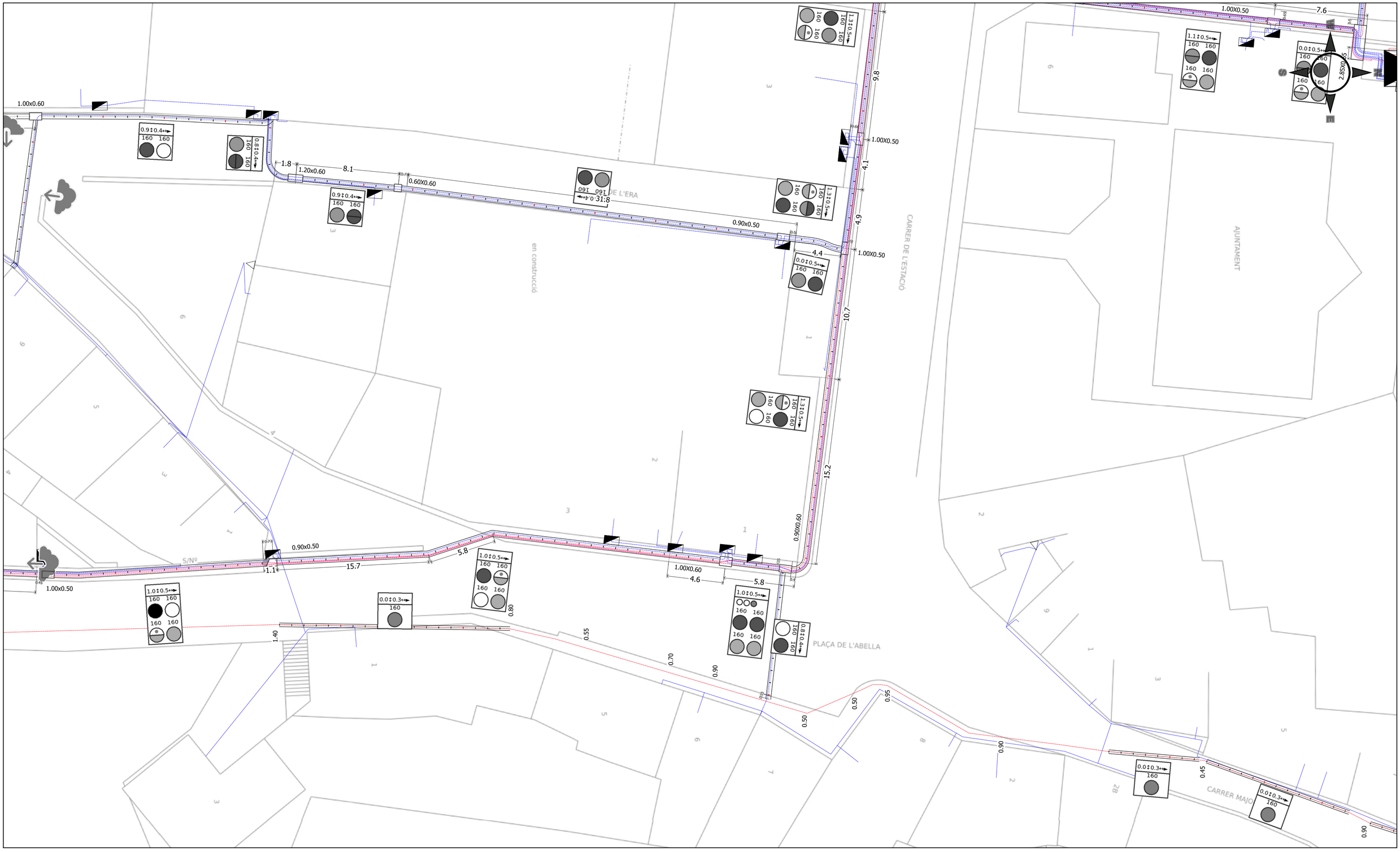
En relació a la seva sol•licitud amb data 28/11/2024, Ref: 762330, els comuniquem que no tenim constància de l'existència de serveis de la nostra xarxa de distribució a la zona indicada a la seva sol·licitud.

No obstant això, davant de la possibilitat de què hagi pogut haver algun desplaçament a causa de la topografia del terreny o per qualsevol altra causa, li recomanem que, mitjançant la utilització dels mitjans oportuns, comprovin la inexistència de cables soterrats a la zona afectada por la obra.

Salutacions,

Electricitat Estebanell

Pressupost a efectes informatius



LINIES DE B.T.
- LINIA SOTERRADA
- LINIA AERIA

LINIES DE M.T
- LINIA SOTERRADA
- LINIA AERRIA

FIBRA OPTICA
- FIBRA OPTICA SOT.
- FIBRA OPTICA AERIA
- TUBULAR

SIMBOL.LOGIA
- CENTRE TRANSFORMACIÓ
- ARMARI DISTRIBUCIÓ
- COMPTADOR
- CENTRALITZACIÓ DE COMPTADORS
- DSPD
- CGP
- MENSULA
- PAL DE FUSTA
- PAL DE FORMIGÓ
- PAL METAL.LIC
- ARQUETA

NOTA: Les característiques, situació i profunditat de les instal·lacions que es reflexen en aquest plànol, tenen un valor únicamente orientatiu

anell

OFICINA: C/ Ponent, 7 08400 GRANOLLERS TELEFON (93) 860.91.00 FAX (93) 860.91.01

MUNICIPI

SANT MARTÍ DE CENTELLES
PL L'ABELLA

DIBUIXAT	DATA	ESCALA	Nº-SOL.LICITUD
jmgomez	2/06/2025	1:200	87598

PRESSUPOST D'OBRA

Número: 5210321 - 0 - 1
Soterrament BT Pl. L'Abella (SMC)
Data: 30/06/2025
ALBERT PASCUAL I ROIGE
Referència: 87608

Data: 30/06/2025

Referència: 87608

Pressupost: 5210321 Soterrament BT Pl. L'Abella (SMC)
Annex: 00
Versió: 01
Descripció: Previsió de tubs i soterrament escomeses a Pl. L'Abella,1 a Sant Marti de Centelles.
OBRA CIVIL I PERMISOS PARTICULARS I OFICIALS A CÀRREC SOL·LICITANT .

Client: **ALBERT PASCUAL I ROIGE**
PL L'Abella, 2
08592 SANT MARTI DE CENTELLES

PRESSUPOST D'OBRA

Número: 5210321 - 0 - 1
Soterrament BT Pl. L'Abella (SMC)
Data: 30/06/2025
ALBERT PASCUAL I ROIGE
Referència: 87608

	QUANT. TOTAL		DESCRIPCIÓ	PREU UNIT.	IMP. TOTAL
			ESTESA I CONNEXIONS LINIES SOTERRADES BT (00 - 0888)		**5.384,11**
	1,00		MÀ D'OBRA BT (0010 - 0888)	2.733,33	2.733,33
	132,00		M.CABLE BT RV 0,6/1KV 240MM AL (0010 - 0888)	6,26	826,32
	44,00		M.CABLE BT RV 0,6/1KV 150MM AL (0010 - 0888)	4,04	177,76
	160,00		M.CABLE BT RV 0,6/1KV 16MM CU (0010 - 0888)	2,88	460,80
	1,00		PETIT MMATERIAL I CONNEXIONAT (0010 - 0888)	1.185,90	1.185,90
			OFICINA TECNICA (0010 - 0888)		**1.190,93**
UO00090402	1,00	UN	SUPERVISIÓ D'OBRA BT.	565,69	565,69
UO00090602	1,00	UN	LEGALITZACIÓ D'INSTAL·LACIÓ.	285,12	285,12
UO00090702	2,00	UN	DESCÀRRECS I POSADES EN SERVEI D'INSTAL·LACIONS.	170,06	340,12

PRESSUPOST D'OBRA

Número: 5210321 - 0 - 1
Soterrament BT Pl. L'Abella (SMC)

Data: 30/06/2025

ALBERT PASCUAL I ROIGE

Referència: 87608

QUANT. TOTAL	DESCRIPCIÓ	PREU UNIT.	IMP. TOTAL

Subtotal	6.575,04
Bonificació Eypesa	-0,00
Obres a Càrrec del Client	-0,00
Base imposable	6.575,04
IVA 21,00%	1.380,76
Total Pressupost	7.955,80

Clàusules generals d'aplicació en el cas de que el pressupost adjunt sigui executat per Estabanell Energia :

1- El pressupost adjunt correspon únicament a la valoració de la solució tècnica projectada. Caldrà una regularització final de les condicions econòmiques per canvis obligats de traçat, amidaments finals, sobre costos per condicions del terreny no previsibles, per les partides alçades i per tots els costos que no es puguin preveure en la redacció del projecte .
2- No s'inclouen els treballs no expressament descrits en el plànol o pressupost presentat per Estabanell Energia .
3- El pressupost adjunt té una validesa de 6 mesos respecte a la solució tècnica presentada i als preus de les partides que el composen. Si el temps transcorregut des de l'acceptació del pressupost fins que l'obra està en condicions d'iniciar-se afectés els costos, es faria una regularització de les condicions econòmiques abans d'iniciar els treballs.
4- En virtut d'allò que disposa el RD 1048/2013 Art. 25 Punt 5, el titular d'aquest pressupost cedeix les instal·lacions de distribució objecte d'aquesta actuació a l'empresa elèctrica
5- Quan l'inici de les obres estigui condicionat a l'acabament d'altres feines per part del titular del pressupost , aquest avisarà a Estabanell Energia amb 15 dies d'antelació que ja pot començar els treballs.
6- Per a nous subministraments, els terminis d'execució vénen marcats pel RD 1955/2000 art. 103 un cop obtinguts tots els permisos oficials i posada a disposició de l'empresa elèctrica, si s'escau, els espais cedits per construir-hi centres de transformació.
7- La posada en servei de la instal·lació queda condicionada al pagament de tots els imports o regularitzacions pendents
8- D'acord amb el RD 1048/2013 Art. 25 Punt 3, el sol·licitant té dret a poder construir a través d'una empresa degudament autoritzada tot o part del contingut d'aquest pressupost.

Realitzat per: Josep Fernandez Soler

Revisat:	Aprovat:	Conforme client:
	52146153R JOSEP FERNANDEZ (C:A61121752) Firmado digitalmente por 52146153R JOSEP FERNANDEZ (C:A61121752) Fecha: 2025.06.30 09:28:53 +02'00'	

De conformitat amb el que preveu el RD 1183/2020, li informem que **disposa de un termini màxim de 30 dies hàbils per comunicar a l'empresa distribuïdora l'acceptació de la ressent proposta, i per efectuar el pagament de dit pressupost.** Per considerar la seva acceptació i poder emetre els permisos d'accés i connexió es imprescindible que efectuïn el pagament dins aquest termini de 30 dies hàbils.

El pagament s'ha de realitzar per transferència bancària a **CAIXABANK:**

- ES43 2100 0009 7702 0122 8773 indicant com a concepte el nº de sol·licitud de referencia.

Els preus dels materials estan subjectes a les possibles variacions del mercat en funció de la data d'acceptació del pressupost.

- **Número de Sol·licitud:** 87608
- **Sol·licitant:** ALBERT PASCUAL I ROIGE
- **Adreça d'obra:** PL L' ABELLA 2,C/ MAJOR,ST.MARTI CENTELLES

En tots els casos , tots els permisos seran a càrrec del sol·licitant, i la solució tècnica definitiva s'ajustarà sempre a l'estudi tècnic enviat i/o projecte ajustat.

Tota proposta de variació de la solució constructiva s'haurà de documentar amb els planells de detalls necessaris que ho justifiquin.

Qualsevol variació constructiva s'haurà de consensuar, i en el seu cas, obtenir l'autorització per escrit d'Estabanell y Pahisa Energia S.A.

Mai es podrà iniciar l'obra sense comunicat previ per escrit a Estabanell i Pahisa Energia SA

Permisos Oficials

- Que ha gestionat i obtingut els Permisos Oficials necessaris per aquesta instal·lació; i s'han efectuat el pagament d'impostos o taxes corresponents.

- Que per poder tramitar la POSADA EN SERVEI per part d'Estabanell y Pahisa Energia S.A. ha aportat tota la documentació esmentada.

  Documentació a aportar obligatòria:

  - Permisos Particulars originals
  - Permisos Municipals originals
  - Permisos Organismes Oficials originals
  - Plànols as-built signat i Certificat de creuaments i paral·lelismes (RD120)

Rasa OBRA CIVIL

- Que tota l'obra civil ha estat construïda d'acord amb l'estudi tècnic enviat i/o projecte ajustat.

- Que els tubulars instal·lats són de PE Ø160 amb l'interior llis. El nombre de tubulars instal·lats és de bateria de ~~4,~~ 6 o 8; quedant sempre un mínim de dos tubulars de reserva. Segons projecte o especificacions.

- Que a sobre dels tubulars de PE Ø160 es troben instal·lats dos tubular de PE Ø63. Segons projecte o especificacions.

- Que tots els tubs estaran dins d'un prisma formigonat i amb placa de protecció i cinta de senyalització. Segons projecte o especificacions.

- Que tots el tubs han d'estar mandrinatge i amb la guia passada, sota la supervisió d'Estabanell Energia. Els tub de reserva estaran adequadament tapats (estancs) en els seus extrems

Documentació a aportar obligatòria:

- Certificat de gestió de runes
- Certificat de compactació de paviment
- Acta TIC (més de 25m.)
- Plànol as-built amb seccions i detall de serveis afectats

Electrificació

- Que tota l'estesa de circuits s'ha realitzat amb els materials i condicions adequades mantenint i conservant les seves propietats mecàniques de la coberta i respectant el radi de curvatura marcat pel fabricant.

- Els circuits de MT seran 3x1x240mm^2 Al i aïllament 12/20kV i de fabricant homologat (segons projecte o especificacions)

- Els circuits de BT seran 3x1x240 + 150mm^2 Al i aïllament 0,6/1kV i de fabricant homologat (segons projecte o especificacions)

- A tots els circuits es realitzarà el seu assaig amb laboratori homologat comprovant el seu correcte funcionament.

