Ajuntament de
Montornès del Vallès

DOCUMENT NÚM. 1:
MEMÒRIA I ANNEXOS

DOCUMENT NÚM. 2:
PLANOLS

DOCUMENT NÚM. 3:
PLEC DE CONDICIONS

DOCUMENT NÚM. 4:
PRESSUPOST

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

JULIOL – 2022

Ref.: 019-01

TEMAX ENGINYERIA

[TOM 1]
[EXEMPLAR 1]

JOAN SANTACANA ESPASA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
COL·LEGIAT NÚM.: 33.517

DOCUMENT NÚM.1:

MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS
2. OBJECTE DEL PROJECTE
3. INFORMACIÓ DEL TERRENY
4. SITUACIÓ ACTUAL
5. CONDICIONANTS DE PROJECTE
6. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA
   - 6.1. ALINEACIÓ, VIALITAT I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
   - 6.2. SECCIONS DE FERM
   - 6.3. EXPLANACIÓ I PAVIMENTACIÓ
   - 6.4. XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA
   - 6.5. XARXA DE SANEJAMENT
   - 6.6. XARXA D'ENLLUMENAT
   - 6.7. XARXA ELÈCTRICA
   - 6.8. XARXA DE TELECOMUNICACIONS
   - 6.9. SERVEIS EXISTENTS
   - 6.10. MATERIALS I SENYALITZACIÓ D'OBRA
7. CONDICIONANTS D'EXECUCIÓ
8. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA
9. CRITERIS ECONÒMICS
   - 9.1. REVISIÓ DE PREUS
   - 9.2. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
   - 9.3. PREUS
   - 9.4. AMIDAMENTS I PRESSUPOST
   - 9.5. QUALIFICACIÓ DE L'OBRA
   - 9.6. RÈGIM D'APORTACIONS
10. SEGURETAT I SALUT
11. BARRERES ARQUITECTÒNIQUES
12. EQUIP REDACTOR DEL PROJECTE
13. DOCUMENTS DEL PROJECTE
14. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
15. EXPROPIACIONS, SERVITUDS D'AQÜEDUCTE I OCUPACIONS TEMPORALS
16. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ
17. PRESSUPOST

1. ANTECEDENTS

Montornès del Vallès és a la comarca del Vallès Oriental, a 25 Km de la ciutat de Barcelona i a 8 km de la capital vallesana, Granollers. El municipi està comunicat amb l'autopista A-7, una de les principals vies de connexió amb la resta d'Europa, i amb les carreteres C-17 (Barcelona – Vic), BV-5001 (Sant Adrià del Besòs – La Roca del Vallès) i BP-5002 (Granollers – El Masnou)

La Unitat d'Actuació UA-14 és troba situada al marge esquerre de la Riera de Vallromanes, a la part est del terme municipal. Disposa de dos carrers, carrer Ametller, amb una orientació de nord a sud, i un carrer d'accés a aquesta unitat d'actuació UA-14, el carrer Vilanova, amb una orientació d'oest a est.

Segons és pot consultar al Registre de Planejament Urbanístic de Catalunya, entitat depenent del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, s'observa el següent planejament general;

Expedient Tipus:

1992/507/B Modificació del pla general d'ordenació
1999/2468/B Modificació del pla general d'ordenació
2010/42666/B Modificació del pla general d'ordenació
2013/51291/B Modificació del pla general d'ordenació

2. OBJECTE DEL PROJECTE

L'objecte del present projecte constructiu és la definició de les obres d'urbanització dels vials existents en aquesta unitat d'actuació UA-14, al terme municipal de Montornès del Vallès, amb alguns serveis existents, i sense paviment.

I a aquestes finalitats s'hi afegeix ara:

- Ajustament de la vialitat pel que fa a traçat de carrers i superfície.
- Actualitzar els dissenys de les companyies subministradores als nous paràmetres.
- Actualitzar els requeriments tècnics de les instal·lacions i materials a les noves normatives.

Concretament les obres que es descriuen són:

- Demolicions de paviment i estructures existents.
- Noves alineacions de vial
- Explanació, moviment de terres i pavimentació dels carrers.
- Xarxes de serveis relatives al sanejament; abastament d'aigua; electricitat; enllumenat públic i xarxa de telecomunicacions.
- Demolició i/o desviament de totes les unitats preexistents no adequades a les noves determinacions.
- Afectacions a finques de fora de l'àmbit
- Senyalització.

El present projecte es realitza amb la finalitat de concretar totes les dades necessàries que permetin, després de la reglamentària tramitació administrativa del projecte, l'execució de les obres d'urbanització del sector esmentat.

3. INFORMACIÓ DEL TERRENY

L'extensió total del sòl comprès dins el Projecte d'Urbanització és de **2.093,83** m2 de superfície i està situat al Nord-oest del nucli urbà de Montornès. Situat entre la riera de Vallromanes i els dipòsits d'aigua de la població.

La totalitat de la superfície està formada per vials i zones de domini públic. Veure Annex 1 Adaptació al Planejament.

El vial principal objecte d'urbanització, el carrer Ametller, fa la funció de carena ja que les edificacions presenten una cota inferior a la rasant del carrer en la seva gran majoria, i al mateix temps disposa d'una pendent longitudinal ondulada, amb una pendent resultant negativa, tot disposant d'una pendent màxima del 8%.
Aquest fet provoca un problema d'evacuació de les aigües residuals al futur clavegueram del vial existent. El vial existent es el punt més alt de la urbanització. Les parcel·les existents aboquen les aigües residuals en foses sèptiques situades a 8 metres per sota del vial principal.

4. SITUACIÓ ACTUAL

Són d'àmbit del Projecte d'Urbanització els següents vials:

- Carrer Ametller: és el carrer principal, si accedeix per el carrer Vilanova, disposa pràcticament en la seva totalitat d'edificacions a costat i costat. Disposa d'una amplada mínima de 4,66 m, i d'una màxima de 6,07. (305,57 m)
- Carrer Vilanova: és el vial d'accés a aquesta unitat d'actuació UA-14, enllaça al carrer Ametller. Disposa d'una amplada mínima de 5,84 m, i d'una màxima de 6,13. (48,57 m). No s'inclou tot el carrer, només des del camí de darrera les cases. Uns 50 metres més pròxims al carrer Ametller.

Actualment aquets vials són de terra compactada. El nivell d'edificació del sector és inferior al de la rasant actual, la majoria de les parcel·les ja presenten edificacions. La urbanització està parcialment implantada.

Pel que fa als serveis hi ha línies elèctriques aèries, també disposa d'aigua potable, així com d'un tramat de línia telefònica en algunes edificacions. Aquestes línies aèries discorren per tot el sector i donen subministrament a les edificacions existents. Pel que fa la xarxa telefònica també és existent i s'estén en tot el sector mitjançant una xarxa aèria mitjançant postes de fusta ubicats en mig de les voreres. Aquesta línea de telecomunicacions dóna abastament a algunes edificacions existents. L'aigua potable discorre pels diferents vials sense ordre i dóna subministrament a les diferents edificacions i parcel·les sense edificar.

Aquesta unitat d'actuació UA-14 no disposa de xarxa de sanejament. En l'actualitat les aigües residuals es recullen mitjançant foses sèptiques particulars, que són buidades periòdicament pels mateixos propietaris.
El drenatge del sector funciona mitjançant el torrent que travessa els sector i recullen les aigües de pluja. El torrent natural de Can Saiol, segueix el seu curs per el carrer Ametller, i en les parcel·les existents sense edificar desemboca a la riera de Vallromanes.
En una bona part del carrer Ametller, i en el carrer Vilanova, discorre una canonada de Fibrociment de 150mm d'aigua potable que alimenta la població de Vilanova del Vallès.

Tots aquests serveis afectats estan dibuixats als plànols corresponents i també a l'annex número 2 de la memòria.

5. CONDICIONANTS DE PROJECTE

Les condicionants són les següents:

- Pla General d'Ordenació Urbana del municipi
- Projecte de reparcel·lació de la UA-14.
- El tipus de terreny resultant de l'estudi geotècnic.
- Façanes existents.
- Terreny actual, el traçat resultant a la nova rasant no podrà diferir massa de l'actual a causa de les limitacions topogràfiques de la zona.
- Les cotes actuals en els diferents punts de connexió amb les infraestructures existents.

- La recollida de les aigües pluvials del propi sector i de les conques externes a ell, i la correcta evacuació al punt de connexió.

- El traçat de les xarxes de serveis està condicionat per les indicacions de les Companyies concessionàries o subministradores.

- En referència a la qualitat i tipus de materials es segueix en tot moment les indicacions del Serveis Tècnics Municipals de l'Ajuntament de Montornès.

- Topografia del sector.

6. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA

En aquest punt es descriu detalladament els criteris de disseny aplicat per a cada element de la urbanització.

6.1. ALINEACIÓ, VIALITAT I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA

L'alineació dels vials es la definida en la geometria horitzontal dels plànols de planta i perfil longitudinal dels carrers. En tot moment ha estat condicionada per les edificacions existents.
La cantonada de l'entrada al carrer Ametller està afectada per un xamfrà arrodonit dibuixat en el planejament. Aquest xamfrà millora l'accés dels vehicles al carrer ametller.

La vialitat té com a eixos estructurants els vials que determina aquest Projecte d'urbanització.

A continuació s'adjunta una taula resum de les principals característiques dels eixos de pavimentació.

EIX	PK_{INICI}	PK_{FINAL}	LONGITUD (m)	PENDENT MIG (%)
Carrer Ametller	0,00	305,575	305,575	-4,00
Carrer Vilanova	0,00	48,572	48,572	-6,50

Les calçades dels dos carrers disposaran de la mateixa secció tipus, de calçada única, a un mateix nivell. Se'ls dóna un bombeig variable del 2% cap a l'eix del carrer, adaptant-se constantment a la línia de façana existent.
La secció adoptada consta d'una alineació de lloses de formigó de 30x40x8 mm en l'eix dels carrers, i a costat i costat dels dos carrers, tot realitzant el remat amb les façanes.
La resta del paviment serà un ferm flexible d'aglomerat bituminós.
L'amplada del vial del carrer Ametller és pròxima als 5 metres tot i que en alguns punts no hi arriba exactament faltant pocs centímetres. De totes maneres i atès que ja estan construïdes les tanques, aquestes es mantindran tot i que el carrer no arribi als 5 metres.
La parcel·la 2 sofreix un arrodoniment del xamfrà. Es reconstruirà una tanca igual que l'existent.
Les rasants del carrer hauran d'adaptar-se a les nombroses portes existents que no tenen una rasant conjunta. S'haurà d'adaptar in situ de la millor manera possible ja que és impossible definir una rasant global que reculli totes les preexistències i les empalmi d'una forma coherent.. S'haurà d'anar adaptant in situ parcel·la a parcel·la.

6.2. SECCIONS DE FERM

Per a la determinació de la secció general a utilitzar s'ha considerat la instrucció "Seccions estructurals de ferms a nous sectors urbans" de d'institut Català del Sòl, veure taula que s'adjunta en l'annex de pavimentació (annex núm.5).

Ateses les característiques del sector a urbanitzar, tant per la categoria del trànsit que haurà de suportar com l'estat actual, fan que distingim diverses zones.

Per als vials a executar, la secció de paviment asfàltic escollida és la 4AB1, de la que resulta la següent secció:

- Asfalt de rodadura tipus AC16 surf S (antiga S-12) (4 cm)
- Reg d'adherència
- Asfalt intermedi tipus AC22 bin S (antiga S-20) (4 cm)
- Reg d'emprimació
- Base tot-ú artificial (20 cm)
- Subbase tot-ú artificial (20 cm)

6.3. EXPLANACIÓ I PAVIMENTACIÓ

Per al desenvolupament de les obres es procedirà primerament a una tala d'arbres, esbrossada en la part final del carrer Ametller, i neteja del terreny afectat. A més, es desmuntaran les línies de serveis afectats. A continuació es formarà l'esplanada en els llocs necessaris.

Cal remarcar que la rasant del paviment no queda modificada, ja que és manté l'actual per tal de seguir donant el mateix servei a les edificacions existents.

Segons les dades extretes de l'estudi geotècnic, tenim una generalització de terrenys tolerables. Per obtenir la capacitat de l'esplanada resultant com una E-1, amb un sol adequat.

Només es podran compensar terres a judici de la Direcció Facultativa de les obres, a la vista dels resultats dels assaigs efectuats.
Els nous paviments s'han projectat d'acord amb el catàleg de seccions estructurals per a paviments urbans en sectors de nova construcció, tenint en compte la reglamentació del MOPT i de l'INCASOL i les característiques del terreny segons l'estudi geotècnic.

6.4. XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA

La xarxa projectada s'ha dut a terme atenent a quatre criteris principals:

- La magnitud de la demanda, tant pel que fa referència a les parcel·les de caràcter residencial.

- Evitar que les operacions de reparació en algun punt de la xarxa afectin un nombre important de parcel·les.

- Preveure el dimensionat i pressió d'2 atm de subministrament per a les boques d'incendi a un cabal de 1000 l/min.

- Seguir les directrius donades pels tècnics del servei d'aigües municipal (GIACSA-Aigües de Montornès)

S'ha definit una xarxa de distribució mitjançant canonada de polietilè d'alta densitat PE 100, de diàmetres 63, 75, 125, 200 connectada en malla amb la xarxa existent.

La disposició de vàlvules de seccionament en els diversos nusos, segons es grafia en els plànols generals de planta, garanteix l'aïllament individual de les diferents canonades de distribució pels carrers, assegurant-ne l'abastament de la resta a través de la xarxa.

S'ha disposat de hidrants contraincendis.

En els punts baixos de la xarxa, es col·loquen desguassos, que connectaran amb hidrants o bé boques de reg.

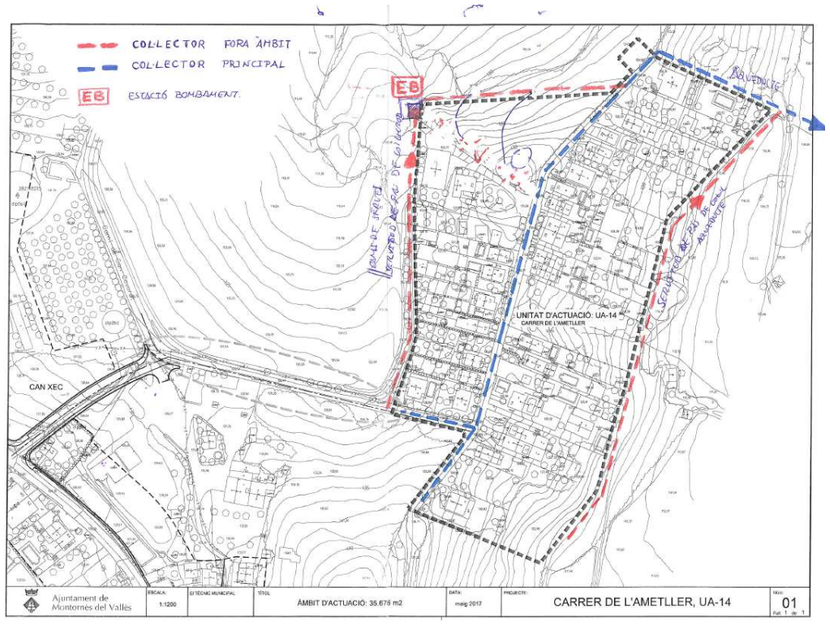
No es preveu la execució d'una part de la xarxa fora de l'àmbit del projecte, per tal de connectar la xarxa a la urbanització de can XEC, que serà realitzada per part de la DIPUTACIÓ.

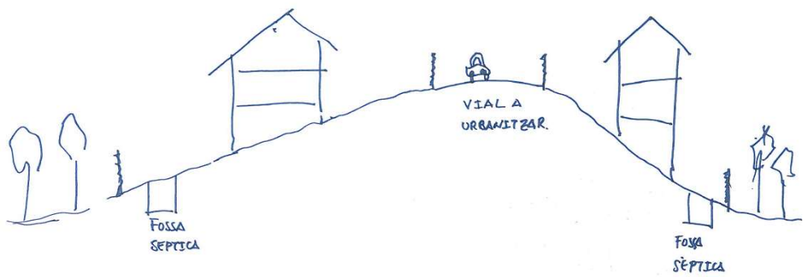
Dins l'àmbit de l'obra existeix una canonada de Fiborciment de 150 mm que pertany a l'aigua potable de Vilanova del Vallès. Aquesta canonada quedarà en breu en desús. Durant les obres d'urbanització es farà la retirada i la gestió de residus.

6.5. XARXA DE SANEJAMENT

La xarxa projectada és unitària d'aigües pluvials i residuals barrejades. La part del vial principal, la part est i la part nord funciona per gravetat. El ramal oest funciona per gravetat fins a un grup de bombament que eleva les aigües al col·lector del vial principal.

La xarxa doncs, disposa de 3 col·lectors. Atès a la orografia del terreny els desguassos de les cases estan a 8 metres per davall del carrer principal. Actualment recullen les aigües residuals mitjançant fosses sèptiques buidades periòdicament. Degut a l'estat de consolidació de les edificacions i parcel·les, no queda cap més opció que la recollida per gravetat de les aigües residuals de les parcel·les mitjançant els col·lectors de fora de l'àmbit.





Al final del col·lector oest s'hi ha d'instal·lar un grup de bombeig per elevar les aigües al col·lector del carrer principal. La vessant oest abocarà les aigües a l'estació de bombament. A la zona nord oest de l'àmbit, es construiria una estació de bombament que impulsarà les aigües residuals fins a la cota 124,50 m. L'evacuació de les aigües residuals funcionarà a pressió mitjançant una bomba (+ una de reserva). A partir d'aquí les aigües aniran per gravetat fins enllaçar amb el col·lector que passa per la riera de Vallromanes situada a una cota 102,50 m.

El pou de bombament estarà format pels següents elements:

Es una cambra de formigó armat on s'albergaran les dues bombes. Paral·lelament es construirà un altre pou separat de les bombes on es podrà controlar les vàlvules de retenció i comporta.

Fora del pou hi haurà l'armari de comandament i control automàtic.

2 bombes Flyght NP 3085 o similar per salvar un desnivell de 9 - 13 m i treure un cabal d'aigües residuals i pluvials d'unes 12 cases unifamiliars. Veure plànol de detall.

La xarxa ha estat dimensionada per a conduir el cabal d'aigües pluvials de tota la conca. La conca té una superfície de 13.874 m^2. Les aigües es recullen en a la zona sud de la UA-14, per

conduir-les a l'extrem nord, i mitjançant una actuació fora d'àmbit d'uns 142,60 m, connectar-les amb la riera de Vallromanes.
Atès que les aigües de pluja i residuals estan barrejades abans de la connexió al col·lector de la riera de Vallromanes es construirà un pou de registre amb un sobreixidor que vessarà les aigües dels grans episodis de pluja directament a la riera. Es garantirà una dilució de 1/10.

La xarxa està formada per col·lectors de polietilè per sanejament de doble paret corrugat, tipus Polietilè d'alta densitat, SN 8 kN/m^2.

El pous de registre es situen a distàncies no superiors a 50 m per facilitar operacions de neteja i seran de diàmetre 1000 mm.

Al moment de col·locar els pous a la cota de la rasant del carrer es tindran en compte els aspectes següents:

-Per disminuir la cota es tallarà la part de sota del con, mai la part superior.

Cal destacar que de la possible tipologia de pous, se'n distingeixen dos tipus, anomenats:

Tipus A, pou sense salt hidràulic
Tipus B, pou amb salt hidràulic

Com a elements de captació de les aigües superficials, es preveu la col·locació d'embornals i reixes interceptores al llarg dels vials.

Es col·loquen embornals de 30 cm d'amplada total. La interdistància exacta entre embornals depèn de la pendent del vial i de l'àrea d'aportació assignada en cada cas, essent variable per cada vial.

6.6. XARXA D'ENLLUMENAT

La xarxa d'enllumenat públic s'ha dissenyat segons la secció tipus tenint en compte que, el factor d'uniformitat sigui superior a 0,4. I el nivell d'il·luminació mig estigui entre 7,5 i 12 lux d'acord amb el Pla Director del Municipi.

Es preveu un únic quadre de comandament de 30 kVA de capacitat, del qual parteixen tres línies, de consums força equilibrats. Aquest s'instal·larà dins de l'àmbit de projecte.

S'han realitzat els càlculs elèctrics, per tal de dimensionar les seccions del cablejat de la línia.

Aquests càlculs s'han realitzat mitjançant un programa informàtic, en el que la caiguda de tensió a final de línia té més relleu que la densitat de corrent, sempre tenint en compte el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. El programa calcula les seccions dels conductors necessàries en funció de la potència a transportar i tenint en compte la caiguda de tensió en cada tram de la instal·lació i en aquesta en general.

Per la il·luminació de l'àmbit de projecte, és realitza amb una columna de 4 metres d'alçada i una lluminària Junior (47W 3000K) LED.

Lluminària:
Llumuminària Junior (47W;3000K) LED.

Suports:
Columna de 4 m d'alçada.

Amb aquest elements s'aconsegueixen dur a terme tres combinacions, en funció de la zona a il·luminar. Cal destacar els següents:

Tots els quadres disposaran d'un circuit de presa de terra consistent en una placa d'acer galvanitzat de 1x0,5x0,03 m soterrada i connectada amb cable de 35 mm^2 de secció.

Seguint la norma ITC-BT-07 del REBT, es col·locaran fusibles de calibre adequat per a la protecció de les derivacions en l'arranca de les mateixes, sempre que existeixi una reducció de la intensitat de corrent admissible en aquestes, ja sigui per canvi de tipus de conductor, reducció de secció o diferents condicions d'instal·lació, i sempre que no existeixi protecció anterior que, per les seves característiques, serveixi per la protecció de la derivació. Només és permès que la protecció es confiï als fusibles instal·lats al final de la derivació, quan aquesta sigui de longitud curta, per facilitar la seva instal·lació i revisió.

Els dispositius de comandament i protecció de la instal·lació, com són els interruptors automàtics i diferencials, es situaran en un armari de doble aïllament especial.

Els conductors, en tots els casos, s'entuben en un conducte de PE de diàmetre 90 mm de doble capa, corrugat exterior i llis interior.
En els traspassos de carrers, es col·locaran dos conductes de 90 mm (un de reserva), delimitats per dos pericons de registre a ambdós costats de la calçada, i recoberts amb formigó de fck = 15 N/mm^2. En aquest cas també seran de polietilè de doble capa, corrugada exterior i llisa interior.
Els conductors elèctrics emprats seran de coure aïllat 0,6/1 kV de tensió d'aïllament segons norma UNE 21029. També seran armats RVFV.

La secció mínima dels conductors soterrats és de 6 mm^2. En el càlcul de les seccions s'ha tingut en compte les intensitats màximes admeses per la norma UNE 21029 i el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Tots els cables han de ser tetrapolars.

Per les preses de terra s'emprarà un cable de coure nu de 35 mm^2 de secció per a la línia principal de terres. La instal·lació dels conductors es projecta soterrada, en rasa situada per les voreres dels vials.
Les columnes portaran un tractament anticorrosiu fins a la portella.

6.7. XARXA ELÈCTRICA

Baixa Tensió:

S'ha dissenyat una xarxa elèctrica per tal de modernitzar tot el sector. Es contempla un assessorament de la companyia per substituir les línies existents i es preveu una previsió per a l'electrificació de futures parcel·les.
Aquest disseny preveu donar un nou subministrament soterrat a totes les parcel·les actualment electrificades i deixar una previsió d'electrificació per a les parcel·les o solars sense edificar.

En les parcel·les que actualment tinguin contractat el servei elèctric se'ls construirà una caixa general de protecció a la façana. Des d'aquest punt i de forma aèria se'ls connectarà mitjançant un cable elèctric la caixa general de companyia amb el comptador.

Mitja-Alta Tensió:

Al sector no hi ha cap línea de Mitja/Alta tensió.

6.8. XARXA DE TELECOMUNICACIONS

Es dissenya una infraestructura de conductes soterrada, que garanteix el subministrament del servei. Aquesta connexió tindrà lloc al pericó indicat per la companyia

El traçat escollit dins el sector, respon a la necessitat de connectar a totes les parcel·les a aquest servei intentant que els recorreguts siguin els mínims possibles.

Es preveu que aquest servei transcorri soterrat en rasa al llarg de tots els carrers del sector.

El prisma de la companyia Telefònica acaba amb unes arquetes tipus M, des d'on surten les escomeses de cadascuna de les parcel·les privades. Es farà amb una arqueta tipus M i 1c Ø 63 mm.

En referència als pericons, se'n preveuen tres tipus; tipus D (per traspassos i canvis de direcció), tipus H (l'escomesa comunitària dels edificis plurifamiliars) i tipus M (pel subministrament privat dels habitatges unifamiliars).

Les parcel·les que en l'actualitat tinguin telèfon se'ls instal·larà un poste d'acer homologat per telefònica dins la parcel·la. Des d'aquest punt i de forma aèria es portarà un nou cable de telèfon al punt d'entrada a l'edifici.

El disseny del traçat ha estat validat per la companyia TELEFONICA SA.
Es preveu una xarxa de telecomunicacions paral·lela a la de telefònica que servirà de previsió municipal.

6.9. SERVEIS EXISTENTS

S'ha de considerar, en el moment de l'execució de les obres, l'existència de serveis. El contractista sol·licitarà a les diferents companyies de serveis, els plànols de situació, localitzant la seva ubicació "in situ", evitant qualsevol desperfecte en els mateixos i responsabilitzant-se d'aquests si es produïssin.

En els preus unitaris s'ha considerat la dificultat de treballar en aquestes zones amb serveis. *Igualment s'ha considerat en els preus unitaris, la part proporcional de les cales que s'hagin d'executar per qualsevol motiu*.

En el projecte s'han definit en plànols i en forma d'annex, la situació dels serveis, que han de ser contrastats en obra.

A l'annex núm. 2 (serveis afectats), es troba la documentació facilitada per les diferents companyies de serveis.

El contractista també haurà de demanar, com a pas previ a l'inici dels treballs, els corresponents permisos als organismes o entitats afectades per les obres, hi haurà d'acomplir les directrius i condicions que aquestes marquin, coordinant el seu pla de treball per optimitzar el temps.

Els serveis hauran de ser creats, modificats o substituïts d'acord amb la normativa de cada companyia.
S'entén com a inclòs en obra civil a càrrec del contractista, el subministrament dels elements necessaris per a la instal·lació dels serveis per part de les companyies (subministrament elèctric, elements de seguretat i higiene, màquines d'eixut de nivell freàtic, etc.).

Les distàncies de seguretat en paral·lelismes i encreuaments amb altres serveis està reglamentada per les instruccions MIBT i figuren com a informació en l'annex de serveis afectats.

6.10. MATERIALS I SENYALITZACIÓ D'OBRA

Els materials utilitzats per a l'execució de les obres estaran d'acord amb el plec de condicions, seran de primera qualitat i s'adequaran a les indicacions municipals.

No s'utilitzarà cap material sense autorització de la Direcció d'Obra. Aquesta podrà exigir la realització dels assaigs que cregui necessaris, per tal de comprovar la qualitat dels materials i l'execució de les obres que seran a càrrec del contractista segons els assaigs que es descriuen en el pressupost.

La senyalització de les obres serà d'acord amb les indicacions donades per la Direcció d'Obra. No obstant, el contractista prendrà les mesures necessàries per tal d'evitar accidents durant les obres, senyalitzant-se tant de dia com de nit al seu càrrec. La conservació i manteniment de la senyalització serà també a càrrec del contractista.

7. CONDICIONANTS D'EXECUCIÓ

En l'execució de les Obres caldrà tenir en compte que s'ha de continuar donant servei d'energia elèctrica, d'abastament i evacuació d'aigües, gas i connexió telefònica, als abonats afectats, ja siguin els propis dels vials a urbanitzar, com els afectats més enllà de l'àmbit del projecte.

De la mateixa manera cal facilitar la circulació de persones i vehicles mentre durin les Obres.

Per aquesta raó i amb la finalitat de facilitar els treballs, es proposa la següent forma d'execució:

1. Realitzar el desplaçament dels serveis afectats. Postes d'electricitat i telefonia que hi ha enmig de les voreres. Aquests postes ens impossibilititen el traçat de les noves canonades de forma ordenada. Realitzar el provisional d'obres de l'aigua potable.

2. Realitzar l'esbroçada i neteja del terreny, el replanteig i l'explanació, permetent així la circulació de vehicles en les zones de noves obertures dels vials.

3. Procedir a la urbanització alterna dels carrers. En tot moment s'intentarà garantir el pas de vehicles i vianants en la mesura que sigui possible.

Totes aquestes operacions de manteniment de serveis, pas i accessibilitat, estan valorades als preus unitaris aplicats en la redacció del pressupost, no podent reclamar el Contractista cap abonament addicional per aquests conceptes.

8. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA

El termini d'execució de les obres objecte del present projecte s'estima en un total de SIS MESOS; a partir de la data de la signatura de l'Acta de Replanteig.

L'execució de les diferents unitats d'obra s'adaptarà al disposat en el Plec de Condicions.

El procés de execució seguirà de forma general el següent esquema:

1. Desplaçament de serveis afectats
2. Construcció d'estructures i clavegueram.
3. Instal·lacions de serveis
4. Subbase granular i tot-u artificial
5. Vorades i pavimentació de vials.
6. Pavimentació dels vials amb capes de trànsit
7. Senyalització
8. Acabats

Es realitzarà un desplaçament de tots els serveis que ens afecten alhora d'executar les noves alineacions de vials i sobretot alhora d'instal·lar els nous serveis en l'espai destinat en la vorera. Aquesta feina prèvia al inici de les obres és imprescindible per realitzar les obres d'una forma ordenada i correcta. Mentre dura aquesta activitat hi ha altres fases de les obres que es poden realitzar simultàniament. Aquestes son la construcció de les estructures que ens permeten alinear els vials a les noves determinacions del pla parcial. El sanejament també és pot iniciar simultàniament al desplaçament dels serveis afectats.

Iniciarem les instal·lacions dels nous serveis una vegada tinguem el traçat lliure d'obstacles.
A mesura anem realitzant la instal·lació dels serveis a les voreres podrem anar pavimentant-les.
Seguidament podrem realitzar les bases del paviment i la pavimentació de les calçades.

La idea general del projecte és realitzar l'obra de manera que es vagin pavimentant els vials a mesura que es vagin acabant, garantint d'aquesta manera les mínimes molèsties als veïns.

En l'annex programació de les obres es detalla el pla d'obra que s'ha dissenyat per a la construcció de les obres d'urbanització.

El termini de garantia de les obres incloses en el present projecte serà de DOTZE (12) MESOS, comptats a partir de l'endemà de la Recepció de les esmentades obres, en qualsevol cas persistirà la responsabilitat desenal de l'adjudicatari de les obres.

9. CRITERIS ECONÒMICS

9.1. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

El plec de prescripcions tècniques particulars inclòs en el document núm. 3 del present projecte, es divideix en quatre capítols. En el primer, es defineix la descripció de les obres del projecte. Així mateix, en el segon apareixen les condicions que han de reunir els materials, dispositius i instal·lacions que s'han d'emprar, així com les característiques de cada un d'aquests, seguint en cada cas les normes i instruccions oficials vigents per a cada un. En el capítol tercer es defineixen les característiques de cada unitat d'obra.

En el capítol quart, s'especifica l'amidament, valoració i abonament de les obres de les partides i unitats.

9.2. PREUS

L'estudi de tots els preus que figuren als quadres corresponents, es detalla en el document annex 12, en l'apartat de justificació de preus. En aquest estudi s'han diferenciat els següents conceptes:

a) Mà d'obra

Hem estudiat tots els elements que intervenen en el cost de la mà d'obra, els preus reals a la zona, i hem estudiat els diversos jornals segons les categories dels operaris, incrementats segons els conceptes estimats a la legislació vigent. A aquesta mà d'obra se li ha aplicat un 1% de despeses auxiliars. D'aquesta manera han estat obtingudes les despeses totals per jornada de treball i hora per a cada una de les categories d'operaris.

b) Maquinària

Respecte a la maquinària a emprar a les diferents unitats de l'obra, se'n determina el cost horari a partir del preu d'adquisició tot deduint d'aquest la repercussió de l'amortització de la màquina, així com les despeses de conservació i assegurances. En cada cas han estat calculades les despeses horàries de combustibles, lubricants i personal conductor o mecànic.

Per últim hem tingut en compte unes petites despeses catalogades com a diverses i que serveixen per suplir qualsevol imprevist. Amb aquestes dades hem obtingut les despeses horàries de cada una de les màquines.

c) Preu dels materials a peu d'obra

Aquest preu ha estat deduït partint del valor d'adquisició en magatzem i incrementant-lo amb els imports de transport, càrrega i descàrrega i pèrdua de material o trencament durant la manipulació dels materials. A més a més s'inclou en aquest preu els costos derivats de l'obligat control de qualitat, tant del material en si com del seu funcionament un cop instal·lat.

Finalment hem arribat a determinar el preu de les diferents unitats d'obra que figuren als estats d'amidaments, tenint en compte, d'una banda el rendiment de cada màquina i del personal necessari per a cada preu, una part corresponent als mitjans auxiliars i diversos necessaris per a l'execució de cada unitat d'obra. Amb tots aquests conceptes ha estat obtingut el cost directe.

La suma d'aquests dos conceptes de cost directe i indirecte proporciona el preu unitari descompost total de cada unitat d'obra, el detall del qual es traslladarà als corresponents quadres de preus núm. 1 i 2.

9.3. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

En el capítol "Pressupost", el qual constitueix el Document núm. 4 del Projecte, figuren les cubicacions i amidaments detallats de cada unitat d'obra, fets d'acord amb les prescripcions que sobre el tema s'inclouen al plec. A aquests amidaments se'ls aplica els preus continguts als corresponents quadres núm. 1 i núm. 2 per a l'obtenció dels pressuposts parcials i totals.

9.4. QUALIFICACIÓ DE L'OBRA

Les obres a què es refereix el present projecte compleixen el que s'especifica a l'Article 58 del Reglament General de Contractació de l'Estat, ja que comprèn una obra completa per ser susceptible de ser lliurada a l'ús general o al servei públic corresponent.

9.5. RÈGIM D'APORTACIONS

S'establirà al plec de condicions económico-administratives que serveix per a la contractació de les obres.

10. SEGURETAT I SALUT

El projecte incorpora a l'annex 10 l'estudi de seguretat i salut, necessari per dur a bon fi l'execució de les obres d'urbanització i complir amb la llei. En aquest estudi s'especifiquen i descriuen les mesures de seguretat i salut que s'han de prendre en la realització de les obres, amb caràcter general i particular.

Aquest estudi de seguretat i salut estableix durant, la construcció d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de risc d'accidents i malalties professionals així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preceptives de salut i benestar dels treballadors.

Donar les directrius bàsiques a l'empresa constructora per a portar a bon fi les seves obligacions en el camp de la prevenció de risc professional, i facilitar el seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

11. BARRERES ARQUITECTÒNIQUES

En la redacció del present projecte també s'ha tingut en compte el compliment de la Llei 20/1991 de 25 de novembre (DOGC núm. 1526 de 4-12-1991), de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.

Estan sotmeses a aquesta Llei totes les actuacions en matèria d'urbanisme, edificació, transport i comunicació que siguin realitzades a Catalunya per qualsevol entitat pública o privada, així com persones individuals.

Els errors d'aquesta Llei són corregits al DOGC núm 1527 de 09-12-1991.

La Llei 20/1991 de 25 de novembre, també es modificada pel Decret Legislatiu 6/1994 de 13 de juliol (DOGC núm. 1926 de 27-07-1994).

També és de compliment el Decret 135/1995 de 24 de març (DOGC núm. 2043 de 28-04-1995), de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.
El que es disposa en aquest Reglament és d'aplicació a les actuacions que es realitzin a Catalunya en matèria d'urbanisme, edificació, transport i comunicació, Així mateix tracta sobre les accions per fomentar l'accessibilitat d'aquestes persones i suprimir les barreres, mesures de control i règim sancionador.

Es corregeixen els errors d'aquest Decret, en el DOGC núm. 2152 de 10-01-1996.

Queda derogat el capítol 6 del present Decret mitjançant el Decret 204/1999, de 24 de març (DOGC núm. 2944 de 03-06-1999) i la seva corresponent correcció d'errors (DOGC núm. 3048 de 03-01-2000).

A nivell estatal es d'obligat compliment la Llei 51/2003 de 2 de desembre (BOE núm. 289 de 03-12-2003), d'igualtat d'oportunitats, no discriminació i accessibilitat universal de les persones amb discapacitat. Entre altres àmbits, és aplicable a espais públics urbanitzats, infraestructures i edificació.

12. EQUIP REDACTOR DEL PROJECTE

L'equip redactor del present projecte, és el corresponent als serveis tècnics de l'empresa TEMAX ENGINYERIA, S.L.

13. DOCUMENTS DEL PROJECTE

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

1. ANTECEDENTS
2. OBJECTE DEL PROJECTE
3. INFORMACIÓ DEL TERRENY
4. SITUACIÓ ACTUAL
5. CONDICIONANTS DE PROJECTE
6. DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA
    - 6.1. ALINEACIÓ, RASANTS I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
    - 6.2. SECCIONS DE FERM
    - 6.3. EXPLANACIÓ I PAVIMENTACIÓ
    - 6.4. XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA
    - 6.5. XARXA DE SANEJAMENT I DRENATGE
    - 6.6. XARXA D'ENLLUMENAT
    - 6.7. XARXA ELÈCTRICA
    - 6.8. XARXA DE TELECOMUNICACIONS
    - 6.9. SERVEIS EXISTENTS
    - 6.10. MATERIALS I SENYALITZACIÓ
7. CONDICIONANTS D'EXECUCIÓ
8. TERMINI D'EXECUCIÓ I GARANTIA
9. CRITERIS ECONÒMICS
    - 9.1. REVISIÓ DE PREUS
    - 9.2. PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
    - 9.3. PREUS
    - 9.4. AMIDAMENTS I PRESSUPOST
    - 9.5. QUALIFICACIÓ DE L'OBRA
    - 9.6. RÈGIM D'APORTACIONS
10. SEGURETAT I SALUT
11. BARRERES ARQUITECTÒNIQUES
12. EQUIP REDACTOR DEL PROJECTE
13. DOCUMENTS DEL PROJECTE
14. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
15. EXPROPIACIONS, SERVITUDS D'AQÜEDUCTE I OCUPACIÓNS TEMPORALS
16. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ
17. PRESSUPOST

ANNEXES

ANNEX 1. ADAPTACIÓ AL PLANEJAMENT
ANNEX 2. SERVEIS AFECTATS
ANNEX 3. ASSESSORAMENT COMPANYIES
ANNEX 4. CÀLCUL DE CABALS
ANNEX 5. PAVIMENTACIÓ
ANNEX 6. XARXA DE SANEJAMENT

ANNEX 7. ENLLUMENAT PÚBLIC
ANNEX 8. RESIDUS
ANNEX 9. COORDINACIÓ DE SERVEIS
ANNEX 10. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
ANNEX 11. REPORTATGE FOTOGRÀFIC
ANNEX 12. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
ANNEX 13. GEOTÈCNIA
ANNEX 14. PLA D'OBRA
ANNEX 15. DRETS I BENS AFECTATS

DOCUMENT NÚM. 2. PLÀNOLS

PLÀNOL 1. SITUACIÓ GENERAL
PLÀNOL 2. PLANTA TOPOGRÀFICA
PLÀNOL 3. ZONIFICACIÓ
PLÀNOL 4. PLÀNOL D'AFECCIONS A PARCEL·LES I ENDERROCS
PLÀNOL 5. XARXA VIÀRIA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLÀNOL 6. PAVIMENTACIÓ
PLÀNOL 7. PERFILS LONGITUDINALS
PLÀNOL 8. PERFILS TRANSVERSALS
PLÀNOL 9. SECCIONS TIPUS
PLÀNOL 10. SERVEIS AFECTATS
PLÀNOL 11. SERVEIS
- PLÀNOL 11.A. XARXA D'AIGUA POTABLE
- PLÀNOL 11.B. XARXA DE SANEJAMENT
- PLÀNOL 11.C. XARXA ENLLUMENAT
- PLÀNOL 11.D XARXA ELÈCTRICA
- PLÀNOL 11.E. XARXA DE TELECOMUNICACIONS
- PLÀNOL 11.F. XARXA DE TELECOMUNICACIONS MUNICIPAL

PLÀNOL 12. SENYALITZACIÓ

DOCUMENT NÚM. 3. PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS

CAPÍTOL I. CONDICIONS GENERALS
CAPÍTOL II. CONDICIONS QUE HAN D'ACOMPLIR ELS MATERIALS I EQUIPS
CAPÍTOL III. EXECUCIÓ I CONTROL DE LES OBRES
CAPÍTOL IV. AMIDAMENTS, VALORACIÓ I ABONAMENT

DOCUMENT NÚM. 4. PRESSUPOST

AMIDAMENTS
QUADRE DE PREUS NÚM. 1
QUADRE DE PREUS NÚM. 2
PRESSUPOST PARCIAL
PRESSUPOST GENERAL

14. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

En compliment del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, es proposa a continuació la classificació que ha de ser exigida als contractistes per presentar-se a la licitació del projecte d'aquestes obres, segons el Real Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, publicat en el BOE 257, de 26-10-01, i corregit posteriorment en el BOE 303, de 19-12-01 i en el BOE 34, de 08-02-02.

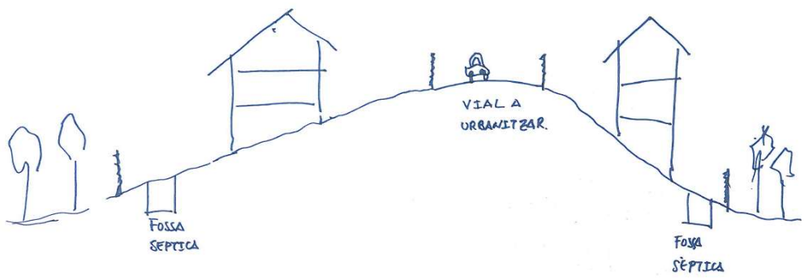
Per dur a terme les obres definides en el present projecte, es precisa:

Grup A, Subgrup 2, ...categoria D
Grup E, Subgrup 7, ...categoria D
Grup I, Subgrup 9, ...categoria D
Grup G, Subgrup 6, ...categoria D

15. DRETS I BENS AFECTATS

Atesa l'orografia del terreny de la zona i l'existència de les edificacions consolidades tenim un problema en el desguàs de les aigües residuals de les vivendes.

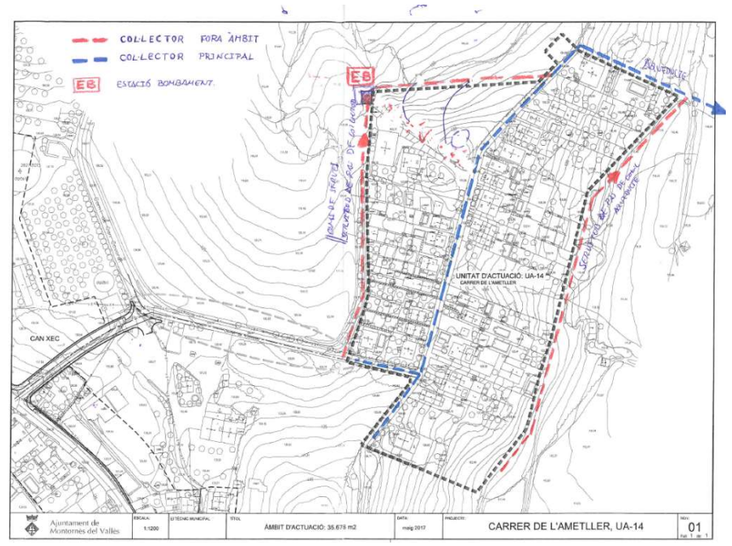
Actualment les vivendes gestionen les aigües residuals mitjançant fosses sèptiques que es buiden periòdicament. Les foses sèptiques majoritàriament estan ubicades a la part baixa o inferior de la parcel·la, i allunyades del vial d'accés.



Aquest fet provoca que les aigües residuals s'hagin de treure per la part posterior de les parcel·les. La claveguera del vial a urbanitzar està més alta que els desguassos de les cases. S'hauria de proposar una solució de bombeig individualitzat per a cada parcel·la, aquest fet provoca una gestió del servei difícil de controlar. Tots els veïns haurien de canviar el sistema actual.

Una vegada reunits amb els veïns i plantejades les alternatives es creu convenient de optar per l'opció de desguàs per gravetat.

Aquesta opció significa posar unes clavegueres més a la part posterior i inferior de les vivendes afectant així uns terrenys fora de l'àmbit que s'hauran d'expropiar o gravar-los amb una servitud d'aqüeducte.



A l'annex corresponent es detallen les afeccions al sòl previstes, sigui expropiació, o servitud d'aqüeducte.

Les clavegueres fora de l'àmbit tindran una pendent variable entre el 2 i el 8 %. Només hi haurà un tram que s'hauran de bombejar les aigües residuals. Es tracta del col·lector oest.

16. PRESSUPOST PER AL CONNEIXMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

En el pressupost del projecte s'ha inclòs les següents partides referents a les diverses companyies de serveis:

ENDESA:

En el pressupost s'ha contemplat un pressupost a pagar a ENDESA relacionat a unes feines de adequació de les instal·lacions existents que ha de fer de forma obligatòria la companyia distribuïdora. Aquest import puja a la quantitat de 10.299,41 €. (iva inclòs).

Aquest pressupost respon únicament a la modificació de la xarxa existent i sense contemplar futures ampliacions.

GIACSA

Pel que fa a la companyia d'aigües també em inclòs un pressupost d'execució de rases i d'obra civil per qualsevol empresa. Per altra banda i no inclòs en el pressupost hi ha unes tasques que ha d'executar la companyia d'aigües GIACSA que no estan incloses en el pressupost i que pugen a la quantitat de (20.320.67 € + 31.656, 08 €) (51.976,76 € iva inclòs). Aquest pressupost s'haurà de contractar a part a la companyia d'aigües. Les feines inclouen l'obra mecànica de subministrament i instal·lació de les noves canonades, i la instal·lació provisional d'obra, les connexions a la xarxa general i la direcció i control d'execució d'obra. El detall d'aquests pressupost el trobem a l'Annex corresponent.

S'ha tret del projecte la les tasques a realitzar en un projecte apart que coincideixen amb la canalització de la canonada de 200 mm de subministrament d'aigua des del dipòsit municipal fins a l'entrada a la urbanització. Aquesta obra es realitzarà apart i finançada per una subvenció de la Diputació.

Pressupost a adjudicar a GIACSA companyia d'aigües. 51.976,76 € (no contemplat a projecte)

GAS NATURAL

La companyia Nedgia ha fet un pressupost que puja a la quantitat de 16.000 € abans iva (19.360 € iva inclòs) en el supòsit que es connectin un mínim de 15 veïns. Si fos el cas que hi hagués més altes la companyia subministradora baixaria el preu.