Documentació a aportar obligatòria:

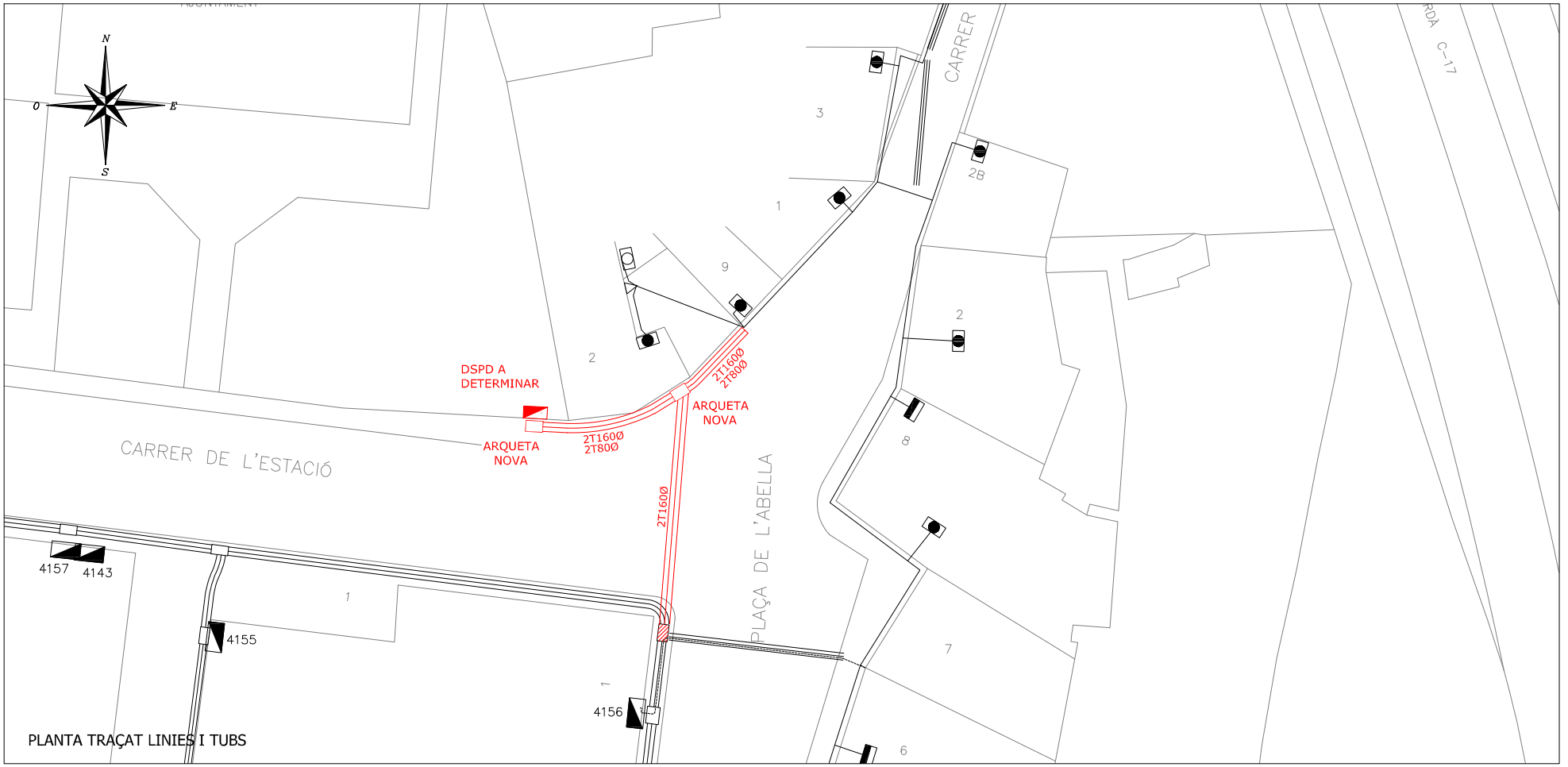
- Plànol as-built amb seccions i detall
- Certificat de fabricació del cable
- Certificat d'assaig dels cables
- Certificat RD120

Una vegada rebut el pagament, Estabanell i Pahisa Energia SA, es posarà en contacte amb el representant/sol·licitant per establir el seguiment i procediment de seguiment d'obra.

En compliment de la legislació sobre protecció de dades personals, l'informem que el responsable del tractament de les dades que ens facilita és Estabanell y Pahisa Energia, S.A., i que pot exercir els seus drets adreçant-se a les nostres oficines del c. Ponent, 7 de Granollers, o per correu electrònic a lopd@estabanell.cat. Pot consultar la informació detallada sobre protecció de dades a https://www.e-anell.cat/avis-legal/

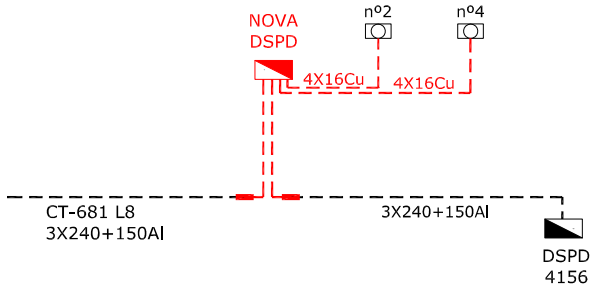
La finalitat del tractament és formalitzar la recepció de l'obra elèctrica de tercers. La base que legitima a Estabanell Distribució al tractament de les dades personals és el compliment del que estableix el RD 1955/2000. En cas de no facilitar les dades obligatòries que es sol·liciten, no serà possible el compliment de la normativa assenyalada. Les dades es conservaran durant el termini necessari per complir amb les obligacions legals de custòdia de la informació. Les dades no es comunicaran a tercers, llevat que les mateixes siguin requerides per imperatiu legal.

Pot exercir els drets d'accés, rectificació, oposició, supressió, limitació del tractament i portabilitat de les seves dades enviant un correu electrònic amb la seva sol·licitud i adjuntant còpia del document oficial que acrediti la seva identitat a lopd@estabanell.cat o enviant un escrit, adjuntant la mateixa documentació assenyalada, a carrer Ponent, núm. 7, 08401, Granollers - Barcelona. En cas que Estabanell Distribució no respongués satisfactòriament a aquesta sol·licitud, podrà presentar la reclamació que consideri oportuna davant l'Agència Espanyola de Protecció de Dades en carrer Jorge Juan, nº 6, 28001, Madrid o al lloc web www.agpd.es.



PLANTA TRAÇAT LINIES I TUBS

ESQUEMA UNIFILAR



- TUB 90Ø COARRUGAT PER ESCOMESA
- INSTAL.LACIONS A CÀRREC DEL CLIENT
- INSTAL.LACIONS EXISTENTS
- INSTAL.LACIONS A RETIRAR
- INSTAL.LACIONS A CONSTRUIR
- ARQUETA EXISTENT A OBRIR DE NOU

Signat

52146153R
JOSEP
FERNANDEZ
(C:A61121752)

Firmado digitalmente por 52146153R JOSEP FERNANDEZ (C:A61121752)
Fecha: 2025.06.30 09:29:22 +02'00'

-El client aportarà i instal·larà el nínxol en línia límit de la zona pública/privada amb accés directe 24 h, per DSPD i equip de comptatge, segons normativa vigent.
-Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals, d'organismes oficials i particulars.
-En cas de necessitat de permisos particulars, aquests aniran a càrrec del sol·licitant.
-En cas que el client executi els treballs d'extensió de xarxa, complirà la guia per l'execució d'obres per tercers i es farà càrrec de l'obtenció de tots els permisos necessaris.

DATA	26/06/2025
TÈCNIC	J.FERNANDEZ
DIBUIXAT	A.GARCIA

anell
OFICINA: C/. Ponent, 7 08400 GRANOLLERS TELEFON (93) 860.91.00 Fax (93) 860.91.01

Tipus petició: Previsió de tubs i soterrament

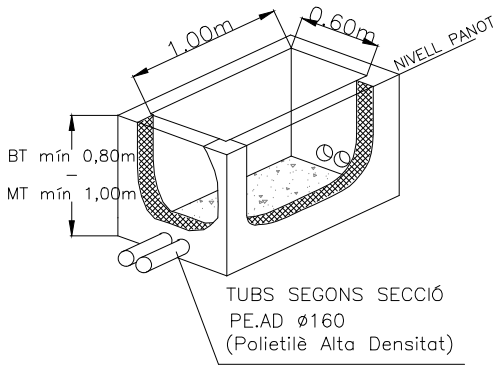
Adreça: Plaça de l'Abella, 2

Tensió subministrament (V)	.
Potència sol·licitada (kW)	.

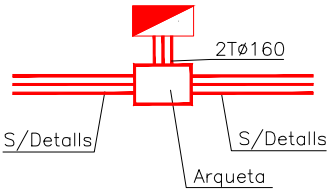
TERME MUNICIPAL	SANT MARTÍ DE CENTELLES
SOL	87608
NUMERO PLÀNOL	1
ESCALA	1:250

FULL TIPUS DETALLS DE RASA EYPESA
- PROFUNDITAT EN BT MÍNIM 0.80m
- PROFUNDITAT EN MT MÍNIM 1.00m

DETALL ARQUETA

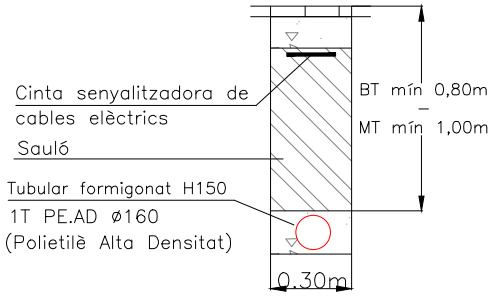


DETALL ENTRADA TUBS DSPD



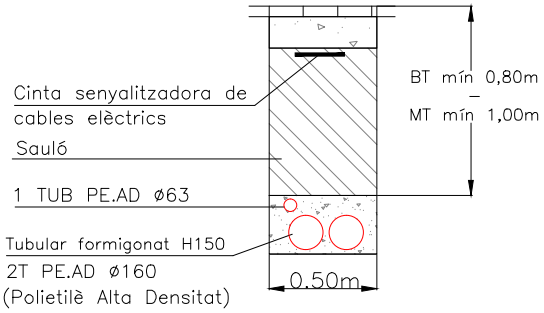
SECCIO 1T nou

PAS DE TUBS, PER ZONA CALÇADES I VORERES



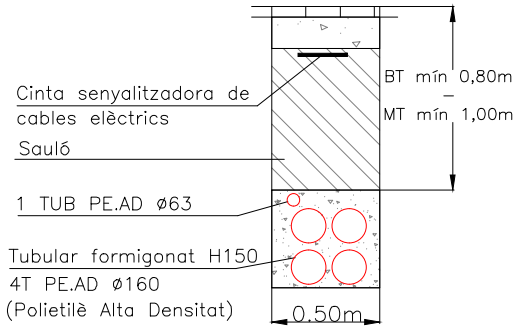
SECCIO 2T nous

PAS DE TUBS, PER ZONA CALÇADES I VORERES



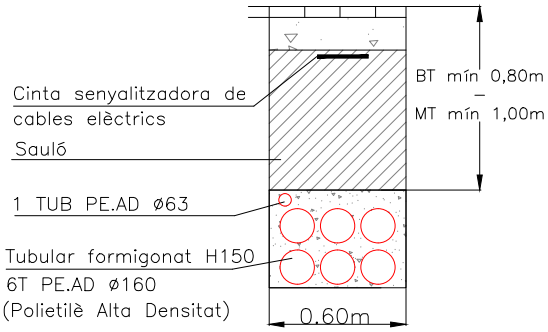
SECCIO 4T nous

PAS DE TUBS, PER ZONA CALÇADES I VORERES



SECCIO 6T nous

PAS DE TUBS, PER ZONA CALÇADES I VORERES



DATA	26/06/2025
TÈCNIC	J.FERNANDEZ
DIBUIXAT	A.GARCIA

anëll

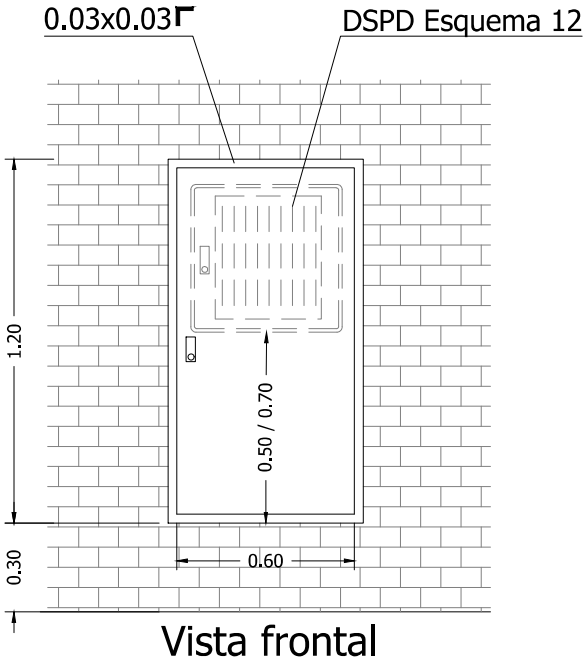
OFICINA: C/. Ponent, 7 08400 GRANOLLERS TELEFON (93) 860.91.00 Fax (93) 860.91.01

Tipus petició: Previsió de tubs i soterrament

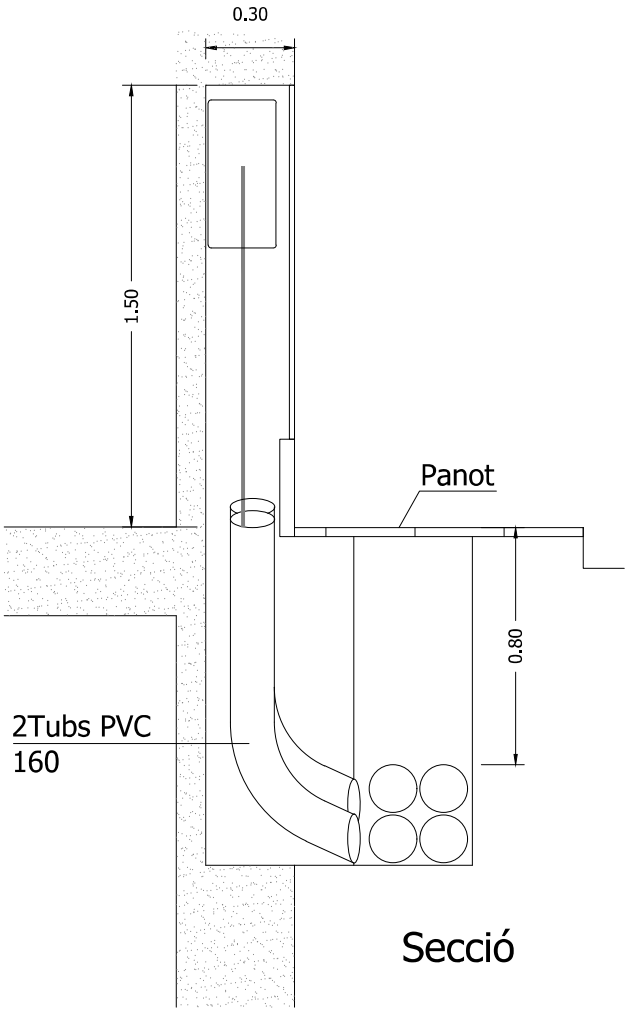
Adreça: Plaça de l'Abella, 2

Tensió subministrament (V)	.
Potència sol·licitada (kW)	.

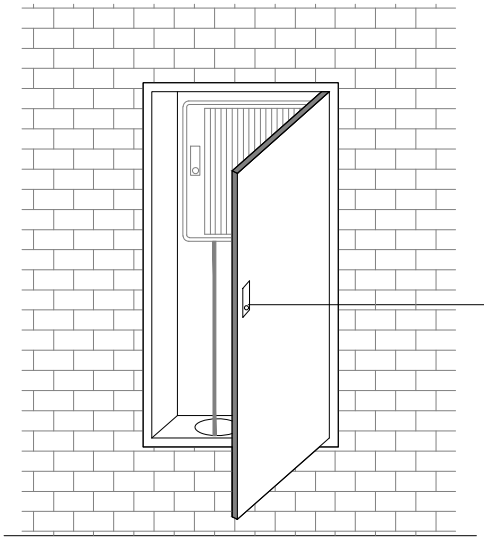
TERME MUNICIPAL	SANT MARTÍ DE CENTELLES
SOL	87608
NUMERO PLÀNOL	1



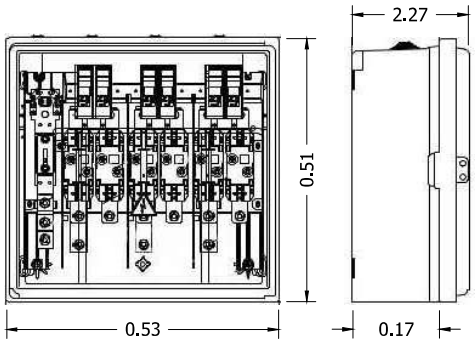
Vista frontal



Secció



DSPD Esquema 12



FITXA TÈCNICA

FITXA-1

CAIXA DISTRIBUCIÓ ESQUEMA 12 - 400A
amb porta metàl·lica i Pany JIS elèctric (JIS 20)

anell

GAS

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar al seu coneixement els condicionants que haurà d'observar als treballs en proximitat d'instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA):

- La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu pel que es sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut de la mateixa.
- El plànol que se'ls envia reflexa la situació aproximada de les instal·lacions propietat de NEDGIA
- Les dades contingudes als plànols tenen caràcter orientatiu: corresponen a allò registrat als nostres arxius fins al dia d'avui, per tant no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions esgrafiades.
- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **al menys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants. **És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet**. Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
    - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..

- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.
- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada perdur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.

- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.
  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.

(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

o Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat del'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixai en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials pera la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.
- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.
- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els 'informem dels riscos de les instal·lacions:
    - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.
    - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.
    - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.
    - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.
    - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.
    - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.
    - Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
    - Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.
Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:
SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.
Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:
www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A
Gas Natural Redes GLP, S.A..

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: *(especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)*

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Direcció: .....

Tel: .....
Fax: .....

Raó Social de l'empresa
executora de les obres: .....

Adreça de l'empresa
executora de les obres: .....

Lloc de les obres: .....

Denominació de l'obra: .....

Objecte de l'obra: .....

Data d'inici d'execució d'obres:.....

Durada prevista de les obres: .....

Nom del cap d'obra: .....

Telèfon de contacte amb el Cap d'Obra: .....

Observacions: .....

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a ..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

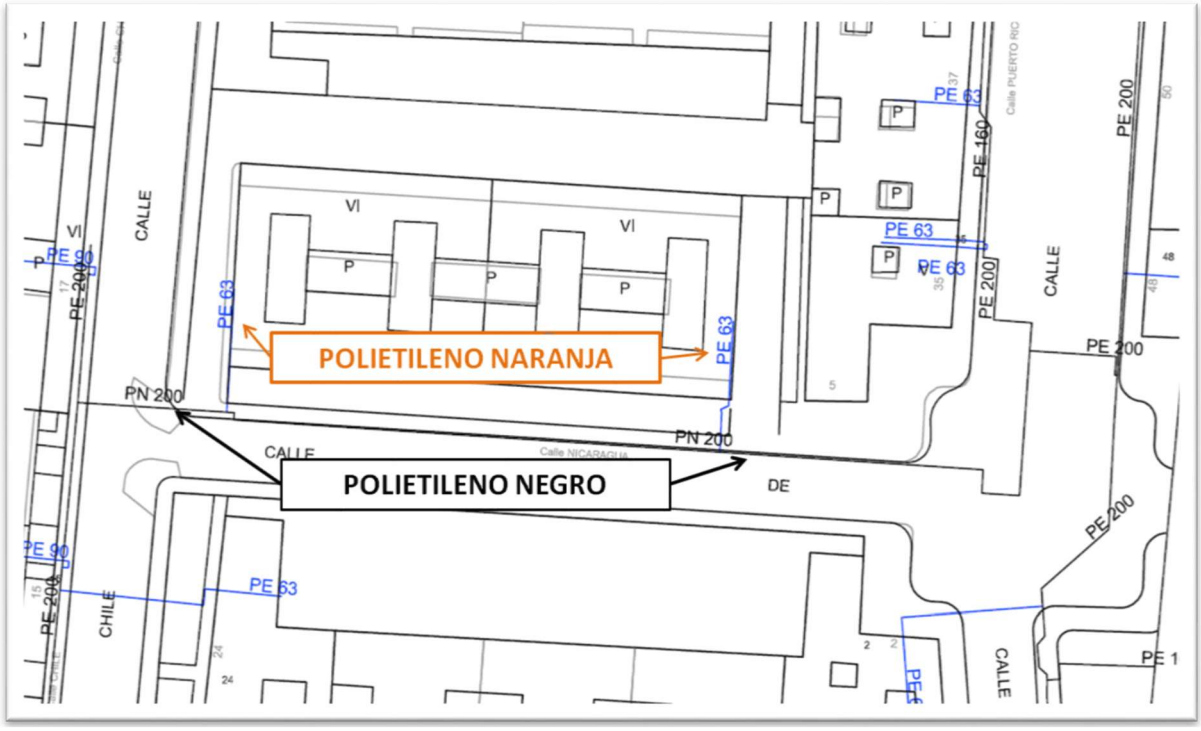


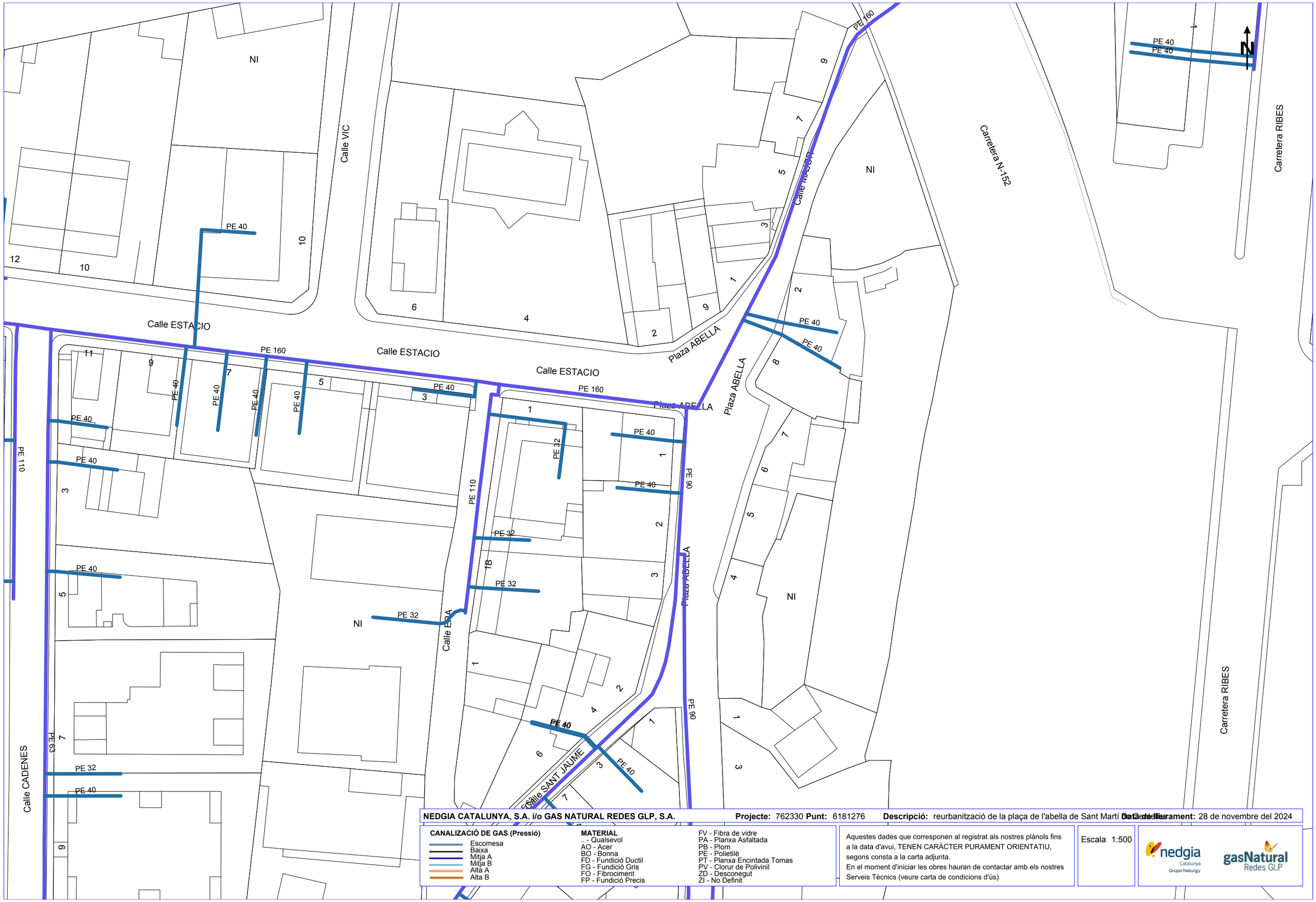
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.

    - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..
    - El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja**:**
        - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.

Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

Exemple de visualització:





NEDGIA CATALUNYA, S.A. i/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A. **Projecte:** 762330 **Punt:** 6181276 **Descripció:** reurbanització de la plaça de l'abella de Sant Martí de Centelles **Data lliurament:** 28 de novembre del 2024

CANALIZACIÓ DE GAS (Pressió)
- Escomesa
- Baixa
- Mitja A
- Mitja B
- Alta A
- Alta B

MATERIAL
- .. - Qualsevol
- AO - Acer
- BO - Bonna
- FD - Fundició Ductil
- FG - Fundició Gris
- FO - Fibrociment
- FP - Fundició Precis
- FV - Fibra de vidre
- PA - Planxa Asfaltada
- PB - Plom
- PE - Polietilè
- PT - Planxa Encintada Tomas
- PV - Clorur de Polivinil
- ZD - Desconegut
- ZI - No Definit

Aquestes dades que corresponen al registrat als nostres plànols fins a la data d'avui, TENEN CARÀCTER PURAMENT ORIENTATIU, segons consta a la carta adjunta.
En el moment d'iniciar les obres hauran de contactar amb els nostres Serveis Tècnics (veure carta de condicions d'ús)

Escala 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 437759.873 Y: 4623791.631

Condicionants Particulars Nedgia Catalunya, S.A.

És del nostre interès posar al seu coneixement els condicionants que haurà d'observar als treballs en proximitat d'instal·lacions propietat de Nedgia Catalunya, S.A. i/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (d'ara endavant NEDGIA):

- La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu pel que es sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut de la mateixa.
- El plànol que se'ls envia reflexa la situació aproximada de les instal·lacions propietat de NEDGIA
- Les dades contingudes als plànols tenen caràcter orientatiu: corresponen a allò registrat als nostres arxius fins al dia d'avui, per tant no pot ser interpretat com a garantia absoluta de respondre fidelment a la realitat de la ubicació de les instal·lacions esgrafiades.
- La informació reflexa la situació de les xarxes en el moment de la seva instal·lació. Aquesta informació pot haver variat des d'aleshores per actuacions de tercers a la zona, de manera que tant la posició de la xarxa, com les referències fixes poden haver estat alterades respecte allò reflectit als plànols. En conseqüència, per raons de seguretat es recomana realitzar els treballs d'excavació a mà a les immediacions de les xarxes de NEDGIA.
- **Si l'inici de l'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data actual, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per garantir el grau d'actualització de la informació.**
- L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de NEDGIA al projecte d'obra en curs, ni exonera a qui els executaran de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.
- A la zona sol·licitada poden existir instal·lacions de gas propietat de clients traçats dels quals no s'han inclòs en els plànols annexats.
- L'entitat sol·licitant comunicarà l' inici de les seves activitats a NEDGIA **al menys amb 72 hores d'antelació**, dirigint-se a Serveis Tècnics de la província corresponent, enviant a l'efecte l'escrit que s'annexa al final d'aquests condicionants. **És imprescindible esmentar en la mateixa la referència indicada a la sol·licitud de la informació a través de la plataforma d'Internet**. Les adreces d'enviament d'aquesta documentació és uinicio@nedgia.es
- Si fos necessari realitzar cales de recerca hauran de realitzar-se en presència de personal de NEDGIA
- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.
    - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..

- El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja:
  - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.
  - Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

- Els tubs i instal·lacions de gas no estan dissenyades per suportar sobrecàrrega de maquinària pesada, pel què si han de situar-se grues o circular vehicles sobre les mateixos que poguessin originar danys, haurà de posar-se aquesta circumstància en coneixement de NEDGIA amb objecte d'establir els passos necessaris degudament senyalitzats i protegits amb lloses de formigó xapes d'acer o similar.
- Queda prohibit l'abassegament de materials o equips sobre les canalitzacions de gas i les seves instal·lacions com arquetes, preses de potencial, respiradors, etc., garantint en tot moment l'accés a la canalització de gas a fi d'efectuar els treballs de manteniment i conservació adequats.
- En el cas d'ús d'explosius a menys de 300 m. de les canalitzacions de gas, el seu ús estarà limitat, d'acord a les condicions específiques que es fixin a aquest efecte. En tot cas, s'ha de comptar amb una autorització especial de l'òrgan territorial competent, basada en un estudi previ de vibracions que garanteixi que la velocitat de les partícules en l'emplaçament de la canonada no superi en cap moment els 30 mm/s.
- Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de gas afectades quedin al descobert, es comunicarà al responsable indicat de NEDGIA, procedint el contractista a protegir i suportar l'entubat de gas d'acord a les indicacions d'aquest. Aquesta circumstància es mantindrà el temps mínim imprescindible i les canalitzacions es taparan en presència de tècnics de NEDGIA.
- Els trams al descobert d'entubat d'acer, es protegiran amb manta antirroca per evitar desperfectes en el recobriment i, si per qualsevol circumstància, es produís algun dany al mateix, serà reparat abans d'enterrar la canalització. En cas contrari es pot originar un punt de corrosió accelerat que desembocaria en una perforació de l'entubat.
- Els tubs d'acer al carboni estan protegides contra la corrosió mitjançant un revestiment aïllant i un sistema elèctric de protecció catòdica. Pel correcte funcionament d'aquesta protecció és de vital importància la integritat d'aquest revestiment. Es comunicarà a NEDGIA qualsevol dany que es detectés al mateix.
- En el cas de tubs d'acer s'instal·laran una o diverses caixes de presa de potencial (a facilitar per NEDGIA) d'acord a les indicacions dels tècnics de NEDGIA, a amb objecte de mesurar i calibrar la possible influència de la Protecció Catòdica als gasoductes i a l'inrevés.
- En el cas de que s'efectuïn compactacions, sempre es contactarà amb el personal de Servei Tècnic designat per NEDGIA d'aquesta zona perquè els proporcioni la normativa adequada perdur a terme aquesta actuació, assegurant que aquesta es realitzarà de forma que la transmissió de vibracions als tubs de gas no superi els 30 mm per segon.
- L'Empresa que executi treballs a les proximitats de les instal·lacions de NEDGIA haurà d'estar en possessió dels plànols de les instal·lacions existents a la zona.

- Haurà de comunicar-se a NEDGIA l'aparició de qualsevol registre o accessori complementari de la instal·lació de gas, identificat com a tal, o que presumiblement es cregui que pugui formar part d'ella, sempre que no estigui definit als plànols de serveis subministrats.
  En aquest sentit s'indica que en les proximitats de les canonades de gas poden existir altres canalitzacions complementàries destinades a la transmissió de dades, per la qual cosa hauran d'extremar les precaucions quan es realitzin treballs en els seus voltants.
- Si els treballs a realitzar afecten tapes de registres, vàlvules, respiradors o tapes d'accés a instal·lacions serà necessari restituir a la nova cota de rasant, deixant les instal·lacions afectades lliures de materials d'obra.
- En el supòsit de patir danys a les seves instal·lacions, NEDGIA es reserva el dret a emprendre les accions legals que consideri oportunes, així com reclamar les indemnitzacions corresponents.
- Tots els danys a persones i instal·lacions que poguessin produir-se com a conseqüència de les obres, seran per compte i risc del promotor o executor de les mateixes, fins i tot els derivats d'un eventual tall de subministrament de gas.
- A fi de garantir la seguretat de les persones i de les instal·lacions, quan les obres a realitzar siguin canalitzacions (elèctriques, aigua, comunicacions, etc.), es tindrà en compte l'exigència de distàncies mínimes de separació en paral·lelismes i encreuaments entre serveis d'acord a la reglamentació vigent s'ha de comprovar, mitjançant el codi de colors, la pressió de la xarxa propera a la seva actuació. S'adjunta taula resum:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar(*)	0,2 m	0,4 m
RECOMANADA	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar (*)	0,8 m	0,6 (1) m

(1) 2,5 m en zona semiurbana i 5 m en zona rural.