TOTAL PRESSUPOST LICITACIÓ: 656.231,94 €
PRESSUPOST CONNEIXEMENT ADMINISTRACIÓ:
TOTAL PRESSUPOST LICITACIÓ + GIACSA + GAS NATURAL + ENDESA:
LICITACIÓ 656.231,94 €
GIACSA: 51.976,76 €
ENDESA: 10.299,41 €.
GAS NATURAL: 19.360 €

TOTAL PRESSUPOST CONNEIXEMENT ADMINISTRACIÓ (IVA inclòs)
737.868,11 €

17. PRESSUPOST

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	**455.748,27 €**
13 % Despesses Generals	59.247,28
6 % Benefici Industrials	27.344,90
Subtotal	542.340,45 €
21 % IVA SOBRE	113.891,49 €
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	**656.231,94 €**

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SIS CENTS CINCQUANTA-SIS MIL DOS- CENTS TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)

Mollerussa, juliol de 2022
L'autor del Projecte,

Joan Santacana i Espasa
Enginyer de Camins, Canals i Ports (Col·legiat 33.517)

ANNEXOS

ANNEX 1 : ADAPTACIÓ AL PLANEJAMENT

ANNEX 1. ADAPTACIÓ AL PLANEJAMENT

ÍNDEX

1. ANTECEDENTS

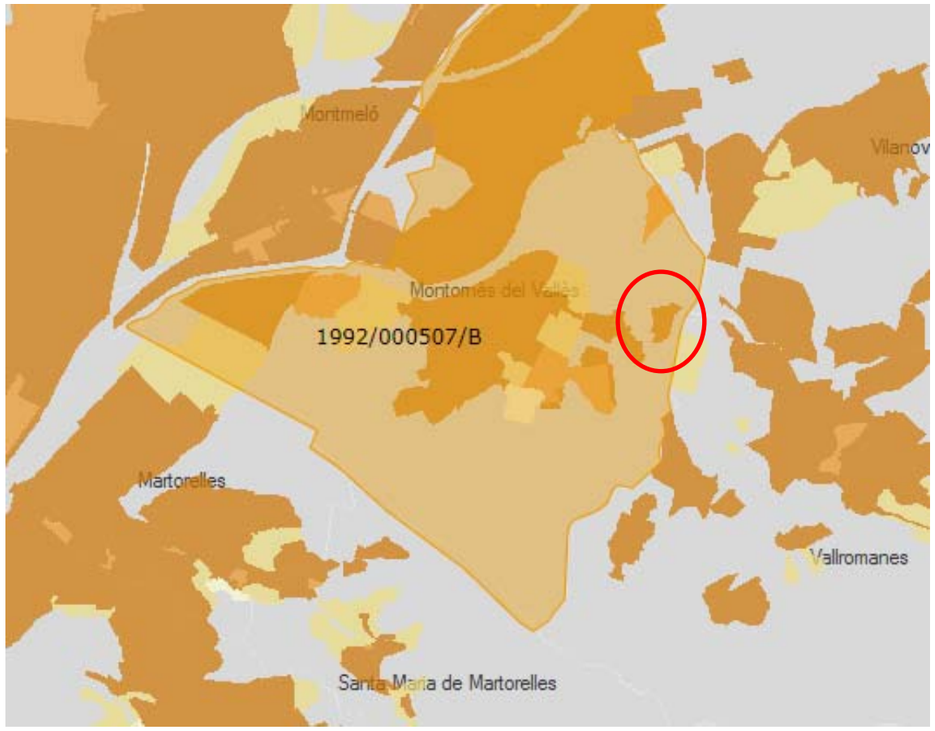
2. EL PLANEJAMENT EN LA ZONA OBJECTE DEL PROJECTE.

3. OBJECTE DEL PROJECTE

1. ANTECEDENTS

Segons és pot consultar al Registre de Planejament Urbanístic de Catalunya, entitat depenent del Departament de Territori i Sostenibilitat de la Generalitat de Catalunya, s'observa el següent planejament general;

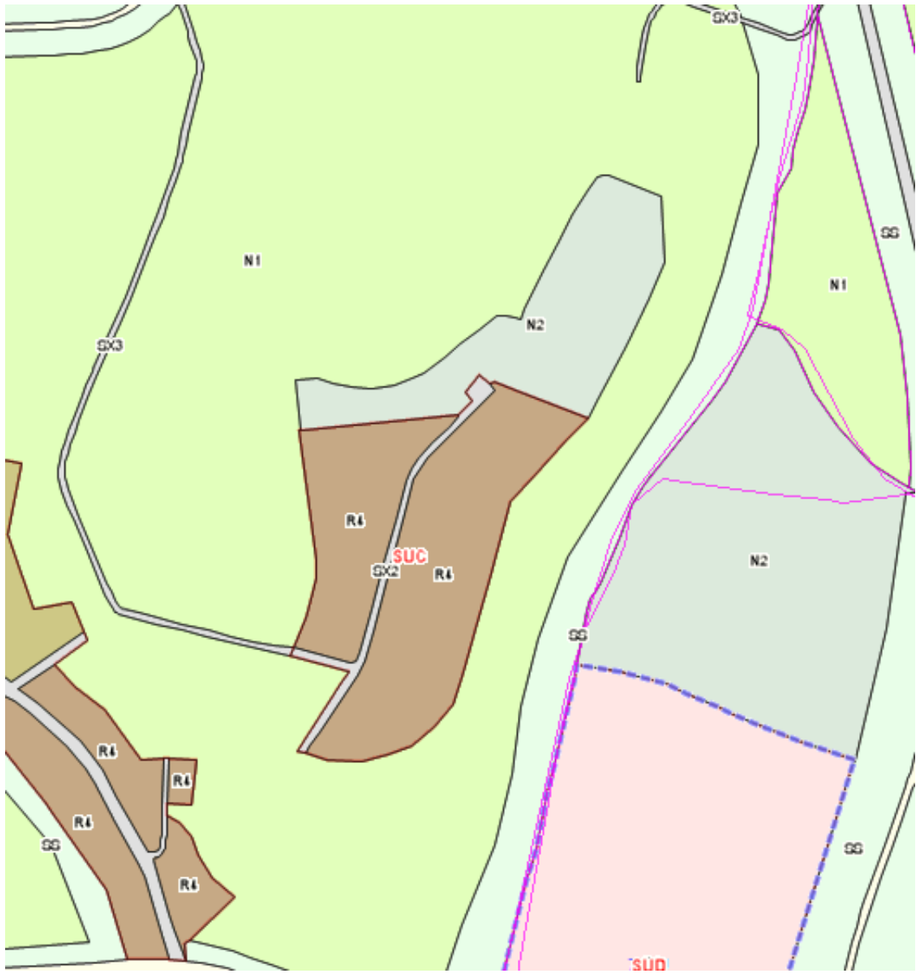
Expedient	**Tipus**
1992/507/B	Modificació del pla general d'ordenació
1999/2468/B	Modificació del pla general d'ordenació
2010/42666/B	Modificació del pla general d'ordenació
2013/51291/B	Modificació del pla general d'ordenació



Zona de Projecte

2. EL PLANEJAMENT EN LA ZONA OBJECTE DEL PROJECTE

En la zona objecte de l'actuació, tenim el següent planejament urbanístic:
(és considera com a UA-14)



Zona considerada com a SUC, dins límit sòl urbà consolidat.

Qualificacions: Sistema SX2 Sistema viari
Sòl urbà R4 Ordenació oberta
Sòl NO urbanitzable N2 Protecció

Seguidament s'adjunta extracte d'informació urbanística.

Generalitat de Catalunya
Departament de Territori i Sostenibilitat

Informació Urbanística

Coordenades UTM: 439970,79 - 4599171,47

Municipi	08136 Montornès del Vallès	
Classificació		
Codi Ajuntament	SU	Sòl urbà
Codi MUC	SUC	Sòl urbà
Qualificació		
Codi Ajuntament	SX2	Sistema viari: altre viari en sòl urbà
Codi MUC	SX2	Sistemes, Viari, Altre viari en sòl urbà

Planejament territorial

Pla territorial metropolità de Barcelona

Planejament general

Expedient	Tipus
1992/507/B	Modificació de pla general d'ordenació
1999/2468/B	Modificació de pla general d'ordenació
2010/42666/B	Modificació de pla general d'ordenació
2013/51291/B	Modificació de pla general d'ordenació

Recursos

Recurs	Tipus
1992/507/B/2	Recurs ordinari/recurs d'alçada

Cadastre

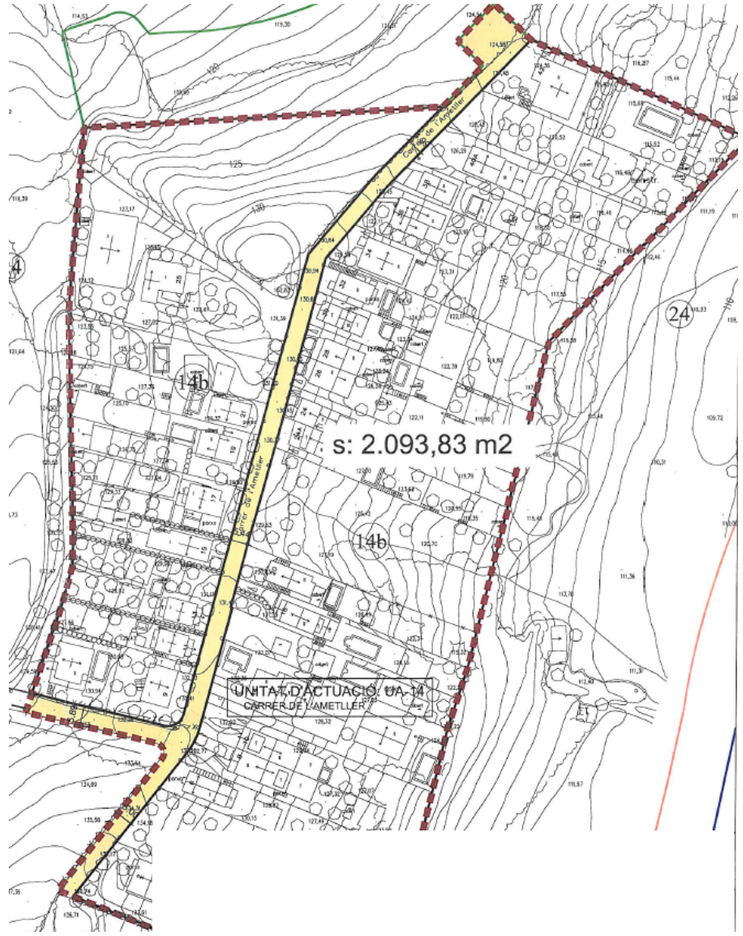
Referència Cadastral:

-

Font MUC, Mapa Urbanístic de Catalunya

3. OBJECTE DEL PROJECTE

El present projecte d'urbanització de la UA-14 al Terme Municipal de Montornès del Vallès, contempla una superfície d'actuació en sòl qualificat com SX2, sistema viari de 2.093,83 m^2.



PGOU, Qualifiació Vigent, Ajuntament de Montornès del Vallès, 10-2018

ANNEX 2 : SERVEIS AFECTATS

ANNEX 2. SERVEIS AFECTATS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ

2. SERVEIS AFECTATS
   - AIGUA POTABLE- GIACSA
   - NEDGIA-GAS NATURAL
   - TELEFÒNICA
   - ONO

3. PETICIÓ SERVEIS AFECTATS
   - 3.1. AIGUA POTABLE- GIACSA
   - 3.2. ENDESA
   - 3.3. TELEFÒNICA

1. INTRODUCCIÓ

S'ha de considerar, en el moment de l'execució de les obres, l'existència de serveis. El contractista sol·licitarà a les diferents companyies de serveis, els plànols de situació, localitzant la seva ubicació "in situ" per tal d'evitar qualsevol desperfecte en els mateixos i responsabilitzant-se d'aquests si es produïssin. En els preus unitaris s'ha considerat la dificultat de treballar en aquestes zones amb serveis. Igualment s'ha considerat en els preus unitaris, la part proporcional de les cales que s'hagin d'executar per qualsevol motiu.

En el projecte s'han definit en plànols i en forma d'annex, la situació dels serveis, que han de ser contrastats en obra.

El contractista també haurà de demanar, com a pas previ a l'inici dels treballs, els corresponents permisos als organismes o entitats afectades per les obres, hi haurà d'acomplir les directrius i condicions que aquestes marquin.

S'entén com a inclòs en obra civil a càrrec del contractista, el subministrament dels elements necessaris per a la instal·lació dels serveis per part de les companyies (subministrament elèctric, elements de seguretat i salut, màquines d'eixut de nivell freàtic, etc.).

Les distàncies de seguretat en paral·lelismes i encreuaments amb altres serveis està reglamentada per les instruccions MIBT de 1973 i figuren com a informació en l'annex de coordinació de serveis.

2. SERVEIS AFECTATS

Per a la redacció del present projecte ha estat necessari portar a terme un treball de recopilació d'informació referent a l'estat actual de l'àmbit de projecte.

El punt de partida per a la redacció del projecte ha estat la topografia de la zona. La topografia ens permet conèixer amb detall l'estat actual i deduir algunes dades referent als serveis existents. Al Document núm. 2, hi ha el plànol corresponent a la topografia.

A fi efecte de conèixer la realitat dels serveis existents a l'àmbit del present projecte s'ha comunicat a cadascuna de les empreses subministradores de serveis la redacció del present projecte, sol·licitant la implantació de les xarxes actuals i també la previsió d'actuació a la zona.

Per una banda ja és coneix el fet de que en el sanejament, aquest servei és mantingut per cada particular mitjançant el sistema de fosses sèptiques individuals, i per últim la inexistència d'enllumenat públic.

Les empreses i organismes contactats són:

- GIACSA (Aigües de Montornès) , empresa subministradora del servei d'abastament d'aigua potable. Aquesta empresa ens ha facilitat el plànol de les seves instal·lacions així com recomanacions per al disseny de la xarxa prevista.

- NEDGIA-GAS NATURAL, companyia subministradora de gas. Aquesta empresa ens ha transmès que en relació a la informació sol·licitada, no disposen de cap tipus de servei a la zona objecte del projecte.

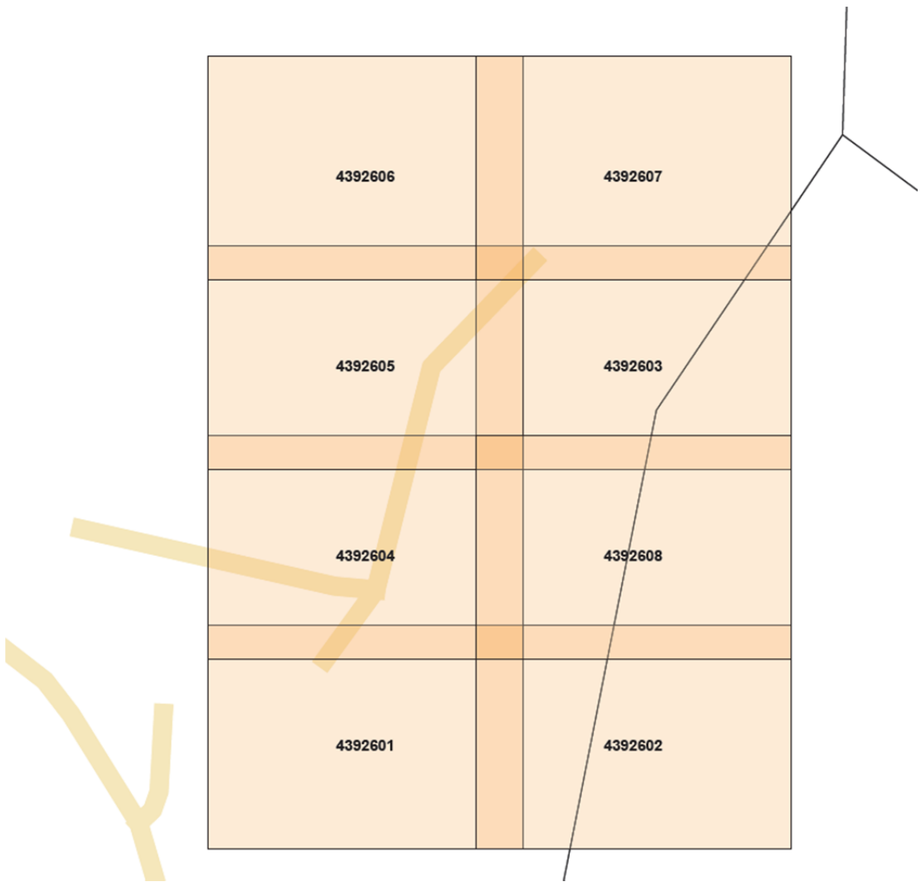
- ENDESA, companyia subministradora del servei d'energia elèctrica. Aquesta empresa ens ha facilitat el plànol de les seves instal·lacions així com recomanacions per al disseny de la xarxa prevista i el soterrament de la línia existent.

- TELEFÒNICA. companyia subministradora del servei de telecomunicacions. Aquesta empresa ens ha facilitat el plànol de les seves instal·lacions així com recomanacions per al disseny de la xarxa prevista i el soterrament de la línia existent.

- ONO, companyia subministradora del servei de telecomunicacions. Aquesta empresa ens ha transmès que en relació a la informació sol·licitada, no disposen de cap tipus de servei a la zona objecte del projecte.

3. PETICIÓ DELS SERVEIS AFECTATS.

Per a la recopilació d'aquests serveis afectats, s'ha delimitat una zona de treball (adjunt a continuació), compresa entre els carrers Vilanova i Ametller del TM de Montornès del Vallès.



Zona de petició de Serveis Afectats.

Seguidament s'adjunten dades de referència de la petició d'aquests serveis a la plataforma telemàtica eWise – ACEFAT (Infraestructures de Serveis Públics).

DADES DEL PROJECTE :

ACTIVOS

ID:	445004 - Estudio
Sistema de coordenadas:	ETRS89 UTM 31
Licencia municipal:	
Nombre de proyecto:	URB UA1
Motivo:	Urbanización y nuevos planes urbanísticos

Contacte: ewise@acefat.com, Tf. 902 101 782

Serveis facilitats per la petició:

Servicios

- Endesa
- Nedgia
- SOREA - Vallromanes
- Telefònica de España
- Vodafone Ono

A continuació s'elaboren els següents documents amb la informació rebuda;

3.1. Subministrament d'aigua potable (CADAC, SL)

3.2. Subministrament elèctric (ENDESA)

3.3. Subministrament de telecomunicacions (TELEFONICA)

3.1. Subministrament d’aigua potable (GIACSA)

Documentació

LLEGENDA:

- ÀMBIT DE PROJECTE
- CONDUCCIÓ PROJECTADA FORA ÀMBIT DE PROJECTE
- CONDUCCIÓ PROJECTADA
- CONDUCCIÓ PREVISTA EN ALTRES PROJECTES
- CONDUCCIÓ A ANUL·LAR
- VÀLVULA
- BUIDADOR
- COMPTADOR
- HIDRANT
- BOCA DE REG
- CONDUCCIÓ EXISTENT
- CONDUCCIÓ ALTRES EMPRESES
- EMBRANCAMENTS
- PUNT DE CONNEXIÓ A REALITZAR PER L'EXPLOTADOR

DIP CAN XEC 3

Camí de Can Xec

C. de Vilanova

C. de Valmella

Riera de Valromanes

Can Xec

Plana de Can

GIACSA

Aigües de Montornès
Servei municipal d'abastament d'aigua

RESPONSABLE: Fredi Puig	DATA: gener 2019
REDACTOR:	EXPEDIENT: 8447
	DELINEANT: Carles Parra

TÍTOL DEL PROJECTE:
REPOSICIO DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE AFECTADA PEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UNITAT D'ACTUACIÓUA-14 CARRER AMETLLER AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL XARXA EXISTENT

ESCALA: 10 0 10 20 m — 1:1.000 A2

N

PRESSUPOST: 00008358

ORDRE DE TREBALL: -

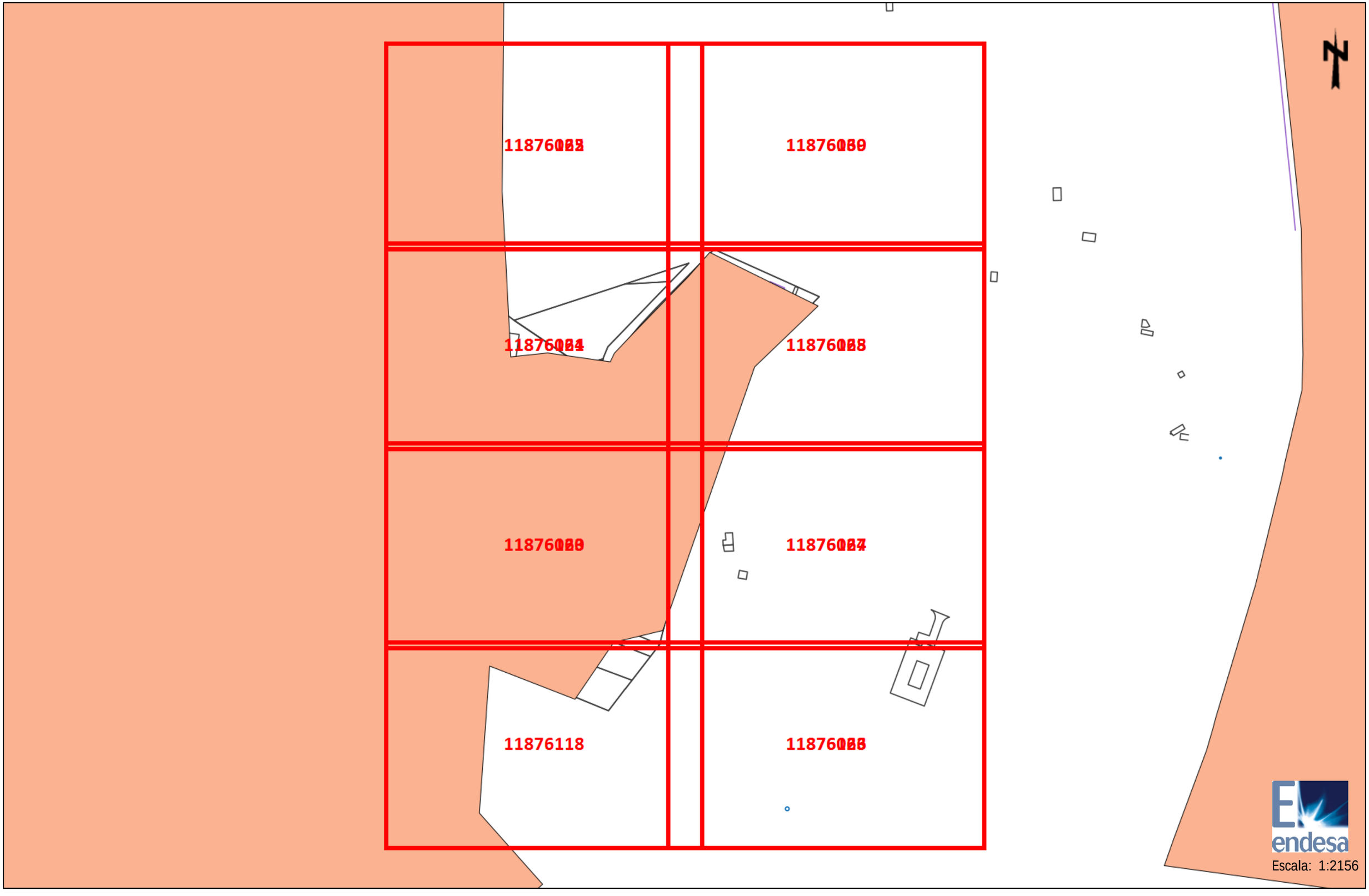
NÚM: full 1 de 2 — 1

3.2. Subministrament elèctric (ENDESA)

Documentació

Ref: 445004

Plano: MAPA ÍNDICE



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 07/12/2018

Centro: 440154,125, 4599466

Ref: 445004 - 11876063

Plano: AFECTACION BT

Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 07/12/2018

Centro: (440064.87 (m), 4599402.88 (m), 31)