(*) Per P> 16 bar y distància <10 metres es necessari consultar condicions a Distribuidora.

En el cas que no puguin mantenir-se les distàncies mínimes indicades cal informar a NEDGIA, per adoptar les mesures de protecció que es considerin convenients d'acord amb la següent puntualització:

o Contigua a la zona de servitud permanent existeix una zona de seguritat, definida en la Norma UNE 60.305.83, que s'estén fins 2.5, 5 ó 10 metres a cada costat del'eix de la canalització, en la qual l'execució de les excavacions o obres poden representar un canvi en les condicions de seguretat de la mateixai en la qual no es donen les limitacions ni es prohibeixen les obres incloses com prohibides en la zona de servitud de pas, sempre que s'informi prèviament al titular de la instal·lació, per l'adopció de les accions oportunes que evitin els riscos potencials pera la canalització.

- Els treballs en proximitat s'efectuaran amb mitjans manuals quedant prohibit per raons de seguretat la utilització de mitjans mecànics, les precaucions s'intensificaran a 0,40 m sobre la cota estimada al tub o davant l'aparició de la malla o banda groga de senyalització, permetent-se, exclusivament l'ús de martell mecànic de mà per al trencament del paviment.
- Les obres de túnels, buidat de terrenys, perforació dirigida, etc., que poden afectar el tub per sota o lateralment requeriran especial atenció.
- Per donar compliment a la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals, els 'informem dels riscos de les instal·lacions:
    - A l'objecte de donar compliment a allò estable el RD 171/2004 sobre coordinació de activitats empresarials, i per garantir la seguretat dels seus treballadors, NEDGIA informa a l'empresa sol·licitant que les instal·lacions representades als plànols adjunts es troben en règim normal d'explotació, és a dir, AMB gas a pressió.
    - Es prohibeix fer foc o fer servir elements que produeixin espurnes en els voltants de les instal·lacions de gas.
    - En el cas que es detecti una fuita o es percebi olor de gas, s'han de suspendre immediatament tot tipus de treballs en l'entorn de la instal·lació i avisar immediatament al Centre de Control d'Atenció d'Urgències de NEDGIA, comunicant aquesta circumstància.
    - El sol·licitant queda obligat a adoptar les mesures preventives que siguin necessàries d'acord amb els condicionants d'instal·lació esmentats anteriorment i aquelles altres que poguessin ser necessàries en funció dels riscos de l'activitat a desenvolupar. Així mateix queda obligat a transmetre les mesures preventives derivades del paràgraf anterior als seus treballadors o tercers que pugui contractar.
    - A l'execució dels treballs que realitzi haurà de respectar allò disposat el RD 1627/1997 Disposicions Mínimes de Seguretat i Salut en Obres de Construcció.
    - A aquesta informació de riscos no es contemplen els riscos derivats del treball a realitzar pels treballadors de l'empresa sol·licitant o per les seves empreses de contracta, sent responsabilitat d'aquesta o de les seves empreses de contracta l'avaluació dels mateixos i l'adopció de les mesures preventives que siguin necessàries.
    - Si per això fos necessari disposar de més informació sobre les instal·lacions, preguem ens ho sol·licitin per escrit i amb anterioritat a l' inici dels treballs.
    - Posem a la seva disposició el telèfon del **CCAU** (Centre de Control d'Atenció d'Urgències) de NEDGIA perquè comuniquin immediatament qualsevol incidència que pugui suposar risc: **900.750.750 (24 hores durant tots els dies de l'any).**

AQUESTES INSTRUCCIONS ESTARAN DISPONIBLES PERMANENTMENT EN EL LLOC DE TREBALL

CONDICIONANTS TÈCNICS.

Ens posem a la seva disposició per estudiar els Condicionants Tècnics, específics a la seva tipologia d'obra, o les solucions possibles per minimitzar les interferències entre les obres a executar i les instal·lacions de gas existents a la zona.
Per a això, cal que es posi en contacte amb nosaltres i que ens facilitin la seva documentació (plànols, detalls, memòries, etc.) de l'obra a realitzar en les proximitats de la xarxa de gas natural a la següent adreça de correu electrònic:
SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

MODIFICACIÓ D' INSTAL.LACIONS.

Si fos necessari modificar l'emplaçament de les nostres instal·lacions cal que, prèviament a l'inici de les obres, es realitzi per escrit la corresponent sol·licitud de desviament indicant com a referència el número de sol·licitud d'informació, amb l'objectiu de procedir a la signatura de l'acord corresponent i efectuar el pagament de la quantitat establerta.
Les sol·licituds s'han d'adreçar al web de la distribuïdora:
www.nedgia.es/conexiones-y-actuaciones-en-la-red/actuaciones-sobre-la-red-existente

Nedgia Catalunya, S.A
Gas Natural Redes GLP, S.A..

NOTIFICACIÓ D'INICI D'OBRA QUE AFECTA CANALITZACIÓ DE GAS

Ntra.Ref ª: *(especifiqui inexcusablement la referència indicada a la sol·licitud d'informació realitzada a través de la Plataforma web)*

DESTINATARI: Empresa Distribuïdora / Serveis Tècnics: .....

Direcció: .....

Tel: .....
Fax: .....

Raó Social de l'empresa
executora de les obres: .....

Adreça de l'empresa
executora de les obres: .....

Lloc de les obres: .....

Denominació de l'obra: .....

Objecte de l'obra: .....

Data d'inici d'execució d'obres:.....

Durada prevista de les obres: .....

Nom del cap d'obra: .....

Telèfon de contacte amb el Cap d'Obra: .....

Observacions: .....

Acceptant respectar les obligacions i normes facilitades per Nedgia Catalunya, S.A. i Gas Natural Redes GLP, S.A. i utilitzar-les adequadament per a evitar danys a les instal·lacions de distribució de gas durant els treballs que es desenvolupin a les seves immediacions (R.D. 919/2006).

(Lloc i data) ..... a ..... de ..... de .....

Empresa Constructora
P.P.

Sgt. (Indiqueu nom i cognoms)

INTRODUCCIÓ DE LA CANONADA DE POLIETILÈ DE COLOR NEGRE

A la cartografia disponible a la web d'informació de serveis existents (eWise), les xarxes de distribució de NEDGIA, s'identificarà la canonada de Polietilè de color negre amb un codi diferent a fi de facilitar la seva identificació prèvia abans de l'inici de l'obra:

Codi PN: Canonada de Polietilè Negre instal·lada

Codi PE: Canonada de Polietilè Taronja / Groc instal·lat

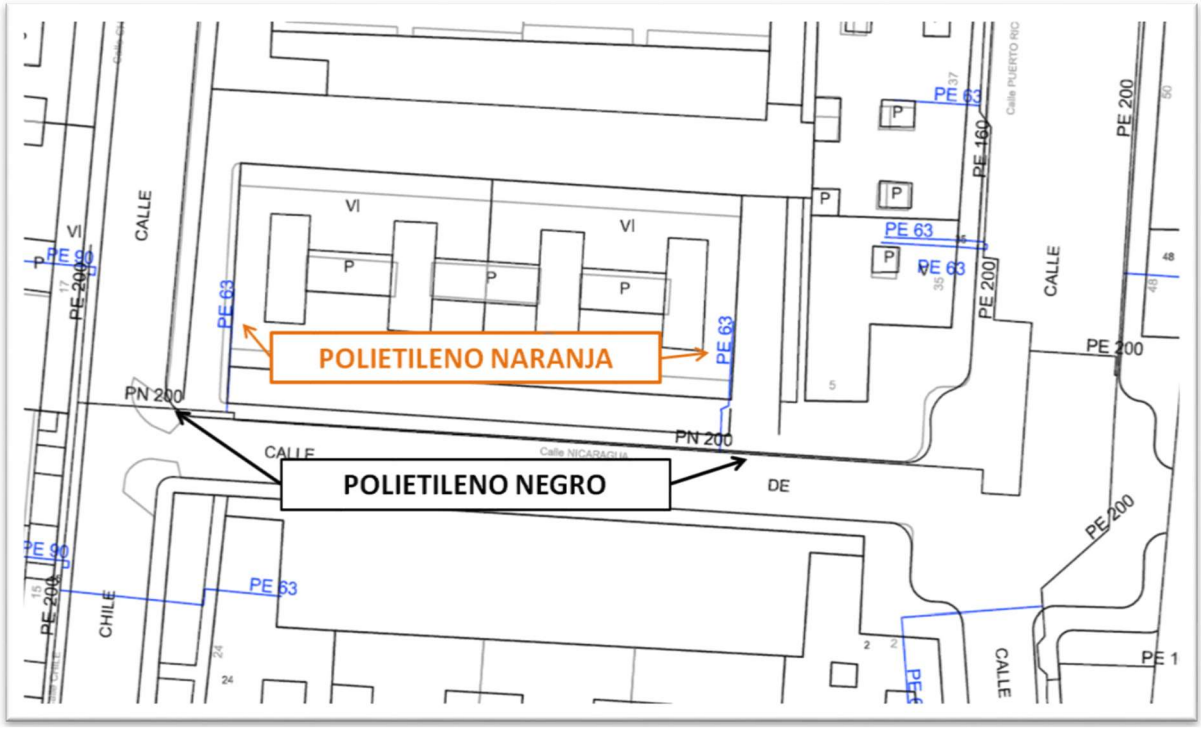


- **El Grupo Naturgy ha pres la decisió d'introduir gradualment la canonada de polietilè PE 100 de color negre per a la distribució de gas.**
    - El tub de PE 100 negre s'identifica amb franges longitudinals grogues distribuïdes uniformement per tota la superfície del tub. D'aquesta manera es diferencia d'altres tubs negres utilitzats en altres serveis com ara la distribució d'aigua que utilitza PE 100 negre amb franges blaves.

    - Les franges longitudinals seran quatre (4) per a tots els diàmetres fins a 200 mm i sis i vuit (6-8) per a DN 250 i 315 mm, perquè, almenys una franja, sigui visible des de qualsevol angle un cop col·locat el tub a la rasa..
    - El tub de PE 100 negre amb bandes grogues té la mateixa instal·lació que el tub de PE 100 taronja**:**
        - La banda de senyalització se seguirà col·locant com sempre a una distància de 20-30 cm per sobre de la generatriu superior de la conducció de gas.

Amb el tub PE 100 negre amb bandes grogues s'instal·laran les mateixes proteccions que les utilitzades amb el tub de PE 100 taronja en instal·lacions al costat d'altres serveis (aigua, llum... etc.)

Exemple de visualització:



TELECOS

Referència/S:

Referència/N: 762330-19055958

Data: 28/11/2024

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

PL. DE L' ABELLA Nº 1 (08592 - SANT MARTÍ DE CENTELLES,BARCELONA)
Projecte: 762330
Coordenades: 437759.873,4623791.631

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

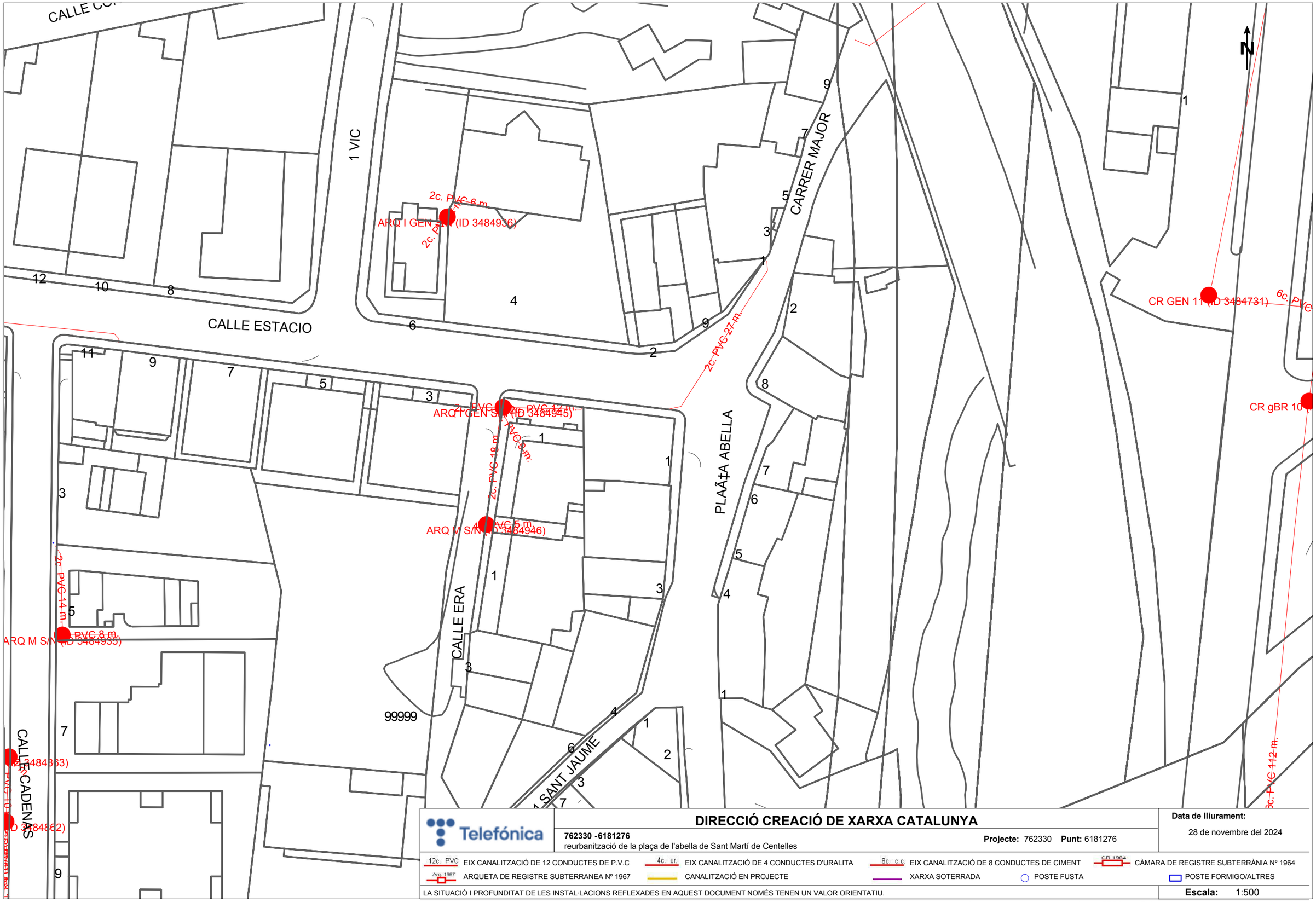
les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.



Telefónica

DIRECCIÓ CREACIÓ DE XARXA CATALUNYA

762330 -6181276
reurbanització de la plaça de l'abella de Sant Martí de Centelles

Projecte: 762330 **Punt:** 6181276

Data de lliurament:
28 de novembre del 2024

12c. PVC EIX CANALITZACIÓ DE 12 CONDUCTES DE P.V.C
4c. ur. EIX CANALITZACIÓ DE 4 CONDUCTES D'URALITA
8c. c.c EIX CANALITZACIÓ DE 8 CONDUCTES DE CIMENT
CR 1964 CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRÀNIA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRE SUBTERRANEA Nº 1967
CANALITZACIÓ EN PROJECTE
XARXA SOTERRADA
POSTE FUSTA
POSTE FORMIGO/ALTRES

LA SITUACIÓ I PROFUNDITAT DE LES INSTAL·LACIONS REFLEXADES EN AQUEST DOCUMENT NOMÉS TENEN UN VALOR ORIENTATIU.