Ref: 445004 - 11876064

Plano: AFECTACION BT

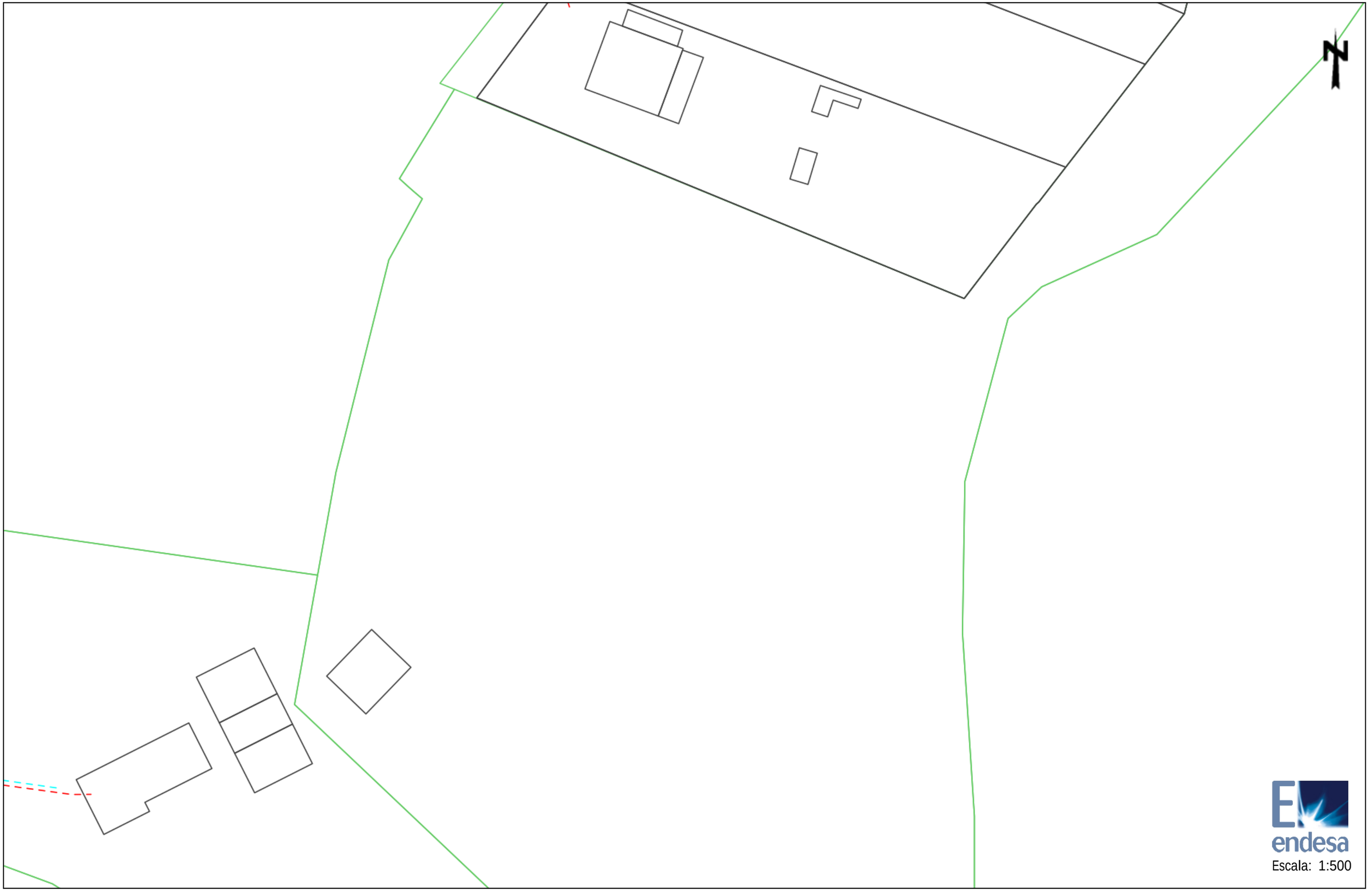
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 07/12/2018

Centro: (440064.87 (m), 4599529.11 (m), 31)

Ref: 445004 - 11876062

Plano: AFECTACION BT



endesa

Escala: 1:500

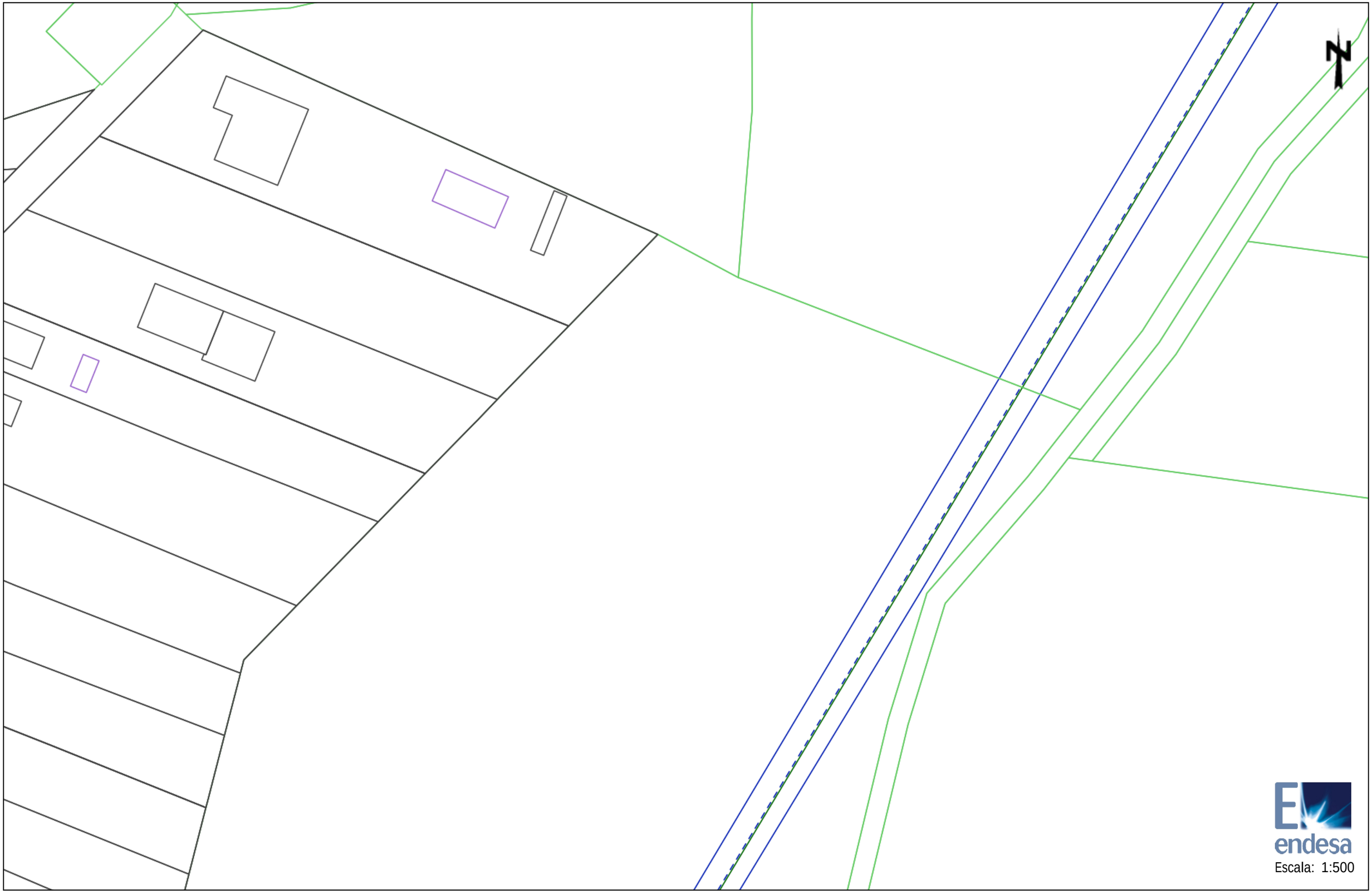
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 07/12/2018

Centro: (440064.88 (m), 4599276.66 (m), 31)

Ref: 445004 - 11876068

Plano: AFECTACION AT/MT



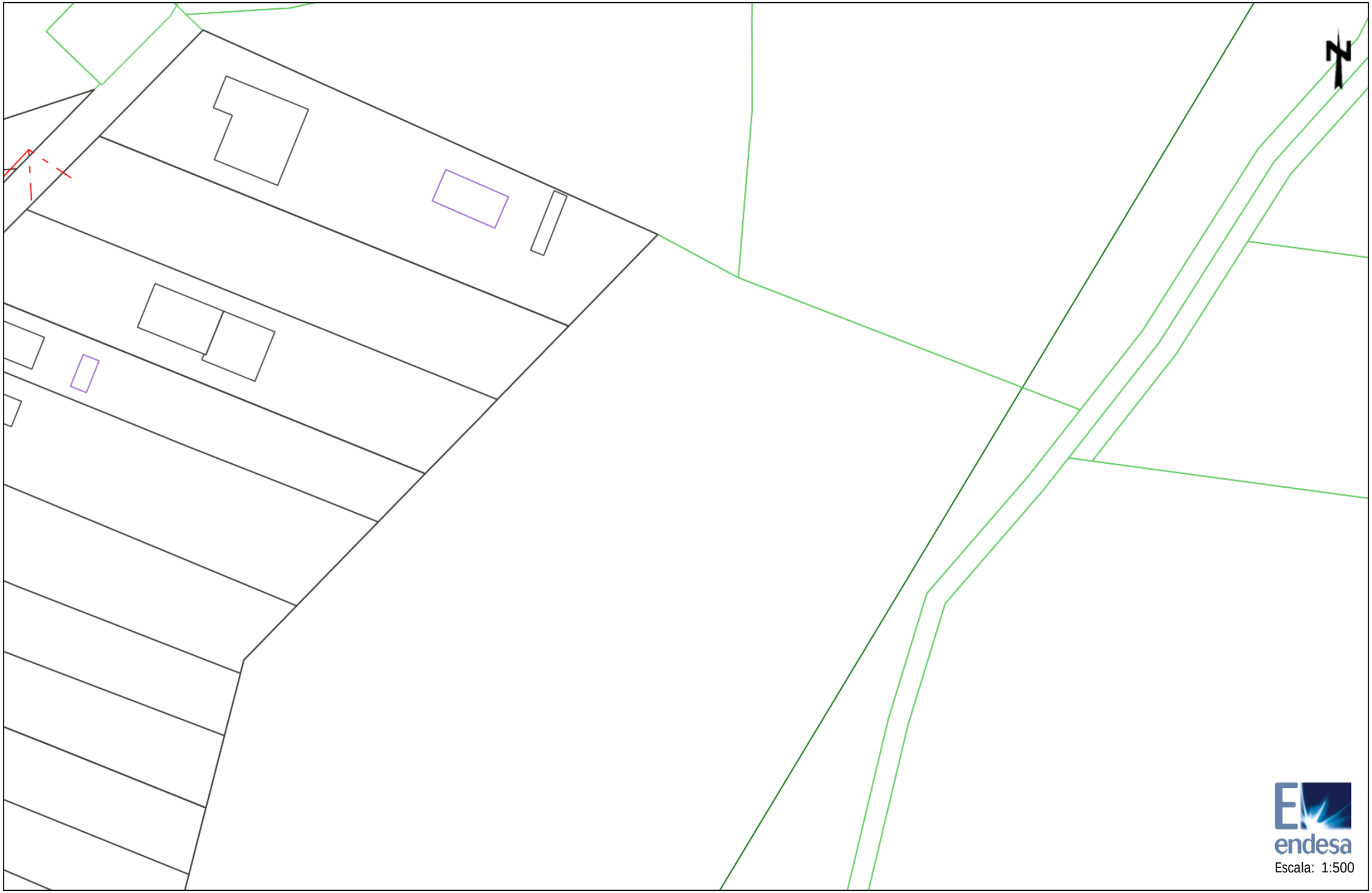
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 07/12/2018

Centro: (440243.37 (m), 4599529.11 (m), 31)

Ref: 445004 - 11876068

Plano: AFECTACION BT



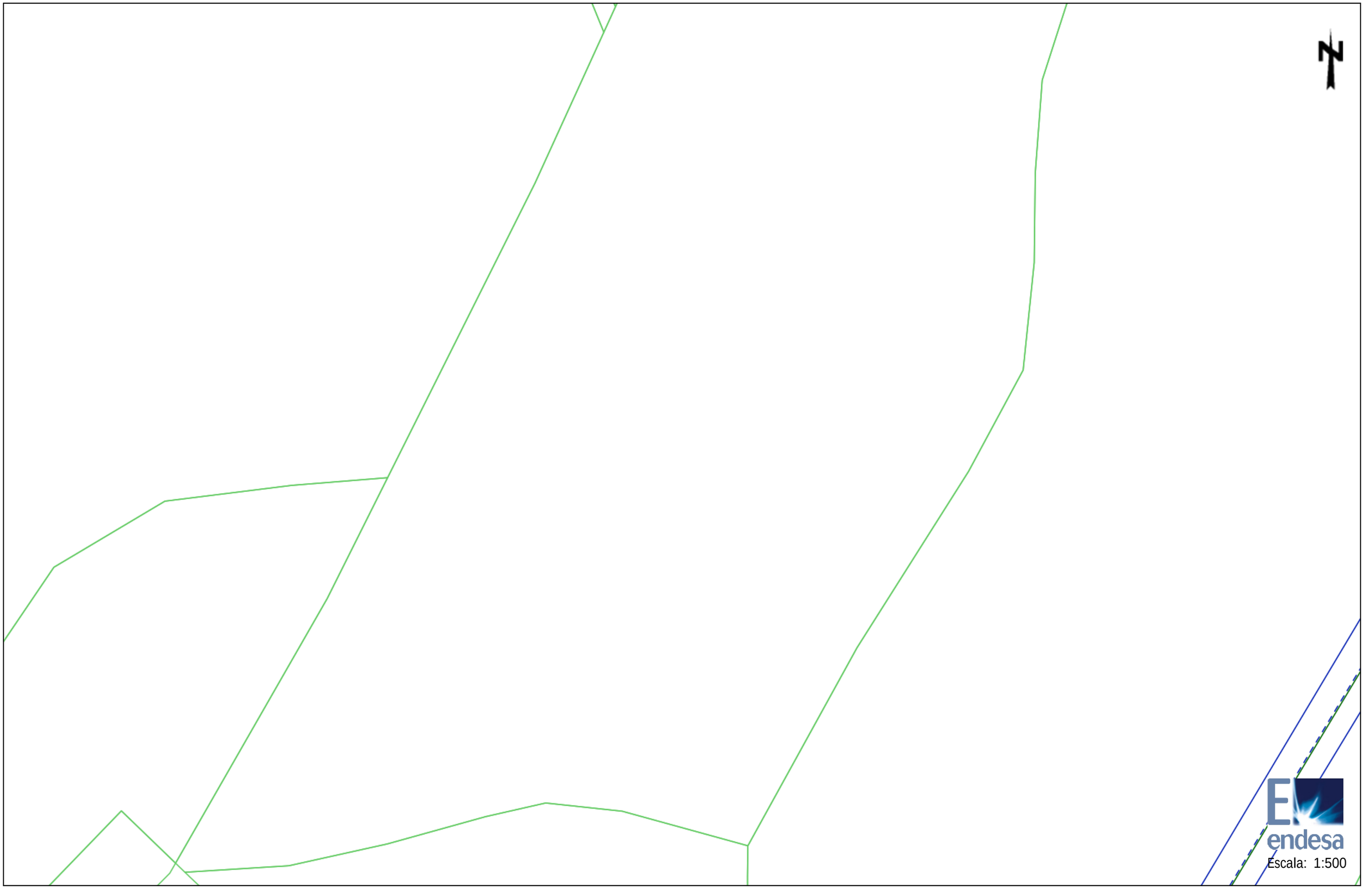
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 07/12/2018

Centro: (440243.37 (m), 4599529.11 (m), 31)

Ref: 445004 - 11876069

Plano: AFECTACION AT/MT



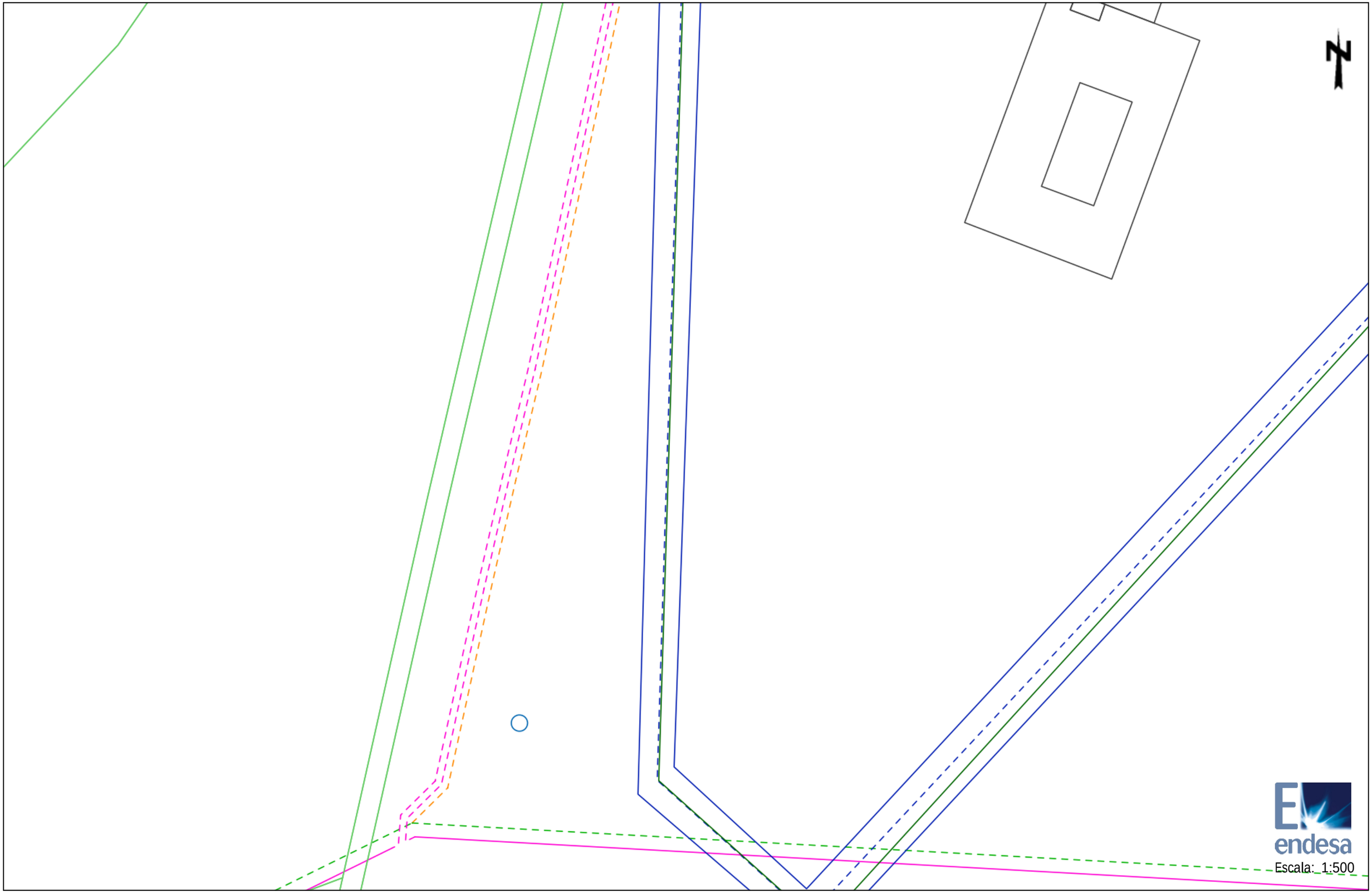
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 07/12/2018

Centro: (440243.37 (m), 4599655.34 (m), 31)

Ref: 445004 - 11876066

Plano: AFECTACION AT/MT



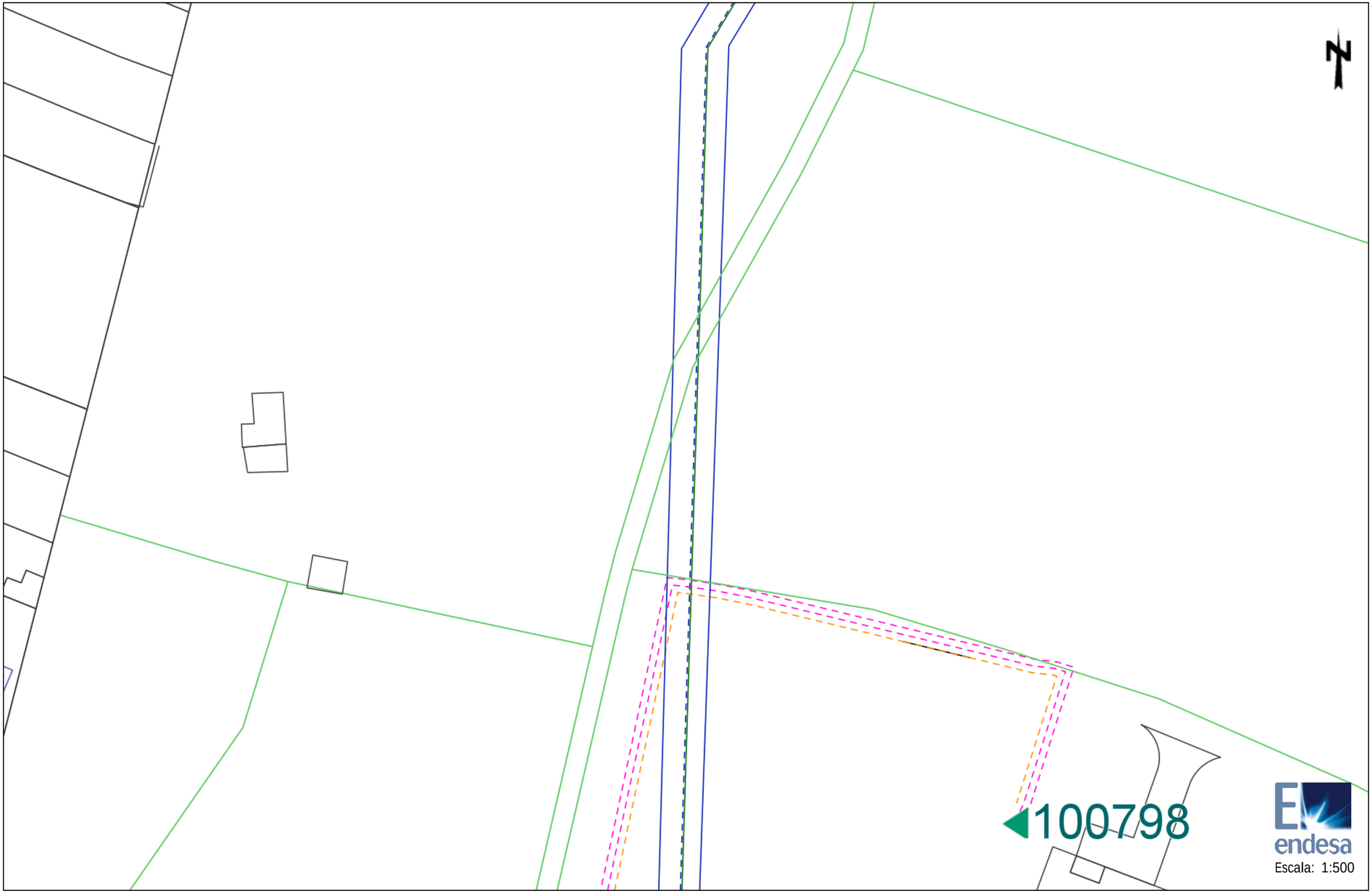
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 07/12/2018