Escala: 1:500

Coordenades del centre del plànol ETRS89 UTM 31 X: 437759.873 Y: 4623791.631

Referència/S:

Referència/N: 762330-19055958

Data: 28/11/2024

Assumpte: **Registre de Serveis**

Benvolguts senyors,

Ens complau remetre'ls la informació sol·licitada referent a l'obra situada a:

PL. DE L' ABELLA Nº 1 (08592 - SANT MARTÍ DE CENTELLES,BARCELONA)
Projecte: 762330
Coordenades: 437759.873,4623791.631

CONDICIONANTS TÈCNICS PARTICULARS DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La informació aportada és confidencial i d'ús exclusiu per al qual se sol·licita, sent responsabilitat del sol·licitant l'ús indegut d'aquesta.

L'enviament d'aquesta informació no suposa l'autorització ni conformitat per part de Telefónica de España al projecte d'obra relacionat ni exonera als qui l'executessin de les responsabilitats en què incorrin per danys i perjudicis a les nostres instal·lacions.

INFORMACIÓ SOBRE PLÀNOLS

La situació de la infraestructura reflectida en plànols té caràcter **orientatiu**, per la qual cosa la localització real de les nostres instal·lacions pot diferir ja que els diferents elements de la xarxa estan sotmesos a constants modificacions que poden no estar recollides en la informació gràfica subministrada.

Per aquest motiu, les infraestructures subterrànies es reflecteixen sense coordenades geogràfiques ni acotacions de distància a elements del domini públic i qualsevol interpretació basada exclusivament en distàncies escalables pot resultar errònia.

Els plans contenen únicament informació d'infraestructura canalitzada. No s'aporta informació sobre els cables telefònics.

Si l'inici d'execució material dels treballs objecte d'aquesta sol·licitud és posterior a tres mesos de la data d'obtenció a través de la plataforma digital, haurà de sol·licitar de nou els serveis existents per a garantir l'actualització de la informació.

Si en alguna zona es tingués constància que poguessin existir xarxes telefòniques per la presència d'elements visibles d'aquestes xarxes (per exemple: tapes d'arquetes, tapes de Cambres de Registre, sortides de cable a façana, etc.) fins i tot si aquesta infraestructura no es trobi reflectida en plànols, el procediment adequat per a determinar la seva ubicació exacta seria la realització de cales.

Addicionalment, si fos necessari descobrir o creuar en algun punt la infraestructura telefònica existent, els treballs hauran de realitzar-se sempre amb mitjans exclusivament manuals, quedant expressament prohibit l'ús de mitjans mecànics com ara retroexcavadores o similars.

Quan sigui necessària la senyalització dels cables sobre el terreny, poden sol·licitar-lo a Telefónica de España sempre amb una antelació mínima de 48 hores telefonant al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent. En aquesta crida s'ha d'indicar explícitament que sol·liciten generar un butlletí de senyalització.

En cas de realitzar-se labors de reforç del ferm o pavimentació que afectés els registres existents (tapes d'arquetes) les citades tapes hauran de ser col·locades a la mateixa rasant final de la nova pavimentació, i els marcs d'aquestes tapes es consolidaran mitjançant formigó d'alta resistència en tota la seva superfície de suport, evitant en tot moment buits que permetin l'enfonsament o flexió d'aquest marc. Per motius de seguretat, els citats registres han de quedar lliures de qualsevol obstacle que impedeixi la seva obertura per personal autoritzat.

Els elements exteriors de la instal·lació telefònica que resultin afectats per les obres seran reinstal·lats pel contractista adjudicatari de l'obra i a les seves expenses.

En tot cas es respectarà la normativa vigent pel que fa a encreuaments i paral·lelismes amb altres instal·lacions respectant les distàncies reglamentàries en relació amb el prisma de formigó, així com les proteccions a col·locar en cas de necessitat.

En el cas de paral·lelisme, s'evitarà mitjançant una capa separadora el contacte directe entre el formigó de la nova canalització amb el formigó de l'existent i en el cas d'encreuament, la nova canalització haurà de discórrer per sota de l'existent.

DESCOBERTS DE CANALITZACIONS

Sempre que per l'execució dels treballs les instal·lacions de Telefónica quedin al descobert, s'asseguraran les parets de la rasa mitjançant estrebat, i es prendran les mesures oportunes que garanteixin la no deformabilitat i defensa contra cops del prisma de formigó. Si per alguna circumstància es produïssin danys en aquest, serà reparat abans d'enterrar la canalització.

En fer el traçat de la rasa es posarà especial cura a evitar en la mesura del possible la trobada amb canalitzacions de Telefónica

La reposició de la canalització descoberta haurà de contemplar la instal·lació d'una banda senyalitzadora en tot l'ample/llarg de la canalització, situada sobre el material granular tot un, convenientment compactat, i cobert amb una placa de formigó d'almenys 30 cm de gruix, previ a l'enllosat o pavimentat. Els tubs i estructures que quedin al descobert se suportaran segons normativa tècnica.

En cas d'Avaries i Emergències relacionades amb la xarxa de Telefónica de España, s'ha de telefonar al 900 111 002 i quan la locució sol·liciti el número de telèfon en avaria tornar a marcar 900 111 002 perquè la crida sigui atesa per un agent.

COMUNICACIÓ DE PROJECTES DE SERVEIS AFECTATS

Quan sigui necessari comunicar projectes de Serveis Afectats a Telefónica, haurà de remetre correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la documentació rellevant en format **.PDF** o facilitant en el propi correu electrònic l'enllaç des del qual descarregar el referit projecte, evitant l'enviament de documentació en paper i CDs/Dvds.

SOL·LICITUD DE MODIFICACIÓ DEL TRAÇAT D'INSTAL·LACIONS TELEFÒNIQUES

És imprescindible que el sol·licitant de la modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques sigui el promotor de

les obres o en defecte d'això, l'empresa adjudicatària de les obres, i en aquest cas haurà d'aportar el contracte signat amb el promotor que justifiqui l'adjudicació del projecte que requereix modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques. Telefònica de España no gestionarà cap petició que provingui d'un altre sol·licitant.

Si per a la correcta execució de les obres fos necessari modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques, s'haurà de realitzar amb caràcter previ a l'inici de les obres i preferiblement en la fase de redacció del projecte, la corresponent sol·licitud de modificació del traçat d'instal·lacions telefòniques enviant correu electrònic a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntant la següent documentació:

- Sol·licitud per escrit degudament emplenada i signada pel promotor de l'obra
- Plans del projecte en els quals es reflecteixi la solució proposada per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques propietat de Telefónica de España
- Número de sol·licitud proporcionat per la plataforma que facilita la informació i cartografia digital dels serveis afectats.

Les obres necessàries per a modificar el traçat de les instal·lacions telefòniques hauran de consensuar-se amb Telefónica de España realitzant la interlocució a través de l'esmentat correu electrònic i es prendrà com a punt de partida la solució proposada pel promotor o empresa contractista adjudicatària.

AVÍS SOBRE CONFIDENCIALIDAT: La informació continguda en aquest document té caràcter confidencial i és propietat de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. En conseqüència no està permesa la seva divulgació, comunicació a tercers o reproducció total o parcial per qualsevol mitjà, ja sigui mecànic o electrònic, incloent aquesta prohibició la traducció, ús d'il·lustracions o plans, microfilmació, enviament per xarxes o emmagatzematge en bases de dades o fitxers en qualsevol format, sense autorització expressa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. es reserva l'ús d'actuacions legals en cas d'incompliment.

ENLLUMENAT

ENLLUMENAT PÚBLIC

aquest és el quadre elèctric del carrer Vic ben bé a sobre de l'ajuntament que regula pràcticament tot el centre del poble






legrand 037 53 MicroRex QT31
R100h
230V 50/60Hz
16A/250V ~μ cosφ = 1
man 0 auto
legrand
MERLIN GERIN
multi 9
K60N
C10
C/ESTACIO L3
C/ESTACIO I MAJOR L2
C/CADENES L1
C/ESTACIO L3
C/ESTACIO I MAJOR L2
C/CADENES L1

Quadre situat a la últuima casa del Carrer Major

Aquest és el que et comentava que és com secundari que està última casa del carrer Major, que fa que funcionen les faroles del pont romà i un foco que tenim a la part de sota del riu, està regulat per el principal del carrer Vic.







12. ESTUDI GEOTÈCNIC

ESTUDI GEOTÈCNIC

Després de diferents consultes a geòlegs i seguint els "Criteris de disseny estructural de paviments urbans per a nuclis antics de l'Incasòl", s'ha desestimat la realització d'un estudi geotècnic. En concret en aquest document diu: "*Quan es tracti d'actuar sobre un nucli consolidat on es substitueixen els paviments de vials existents per d'altres de nous, no caldrà fer assaig de la identificació dels sòls. En aquest cas s'adoptarà l'esplanada E1 pel càlcul del ferm.*"

Es considera que ateses les característiques de les obres projectades, la poca càrrega que transmeten al terreny i l' experiència en obres similars a la zona, no es preveuen problemes específics Geotècnics durant el desenvolupament de les obres.

13. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

LLISTAT DE PLÀNOLS

P01.	Planta situació i planejament vigent	E: 1/2.000
P02.	Topogràfic estat actual	E: 1/300
P03.	Enderrocs àmbit Plaça de l'Abella	E: 1/200
P04.	Enderrocs àmbit Escales C. Major	E: 1/200
P05.	Planta general àmbit Plaça de l'Abella	E: 1/200
P06.	Planta general àmbit Escales C. Major	E: 1/200
P07.	Planta replanteig àmbit Plaça de l'Abella	E: 1/200
P08.	Planta replanteig àmbit Escales C. Major	E: 1/200
P09.	Detalls planta i secció àmbit Plaça de l'Abella	E: 1/200
P10.	Seccions tipus àmbit Plaça de l'Abella	E: 1/50
P11.	Seccions típus àmbit Escales C. Major	E: 1/50
P12.	Seccions generals longitudinals àmbit Escales	E: 1/200
P13.	Seccions generals transversals àmbit Escales	E: 1/200
P14.	Xarxa clavegueram. Planta estat actual àmbit Plaça de l'Abella	E: 1/250
P15.	Xarxa clavegueram. Planta estat actual àmbit Escales C. Major	E: 1/250
P16.	Xarxa clavegueram. Planta estat reformat àmbit Plaça de l'Abella	E: 1/250
P17.	Xarxa clavegueram. Planta estat reformat àmbit Escales C. Major	E: 1/250
P18.	Xarxa clavegueram detalls	E: 1/50
P19.	Xarxa enllumenat. Planta estat actual	E: 1/300
P20.	Xarxa enllumenat. Planta estat reformat àmbit Plaça de l'Abella	E: 1/250
P21.	Xarxa enllumenat. Planta estat reformat àmbit Escales C. Major	E: 1/250
P22.	Xarxa enllumenat detalls	E: 1/50
P23.	Xarxa aigua.	E: 1/300
P24.	Xarxa aigua i reg. Planta i detalls estat reformat àmbit Plaça de l'Abella	E: 1/250
P25.	Xarxa gas. Planta estat actual	E: 1/300

P26.	Xarxa telefonia. Planta estat actual	E: 1/300
P27.	Xarxa telefonia i telecomunicacions. Planta estat reformat àmbit plaça de l'Abella	E: 1/250
P28.	Xarxa telefonia i telecomunicacions detalls	E: 1/50
P29.	Xarxa electricitat. Planta estat actual	E: 1/300
P30.	Plànol vialitat durant l'execució de l'obra àmbit Plaça de l'Abella	E: 1/300

14. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Relació i definició de controls que s'han de fer d'acord amb el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988. Adaptat a CTE i EHE-08

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

1. Replanteig general de les obres.
2. Moviment de terres i formació d'esplanada.
3. Construcció del clavegueram i dels creuaments de vial.
4. La sotabase granular.
5. Vorades, encintats i rigoles.
6. Implantació de serveis.
7. Pavimentació
   7.1. Base de calçada.
   7.2. Formigó de base de voravies.
   7.3. Paviments mescles asfàltiques.
   7.4. Paviments de formigó.

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

El plec de condicions que s'adjunta té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del projecte de control d'urbanització, a fi de complir el decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92) i 29 de juliol de 1994 (DOGC 12/9/94).

L'arquitecte autor del projecte d'urbanització enumerarà i definirà dintre del plec de condicions els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests control seran, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que l'arquitecte consideri precisos per a la seva finalitat, podent en conseqüència establir criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals seran acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

El tècnic corresponent elaborarà dintre de les prescripcions contingudes al projecte un programa de control de qualitat, del qual haurà de donar coneixement al promotor.
En el programa de control de qualitat s'haurà d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaig, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.
Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses del assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, restant obligat aquell a satisfer-les puntualment en el moment en què es produeixi el seu acreditament.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 7 dies des del moment que es van encarregar. A tal efecte el promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i d'altres persones contractades a l'efecte.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució

si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

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

Al finalitzar l'obra s'haurà de presentar uns plànols "as built" dels diferents serveis.

1. REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES

Fase de Control	Treballs inicials	Inspecció	Assaig	Unitat de mostreig	Característiques a assajar
Previ	Control del replanteig	Disponibilitat dels terrenys Enllaç amb la vialitat existent Comprovació en planta de mides d'espais públics i parcel·lats Comprovació de les rasants d'espais públics respecte a espais parcel·lats Possible existència de serveis afectats Comprovació dels punts de desguàs del clavegueram i dels puts d'escomesa dels diferents serveis Comptabilitat amb els Sistemes Generals Elements existents a enderrocar o conservar			
Confirmació	Signatura Acta de Replanteig. (Ordre d'inici de les obres)				

2. MOVIMENT DE TERRES I FORMACIÓ DE L'ESPLANADA

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assaig	Unitat de mostreig	Característiques a assajar
Previ	 Definició cotes d'esbrossada Definició equips de moviment de terres Definició cotes d'excavació segons qualitat dels sòls Definició préstecs i abocadors	Comprovació perfils transversals del terreny Qualitat dels sòls - Contingut grava i arena - Contingut pedra - Contingut matèria orgànica - Esquerdes terreny natural - Argiles plàstiques perilloses - Materials plàstics perillosos	Qualitat dels sòls existents	2000m2 d'esplanada en desmunt o terraplè de cota roja inferior 0,50 m.	1 Granulomètric 1 Límits atterberg 1 Pròctor modificat 1 Índex CBR 1 Contingut matèria orgànica 1 Contingut d'humitat higroscòpica "in situ"
Execució			Qualitat de sòls emprats per a formar terraplens	1500 m3 terraplè o canvi material	1 Pròctor modificat

				2000 m3 terraplè o canvi material 5000 m3 terraplè o canvi material	1 Granulomètric 1 Límits atterberg 1 Índex CBR 1 contingut matèria orgànica
		Extensió i compactació tongades: - Gruix - Refinat - Localització flonjalls Condicions de drenatge - Pendents de l'esplanada - Drenatge natural: cunetes	Compactació	2000 m2 tongada o fracció diària	5 Densitats "in situ" 5 Humitats "in situ"
Confirmació	Fase prèvia capa subbase				

3. CONSTRUCCIÓ DEL CLAVEGUERAM I DELS CREUAMENTS DE VIAL

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assaig	Unitat de mostreig	Característiques a assajar
Previ	Replanteig en planta i alçat dels conductes Replanteig de la correcta distribució dels encreuaments de vial, tronetes, embornals, pous de registre, connexions i els altres elements singulars. Acceptació dels equips de maquinària	Procedència dels materials	Acceptació de la procedència dels materials		Com a mínim 1 assaig dels realitzats en l'execució
Execució		Comprovació geomètrica i condicions de seguretat de les rases Anivellament de fons de rasa		200 ml rasa oberta	5 mesures: amplària fondària pendent
		Col·locació llits de formigó	Formigó de llits i de protecció	50 m3 de formigó col·locat o fracció diària	4 resistència a compressió 1 consistència
		Resistència de les canonades	Resistència de les canonades	300 ml canonada col·locada i canvi secció	2 flexió transversal (resistència a l'aixatament)
		Col·locació de les canonades Execució formigó de protecció i anellat Comprovacions de cota de les canonades respecte les rasants dels vials i dels altres serveis			
			Qualitat de sòls per a rebliment de rases	400 m3 rasa compactada o canvi material	1 Pròctor modificat
				1500 m3 rasa compactada o canvi material	1 Granulomètric 1 límits d'atterberg 1 índex CBR 1 contingut matèria orgànica
		Execució pous de registre, embornals, connexions i elements singulars	Resistència d'elements prefabricats	Cada 25 elements o 1000 ml de col·lector	1 resistència a compressió, prèvia extracció de testimoni
		Compactació de rases	Compactació de rases	200 m3 rasa compactada o canvi de material	5 densitats "in situ" 5 humitat "in situ"
		Execució dels encreuaments			

		Proves estanqueïtat canonades	Proves estanqueïtat canonades		
Confirmació	Fase prèvia subbase				

Caldrà aportar informe d'una empresa especialitzada i vídeo demostratiu.