Centro: (440243.38 (m), 4599276.66 (m), 31)

Ref: 445004 - 11876067

Plano: AFECTACION AT/MT



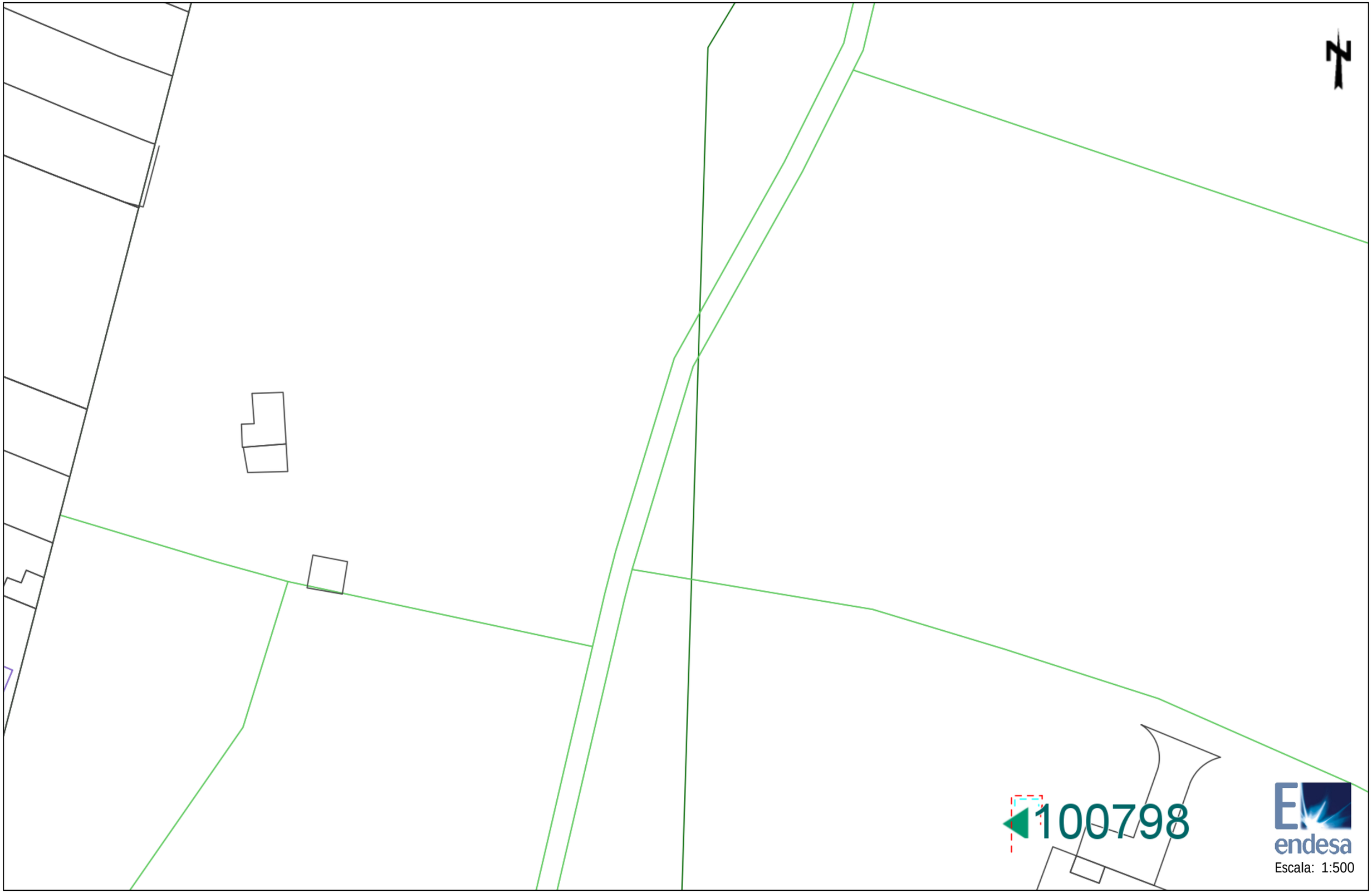
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 07/12/2018

Centro: (440243.38 (m), 4599402.89 (m), 31)

Ref: 445004 - 11876067

Plano: AFECTACION BT



Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

Fecha: 07/12/2018

Centro: (440243.38 (m), 4599402.89 (m), 31)

Tramos AT

- 220 Kv Aer
- 220 Kv Sub
- 132 Kv Aer
- 132 Kv Sub
- 110 Kv Aer
- 110 Kv Sub
- 66 Kv Aer
- 66 Kv Sub
- 45 Kv Aer
- 45 Kv Aer

Tramos MT

- 25 Kv Aer
- 25 Kv Sub
- 11 Kv Aer
- 11 Kv Sub
- 6 Kv Aer
- 6 Kv Sub

Tramos BT

- 380 V Aer
- 380 V Sub
- 220 V Aer
- 220 V Sub
- 380 V Trenzado
- 220 V Trenzado

Tramos Fuera de Servicio

- Aéreo
- Subterráneo
- Trenzado/Submarino

Trazas AT

- Aer
- Sub
- Galería Servicios
- Canalización
- Traza de canalización

Trazas MT

- Aer
- Sub
- Galería Servicios
- Canalización
- Traza de canalización

Trazas BT

- Aer
- Sub
- Galería Servicios
- Canalización
- Traza de canalización

Comunicaciones

- Fibra Óptica
- Cable Piloto

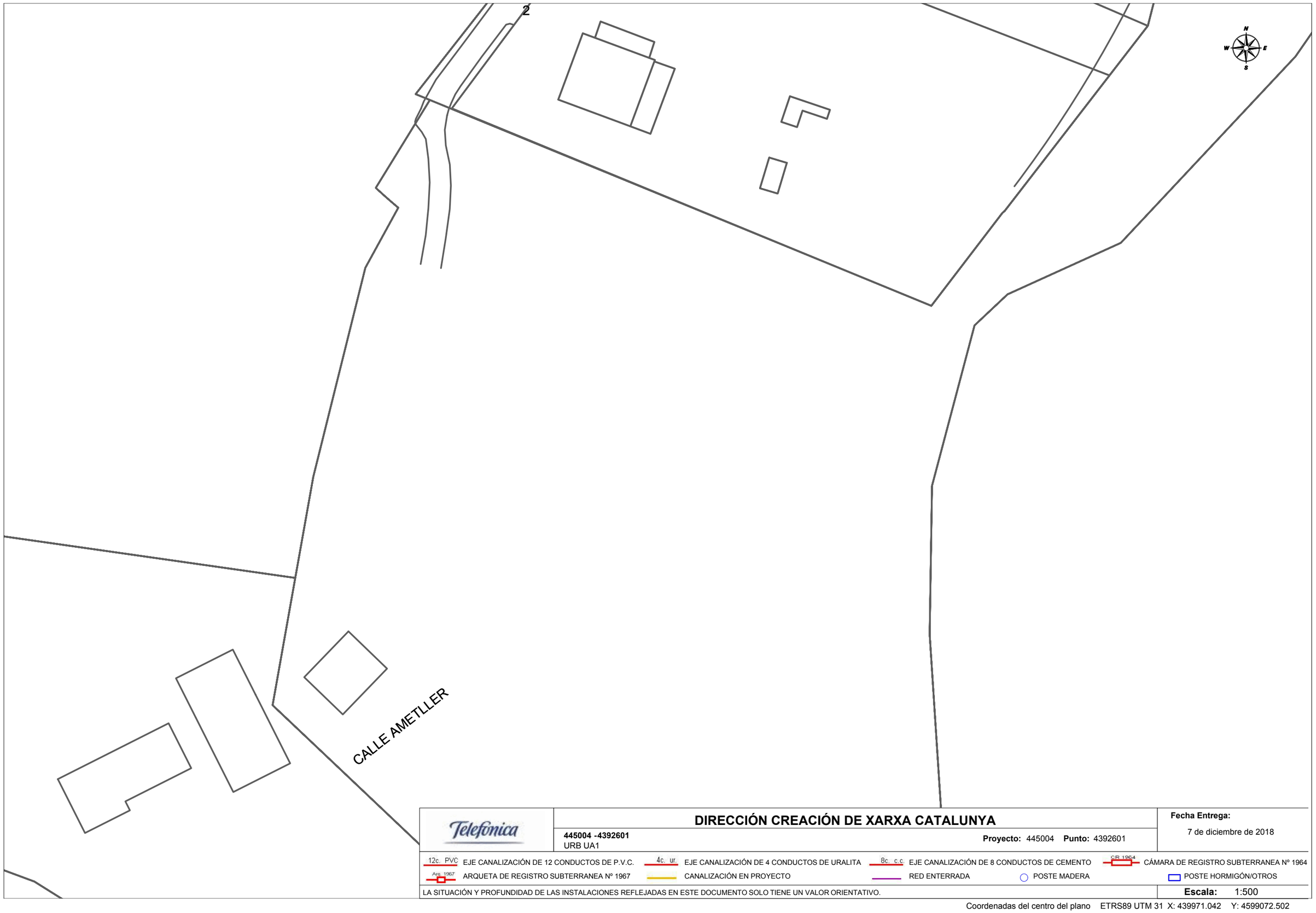
Arquetas

- Arquetas At, Mt, Bt

endesa

3.3. Subministrament de telecomunicacions (TELEFONICA)

Documentació



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

445004 -4392601
URB UA1

Proyecto: 445004 **Punto:** 4392601

Fecha Entrega:
7 de diciembre de 2018

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 439971.042 Y: 4599072.502

Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

445004 -4392604
URB UA1

Proyecto: 445004 **Punto:** 4392604

Fecha Entrega:
7 de diciembre de 2018

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.	4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA	8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO	CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967	CANALIZACIÓN EN PROYECTO	RED ENTERRADA	POSTE MADERA / POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 439971.042 Y: 4599198.727

Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

445004 -4392605
URB UA1

Proyecto: 445004 **Punto:** 4392605

Fecha Entrega:
7 de diciembre de 2018

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 439971.042 Y: 4599324.952

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

445004 -4392606
URB UA1

Proyecto: 445004 **Punto:** 4392606

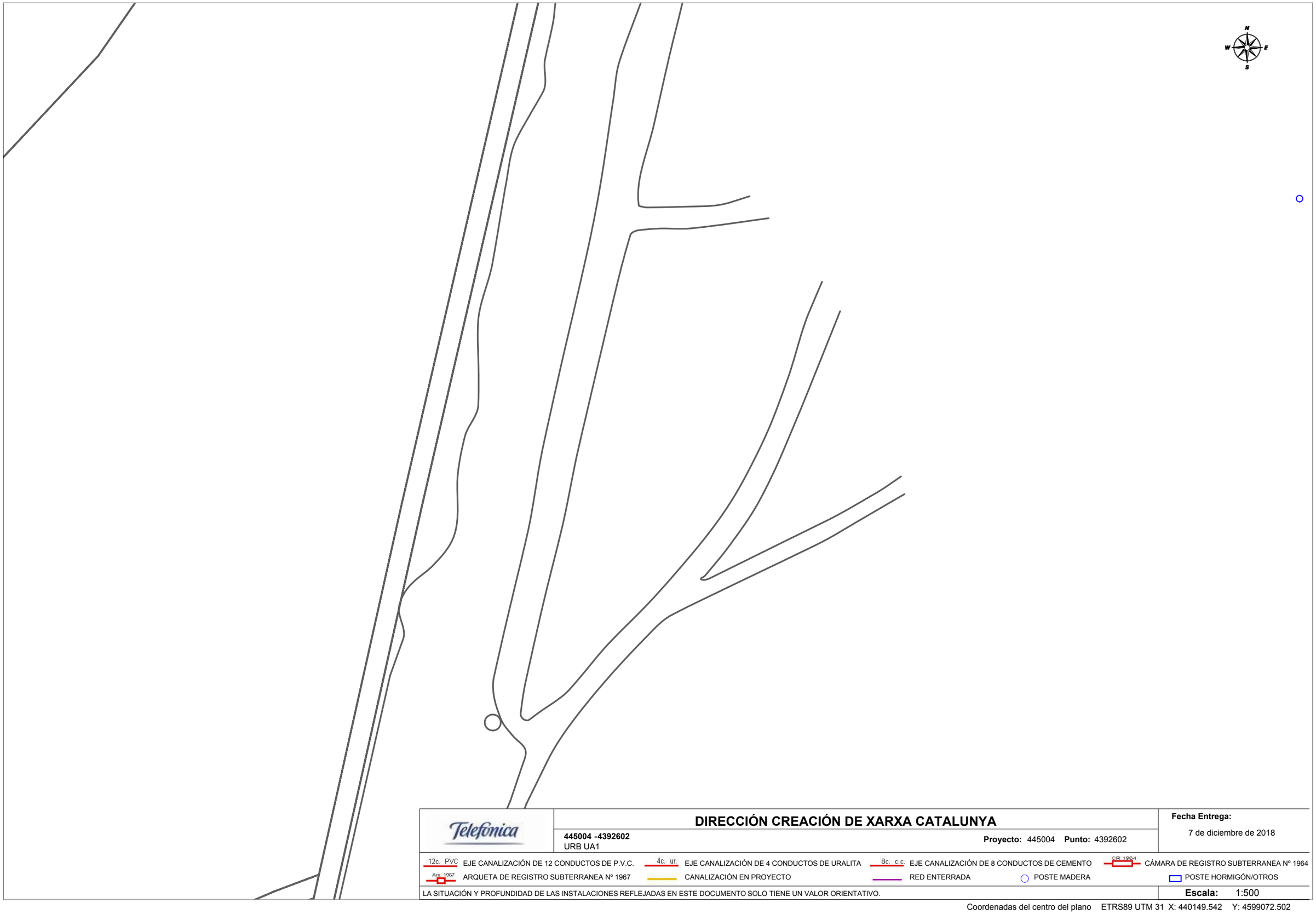
Fecha Entrega:
7 de diciembre de 2018

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 439971.042 Y: 4599451.177



DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

445004 -4392602
URB UA1

Proyecto: 445004 **Punto:** 4392602

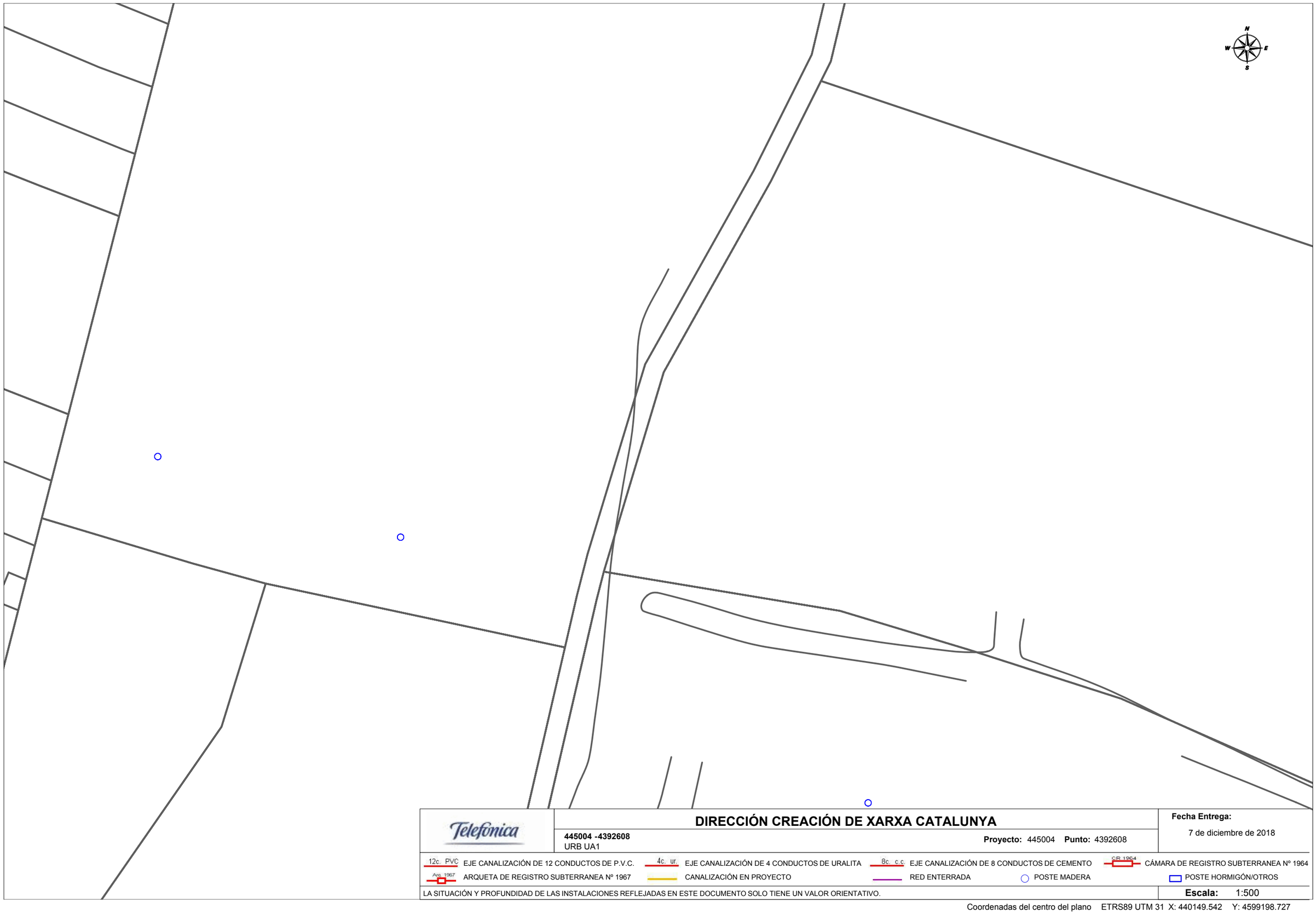
Fecha Entrega:
7 de diciembre de 2018

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.	4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA	8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO	CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964	
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967	CANALIZACIÓN EN PROYECTO	RED ENTERRADA	POSTE MADERA	POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 440149.542 Y: 4599072.502



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

445004 -4392608
URB UA1

Proyecto: 445004 **Punto:** 4392608

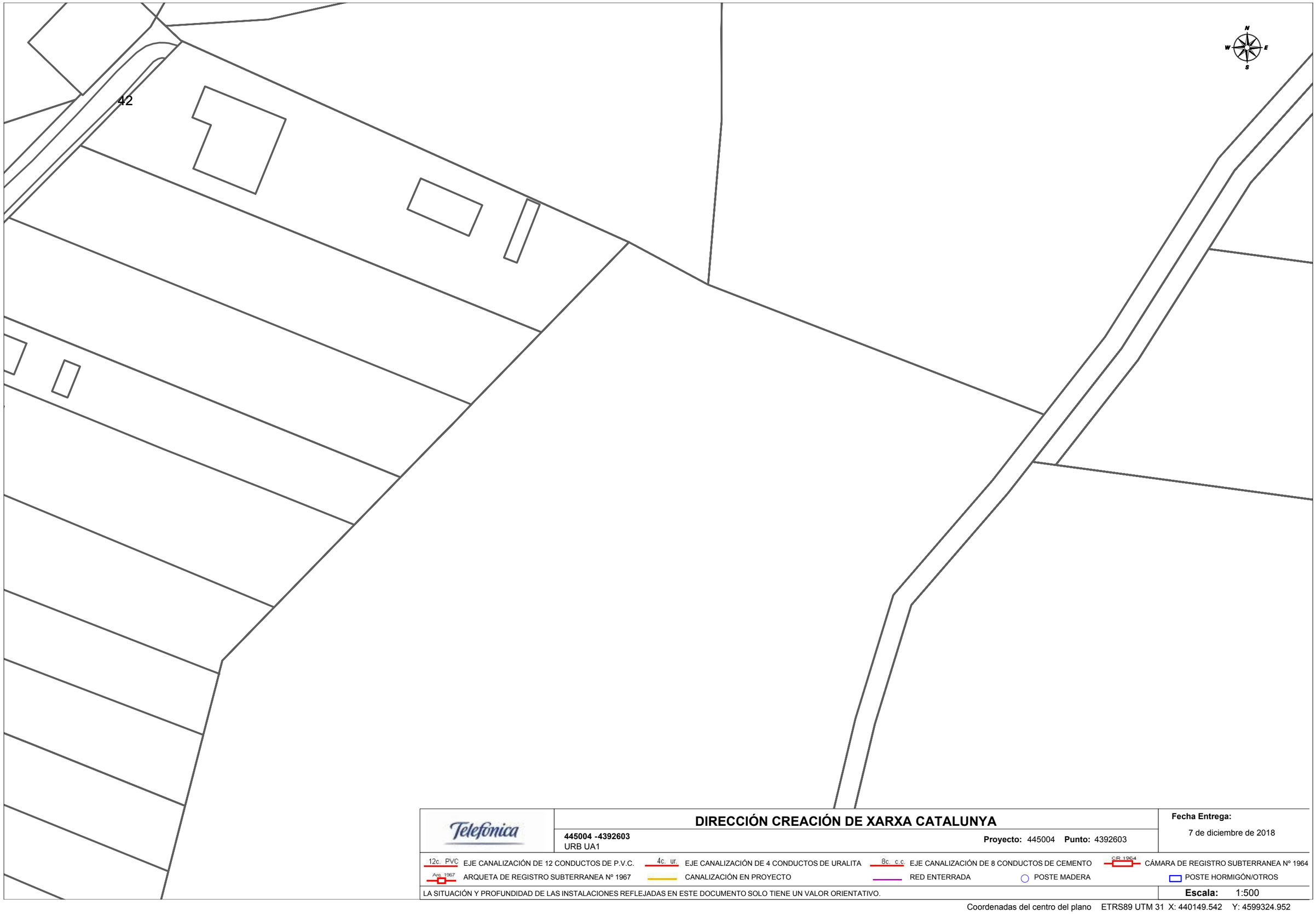
Fecha Entrega:
7 de diciembre de 2018

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 440149.542 Y: 4599198.727



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

445004 -4392603
URB UA1

Proyecto: 445004 **Punto:** 4392603

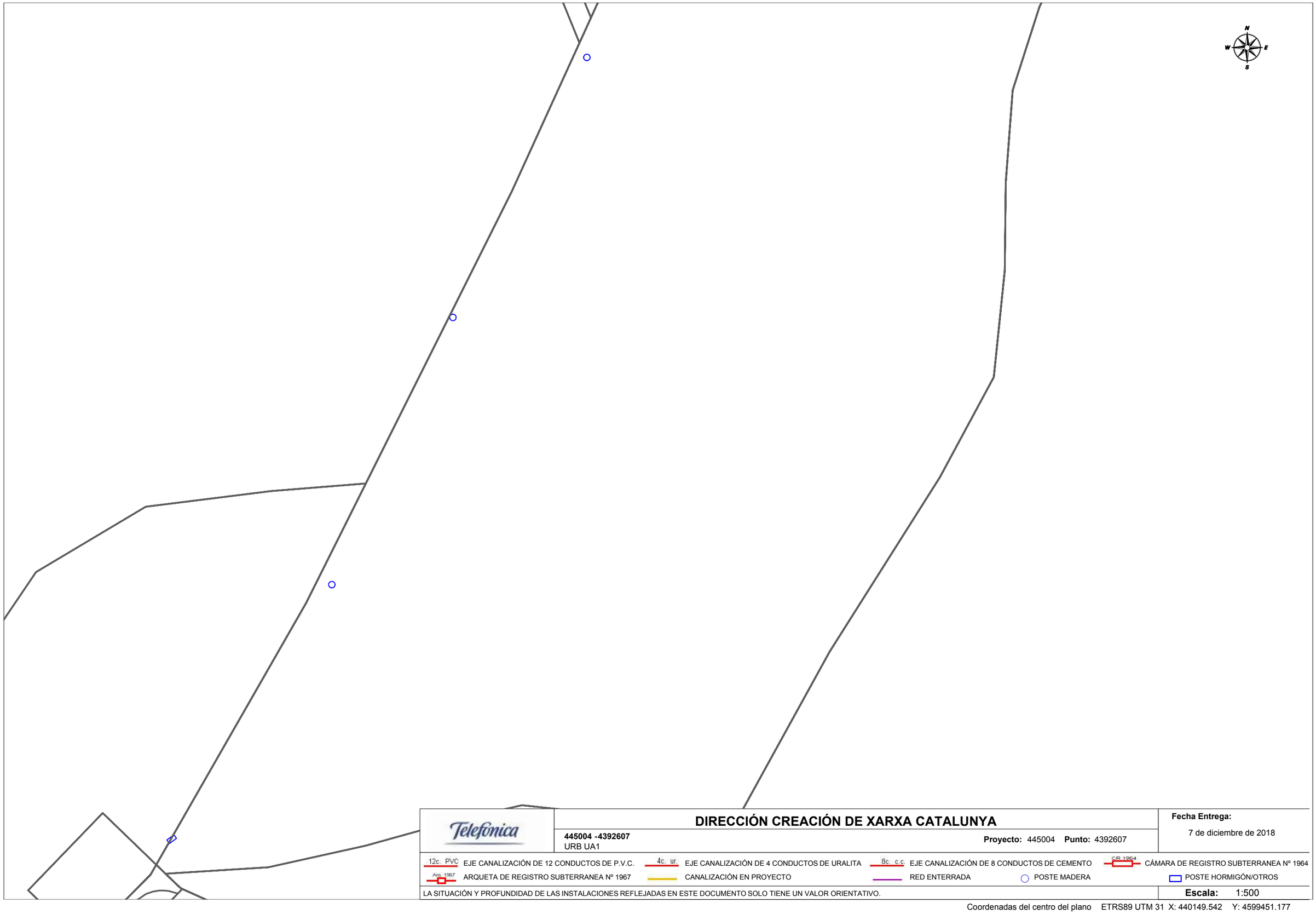
Fecha Entrega:
7 de diciembre de 2018

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.
4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA
8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO
CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967
CANALIZACIÓN EN PROYECTO
RED ENTERRADA
POSTE MADERA
POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 440149.542 Y: 4599324.952