4. LA SOTABASE GRANULAR

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assaig	Unitat de mostreig	Característiques a assajar
Previ	Acceptació de l'esplanada	Refinat i compactació de l'esplanada Comprovació geomètrica dels perfils transversals (bombat) de l'esplanada			
		Comprovació dels encreuaments de vials	Acceptació de l'esplanada	2000 m2 vial refinat	5 densitats "in situ" 5 humitats "in situ"
	Acceptació de la procedència del material de subbase	De la procedència (préstec, gravera, pedrera)	Acceptació de la procedència del material de subbase	3 mostres aleatòries	3 granulomètric 3 equivalent de sorra 3 Pròctor modificat 3 límits atterberg 1 qualitat "Los Angeles" 1 índex CBR
Execució		Extensió de la capa de subbase	Comprovació de la qualitat del material	300 m3 d'aportació de material o fracció diària	1 equivalent de sorra
		Humectació i compactació de la capa de subbase		1000 m3 d'aportació de material o fracció diària	1 Pròctor modificat 1 Granulomètric 1 límits attergerg 1 qualitat "Los Angeles" 1 índex CBR
			Compactació	300 m3 de subbase compactada o fracció diària	5 densitats "in situ" 5 humitats "in situ"
Confirmació	Fase prèvia capa subbase				

5. VORADES, ENCINTATS I RIGOLES

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assaig	Unitat de mostreig	Característiques a assajar
Previ	Replanteig				
	Acceptació de la procedència d'elements de vorada	Geometria i acabats	Acceptació de la procedència d'elements de vorada	3 mostres aleatòries de vorada	3 resistència a compressió prèvia extracció d'un testimoni Ø 10 cms
				3 mostres aleatòries de rigoles	1 desgast per fregament
Execució	Control topogràfic d'execució	Rebuig d'elements de vorada			
		Control visual d'alineació i d'anivellació			
			Execució de vorades	500 ml de vorada col·locada	1 resistència a compressió prèvia extracció d'un testimoni Ø 10 cms
				1000 ml de rigola col·locada	1 desgast per fregament
		Execució del formigó de base i protecció	Formigó de base i protecció	300 ml de vorada col·locada o fracció diària	4 resistència a compressió 1 consistència

		Execució de juntes			
Confirmació	Fase prèvia pavimentació	Geometria i acabats Rebuig d'elements de vorada Control visual d'alineació i d'anivellació Execució del formigó de base i protecció Execució de juntes			

6. IMPLANTACIÓ DE SERVEIS

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assaig	Unitat de mostreig	Característiques a assajar
Previ		Situació en planta i alçat de la situació de cada servei a la zona de voravia Coordinació i ordre d'implantació dels diferents serveis Connexions exteriors dels diferents serveis Replanteig d'elements urbans Procedència dels materials	Acceptació de la procedència dels materials específics de cada servei		Homologació, timbratges. Segells conformitat, certificats de prova de fàbrica
Execució		Comprovació geomètrica rases Disposició en planta i alçat de cada servei Col·locació canonades d'aigua, elèctriques i de gas Col·locació del formigó, tubs i separadors xarxa telefònica Execució de tronetes i elements singulars Abastament d'aigua en fase prèvia Execució, rebliment i compactació de rases Col·locació conductes d'enllumenat Col·locació punts de llum Terraplè coronació voravies Instal·lació línies elèctriques	Control geomètric Normalitzats de recepció en obra Formigó per a la canalització telefònica Formigó armat per a tronetes i elements singulars Resistència elements prefabricats Proves d'abastament d'aigua Qualitat del rebliment de rases de clavegueram Compactació rases clavegueram Compactació	20 mts de vial 50 m3 formigó col·locat Cada element de formigó armat (solera, murs i forjats) Trams significatius de canonada	Amplada i profunditat de rasa 4 resistència compressió 1 consistència 3 resistència compressió 3 consistència 1 pressió interior 1 estanqueïtat
Confirmació	Acceptació de la xarxa d'abastament d'aigües Acceptació de la xarxa de gas Acceptació de la xarxa telefònica Acceptació de les xarxes d'instal·lacions elèctriques		Proves definitives de l'abastament d'aigües Normalitzats de recepció de xarxa de gas Proves de mandrilitat de les conduccions telefòniques Específics de recepció de la xarxa	Trams significatius de la canonada Trams significatius de canonada	1 pressió interiors 1 estanqueitat 1 pressió interior

			Específics de recepció de les instal·lacions elèctriques dels Centres de Transformació Específics de recepció de les instal·lacions d'enllumenat públic		
	Certificats instal·lacions elèctriques (Butlletes de l'instal·lador, autoritzacions, connexió)				

7.1. PAVIMENTACIÓ. BASE DE CALÇADA

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assaig	Unitat de mostreig	Característiques a assajar
Previ	Acceptació de la subbase granular	Refinat de la capa de subbase	Acceptació de la capa de subbase	2000 m2 vial refinat en capa de subbase	5 densitats "in situ" 5 humitats "in situ"
	Acceptació de la procedència de materials de base granular	De la procedència (pedrera o instal·lació d'esmicolament)	Acceptació de la procedència	3 mostres aleatòries del material	3 equivalents de sorra 3 Pròctor modificat 3 granulomètrica 1 cares de fractura 3 límits atterberg 1 qualitat "Los Angeles" 1 índex CBR
	Acceptació de la procedència dels materials de base de grava-ciment	De la procedència (instal·lació o producció d'àrids de la planta o central de fabricació)	Acceptació de la procedència	3 mostres aleatòries d'àrids	3 equivalents de sorra 3 Granulomètric 1 cares de fractura 3 límits d'atterberg 1 qualitat "Los Angeles" 1 contingut de sulfats 3 contingut terrossos d'argila
	Acceptació de la procedència de mescla o fórmula de treball grava-ciment		Acceptació del projecte de mescla	Mescla de grava-ciment	3 Pròctor modificat
Execució		Extensió de la capa base	Comprovació de la qualitat del material	300 m3 d'aportació de material	1 equivalent de sorra dels àrids
				1000 m3 d'aportació de material	1 Granulomètric 1 límits d'atterberg dels àrids 1 Pròctor modificat
				1500 m3 d'aportació de material	1 qualitat "Los Angeles"
		Humectació i compactació de la capa base	Compactació de la capa base	300 m3 capa de base compactada o fracció diària	5 densitats "in situ" 5 humitats "in situ" En cas de bases de grava-ciment s'han de fer 10 densitats i humitat "in situ" amb obtenció de dades a peu d'obra
		Adormiment de la capa de base de grava-ciment (màxim 2 a 5 h. d'acabat)	Resistència a compressió de bases de grava-ciment	300 m3 capa de grava-ciment col·locada	5 resistència a compressió en provetes fabricades en motlle
Confirmació	Acceptació definitiva de vorades i rigoles abans del paviment definitiu Acceptació de l'acabat de coronació de pous, embornals i elements singulars	Refinat definitiu capa de base Comprovació pendents transversals			
			Acceptació de la capa de base (No necessària si el paviment definitiu es col·loca immediatament	2000 m2 de capa de base refinada	5 densitats "in situ" 5 humitats "in situ" pel cas de tot-u artificials

			després de la base i s'hi prohibeix el tràfic)		

7.2. PAVIMENTACIÓ. FORMIGÓ DE BASE DE VORAVIES

Fase de control	Treballs inicials	Inspecció	Assaig	Unitat de mostreig	Característiques a assajar
Previ	Acceptació de la coronació del terraplè de voravia Acceptació de la disposició final de les tronetes i elements singulars de voravia (control de cotes superiors) Definició situació dels escossells Definició de les condicions d'execució - Dosificació formigó - Consistència - Juntes	Comprovació geomètrica dels perfils transversals (bombat) de l'esplanada	Acceptació de l'esplanada		
Execució		Anivellació i acabat del formigó	Control geomètric D'execució del formigó de voravia	20 mts de base de voravia acabada 50 m3 o fracció diària de formigó col·locat	Gruix de la capa Pendent transversal Cotes referides a la coronació de vorada i a la coronació de tapes i cèrcols de tronetes Amplada voravia 4 resistència a compressió 1 consistència
Confirmació			Control geomètric		

15. MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

Instruccions d'ús i manteniment

Detall

PROJECTE DE REMODELACIÓ DE LA PLAÇA DE L'ABELLA DE SANT MARTÍ DE CENTELLES.

Emplaçament	
Plaça de l'Abella, i àmbit de les escales del carrer Major a l'aparcament	
Codi Postal: 08592	Municipi: SANT MARTÍ DE CENTELLES
Urbanització:	Parcel·la:

Promotor	
Nom: AJUNTAMENT DE SANT MARTÍ DE CENTELLES	CIF:
Adreça:CARRER ESTACIÓ, 2	
Codi Postal: 08592	Municipi: SANT MARTÍ DE CENTELLES

Autor/s projecte	
Nom: TERESA COLOMER SABORIT	Núm. col.: 32603
MARTA PUIG PEDROSA	Núm. col.: 28332
ALBERT PASCUAL ROIGÉ	Núm. col: 7032
Les arquitectes: Signatures	

Lloc i data:	VIC	a	23	de	juny	de	2025

Introducció

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, la urbanització ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades -, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés de les obres d'urbanització.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que composen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Fonaments – Rases per a instal.lacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Els fonaments poden transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.

- Si es detecten lesions (oxidacions, despreniments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigit.

Instal·lació d'aigua

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:
- Mantenir les claus de pas en bon estat.
- Els hidrants es mantindran en bon estat.

Intervencions durant la vida útil:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions d'aigua, caldrà el consentiment de l'Ajuntament, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa, s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuita d'aigua o d' una inundació caldrà:
  - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
  - Desconnectar l'electricitat.
  - Recollir tota l'aigua.
  - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
  - Fer reparar l'avaria.
  - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es glacin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de les claus de pas i dels hidrants.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Instal·lació d'electricitat i enllumenat públic

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi.

Intervencions durant la vida útil:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques, caldrà el consentiment de l'Ajuntament, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectaran del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuita d'aigua, gas o un altre tipus de combustible de la urbanització.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja d'armaris de distribució
- S'haurà de revisar periòdicament la instal·lació d'enllumenat públic

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Instal·lació de clavegueram

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de clavegueram s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Intervencions durant la vida útil:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de clavegueram, caldrà el consentiment de l'Ajuntament, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Caldrà netejar els pous de fonamentació en cas de problemes d'embús o d'olors, i els embornals si s'acumulen fulles o terres que no permeten engolir l'aigua de la pluja.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten males olors o pèrdues en la xarxa de sanejament, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els escorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'embornals

Instal·lació de telecomunicacions

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Les instal·lacions de telecomunicacions permeten els serveis següents:

- Servei de telefonia
- La instal·lació està prevista per poder col·locar una xarxa de distribució de dades per cable.

Intervencions durant la vida útil:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de l'Ajuntament i el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de les companyies tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

El manteniment de la instal·lació a partir del registre d'enllaç, situat al punt d'entrada general de l'edifici, fins als Punts d'accés a l'usuari, situat a l'interior dels espais privatius, correspon a la propietat o comunitat de propietaris de l'edifici. A partir d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'usuari.

Senyalització

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La senyalització mantindrà les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat.

Intervencions durant la vida útil:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la senyalització vertical i horitzontal, caldrà el consentiment de l'Ajuntament i el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un treballador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la senyalització, manca d'aherència, desgast, etc., s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'Ajuntament per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Neteja de la senyalització vertical i la seva substitució en cal d'estar malmeses.
Repàs de la senyalització horitzontal quan presenti pèrdues d'adherència o desgast que dificultin la seva visualització.

16. ESTUDI ARQUEOLÒGIC

PROJECTE D'INTERVENCIÓ ARQUEOLÒGICA

PLAÇA L'ABELLA

SANT MARTÍ DE CENTELLES, OSONA

ANNA MORALES

JUNY DE 2025

ÍNDEX

FITXA TÈCNICA 2

SITUACIÓ 3

MOTIVACIÓ DE L'ACTUACIÓ 4

METODOLOGIA 6

DESCRIPCIÓ I PLA DE TREBALL 7

EQUIP TÈCNIC 8

TEMPS D'EXECUCIÓ 8

PRESSUPOST 8

BIBLIOGRAFIA 8

ANNEX I. DOCUMENTACIÓ PLANIMÈTRICA 10

FITXA TÈCNICA

Emplaçament: plaça l'Abella

Municipi: Sant Martí de Centelles (08592)

Coordenades UTM (ETRS89-zona 31N): X. 437767.42 Y. 4623799.92

Altitud: 399.56 msnm

Tipus d'intervenció: preventiva

Tipus d'activitat: control d'obra

Promotor: Ajuntament de Sant Martí de Centelles

Data prevista d'execució: a determinar

Lloc i dipòsit provisional de les restes: domicili de la direcció

Direcció arqueologia: a determinar

SITUACIÓ

L'actuació de control arqueològic es durà a terme en la plaça de l'Abella, en el municipi de Sant Martí de Centelles (08592), en el costat nord-est del terme, en el nucli de l'Abella. A la plaça de l'Abella hi conflueixen el carrer Major, el carrer de l'Estació, el carrer de Sant Jaume i el carrer Nou, just davant de l'Ajuntament.

Aquesta direcció es correspon a les coordenades UTM (ETRS89-zona 31N): X. 437767.42 Y. 4623799.92 i Z. 399.56 msnm.

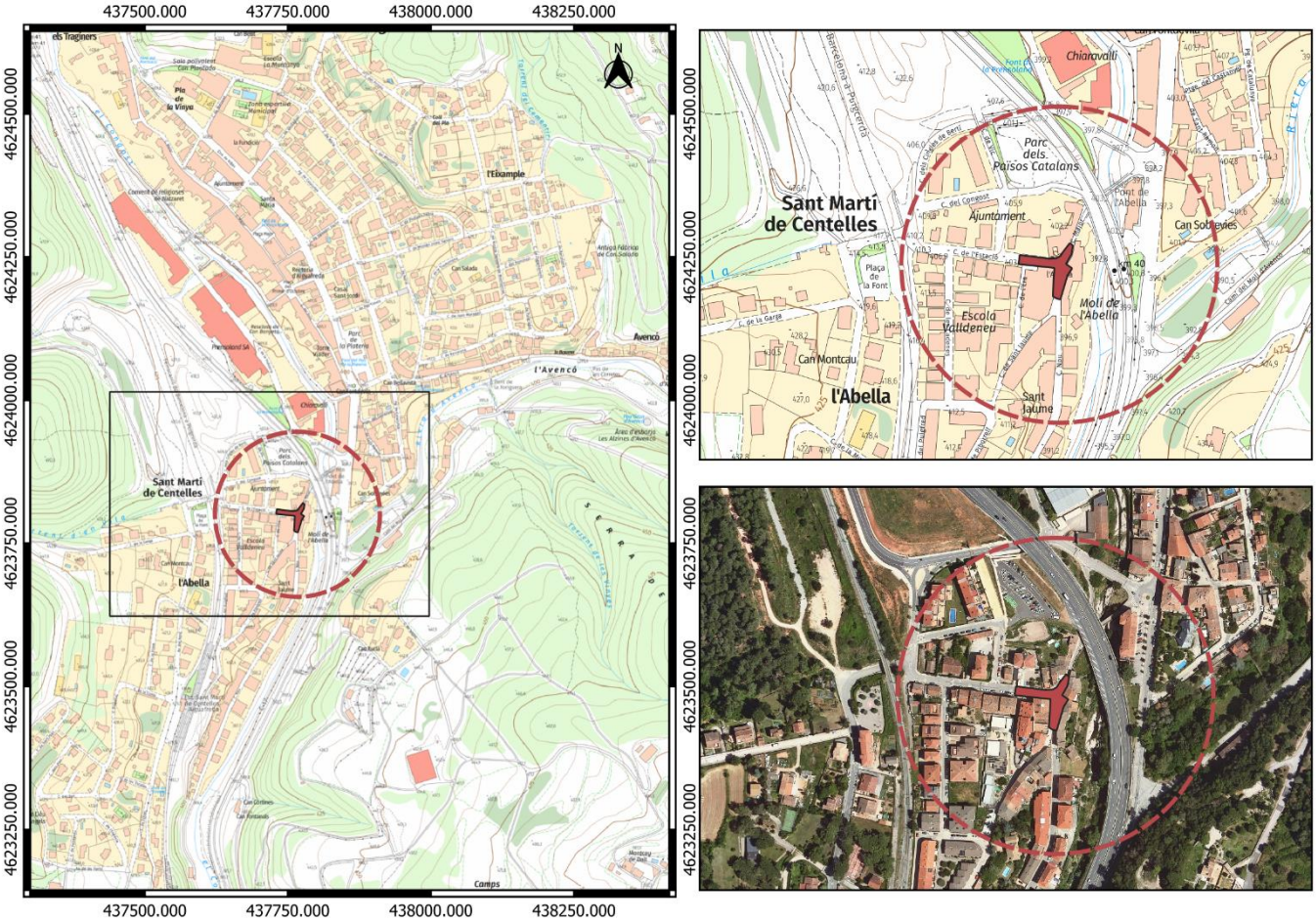


Fig. 1. Situació de l'àmbit d'actuació. Base: ICGC

MOTIVACIÓ DE L'ACTUACIÓ

La redacció d'aquest projecte està motivada per la remodelació de la plaça de l'Abella. Aquesta iniciativa està promoguda per l'Ajuntament de Sant Martí de Centelles, el qual encarrega el projecte de remodelació a COLOMER-PUIG-VIDAL, ARQUITECTES. El despatx d'arquitectes és qui encomana la redacció del present projecte Els objectius d'aquesta intervenció són comprovar si hi ha restes arqueològiques en el subsòl i, en cas afirmatiu, excavar-les i documentar-les corresponentment.

Tot i que en el seu entorn més immediat no existeixen jaciments arqueològics inventariats, la seva proximitat respecte l'actual C-17, fa que l'indret tingui interès arqueològic, atès que aquesta carretera segueix a *grosso modo* l'antic traçat de la via romana del Congost, també coneguda com la via de Mani Sergi. Aquesta via, construïda durant els segles II i I aC, unia la plana de Vic amb el Vallès i Barcelona fins a estroncar-se amb la via Augusta, tot creuant la vall del Congost. El recorregut ha estat emprat al llarg del temps, ja que posteriorment va esdevenir camí ral i actualment hi transcórrer l'autovia C-17. Evidències d'aquest camí en trobem en els municipis de Seva, la Garriga, Centelles, Tona, Santa Eulàlia de Ronçana, entre d'altres, on s'han localitzat diversos trams del camí empedrat i 6 mil·liaris. A més, en motiu de la construcció de l'autovia C-17, es va excavar un tram del camí ral sota el pont de l'Abella de Sant Martí de Centelles, on es documentaren restes romanes en aquest camí (Rodà i Mayer, 1996).

A banda de les evidències arqueològiques de la via romana del Congost, entorn de l'àmbit d'actuació hi ha un element patrimonial arquitectònic, com és el Pont de l'Abella, i diversos béns etnològics, com molins i ferreries.

El pont de l'Abella (IPA 34165)

Es correspon a un pont de tres arcs i dos arcons, amb tallamars, disposat sobre el riu Congost. L'obra és de pedra i data de 1740, moment en què es va substituir un d'anterior. Per aquest pont, antigament hi passava el camí ral de Barcelona a Puigcerdà i fa de límit entre els municipis de Sant Martí de Centelles i Aiguafreda.

La plateria o les mines (IPEC 899954)

Edifici on es portaven els minerals de les mines de la Castanya, construït per Agustí Valentí Colom, joier i treballador de la planta, el qual va ésser enderrocat.

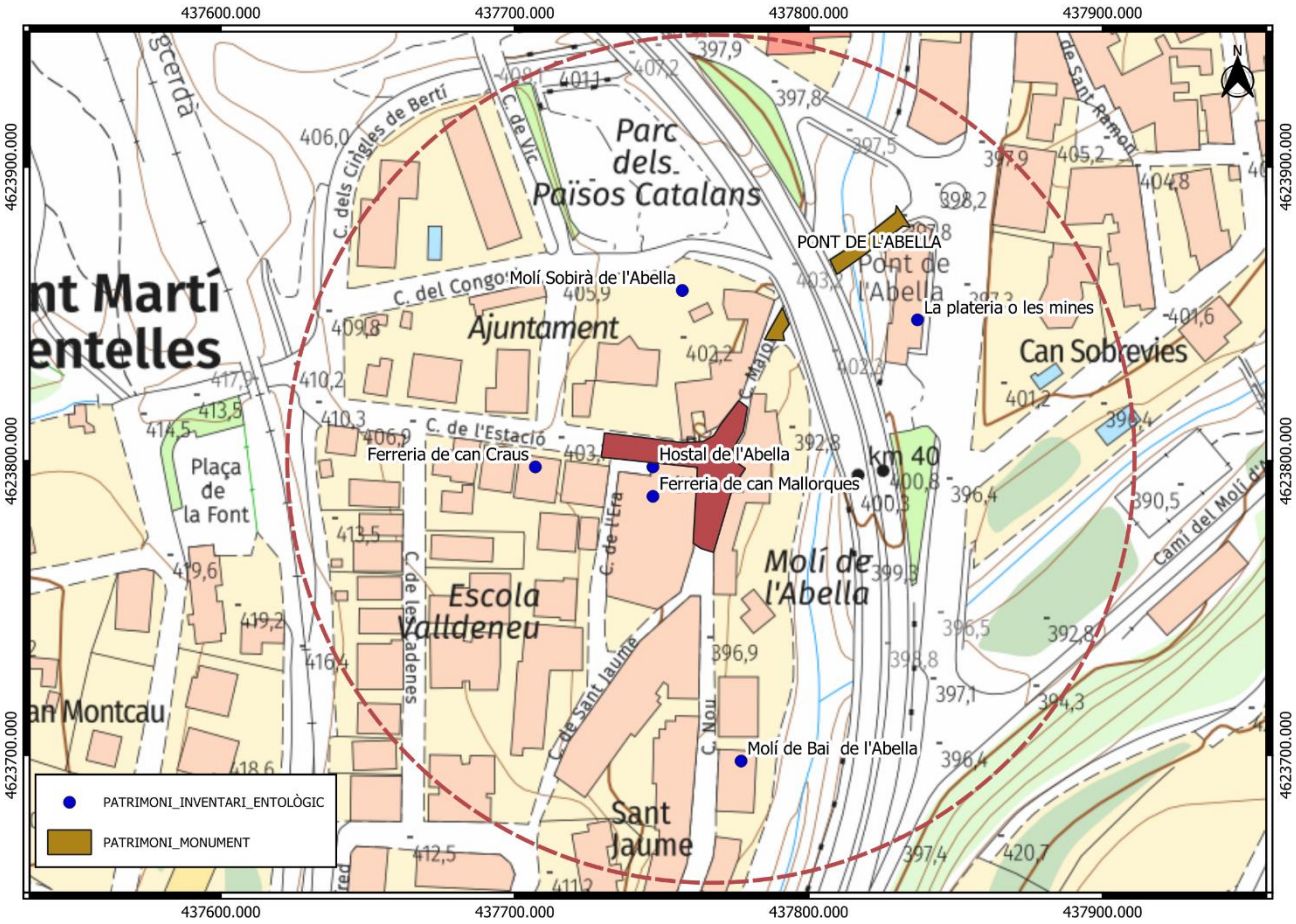


Fig. 2. Situació dels elements patrimonials entorn de l'àmbit d'actuació. Base: ICGC

Molí sobirà de l'Abella (IPEC 900464)

Antic molí draper reconvertit en el segle XVII en molí fariner. Es considera un dels molins més antics del Congost. La bassa i els antic elements del molí no es conserven i actualment està ocupat per una construcció més moderna.

La primera notícia que es té del molí data de 1128, quan es dona a la canònica de Sant Pere de Vic.

Hostal de l'Abella (IPEC 900460)

Edifici que servia d'hostal i carnisseria que estava adossat al mas Vila de l'Abella. L'hostal s'enderrocà i en el seu lloc, s'hi va construir un nou edifici; amb tot es conserven part d'un antic terrat, amb arcs de mig punt.

L'hostal apareix documentat des de 1519, en un testament.

Ferreria de Can Mallorques (IPEC 900458)

Edifici senzill format de planta baixa i pis, amb hort a la part posterior. Actualment no conserva indicis que indiquin que hi hagué una ferreria, atès que s'ha reformat.

En aquesta ferreria hi visqué el guerriller carlí Josep Badia.

Ferreria de Can Craus (IPEC 900457)

Ferreria de finals del segle XIX, que es va enderrocar per construir-hi pisos.

Molí de baix de l'Abella (IPEC 900462)

Edifici de planta rectangular, amb planta baixa i pis, que a finals del segle passat es reconvertí en una serradora.

Del molí se'n tenen notícies des de 1433.

D'aquesta manera, tot i que no hi ha jaciments arqueològics inventariats entorn de l'àmbit d'actuació, es té constància de l'existència d'evidències de l'antiga via del Congost i diverses notícies de molins amb origen medieval en una zona molt propera, la qual cosa fa susceptible que en la zona on es preveu actuar apareguin restes arqueològiques.

METODOLOGIA

La metodologia que s'emprarà en el desenvolupament d'aquest seguiment es centra en la supervisió atenta dels treballs.

Per a la correcta realització d'aquest seguiment és necessària la coordinació entre l'empresa constructora i l'arqueòloga, a l'hora de seguir les obres.

En el cas que apareguin restes arqueològiques durant el seguiment, es procedirà a la documentació d'aquestes i, posteriorment, a l'avaluació de la seva potencialitat i interpretació, seguidament de la reelaboració del projecte per prendre les mesures pertinents.

La metodologia que es proposa és el registre estratigràfic i d'excavació elaborat per E. Harris, que permet la ordenació seqüencial dels diferents nivells, assignant un número

d'unitat estratigràfica (UE) per a cadascun dels estrats, farciments, retalls o qualsevol altra entitat apareguda durant el procés d'excavació. Per a cadascun d'aquests elements es crea una fitxa individual, que compte amb una descripció i interpretació de les "UE" registrades i les relacions que aquestes presenten entre si. Paral•lelament, es realitza un registre gràfic a partir de fotografies, dibuix arqueològic i/o fotogrametria per a documentar amb detall i complementar la informació de les fitxes d'UEs. Per altra banda, el material arqueològic, si s'escau, rebrà el tractament corresponent: serà netejat, siglat, dibuixat i estudiat, a banda d'ésser inclòs en l'inventari de la memòria posterior als treballs. Així doncs, si es donés el cas de l'aparició de materials, aquests es dipositarien provisionalment en el CIAO (Centre d'Investigacions Arqueològiques d'Osona).

Aquesta tasca es realitzarà juntament amb referències planimètriques i topogràfiques per tal de fer el seguiment arqueològic el més detallat possible i acotat a la zona d'excavació del subsòl.

Per últim, es portarà a terme la redacció de la memòria pertanyent on es documentaran tots els treballs i processos realitzats al llarg d'aquesta obra.

DESCRIPCIÓ I PLA DE TREBALL

L'objecte d'aquest projecte és la remodelació de la plaça de l'Abella. L'actuació consistirà en la retirada dels paviments actuals i la col·locació d'un nou paviment, de tipus breinco o granet, a més de jardineres, arbres i mobiliari. Per a la seva execució serà necessari realitzar un rebaix en extensió de 45 cm de potència.

L'àmbit d'actuació té unes dimensions de 884 m^2.

En aquesta intervenció no es preveuen executar rases de serveis noves, es mantenen les existents.

Analitzant els treballs necessaris per dur a terme aquesta obra, es preveu el control arqueològic de la retirada dels paviments actuals, per tal de documentar l'existència, o no, de vestigis arqueològics.

EQUIP TÈCNIC

Per a realitzar les tasques de control arqueològic es preveu l'actuació d'un sol arqueòleg tècnic a camp.

TEMPS D'EXECUCIÓ

La dedicació serà la corresponent al control dels rebaixos del sòl necessaris per executar l'obra descrita, pel qual es preveu una dedicació de 8 jornades.

En el cas que emergeixin evidències arqueologies, es valorarà quan temps cal dedicar-hi per a la seva correcta excavació i documentació.

PRESSUPOST

Vegeu el document adjunt.

BIBLIOGRAFIA

IPA «Pont de l'Abella. Núm. reg. 34165». Inventari del Patrimoni Arquitectònic de Catalunya. Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya.

IPAC «Via romana. Núm. reg. 10168». Inventari del Patrimoni Arqueològic de Catalunya. Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya.

IPAC «Antiga via del Congost. Núm. reg. 20576». Inventari del Patrimoni Arqueològic de Catalunya. Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya.

IPEC «La plateria o les mines. Núm. inventari 899954». Inventari del Patrimoni Etnològic de Catalunya. Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya.

IPEC «Molí sobirà de l'Abella. Núm. inventari 900464». Inventari del Patrimoni Etnològic de Catalunya. Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya.

IPEC «Hostal de l'Abella. Núm. inventari 900460». Inventari del Patrimoni Etnològic de Catalunya. Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya.