Telefónica

DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA

445004 -4392607
URB UA1

Proyecto: 445004 **Punto:** 4392607

Fecha Entrega:
7 de diciembre de 2018

12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.	4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA	8c. c.c EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO	CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967	CANALIZACIÓN EN PROYECTO	RED ENTERRADA	POSTE MADERA / POSTE HORMIGÓN/OTROS

LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.

Escala: 1:500

Coordenadas del centro del plano ETRS89 UTM 31 X: 440149.542 Y: 4599451.177

ANNEX 3: ASSESSORAMENT COMPANYIES

ANNEX 3. ASSESSORAMENT DE LES COMPANYIES

ÍNDEX

1. GIACSA – AIGÜES DE MONTORNÈS
2. ENDESA
3. TELEFONICA
4. NEDGIA – GAS NATURAL

3.1. GIACSA – AIGÜES DE MONTORNÈS

Documentació

ESTUDI TÈCNIC-ECONÒMIC

PER LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA PEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ UA-14, CARRER AMETLLER DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

Exp: 8447

GIACSA

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

Montornès del Vallès, gener 2019

DOCUMENT 1

INFORME

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS
Avd. Llibertat, 2
08170 Montornès del Vallès

ASSUMPTE: INFORME SOBRE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA PEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ UA 14, CARRER AMETLLER DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.

Objecte de l'Informe

Amb motiu de la redacció del Projecte en l'assumpte esmentat, l'Ajuntament de Montornès del Vallès ha encarregat a GIACSA, empresa responsable del servei d'abastament d'aigua del municipi de Montornès del Vallès l'estudi per la reposició de la xarxa d'abastament del carrer Ametller.

Exposició de motius

L'àmbit del projecte d'urbanització està format per parcel·les amb edificació aïllada i per un carrer de terra compactada amb un grau d'edificació força elevat.

La xarxa d'abastament està formada per una conducció de fibrociment de DN 50 que dóna servei a les parcel·les, a banda d'aquesta conducció n'hi transcorre una de fibrociment de DN 150 que correspon a l'abastament en alta a Vallromanes.

Amb motiu de la redacció del projecte d'urbanització de la UA 14, la conducció de fibrociment en resultarà afectada i serà necessari la seva renovació.

D'altra banda, els planejaments d'ordenació i urbanització de terrenys han d'incloure la instal·lació d'hidrants d'incendi exteriors connectats a la xarxa d'abastament d'aigua en les condicions que especifica la normativa vigent.

D'acord amb l'exposat, es redacta el present estudi per la renovació de la xarxa en l'àmbit d'urbanització del carrer Ametller, tenint en compte l'ocupació actual com l'espai reservat per a futures parcel·les i la cobertura necessària per a la protecció d'incendis.

Informe

La xarxa a instal·lar pel projecte d'urbanització serà mallada amb vàlvules col·locades de manera que es pugui sectoritzar per minimitzar el tall de subministrament en cas d'avaria i estarà formada per una banda per tub de polietilè de DN 200 fins al primer hidrant i de polietilè DN 125 fins a l'emplaçament de l'últim hidrant.

La resta de la xarxa estarà formada per tub de polietilè de DN 75 DN 63 per tancar l'anell i completar l'abastament a la resta de parcel·les.

Hi ha un tram de xarxa d'abastament a renovar i ampliar fora de l'àmbit del projecte d'urbanització. Aquesta correspon al camí de Vilanova i es preveu instal·lar-hi tub de polietilè de DN 200.

La renovació d'aquest tram de fora d'àmbit és necessària, ja que el tub existent de DN 50 és totalment insuficient per donar el cabal d'incendis.

La solució per complir amb la normativa i no haver de partir la insuficiència de cabal d'incendis, passa per posar en servei un dipòsit de cua a l'emplaçament de l'antic dipòsit del Castell.

Per últim, el pressupost de les instal·lacions (pressupost 8447 en TCQ) comprèn els capítols C1 i C2 que corresponen a les instal·lacions que poden ser executades sense interferir en el servei existent ni en el sistema de control i que hauran de fer-se seguint el projecte i direcció de GIACSA. Per tal de mantenir la garantia i continuïtat del servei, un cop rebudes i posades en servei, l'explotació i manteniment de la xarxa serà competència exclusiva de GIACSA o de l'empresa gestora que hi pugui haver en aquell moment. El cost de reparació de les avaries imputables a defectes de la instal·lació durant el primer any des de la seva posada en servei, serà amb càrrec a l'empresa promotora o Junta de Compensació contra la fiança corresponent.

D'altra banda, el pressupost de les tasques a executar per l'explotador (nº00008392) contempla el capítol 10.10 amb les partides d'instal·lació provisional, connexions a la xarxa general redacció del projecte, seguiment i control d'execució de l'obra que seran executades íntegrament per GIACSA o l'empresa gestora del servei amb càrrec a la societat promotora de les obres. En l'execució d'aquests treballs no s'han inclòs els treballs d'obra civil ni les ajudes paleta en els punts on s'hagin de realitzar les connexions de la nova xarxa amb la xarxa existent i les connexions dels nous ramals d'escomesa, serà a càrrec de l'empresa l'execució d'aquests treballs.

Fredi Puig
Delegat del Servei

CPISR-1 C Fredi Puig i Soler

Signat digitalment per CPISR-1 C Fredi Puig i Soler
Data: 2019.01.16 13:45:53 +01'00'

Montornès del Vallès, gener del 2019

DOCUMENT 2

PLÀNOLS

LLEGENDA:

- ÀMBIT DE PROJECTE
- CONDUCCIÓ PROJECTADA FORA ÀMBIT DE PROJECTE
- CONDUCCIÓ PROJECTADA
- CONDUCCIÓ PREVISTA EN ALTRES PROJECTES
- CONDUCCIÓ A ANUL·LAR
- VÀLVULA
- BUIDADOR
- COMPTADOR
- HIDRANT
- BOCA DE REG
- CONDUCCIÓ EXISTENT
- CONDUCCIÓ ALTRES EMPRESES
- EMBRANCAMENTS
- PUNT DE CONNEXIÓ A REALITZAR PER L'EXPLOTADOR

DIP CAN XEC 3

Camí de Can Xec

C. de Vilanova

C. de Valmella

Riera de Valromanes

Can Xec

Plana de Can

GIACSA

Aigües de Montornès
Servei municipal d'abastament d'aigua

RESPONSABLE: Fredi Puig	DATA: gener 2019
REDACTOR:	EXPEDIENT: 8447
	DELINEANT: Carles Parra

TÍTOL DEL PROJECTE:
REPOSICIO DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE AFECTADA PEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UNITAT D'ACTUACIÓUA-14 CARRER AMETLLER AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL XARXA EXISTENT

ESCALA: 10 0 10 20 m — 1:1.000 A2

N

PRESSUPOST: 00008358

ORDRE DE TREBALL: -

NÚM: full 1 de 2 — 1

LLEGENDA:

- ÀMBIT DE PROJECTE
- CONDUCCIÓ PROJECTADA FORA ÀMBIT DE PROJECTE
- CONDUCCIÓ PROJECTADA
- CONDUCCIÓ PREVISTA EN ALTRES PROJECTES
- CONDUCCIÓ A ANUL·LAR
- VÀLVULA
- BUIDADOR
- COMPTADOR
- HIDRANT
- BOCA DE REG
- CONDUCCIÓ EXISTENT
- CONDUCCIÓ ALTRES EMPRESES
- EMBRANCAMENTS
- PUNT DE CONNEXIÓ A REALITZAR PER L'EXPLOTADOR

DIP CAN XEC 3

Camí de Can Xec

C. de Vilanova

Riera de Valromanes

Can Xec

Plana de Can

GIACSA

Aigües de Montornès
Servei municipal d'abastament d'aigua

RESPONSABLE: Fredi Puig	DATA: gener 2019
	EXPEDIENT: 8447
REDACTOR:	DELINEANT: Carles Parra

TÍTOL DEL PROJECTE:
REPOSICIO DE LA XARXA D'AIGUA POTABLE AFECTADA PEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UNITAT D'ACTUACIÓUA-14 CARRER AMETLLER AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLÀNOL XARXA EXISTENT

ESCALA: 10 0 10 20 m — 1:1.000 — A2

N

PRESSUPOST: 00008358

ORDRE DE TREBALL: -

NÚM: full 2 de 2 — 2

DOCUMENT 3

PLECS DE CONDICIONS

CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER LA INSTAL·LACIÓ DE LA XARXA PER L'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE PEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ UA-14 CARRER AMETLLER DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

CONDICIONS GENERALS

- Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants. Per tant, "GIAC S.A." repercutirà el cost de la reparació de les avaries provocades per les obres.

- Les instal·lacions es faran d'acord amb el projecte i sota la supervisió de GIAC S.A. i dels Tècnics Directors de l'obra.

- Les obres d'instal·lació i muntatge de les conduccions seran executades per un instal·lador autoritzat (amb carnet instal·lador d'aigua potable)

- Les instal·lacions de connexió a la xarxa d'abastament les realitzarà GIAC S.A. prèvia liquidació pel Contractista del pressupost redactat a aquest efecte. Aquest pressupost inclourà també les despeses de projecte i supervisió de les obres de construcció de la xarxa.

- La realització de les proves de pressió i estanquitat en les instal·lacions fetes pel Contractista seran obligatòries abans de connectar-les a la xarxa d'abastament de Montornès del Vallès.

- Un cop executades les obres i verificada la seva idoneïtat, GIAC S.A. emetrà el corresponent informe d'acceptació com a condició prèvia per a la seva recepció provisional per l' Ajuntament.

- Les instal·lacions tindran un període de garantia d'un any durant el qual seran a càrrec del Contractista les avaries produïdes a la xarxa per defectes d'instal·lació o de les obres d'urbanització. Aquestes avaries seran reparades per GIAC S.A. i facturades en càrrec al dipòsit-fiança que el Contractista establirà amb l'explotador del servei.

- Passat el període de garantia i prèvia comprovació de l'estat i funcionament de la xarxa, es redactarà l'acta de recepció definitiva de les instal·lacions, deduint-ne prèviament els càrrecs imputables a la garantia de les instal·lacions si fos el cas.

-L'empresa instal·ladora facilitarà plànol de detall de les instal·lacions amb acotament en planta i alçat per la localització d aquelles, així com la definició de les seves característiques (material, diàmetre, peces especials, etc.).

-No està permesa la manipulació de la xarxa existent, per realitzar connexions a la nova xarxa instal·lada.

-En cas d'avaries caldrà comunicar-ho al telèfon d'emergències: 900.81.84.82

MATERIALS :

Els materials emprats per la instal·lació de la xarxa de distribució d'aigua potable en el sector a urbanitzar s'adaptarà a les següents característiques i models a fi de facilitar-ne la reparació i manteniment per part de GIAC S.A. :

- Conduccions i accessoris de fosa dúctil fabricats segons Norma ISO 2531, amb revestiment exterior de zenc i vernís negre, i revestiment interior de morter de ciment segons Norma ISO 4179. Les unions de tub seran del tipus "STANDARD" i les unions de les peces especials seran amb junt "EXPRÉS".

-Tubs de polietilè serà de 16 atm de pressió de servei, amb certificat de compliment de les normes ISO 161/1, UNE 53.131. Els tubs seran d'Alta Densitat (PE-100).

-Vàlvules coll llis PN-16 : HAWLE ELYPSO fig. 400.264, (esmaltada al foc i cargols embotits inoxidables sense volant acabat amb caputxó).

-Vàlvules amb platines PN-16 : HAWLE ELYPSO fig. 410, ERHARD 3352 - A4, EURO 20. (sense volant acabat amb caputxó)

-Vàlvula de bola Greiner G-545: per tub de polietilè i Ø inferior a 3", boca unió plàstic, boca unió plàstic rosca, boca unió rosca.

-Hidrants Ø 100 : IRUA (model HA1-100) o PRADINSA(model IHPCN1060GRTEC) amb arqueta incorporada.

- Boques de reg : IRUA (model BRI-40 DN40,) o PRADINSA (model IHPAC0410BRSVE DN 40) amb arqueta incorporada.

- Accessoris per tubs de P.E. : GREINER de llautó.

- Collarets : Presa en càrrega HAWLE ref. BH370. Banda acer inox ref. BH 310(per tubs de FOSA)

- Collarets Leya (per tubs de PE)

- Pas del tub de P.E. a tub de fosa, fibrociment : acoplament George Fisher , model 3007.

- Pas tub de P.E. a platina, porta brida electrosoldable amb brida d'acer

- Trapes arquetes vàlvula : model PRADINSA REF: TP 2828

-Trapa escomesa: model PRADINSA REF: TP 2516

CONDICIONS TÈCNIQUES :

- Les instal·lacions compliran el plec de Prescripcions Tècniques Generals per Conduccions d'Abastament d'Aigua (1973).

- Les conduccions aniran sempre soterrades en zona de vorera excepte en els trams d'encreuaments de vials.

- Per procedir a la instal·lació de les conduccions és imprescindible la col·locació prèvia dels bordons del carrer.

- La fondària amidada sobre tub de les conduccions serà mínim 50 cm. i màxim 80 cm.

- Es guardaran les distàncies mínimes, segons normativa vigent amb els altres serveis soterrats.

- Les conduccions aniran protegides amb arena a tot el volt i senyalitzades amb malla de PVC blava damunt la capa d'arena de protecció.

- Es protegiran les conduccions de les càrregues externes en els creuaments sota vial.

- S'efectuaran els corresponents ancoratges en els punts sotmesos a esforços tangencials tal com tes, vàlvules, taps, colzes, etc., amb formigó en massa tipus H-20.

- Les vàlvules s'instal·laran sense volant i s'equiparan amb el corresponent caputxó i no s'ubicaran mai en vial sense autorització expressa.

- S'efectuaran proves de pressió a 22,8 Kg/cm2 i d'estanqueïtat a 10 Kg/cm2, amb els límits i condicions establerts en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per tubs d'Abastament d'Aigua.

- Quan la conducció s'instal·li en zona no urbanitzada es posaran fites de senyalització de color blau cada 150 metres com a mínim i en els canvis d'alineació.

CPISR-1 C Fredi Puig i Soler

Signat digitalment per CPISR-1 C Fredi Puig i Soler
Data: 2019.01.16 13:46:36 +01'00'

Fredi Puig i Soler.
Delegat del Servei
Montornès del Vallès, gener 2019

CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER L'EXECUCIÓ DE L'OBRA CIVIL PER L'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE PEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ UA-14 CARRER AMETLLER DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

Condicions generals:

- Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants. Per tant, "GIAC S.A." repercutirà el cost de la reparació de les avaries provocades per les obres.

- Les instal·lacions es faran d'acord amb el projecte i sota la supervisió de GIAC S.A. i dels Tècnics Directors de l'obra.

- Les obres d'instal·lació i muntatge de les conduccions seran executades per GIAC S.A.

- Les instal·lacions de connexió a la xarxa d'abastament les realitzarà GIAC S.A.

- Prèviament al rebliment de les rases GIAC S.A. realitzarà les proves de pressió i estanquitat en les instal·lacions.

- Un cop executades les obres i verificada la seva idoneïtat, GIAC S.A. emetrà el corresponent informe d'acceptació com a condició prèvia per a la seva recepció provisional per l' Ajuntament.

- Les instal·lacions tindran un període de garantia d'un any durant el qual seran a càrrec de GIAC S.A. les avaries produïdes a la xarxa per defectes d'instal·lació. Durant aquest temps, seran a càrrec del Contractista les avaries produïdes pes defectes a les obres d'urbanització. Aquestes darreres avaries seran reparades per GIAC S.A. i facturades en càrrec al dipòsit-fiança que el Contractista establirà amb l' Ajuntament.

- Passat el període de garantia i prèvia comprovació de l'estat i funcionament de la xarxa, es redactarà l'acta de recepció definitiva de les instal·lacions, deduint-ne prèviament els càrrecs imputables a la garantia de les instal·lacions si fos el cas.

-L'empresa instal·ladora aixecarà plànol de detall de les instal·lacions amb acotament en planta i alçat per la localització d aquelles, així com la definició de les seves característiques (material, diàmetre, peces especials, etc.).

Materials:

Les trapes de les arquetes seran subministrades per GIAC S.A:

- Trapes arquetes vàlvula : model PRADINSA REF: TP 2828

-Trapa escomesa: model PRADINSA REF: TP 2516

Condicions tècniques:

- Les instal·lacions compliran el plec de Prescripcions Tècniques Generals per Conduccions d'Abastament d'Aigua (1973).

- Les conduccions aniran sempre soterrades en zona de vorera excepte en els trams d'encreuaments de vials.

- Per procedir a la instal·lació de les conduccions és imprescindible la col·locació prèvia dels bordons del carrer.

- La fondària amidada sobre tub de les conduccions serà mínim 50 cm. i màxim 80 cm.
- Es guardaran les distàncies mínimes, segons normativa vigent amb els altres serveis soterrats.

- Les conduccions aniran protegides amb arena a tot el volt i senyalitzades amb malla de PVC blava damunt la capa d'arena de protecció.

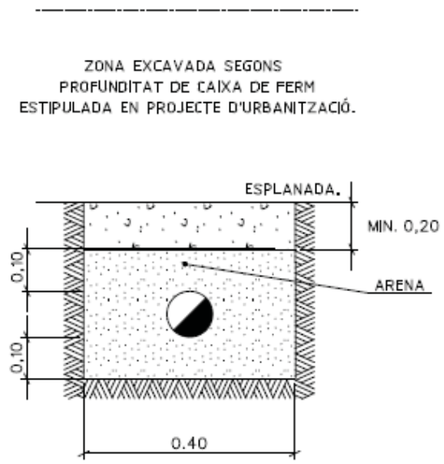
- Es protegiran les conduccions de les càrregues externes en els creuaments sota vial.

- S'efectuaran els corresponents ancoratges en els punts sotmesos a esforços tangencials tal com tes, vàlvules, taps, colzes, etc., amb formigó en massa tipus H-20.

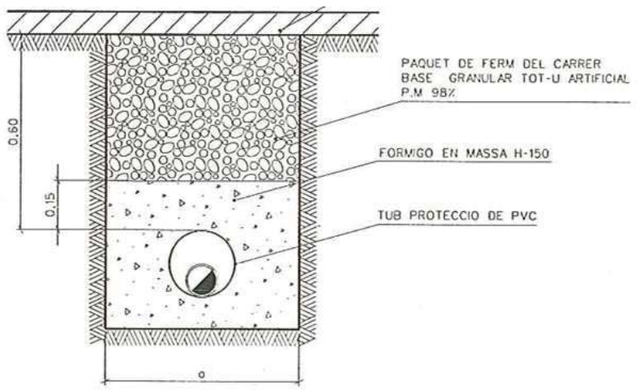
- Quan la conducció s'instal·li en zona no urbanitzada es posaran fites de senyalització de color blau cada 150 metres com a mínim i en els canvis d'alineació.