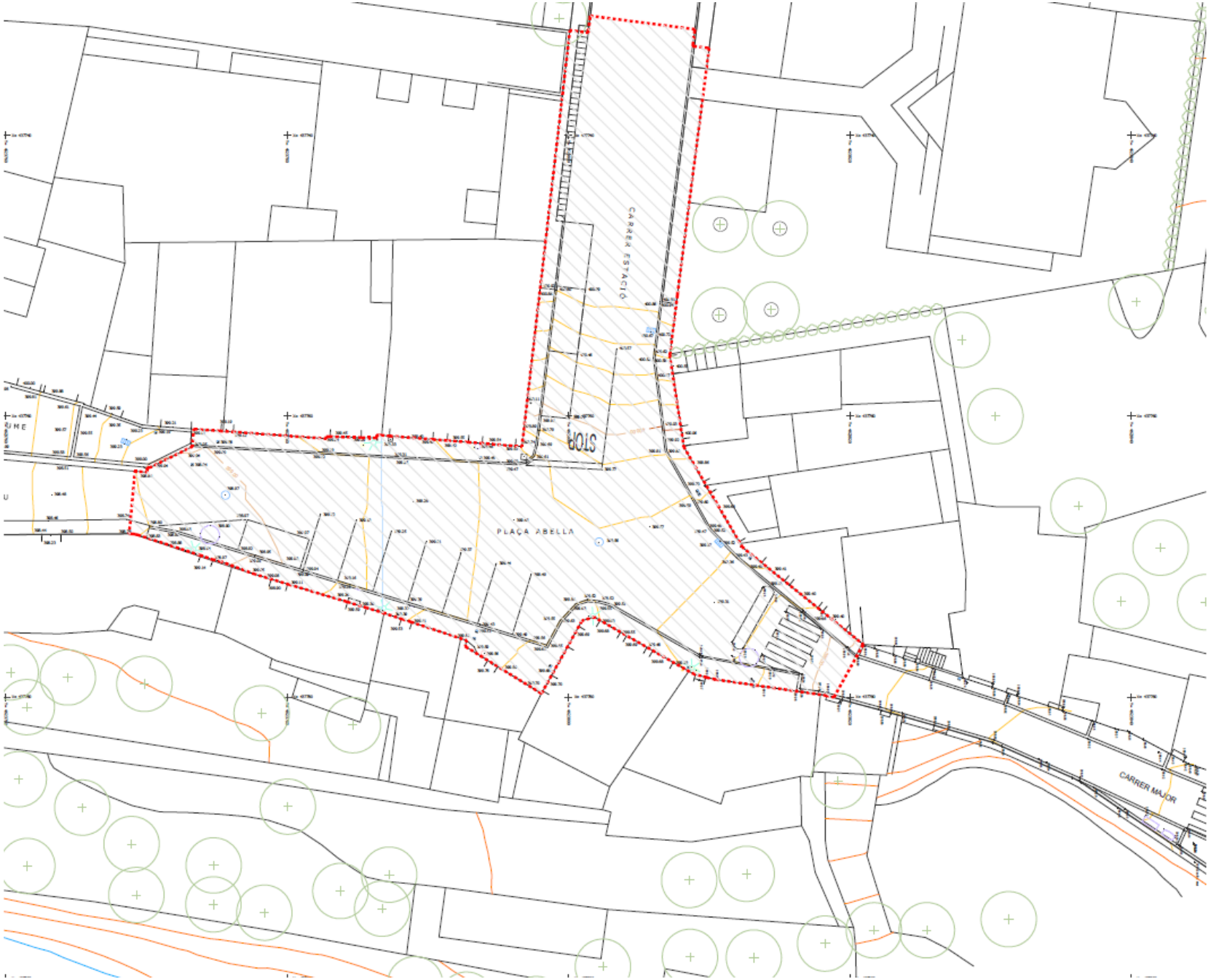
IPEC «Ferreria de Can Mallorques. Núm. inventari 900458». Inventari del Patrimoni Etnològic de Catalunya. Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya.

IPEC «Ferreria de Can Craus. Núm. inventari 900457». Inventari del Patrimoni Etnològic de Catalunya. Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya.

IPEC «Molí de baix de l'Abella. Núm. inventari 900462». Inventari del Patrimoni Etnològic de Catalunya. Departament de Cultura, Generalitat de Catalunya.

RODÀ, I., MAYER, M. (1996) "La via romana del Congost" a *Monografies del Montseny*, 11, p.93-103.

ANNEX I. DOCUMENTACIÓ PLANIMÈTRICA


CARRER ESTACIÓ
STOP
PLAÇA ABELLA
CARRER MAJOR

17. JUSTIFICACIÓ DE L'EXEMPCIÓ D'ESTUDI DE CONTAMINACIÓ DEL SÒL

JUSTIFICACIÓ D'EXEMPCIÓ D'ESTUDI DE CONTAMINACIÓ DEL SÒL

D'acord amb el que estableix el Reial decret 9/2015, de 16 de gener, pel qual s'aprova la Llei de mesures urgents per a la protecció del medi ambient en relació amb la gestió de sòls potencialment contaminats, i la normativa ambiental aplicable a Catalunya, es presenta la següent:

JUSTIFICACIÓ D'EXEMPCIÓ

1. Identificació del terreny:
L'àmbit objecte d'aquesta sol·licitud correspon a la Plaça de l'Abella, ubicada dins del nucli històric de l'Abella (municipi de Sant Martí de Centelles, comarca d'Osona), identificada com a espai públic obert i consolidat dins el planejament urbanístic local.

2. Ús històric del sòl:
Segons les fonts documentals disponibles (Enciclopèdia Catalana i el Mapa de Patrimoni Cultural de la Diputació de Barcelona), aquest espai ha estat històricament una plaça pública i no hi ha constància que mai s'hi hagi desenvolupat cap activitat industrial o potencialment contaminant. Al seu entorn immediat hi trobem edificis d'ús residencial o històric (Can Figuera, Can Mallorques, l'Hostal de l'Abella), sense que constin magatzems, tallers, benzineres, dipòsits ni manipulació de substàncies perilloses.

3. Absència de risc conegut:
- No s'hi ha dut a terme cap activitat econòmica que impliqui riscos per al subsòl.

- No consta al registre d'activitats potencialment contaminants del sòl.

- L'ús com a espai públic obert ha estat estable i no transformador.

4. Argument normatiu:
D'acord amb la legislació vigent, no és preceptiu l'estudi de contaminació del sòl en aquells casos on no concorren indicis de contaminació, no hi ha antecedents d'activitat contaminant i el terreny ha tingut ús residencial, cívic o equipamental de manera contínua.

CONCLUSIÓ
Amb tot això, es justifica que no hi ha cap risc ambiental que exigeixi un estudi de qualitat del sòl, i es demana formalment que s'eximeixi la Plaça de l'Abella de l'obligació de realitzar aquest estudi, per raó del seu ús històric com a espai públic i de la inexistència d'antecedents contaminants.

18. PLA D'ETAPES

PLA D'EXECUCIÓ (5 MESOS)

Aquest pla segueix l'ordre constructiu proposat i les necessitats logístiques derivades del projecte, dividint l'àmbit en dues zones: **plaça** i **escales**. Dins de la plaça es contemplaran dues fases, la 1 i la 2, especificades en el plànol de senyalització i circulació que es seguirà durant el procés.

CRITERIS COMPLEMENTARIS

- L'obra es divideix en les **dues zones d'actuació successiva (fase 1 i fase 2)** per mantenir el trànsit de vianants i vehicles mínimament operatiu. Primer s'executarà la Fase 1 i es circularà per la Fase 2, i quan la 1 estigui realitzada, es farà la 2 i es circularà per la 1.
- En cada fase, es mantindrà **una meitat operativa i segura**, amb pas alternatiu controlat.
- Cal contemplar temps addicional per possibles interferències arqueològiques o meteorològiques.

MES 1 – ETAPA 0 i ETAPA 1

Implantació i demolicions (Fase 1 i Fase 2)

- Senyalització de l'obra i tanques perimetrals (zona plaça i escales)
- Garantir accessibilitat i passos alternatius pels vianants
- Fase 1: Demolició de paviments bituminosos i panots (zones diferenciades)
- Desmuntatge de mobiliari urbà i serveis afectats (llumeneres, senyals, papereres)
- Cala de reconeixement de serveis

Durada estimada: 4 setmanes

MES 2 – ETAPA 2

Moviment de terres i serveis (Fase 1 i Fase 2)

- Excavació i transport de terres (aprox. 300 m³ segons amidaments)
- Execució de noves rases i clavegueram (col·lector de pluvials, PVC-U DN200/250/400, pous i embornals)
- Rebliment i compactació de rases
- Canalitzacions: telecomunicacions, previsions de reg i enllumenat

Durada estimada: 4 setmanes

MES 3 – ETAPA 3

Bases i pavimentació estructural (Fase 1 i Fase 2)

- Replanteig i comprovació topogràfica
- Estesa de subbase i base de formigó HM-20 (15 cm)
- Col·locació de vorades metàl·liques (acer corten i prefabricades)
- Col·locació d'armadura en zones de reforç (lloses sobre col·lector)
- Encofrats, embornals i tapes

Durada estimada: 4 setmanes

MES 4 – ETAPA 4

Pavimentació i mobiliari urbà

- Pavimentació general amb peça Breinco vs5 petra (color metal, black, i podotàctil)
- Instal·lació de mobiliari urbà:
  - Bancs Box i Soc (Escofet)
  - Pilones amb llum LED (model Lis)
  - Jardineres d'acer corten encastades i altes
- Completament de l'enllumenat amb columnes Rama de Santa&Cole

Durada estimada: 4 setmanes

MES 5 – ETAPA 5

Vegetació, acabats i recepció

- Enjardinament: plantació d'arbres i plantes silvestres (alta resiliència)
- Sistema de reg per degoteig
- Senyalització vertical i horitzontal
- Revisió d'itineraris accessibles (contrast tàctil i cromàtic)
- Neteja de l'obra, recepció i lliurament

Durada estimada: 4 setmanes

FASES ESPECÍFIQUES – ESCALES

- S'executaran de forma **independent**, amb tancament total mentre durin les obres
- Reposició d'escales amb peces prefabricades de formigó
- Trams enjardinats laterals amb llosa de trama permeable

- Durada estimada: **4-6 setmanes**, en paral·lel a les fases 3 i 4

19. IMATGES VIRTUALS ORIENTATIVES

IMATGES VIRTUALS ORIENTATIVES





20. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT ÀMBIT PLAÇA DE L'ABELLA

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE LA PLAÇA DE L'ABELLA DE SANT MARTÍ DE CENTELLES, ÀMBIT PLAÇA DE L'ABELLA

Ajuntament de Sant Martí de Centelles
Juny 2025

COLOMER-PUIG-VIDAL, SCP Rambla Davallades, 1 1-4 938832219 cpv@coac.net

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:
REMODELACIÓ DE LA PLAÇA DE L'ABELLA

Emplaçament:
PLAÇA DE L'ABELLA. 08592 SANT MARTÍ CENTELLES

Superfície construïda:
884,00m2

Promotor:
AJUNTAMENT DE SANT MARTÍ DE CENTELLES

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:
TERESA COLOMER SABORIT , MARTA PUIG PEDROSA I ALBERT PASCUAL

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:
TERESA COLOMER SABORIT I MARTA PUIG PEDROSA

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:
EL TERRENY DE LA PART DE LA PLAÇA TÉ UNA PENDENT D'UN 2%

Característiques del terreny:
EL TERRENY DE LA PLAÇA ÉS DE TERRES COMPACTES.

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:
LES PARCEL.LES QUE DONEN FAÇANA A LA PLAÇA A REMODELAR SÓN EDIFICIS PLURIFAMILIARS I ALGUN UNIFAMILIAR.

Instal·lacions de serveis públics:
AMB LA REMODELACIÓ ALGUNS SERVEIS ES MANTENEN I ALTRES ES MILLOREN.

Tipologia de vials:
L'AMPLADA DE LA PLAÇA, EN EL PUNT MÉS AMPLA ÉS DE 17M.

Les arquitectes,

Teresa Colomer Saborit i Marta Puig Pedrosa

Juny 2025

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut

- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir, com a àmbit de cobertura, la previsió de riscos derivats del treball de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball

- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Altres

Treballs previs

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

Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes
- Altres

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- Altres

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades

- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitació suficient.

- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

7. NORMATIVA APLICABLE

La documentació de l'Estudi Bàsic de seguretat ha d'anar acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat que podeu trobar actualitzat a l'apartat de normativa de la pàgina web de l'OCT.

Veure Annex

Notes:

© 1997 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA (modificat 2016)
L'ús d'aquest document és permès únicament als arquitectes col·legiats autoritzats del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, sota llur responsabilitat i exclusivament per a treballs propis.

OFICINA CONSULTORA TÈCNICA

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70)
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	
CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

20. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT ÀMBIT ESCALES C. MAJOR

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT DE LES OBRES DE REMODELACIÓ DE LA PLAÇA DE L'ABELLA DE SANT MARTÍ DE CENTELLES, ÀMBIT ESCALES C. MAJOR

Ajuntament de Sant Martí de Centelles
Juny 2025

COLOMER-PUIG-VIDAL, SCP Rambla Davallades, 1 1-4 938832219 cpv@coac.net

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:
RECONSTRUCCIÓ DE LES ESCALES I FORMACIÓ DE CAMÍ DEL CARRER MAJOR A L'APARCAMENT

Emplaçament:
CARRER MAJOR. 08592 SANT MARTÍ CENTELLES

Superfície construïda:
230,00m2

Promotor:
AJUNTAMENT DE SANT MARTÍ DE CENTELLES

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:
TERESA COLOMER SABORIT , MARTA PUIG PEDROSA I ALBERT PASCUAL

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:
TERESA COLOMER SABORIT I MARTA PUIG PEDROSA

DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia:
EL TERRENY DE LES ESCALES TÉ UNA PENDENT VARIABLE.

Característiques del terreny:
EL TERRENY DE LA PLAÇA ÉS DE TERRES COMPACTES.

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:
LA PARCEL.LA QUE DONA FAÇANA A LES ESCALES A REMODELAR ÉS D'UN EDIFICI BIIFAMILIAR.

Instal·lacions de serveis públics:
AMB LA REMODELACIÓ S'AFEGEIX ENLLUMENAT EN AQUEST ÀMBIT

Tipologia de vials:
L'AMPLADA DE LA ZONA A INTERVENIR ÉS DE 1,20M.

Les arquitectes,

Teresa Colomer Saborit i Marta Puig Pedrosa

Juny 2025

COMPLIMENT DEL RD 1627/97 SOBRE "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ"

1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Cal recordar l'obligatorietat de que a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla de S i S. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut

- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir, com a àmbit de cobertura, la previsió de riscos derivats del treball de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i practica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per el contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball

- Informar d'immediat al seu cap superior i als treballadors designats per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut dels treballadors.
- Cooperar amb el contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut dels treballadors.

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

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

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Altres

Treballs previs

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

Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes
- Altres

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- Altres

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Altres

Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades
- Altres

4. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades

- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitació suficient.

- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinaria rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

7. NORMATIVA APLICABLE

La documentació de l'Estudi Bàsic de seguretat ha d'anar acompanyada d'un llistat de normativa de seguretat que podeu trobar actualitzat a l'apartat de normativa de la pàgina web de l'OCT.

Veure Annex

Notes:

© 1997 COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA (modificat 2016)
L'ús d'aquest document és permès únicament als arquitectes col·legiats autoritzats del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, sota llur responsabilitat i exclusivament per a treballs propis.

OFICINA CONSULTORA TÈCNICA

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70)
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	
CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75