NC 8447

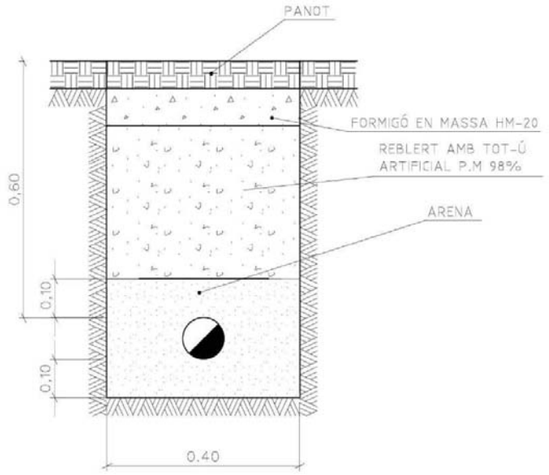
RASA TIPUS EN ZONA DE NOVA URBANITZACIÓ



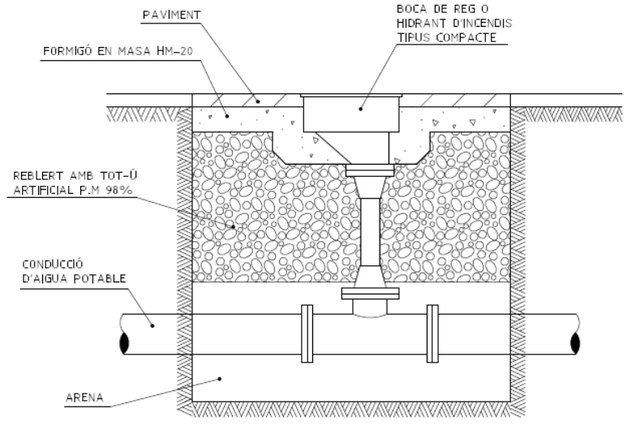
CREUAMENT DE VIAL EN OBRA DE URBANITZACIÓ – CONDUCCIONS POLIETILÈ



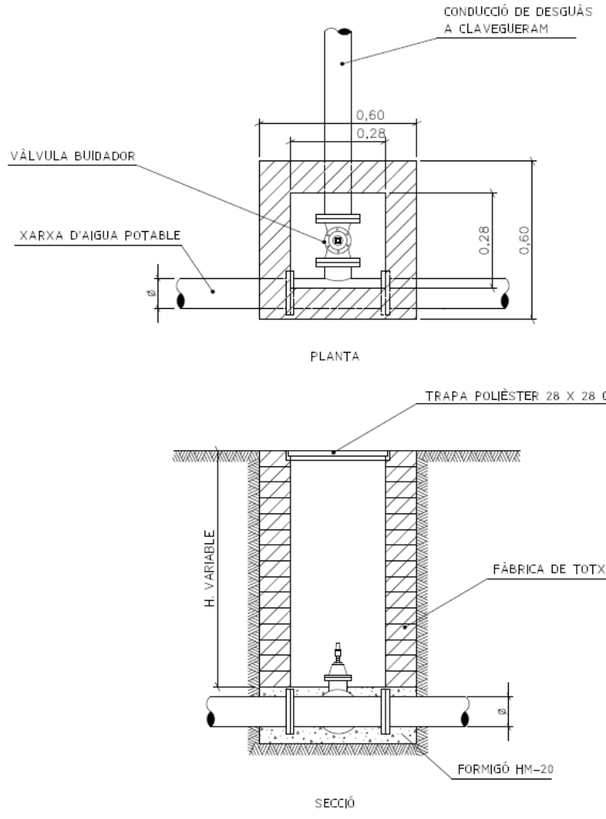
RASA TIPUS EN VORERA ZONA URBANA



EMPLAÇAMENT DE HIDRANT



PERICÓ PER A VÀLVULA I/O BUIDADOR;



CPISR-1 C Fredi Puig i Soler

Signat digitalment per CPISR-1 C Fredi Puig i Soler
Data: 2019.01.16 13:47:02 +01'00'

Fredi Puig i Soler
El Delegat del Servei,
Montornès del Vallès, gener 2019

NC 8447

DOCUMENT 4

PRESSUPOST A INCLOURE EN EL PROJECTE D'URBANITZACIO

PRESSUPOST PARCIAL

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESSUPOST 8447
CAPÍTOL C1 ÀMBIT DE PROJECTE
TITOL 3 11 CONDUCCIÓ I ACCESSORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GFB19625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa, inclou accessoris i peces especials de colzes, derivacions i connexions embridades. (P - 16)	7,16	68,000	486,88
2	GFB1F625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa, inclou accessoris i peces especials de colzes, derivacions i connexions embridades. (P - 18)	18,17	250,000	4.542,50
3	GFB1L625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 19)	49,44	70,000	3.460,80
4	GFB1A625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 75 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 17)	8,58	224,000	1.921,92
5	GN121684	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 21)	152,25	2,000	304,50
6	GN1216G4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 24)	580,01	1,000	580,01
7	GN121694	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 22)	125,84	1,000	125,84
8	GM213628	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre de fosa col·locat en vorera, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4´´ de diàmetre de connexió a la canonada, inclou placa de senalització, totalment instal·lat (P - 20)	908,33	2,000	1.816,66
9	GN1216A4	u	Vàlvula DN 50 mm tipus esfera o comporta per buidat i neteja de la xarxa, inclou peces especials i accessoris, connecatada a la xarxa de sanejament,muntada en pericó de canalització soterrada (P - 23)	244,97	2,000	489,94
10	FDKZ0000	ut	subministre de tapa de ferro de 330x158 per indentificació escomesa subministrament (P - 3)	31,46	37,000	1.164,02
11	FDKZ0001	ut	Subministre de tapa de poliester per pericó vàlvula (P - 4)	40,00	4,000	160,00
12	FDKZ0003	u	Reposició d'escomesa fins a 1 polzada. Inclou collaret de derivació, clau de pas, peces especials i accessoris (P - 6)	180,91	35,000	6.331,85
13	FDKZ0002	ut.	Partida Alçada d'accessoris, petit material, cargoleria i juntes (P - 5)	600,00	1,000	600,00

ABASTAMENT AIGUA PROJECTE URBANITZACIÓ UA-14 CARRER AMETLLER DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

PRESSUPOST

TOTAL	TITOL 3	01.C1.11 **21.984,92**

OBRA 01 PRESSUPOST 8447
CAPÍTOL C1 ÀMBIT DE PROJECTE
TITOL 3 12 RASES I OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HD352542	u	Pericó de registre per vàlvula 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x2290x100 mm, arrebossada amb morter (P - 26)	90,77	6,000	544,62
2	HD350000	ut	Pericó per clau de pas, format per tub de PVC DN 160, col·locat en vertical formigonat (P - 25)	24,00	35,000	840,00
3	G2220000	ml	Protecció sota vial amb tub de PVC DN 315, formigonat (P - 7)	24,00	10,000	240,00
4	G2220001	ml	Col·locació de malla senyalitzadora (P - 8)	0,23	595,000	136,85
5	G2220002	ut	Instal·lació placa senyalització hidrant (P - 9)	86,88	2,000	173,76
6	G2220003	ut	Cata reposició d'escomesa amb mitjans manuals (P - 10)	105,00	35,000	3.675,00
7	G2220004	ut	Obertura de cata per localització de serveis de companyies (P - 11)	95,00	10,000	950,00
8	G2220006	m3	Formigonat de beina de protecció (P - 12)	75,00	2,000	150,00
9	G2220007	ut	Obertura de cata en terra amb mitjans mecànics, inclou ajuda de manobre (P - 13)	260,00	5,000	1.300,00
10	G2220008	ml	Excavació de rasa en terra en zona de nova urbanització amb l'esplanada executada de 0,40x0,30, inclou subministre i estesa d'arena (P - 14)	9,15	528,000	4.831,20
11	G2225121	ml	Excavació de rasa en terra en zona de nova urbanització amb l'esplanada executada de 0,60x0,30, inclou subministre i estesa d'arena (P - 15)	12,76	67,000	854,92
TOTAL	TITOL 3		01.C1.12			**13.696,35**

OBRA 01 PRESSUPOST 8447
CAPÍTOL C2 FORA ÀMBIT DE PROJECTE
TITOL 3 21 CONDUCCIONS I ACCESSORIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GFB1L625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 19)	49,44	153,000	7.564,32
2	GN1216G4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada (P - 24)	580,01	1,000	580,01
3	FDKZ0001	ut	Subministre de tapa de poliester per pericó vàlvula (P - 4)	40,00	1,000	40,00
4	FDK0003	ut	Partida Alçada d'accessoris, petit material, cargoleria i juntes (P - 2)	200,00	1,000	200,00
TOTAL	TITOL 3		01.C2.21			**8.384,33**

PRESSUPOST

OBRA 01 PRESSUPOST 8447
CAPÍTOL C2 FORA ÀMBIT DE PROJECTE
TITOL 3 22 RASES I OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HD352542	u	Pericó de registre per vàlvula 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x2290x100 mm, arrebossada amb morter (P - 26)	90,77	1,000	90,77
2	G2220000	ml	Protecció sota vial amb tub de PVC DN 315, formigonat (P - 7)	24,00	5,000	120,00
3	G2220001	ml	Col·locació de malla senyalitzadora (P - 8)	0,23	148,000	34,04
4	G2220004	ut	Obertura de cata per localització de serveis de companyies (P - 11)	95,00	2,000	190,00
5	G2220007	ut	Obertura de cata en terra amb mitjans mecànics, inclou ajuda de manobre (P - 13)	260,00	4,000	1.040,00
6	F2226123	ml	Excavació de rasa en terra de 0.60 x 1 m. Inclou subministre i estesa d'arena de protecció (P - 1)	23,02	148,000	3.406,96
7	G2220006	m3	Formigonat de beina de protecció (P - 12)	75,00	1,000	75,00
TOTAL	TITOL 3		01.C2.22			**4.956,77**

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 15/01/19 Pàg.: 1

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.C1.11	CONDUCCIÓ I ACCESSORIS	21.984,92
Titol 3	01.C1.12	RASES I OBRA CIVIL	13.696,35
Capítol	**01.C1**	**ÀMBIT DE PROJECTE**	**35.681,27**
Titol 3	01.C2.21	CONDUCCIONS I ACCESSORIS	8.384,33
Titol 3	01.C2.22	RASES I OBRA CIVIL	4.956,77
Capítol	**01.C2**	**FORA ÀMBIT DE PROJECTE**	**13.341,10**
		49.022,37	

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.C1	ÀMBIT DE PROJECTE	35.681,27
Capítol	01.C2	FORA ÀMBIT DE PROJECTE	13.341,10
Obra	**01**	**Pressupost 8447**	**49.022,37**
		49.022,37	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 8447	49.022,37
		49.022,37	

ABASTAMENT AIGUA PROJECTE URBANITZACIÓ UA-14 CARRER AMETLLER DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		49.022,37
13 % Despess Generals SOBRE 49.022,37.....		6.372,91
6 % Benefici Industrial SOBRE 49.022,37.....		2.941,34
Subtotal		58.336,62
21 % IVA SOBRE 58.336,62.....		12.250,69
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	70.587,31

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(SETANTA MIL CINC-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)

CPISR-1 C Fredi Puig i Soler

Signat digitalment per CPISR-1 C Fredi Puig i Soler
Data: 2019.01.16 13:47:29 +01'00'

El Delegat del Servei
Fredi Puig i Soler

Montornès del Vallès, març del 2018

PRESSUPOST DE LES PARTIDES A EXECUTAR PER GIACSA

C.Montserrat, 1-7
08241 Manresa
Telèfon: 935 307 878
giacsa@giacsa.com

Aigües de Montornès
Servei municipal d'abastament d'aigua

Client 000000984
AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS
AVDA. LLIBERTAT, 2
08170 MONTORNÈS DEL VALLÈS
Barcelona

Pressupost Nº: 00008392 ***Versió:*** 1 ***Data:*** 15/01/2019

Exp. administratiu: **Exp. Tècnic:** 8447

ABASTAMENT AIGUA PROJ. URB. UA-14 CR AMETLLER MONTORNES
TASQUES A EXECUTAR PER L'EXPLOTADOR

Concepte	*Unitat*	*Descripció*	*Quantitat*	*Preu*	*Import*
10		**ABASTAMENT AIGUA PROJ. URB. UA-14 CR AMETLLER MONTORNES**			
10.10		**TASQUES A REALITZAR PER L'EXPLOTADOR**			
998-01	u	INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL	1,00	9.594,0000	9.594,00
998-02		CONNEXIONS A LA XARXA GENERAL	1,00	2.277,3800	2.277,38
998-04	u	DIERCCIÓ SEGUIMENT I CONTROL D'EXECUCIÓ DE L'OBRA	1,00	2.461,2792	2.461,28
998-05	u	TREBALLS ESTUDI TÈCNIC-ECONÒMIC	1,00	2.461,2792	2.461,28
		Total apartat 10.10			**16.793,94**
		Total apartat 10			**16.793,94**
		Total Pressupost (IVA no inclòs)	**10**		**16.793,94**

GIACSA
C.Montserrat, 1-7
08241 Manresa
Telèfon: 935 307 878
giacsa@giacsa.com

Aigües de Montornès
Servei municipal d'abastament d'aigua

Client 000000984
AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS
AVDA. LLIBERTAT, 2
08170 MONTORNÈS DEL VALLÈS
Barcelona

Pressupost Nº: 00008392 ***Versió:*** 1 ***Data:*** 15/01/2019

Exp. administratiu: **Exp. Tècnic:** 8447

ABASTAMENT AIGUA PROJ. URB. UA-14 CR AMETLLER MONTORNES
TASQUES A EXECUTAR PER L'EXPLOTADOR

RESUM PER APARTATS

10	ABASTAMENT AIGUA PROJ. URB. UA-14 CR AMETLLER MONTORNES	16.793,94
10.10	TASQUES A REALITZAR PER L'EXPLOTADOR	16.793,94

Base imposable	**%**	***Import IVA***
16.793,94	21,00	3.526,73

Total pressupost **20.320,67**

Conformitat per:
GIACSA

CPISR-1 C Fredi Puig i Soler
Signat digitalment per CPISR-1 C Fredi Puig i Soler
Data: 2019.01.16 13:48:06 +01'00'

PUIG SOLER, FREDI

Conformitat per:
AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

3.2. ENDESA

Documentació

e-distribución

Ref. Sol·licitud: **AMAT001 0000426063**
Tipus de Sol·licitud: **VARIANTS**
(TOT CLIENT - nova extensió de xarxa no inclosa, a realitzar pel peticionari)

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS_C
CL, LIBERTAD, 2
08170 - MONTORNÈS DEL VALLÈS
A l'Atenció de
Josep Pérez Amatller

Benvolguts Srs./Sres.:

Des de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal ens posem en contacte amb vostè en relació a la seva sol·licitud de modificació d'instal·lacions de **VARIANTS** que ens ha formulat en **CL AMETLLER TODA LACALLE, 08170, MONTORNES DEL VALLES, BARCELONA**, a fi de comunicar-li les condicions tècnic econòmiques per a dur a efecte el servei sol·licitat.

D'acord amb el que estableix la legislació vigent, a continuació adjuntem la següent documentació :

- **Plec de Condicions Tècniques**, on l'informem dels treballs que fan falta per atendre la sol·licitud, distingint entre els corresponents a reforç adequació, adaptació o reforma de la xarxa de distribució existent en servei o planificada i els treballs necessaris en la xarxa de distribució que no afecten a instal·lacions en servei.

- **Pressupost** detallat dels treballs de reforç, adequació, adaptació o reforma de la xarxa de distribució existent en servei.

D'acord amb la legislació vigent, totes les instal·lacions detallades en el Plec de condicions Tècniques han de ser executades a càrrec del sol·licitant.

La validesa d'aquestes condicions tècnic econòmiques és de 6 mesos.

Per tal què aquestes condicions tècniques puguin considerar-se acceptades serà requisit imprescindible, el pagament, en aquest mateix termini, de les infraestructures incloses en el plec de condicions tècniques, a través dels mitjans recollits en aquesta mateixa comunicació. Transcorregut aquest termini sense haver rebut comunicació per part seva, es consideraran no acceptades i es desestimaran, sent necessària una nova petició.

Quedem a la seva disposició per a qualsevol aclariment al nostre Servei d'Assistència Tècnica a través del telèfon 900 92 09 59 o del correu electrònic conexiones.edistribucion@enel.com. Així mateix a la nostra pàgina web http://www.edistribucion.com/, podrà obtenir més informació respecte de la tramitació d'aquest procés i la legislació aplicable.

Atentament,

Operaciones Comerciales de Red
Cataluña Este

30 de desembre de 2021

e-distribución

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

• Treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei

Els treballs continguts en aquest apartat, que suposen actuacions sobre instal·lacions ja existents en servei, d'acord amb la legislació vigent, seran realitzats directament per l'empresa distribuïdora propietària de les xarxes, per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament, consistint en:

- Adequacions o reformes d'instal·lacions en servei amb cost a càrrec del client:

Desmuntatge de xarxa aèria existent

•Treballs necessaris per a les noves instal·lacions de la xarxa de distribució.

Els treballs continguts en aquest apartat, al no suposar actuacions sobre instal·lacions en servei, podran ser realitzats, a decisió del sol·licitant, per qualsevol empresa instal·ladora legalment autoritzada o per l'empresa distribuïdora:

Nova extensió de xarxa LSBT

D'acord amb la legislació vigent, les noves instal·lacions que vagin a formar part de la xarxa de distribució, i siguin realitzades directament pel sol·licitant, hauran de ser cedides a e-distribució, qui es responsabilitzarà de la seva operació i manteniment.

Adjuntem el detall dels tràmits a seguir en cas que opti per encarregar la seva execució a una empresa instal·ladora. Un cop finalitzades i supervisades per EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, s'han de cedir a aquesta Distribuïdora, que es responsabilitzarà de la seva operació i manteniment:

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592 C.I.F. B82846817

PRESSUPOST

Adjuntem pressupost detallat dels treballs de reforç, adequació, adaptació o reforma d'instal·lacions de la xarxa existent en servei a realitzar per e-distribución, i dels materials utilitzats en l'entroncament, l'import total dels quals ascendeix a:

- Treballs adequació d'instal·lacions existents:	8.511,91 €
- Suma parcial:	**8.511,91 €**
- I.V.A.en vigor (21%[1]):	1.787,50 €
- **Total importe abonar SOLICITANTE:**	**10.299,41 €**

L'operació d'entroncament i connexió de les noves instal·lacions amb la xarxa existent, serà realitzada a càrrec d'aquesta empresa distribuïdora.

Per les circumstàncies especials d'aquests treballs, el termini estimat d'execució, del treballs responsabilitat d'aquesta distribuïdora, expressat en dies hàbils serà aproximadament de: . En el seu còmput no es tindrà en compte els necessaris per a l'obtenció dels permisos i autoritzacions administratives necessàries, així com qualsevol altre no imputable a la distribuïdora com és la necessària confirmació de la disponibilitat de les seves instal·lacions receptores (Caixa General de Protecció) per a la seva connexió a la xarxa

Pot procedir a la seva acceptació fent efectiu l'import corresponent. Per a la seva comoditat, pot realitzar-ho mitjançant alguna de les següents opcions:

Si aquesta alternativa és del seu interès, pot procedir a la seva acceptació fent efectiu l'import mencionat, 10.299,41 €, mitjançant alguna de las següents opcions:

- Accedint a la URL

https://zonaprivada.edistribucion.com/solicitudesconexion?lang=es&cod=a2f2o0000065WMO

amb la que podrà procedir a realitzar l'abonament de l'import indicat via passarel·la de pagament.

- Accedint al portal privat de la web www.edistribucion.com i des del detall de la sol·licitud procedir al pagament mitjançant passarel·la de pagament o aportant el justificant de transferència, fent-hi constar la referència de la sol·licitud nº 0000426063

- A través del nostre Servei d'Assistència Tècnica, per mitjà de correu electrònic a conexiones.edistribucion@enel.com, fent constar la referència de la sol·licitud nº 0000426063 i aportant el justificant de la transferència realitzada al compte bancari. ES59-2100-2931-91-0200132942.

[1] Importe total calculado con el impuesto vigente a fecha de emisión de estas condiciones económicas. En caso de producirse una variación del mismo, el importe a abonar deberá actualizarse con el impuesto aplicable a la fecha del pago según corresponda a persona receptora física o jurídica.

Si es dona el cas que la factura s'ha d'emetre's a nom d'una persona (física o jurídica) diferent del sol·licitant que va formular la petició, haurà d'indicar el NIF o CIF d'aquella en la mateixa comunicació aportant la corresponent autorització de pagament a favor d'aquest tercer ; si és del seu interès disposa d'un model www.edistribucion.com Si considera que l'impost aplicat ha de modificar-se preguem contacti amb conexiones.edistribucion@enel.com.

Forma de pagament

Transferència bancària a compte : ES59 2100 2931 91 0200132942

Indicar referència sol·licitud número NSCRMN – AMAT001 0000426063 (TOT CLIENT)

AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS_C – CIF:P0813500F

Vigència de les CTES 30 dies

L'acceptació d'aquesta opció suposa la realització dels treballs de nova extensió de xarxa per part del SOL·LICITANT, amb un instal·lador autoritzat i posteriorment s'hauran de cedir a EDE

Si volen algun altre titular de pagament ens han de lliurar signat el document d'Autorització adjunt a la present oferta.

Remetre còpia justificant transferència bancària a la direcció de correu electrònic:

Conexiones.edistribucion@enel.com

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592 C.I.F. B82846817

e-distribución

DESGLÒS PRESSUPOST
CÀRRECS IMPUTABLES AL CLIENT

Treballs d'adecuació d'instal·lacions existents

Unitats	Preu Ud.(€)	Descripció	Càrrec *	Total
1	300,00 €	LEGALIZACION ADECUACION	I	300,00 €
150	6,09 €	DESMONTAJE, ARRANQUE CABLE RZ ACOMET.	I	912,87 €
16	75,59 €	DESMONTAJE POSTE DE MADERA BT	I	1.209,40 €
30	75,18 €	ARRANQUE HERRAJES EN FACHADA	I	2.255,53 €
2080	1,63 €	DESMONTAJE CIR>=180 REINST INMEDIATA	I	3.380,83 €
1	394,41 €	CONVERSIÓN AEREO SUBTERRANEA BT	I	394,41 €
4	4,64 €	CONECTOR ENTRONQUE AÉREO DERIV BT (1 F)	I	18,55 €
1	40,32 €	CANDADO 25*5, ARMARIO E INSTALACIONES BT	I	40,32 €
		TOTAL		**8.511,91 €**

CÀRRECS NO IMPUTABLES AL CLIENT

Entronque: sólo material. (mano de obra a cargo e-distribución).

Unitats	Descripció	Càrrec *
1	EMPALMES RED TRENZADA BT	N
12	EFECTUAR SECCIONAMIENTO LINEA BT CONV	N
1	ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRJ RED MT-BT	N
1	COLOC CARTELERIA (AVISOS) TRABAJO PROGR	N
1	MANIOBRA Y CREACION Z.P. BT 1 PAREJA	N

NOTA: TOTES LES QUANTITATS FIGUREN EN EUROS I SENSE IMPOSTOS VIGENTS.
LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 6 MESOS

*I: (Imputable) part de l'obra que executa l'empresa distribuïdora a càrrec del client.
N: (No imputable) part de l'obra que executa l'empresa distribuïdora al seu càrrec.
C: (Càrrec client): part de l'obra que executa el client segons acord.

e-distribución

TRÀMITS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ I CESSIÓ D'INSTAL·LACIONS AMB PROJECTE I PERMISOS A NOM DEL SOL·LICITANT. :

Tota la documentació que s'hagi de lliurar, per a deixar la corresponent traçabilitat, haurà de ser presentada en format digital a través de conexiones.edistribucion@enel.com, o la web www.edistribucion.com, fent referència al seu l'expedient.

1.- Es presentarà 1 còpia del Projecte Elèctric, signat per un tècnic competent en matèria elèctrica per a la seva revisió per part dels nostres Serveis Tècnics.
2.- Un cop revisat i ajustat podreu procedir a obtenir tots els permisos oficials i de particulars necessaris.
3.- Qualsevol variació respecte a les previsions del projecte d'execució haurà de ser comunicada prèviament a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal per escrit, qui manifestarà la seva aprovació o no, a aquesta modificació.
4.- Previ a l'inici dels treballs, es realitzarà una reunió amb el Promotor en la que es designarà a les persones, que al llarg de la realització d'aquest treballs es constituiran en interlocutors permanents per analitzar i decidir aquells aspectes que vagin sorgint. Així mateix, es decidiran les responsabilitats de cada part, així com les fites d'execució que es concretaran en la:

4.1.- El Promotor avisarà a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal amb la suficient antelació sobre la previsió de les diferents etapes de realització i en especial aquelles partides que un cop finalitzades quedaran fora de la simple visualització in situ. Es definirà també la documentació a aportar pel Promotor relativa a la qualitat de les instal·lacions: assajos, etc. Així mateix:
4.2.- El sol·licitant i la seva empresa de contracta comunicaran la planificació de l'obra, amb les dades d'inici i finalització previstes, perquè es puguin realitzar controls de qualitat i planificar els treballs previs a la posada en servei.
4.3.- Els materials utilitzats hauran de correspondre exclusivament a marques i models homologats per la distribuïdora.

- Finalitzada l'obra, per tal de procedir a la seva Autorització Administrativa i traspàs de titularitat a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, es procedirà, d'acord amb el que disposa la Instrucció 1/2012 de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial tenint en compte els següents aspectes que es relacionant a continuació i que venen condicionats per l'aplicatiu telemàtic de l'Administració :

a) Es realitzarà un projecte independent per cada nova estació transformadora i les seves línies de Mitja Tensió que l'alimenten.
b) En un polígon hi hauran tants projectes com estacions transformadores es connectin amb les seves línies d'alimentació.

Perquè e distribución pugui tramitar la sol·licitud d'Autorització Administrativa, el sol·licitant presentarà la documentació que es relaciona a continuació acompanyada d'una carta en la que es farà constar la referència d'e distribución (referència de la sol·licitud) , aportant els 4 tipus de documents que es descriuen a continuació **en format pdf** :

- Memòria del Projecte executiu de la instal·lació, ajustat al contingut que preveuen les reglamentacions aplicables amb el grau de detall suficient per a que la instal·lació pugui ser executada per un enginyer diferent del que hagi redactat el projecte. Contindrà la descripció literal i gràfica dels béns i drets afectats per a cadascun dels organismes i empreses de serveis comunitaris afectades, i l'afirmació inequívoca de que la instal·lació complirà la legislació aplicable.
- Plànols del Projecte executiu acotats de tota la instal·lació de distribució construïda, referenciada amb un mínim de dues coordenades UTM i amb detall dels encreuaments i paral·lelismes amb altres serveis.
- Certificat de Direcció i Acabament d'Instal·lació, subscrit per enginyer competent Director d'obra.
- Autoritzacions i llicències dels Organismes Oficials afectats. Si hagués calgut procedir a fer algun tipus de pagament, aquesta documentació s'acompanyarà de tots els documents acreditatius dels pagaments efectuats que estiguin associats a cadascun dels diferents documents.
- Permisos de pas dels propietaris i empreses de serveis afectades, amb justificació de la liquidació econòmica per la indemnització corresponent, si s'ha donat el cas.

Conveni de Cessió d'ús de local, de terreny o servituds de pas que correspongui. Si hagués calgut procedir a fer algun tipus de pagament, aquesta documentació s'acompanyarà de tots els documents acreditatius dels pagaments efectuats que estiguin associats a cadascun dels diferents documents.

- Conveni signat de Cessió del projecte i dels permisos i de les instal·lacions a favor de l'empresa distribuïdora, per a convertir-la en beneficiària dels seus efectes. Aquesta documentació s'acompanyarà de tots els documents acreditatius dels pagaments efectuats que estiguin associats a cadascun dels diferents documents (llicències, taxes....).
- Certificat d'acompliment de requisits estructurals, en aquells casos en que sigui necessari, signat per un arquitecte degudament acreditat..

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592 C.I.F. B82846817

- Certificat d'acompliment de distàncies reglamentàries entre serveis en encreuaments i paral·lelismes en xarxes subterrànies, signat pel Director d'Obra, d'acord amb el Decret 120, de 5 de juliol de 1993, (DOGC 1782 d' 11 agost 1993).
- Protocols d'assaig dels transformadors d'acord amb els que s'estableix a la NTP-CT (en cas de ser aportats pel sol·licitant)
- Full de verificació i proves dels cables d'alta i baixa tensió (en el cas que no hagin estat realitzades per EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal).
- Altra documentació d'interès a proposta del sol·licitant o a petició de l'empresa distribuïdora (proves d'aïllament acústic, proves de compactació del terreny, etc.)

Un cop disposem de tota la documentació anterior i hagi estat verificat pels nostres serveis tècnics la correcta execució de les instal·lacions conforme al projecte, es presentarà telemàticament d'una sola vegada la sol·licitud d'Autorització Administrativa i Posada en Servei de la instal·lació davant l'Oficina Virtual de Tràmits de la Generalitat en compliment de la instrucció 1/2012 del Departament d'Empresa i Ocupació (Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial de la Generalitat de Catalunya) de l'1 de febrer de 2012.

La posada en servei es realitzarà per EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, una vegada concedida l'Autorització de Posada en Servei de la instal·lació per part de la DGEMSI i realitzades pel Promotor les proves i ajust dels equips i complimentats els protocols corresponents, havent d'estar present el responsable de la construcció de les instal·lacions per si es produeix alguna anomalia en el moment de donar tensió a les instal·lacions.

Full 2 – Condicions addicionals a afegir al full de TRÀMITS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ I CESSIÓ D'INSTAL·LACIONS AMB PROJECTE I PERMISOS A NOM DEL SOL·LICITANT quan el promotor executi les rases i EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal intervingui com contractista per a l'execució de part dels treballs.

A més de les condicions generals i tràmits establerts en el full anterior que li siguin d'aplicació, l'actuació de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, en una obra compartida es donarà només en les circumstàncies que s'indiquen:

- En tot cas, les rases i l'obra civil hauran de constar en el projecte general d'urbanització, sota la responsabilitat del promotor i de la direcció facultativa de l'obra de urbanització.
- En el projecte elèctric per a la legalització de la instal·lació, a nom de la distribuïdora, es farà constar que s'executa el treball en rases a realitzar pel promotor de la urbanització.
- Per a la presentació del projecte a la seva aprovació administrativa per EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, el promotor de la urbanització haurà d'aportar el permís d'autorització de les canalitzacions atorgat pel propietari del polígon, junt amb un escrit de l'Ajuntament on consti l'aprovació del projecto per la Junta de Govern. En obres d'actuació municipal ser suficient un escrit de l'Ajuntament on consti l'aprovació del projecte per la Junta de Govern.
- El director de l'obra d'urbanització general serà del promotor o persona per ell delegada.
- El promotor i EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal hauran de signar un document de cessió de les rases, document que facilitarà EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.
- El Coordinador de Seguretat serà designat pel Promotor de la urbanització general, segons el RD 1627/97, serà qui elaborarà l'Estudi de Seguritat i Salut de l'obra i el facilitarà a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.
- EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal, lliurarà el Pla de Seguretat, específic per a les obres que realitzarà, al coordinador, que l'haurà d'aprovar e incloure'l en el pla general de la urbanització

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal Inscrita en el Registro Mercantil de Madrid, Tomo 36.900, Libro 0, folio 136, Hoja M-272592 C.I.F. B82846817

DOCUMENTO DE AUTORIZACION DE PAGO

Don/Doña *(nombre del administrador empresa principal solicitante del suministro o servicio)* ..... con NIF……..... actuando como administrador y/o apoderado de *(nombre empresa principal solicitante)*....., con CIF..... y domicilio social en *(dirección social empresa principal)*……....., municipio de ……

Teléfono de contacto: ..... Dirección email: .....

Encarga y autoriza:

A (*empresa, ingeniería o representante)* ....., con CIF..... y domicilio social en ....., municipio de .....

Persona de contacto: .....
Teléfono de contacto: ..... Dirección email: .....

A realizar ante EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.:

La emisión a su nombre de las facturas que EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. deba generar correspondientes a la ejecución de las instalaciones precisas para atender el suministro solicitado, con las siguientes características en el punto que se indica,

Dirección del suministro.....
Municipio: .....
Potencia: .....kW.

Petición de suministro nº: .....

Importe a Pagar……

Fecha de la autorización: .....

Firma del administrador/apoderado empresa principal

TM DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

NM

CAMÍ DE CAN CUBEROT

CARRER DE VILANOVA

CARRER DE L'AMETLLER

RETIRAR ESTESA I SUPORTS

a CD 103749 Q.1-S.1

BT - RETIRAR

AVANTPROJECTE
NO ÉS VÀLID A EFECTES CONSTRUCTIUS

SIMBOLOGIA

- TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ, REFORMA o ENTRONCAMENT D'INSTAL·LACIONS DE LA XARXA EXISTENT EN SERIE)
- TREBALLS NECESSARIS PER A LA NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
- XARXA EXISTENT
- XARXA RETIRAR
- LÍNIA AÈRIA CONVENCIONAL
- LÍNIA AÈRIA TRENADA
- LÍNIA SUBTERRÀNIA
- CAIXA SECCIONAMENT I CGP
- CGP (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
- CDU (CAIXA DISTRIBUCIÓ URBANA)
- ADU (ARMARI DISTRIBUCIÓ URBANA)
- PUNTES I PONTS OBERTS
- CAIXA DE DERIVACIÓ
- EMPALMAMENT
- ESCOMESA
- CADIRETA
- CONVERSIÓ AÈRIA/SUBT.
- TM (TORRE METÀL·LICA)
- PH (SUPORT DE FORMIGÓ)
- PF (SUPORT DE FUSTA)
- SUPORTS DE FUSTA CASATS
- SUPORT DE FUSTA AMB TORNAPUNTES
- CD (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ)
- CM (CENTRE DE MESURA)
- CX (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)
- CDI (CENTRE DISTRIBUCIÓ D'INTEMPÈRIE)

OBSERVACIONS:

*Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals i particulars.

*Els permisos particulars aniran a càrrec del sol·licitant.

*Les instal·lacions d'enllaç hauran d'estar adequades a la normativa vigent.

AFECTACIONS															
AJUNTAMENT	X	A.C.A.		GAS		TIC's	X	PARTICULAR	X	ADIF		RFCC		AENA	
GENERALITAT		DIPUTACIÓ		CTRES. ESTAT		TELEFÒNICA		AUTOPISTES		RENFE		ALTRES			

ESTUDI PERDESPLAÇAMENT DE LÍNIA BT A 400 V
AL CARRER DE L'AMETLLER

e-distribución

Núm EXP: 426063	ET: NME-PA	Data: 11/12/2019
Potència:	CD 103749 Q.1-S.1	
Client: AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS		Format DIN-A1
TM DE MONTORNÈS DEL VALLÈS		Escala: 1:500
PLÀNOL DE PLANTA GENERAL		Nº Plànol: 1 de 1

anxiu: GRS213505.dwg

TM DE MONTORNÈS DEL VALLÈS

NM

CAMÍ DE CAN CUBEROT

CAMÍ DE CAN CUBEROT

CARRER DE VILANOVA

CARRER DE L'AMETLLER

CARRER DE L'AMETLLER

2TF

2TF

2TF

a CD: 103749 Q.1-S.1

INSTAL·LAR CDU

INSTAL·LAR CDU

INSTAL·LAR CS+CGP BUC

INSTAL·LAR CDU

INSTAL·LAR CDU

INSTAL·LAR CDU

INSTAL·LAR CDU

INSTAL·LAR CDU

INSTAL·LAR CS+CGP BUC

INSTAL·LAR CDU

INSTAL·LAR ADU EN NINXOL PREFABRICAT

INSTAL·LAR CDU

SIMBOLOGIA

- TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ, REFORMA o ENTRONCAMENT D'INSTAL.LACIONS DE LA XARXA EXISTENT EN SERVEI
- TREBALLS NECESSARIS PER A LA NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
- XARXA EXISTENT
- XARXA RETIRAR
- LÍNIA AÈRIA CONVENCIONAL
- LÍNIA AÈRIA TRENADA
- LÍNIA SUBTERRÀNIA
- CAIXA SECCIONAMENT I CGP
- CGP (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
- CDU (CAIXA DISTRIBUCIÓ URBANA)
- ADU (ARMARI DISTRIBUCIÓ URBANA)
- PUNTES I PONTS OBERTS
- CAIXA DE DERIVACIÓ
- EMPALMAMENT
- ESCOMESA
- CADIRETA
- CONVERSIÓ AÈRIA/SUBT.
- TM (TORRE METÀL·LICA)
- PH (SUPORT DE FORMIGÓ)
- PF (SUPORT DE FUSTA)
- SUPORTS DE FUSTA CASATS
- SUPORT DE FUSTA AMB TORNAPUNTES
- CD (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ)
- CM (CENTRE DE MESURA)
- CX (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)
- CDI (CENTRE DISTRIBUCIÓ D'INTEMPÈRIE)

OBSERVACIONS:

*El client aportarà ninxol en línia límit de la zona pública/privada amb accés directe 24h, per a CS+CGP i equip de comptatge, segons normativa.

*El client aportarà i instal·larà CGP-9-BUC juntament amb equip de comptatge dins de ninxol segons normativa vigent.

*El client aportarà ninxol en línia límit de la zona pública/privada amb accés directe 24h, per a CDU i CPM, segons normes.

*El client aportarà i instal·larà CPM en ninxol segons normativa vigent -accés 24h-.

*Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals, d'organismes i particulars.

*Els permisos particulars aniran a càrrec del sol·licitant.

*En cas que el client executi els treballs d'extensió de xarxa, també es farà càrrec de l'obtenció de tots els permisos necessaris.

*Les instal·lacions d'enllaç hauran d'estar adequades a la normativa vigent.

NOTA: Tota la canalització amb c.s. 3x1x240+1x150 mm² Al 0,6/1 kV.

BT - RETIRAR

AVANTPROJECTE
NO ÉS VÀLID A EFECTES CONSTRUCTIUS

AFECTACIONS															
AJUNTAMENT	X	A.C.A.		GAS		TIC's	X	PARTICULAR	X	ADIF		RFCC		AENA	
GENERALITAT		DIPUTACIÓ		CTNES. ESTAT		TELEFÒNICA		AUTOPISTES		PEIN		ALTRES			

ESTUDI PERDESPLAÇAMENT DE LÍNIA BT A 400 V
AL CARRER DE L'AMETLLER

e-distribución

Núm EXP: 426063	ET: NME-PA	Data: 11/12/2019
Potència:	CD 103749 Q.1-S.1	
Client: AJUNTAMENT DE MONTORNÈS DEL VALLÈS		Format DIN-A1
TM DE MONTORNÈS DEL VALLÈS		Escala: 1:500
PLÀNOL DE PLANTA GENERAL		Nº Plànol: 1 de 1

anau: GRS213505.dwg

3.3. TELEFONICA

Documentació

A HOJA 2

Todas las arquetas deberán ir en la acera ineludiblemente.
Cuando la canalización transcurra por calzada deberá profundizarse hasta que la cara superior del prisma se encuentre a 60 cm. del nivel del suelo.
Todos los tubos serán de PVC rígido.
Se dejarán hilos guías.
Las distancias mínimas entre el prisma de la canalización telefónica y los restantes servicios (tanto en cruce como en paralelismo):
a) con líneas de Alta Tensión: 25 cm.
b) con líneas de Baja Tensión: 20 cm.
c) con otros servicios (agua,gas,alcant): 30 cm.
En caso de cruce y, en general, la canalización telefónica deberá transcurrir por encima de las de agua y por debajo de las de gas.
Los paralelismos se procurarán que sean un plano horizontal.

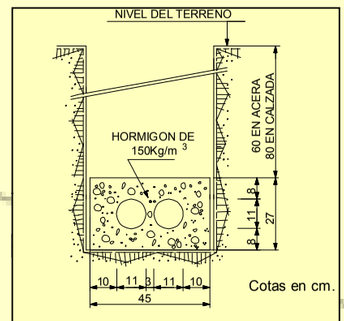
ARQ-1008 M PREFA
2c. PVC 110 mm - 61 m
ARQ-1007 M PREFA
3c. PVC 63 mm - 10 m
PEDESTAL VER DETALLE 2
ARQ-1006 DM PREFA
2c. PVC 110 mm - 31 m
CALLE AMETLLER
ARQ-1005 M PREFA
PEDESTAL VER DETALLE 1
ARQ-996 M PREFA
ARQ-995 DM H-II INTERCEPTA CONDUCTOS EXISTENTES
4c. PVC 110 mm - 49 m
3c. PVC 63 mm - 21 m
ARQ-998 M PREFA
ARQ-997 M PREFA
2c. PVC 63 mm - 6 m
4c. PVC 110 mm - 27 m
2c. PVC 63 mm - 18 m
ARQ-999 M PREFA
CR-72 BRH-II
2c. PVC 63 mm - 13 m
CALLE AMETLLER
2c. PVC 63 mm - 40 m
CALLE VILANOVA
6c. PVC 110 mm - 207 m
ARQ-1004 M PREFA
2c. PVC 63 mm - 30 m
ARQ-1000 M PREFA
ARQ-1001 M PREFA
2c. PVC 63 mm - 21 m
ARQ-1002 M PREFA
2c. PVC 63 mm - 21 m
ARQ-1003 M PREFA
MONTORNES DEL VALLES
.21 .22 .19 .17 .15 .20 .13 .16 .11 .14 .10 .9 .8 .6 .2

DETALLE 1

ARQ-1005 M PREFA
1c. PVC 63 mm - 5 m
2c. PVC 110 mm - 31 m
2c. PVC 63 mm - 3 m
POSTE 8 TC-1600
ARQ-995 DM H-II INTERCEPTA CONDUCTOS EXISTENTES
4c. PVC 110 mm - 49 m
3c. PVC 63 mm - 10 m
MONTORNES DEL VALLES
.15

DETALLE 2

ARQ-1007 M PREFA
1c. PVC 63 mm - 6 m
2c. PVC 110 mm - 61 m
3c. PVC 63 mm - 10 m
MONTORNES DEL VALLES
ARQ-1006 DM PREFA
2c. PVC 63 mm - 3 m
CALLE AMETLLER
2c. PVC 110 mm - 31 m
SUELO



CANALIZACION EN ZANJA
2c. PVC 110

CANALIZACION EN ZANJA
2c. PVC 63

TODOS LOS CONDUCTOS QUE LLEGAN A LAS ARQUETAS M PREFA TIENEN QUE PROCEDER DE LOS PEDESTALES, NUNCA DE LAS ARQUETAS DM.

DESDE LAS ARQUETAS M PREFA SE LLEGA A CADA VIVIENDA CON UN CONDUCTO DE 40 mm DIÁMETRO. HAY QUE CONSENSUAR CON LOS VECINOS EL ACCESO. NO SE PUEDEN UTILIZAR MÁSTILES POR IMPEDIMENTOS DE SEGURIDAD.

LA UBICACIÓN DE ARQUETAS Y PEDESTALES, ASÍ COMO EL TRAZADO DE CONDUCTOS ES SOLO APROXIMADA. PUEDEN PONERSE MÁS ARQUETAS M PREFA SI FUESE NECESARIO. HAY QUE SITUAR TODAS LAS ARQUETAS EN ACERA.

SIMBOLOGIA

- *Cámara de Registro actual.*
- *" " " proyectada.*
- *Arqueta actual.*
- *" proyectada.*
- *Eje de canalizacion actual.*
- *" " " proyectada.*
- *Poste actual. (madera´– hormigon)*
- *" proyectado. (madéra – hormigon)*
- *Pedestal para Armario Tipo Himel (Inst. C.T.)*

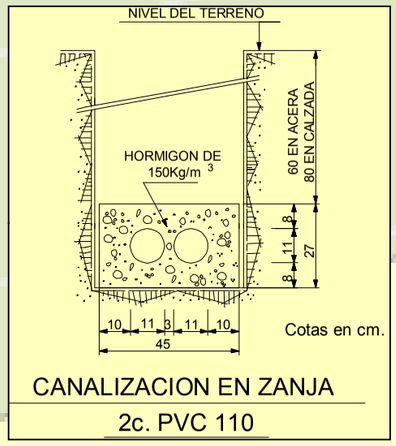
Unidad:	INGENIERIA PLANTA EXTERNA	BARCELONA	
Escala:	1:400		
Proyecto:	01843343 MONV:VI URB VIAL AMETLLER (AB30199) CAN		
Central:	MONTORNES DEL VALLES		
Plano: 20	OBRA CIVIL	Hoja 1 de 2	
Edición:	1	Fecha: 13/03/2019	SIU:
Dibujado:	CÉSAR SORIANO	Fecha: 13/03/2019	ATLAS:
Proyectado:	CÉSAR SORIANO	Fecha: 13/03/2019	ADMIN:
Aprobado:	JOSÉ LUIS LÓPEZ	Fecha: 13/03/2019	

Telefónica

Todas las arquetas deberán ir en la acera ineludiblemente.
Cuando la canalizacion transcurra por calzada deberá profundizarse hasta que la cara superior del prisma se encuentre a 60 cm. del nivel del suelo.
Todos los tubos serán de PVC rigido.
Se dejarán hilos guias.
Las distancias mínimas entre el prisma de la canalizacion telefonica y los restantes servicios (tanto en cruce como en paralelismo):

a) con lineas de Alta Tension: 25 cm.
b) con lineas de Baja Tension: 20 cm.
c) con otros servicios (agua,gas,alcant): 30 cm.

En caso de cruce y, en general, la canalizacion telefonica deberá transcurrir por encima de las de agua y por debajo de las de gas.
Los paralelismos se procurarán que sean un plano horizontal.



CANALIZACION EN ZANJA
2c. PVC 110

CANALIZACION EN ZANJA
2c. PVC 63

L-8 12003
P-121
8 TB-630

2c. PVC 110 mm - 9 m
SALEN APOSTE EXISTENTE

ARQ-1016
DM PREFA

.42

ARQ-1014
M PREFA

2c. PVC 110 mm - 91 m

2c. PVC 63 mm - 31 m

CALLE AMETLLER

.38

ARQ-1013
M PREFA

2c. PVC 63 mm - 27 m

.36

ARQ-1012
M PREFA

2c. PVC 63 mm - 24 m

.34

.32

ARQ-1015
DM PREFA

ARQ-1011
M PREFA

2c. PVC 110 mm - 61 m

2c. PVC 63 mm - 21 m

.30

2c. PVC 63 mm - 7 m

.25

ARQ-1010
M PREFA

.26

ARQ-1009
M PREFA

.23

2c. PVC 63 mm - 20 m

.24

ARQ-1008
M PREFA

1c. PVC 63 mm - 6 m

.21

3c. PVC 63 mm - 10 m

.22

ARQ-1007
M PREFA

PEDESTAL

ARQ-1006
DM PREFA

.19

2c. PVC 63 mm - 3 m

A HOJA 1

SUELO

MONTORNES DEL VALLES

TODOS LOS CONDUCTOS QUE LLEGAN A LAS ARQUETAS M PREFA TIENEN QUE PROCEDER DE LOS PEDESTALES, NUNCA DE LAS ARQUETAS DM.

DESDE LAS ARQUETAS M PREFA SE LLEGA A CADA VIVIENDA CON UN CONDUCTO DE 40 mm DIÁMETRO. HAY QUE CONSENSUAR CON LOS VECINOS EL ACCESO. NO SE PUEDEN UTILIZAR MÁSTILES POR IMPEDIMENTOS DE SEGURIDAD.

LA UBICACIÓN DE ARQUETAS Y PEDESTALES, ASÍ COMO EL TRAZADO DE CONDUCTOS ES SOLO APROXIMADA. PUEDEN PONERSE MÁS ARQUETAS M PREFA SI FUESE NECESARIO. HAY QUE SITUAR TODAS LAS ARQUETAS EN ACERA.

SIMBOLOGIA

- *Cámara de Registro actual.*
- " " " *proyectada.*
- *Arqueta actual.*
- " *proyectada.*
- *Eje de canalizacion actual.*
- " " " *proyectada.*
- *Poste actual. (madera – hormigon)*
- " *proyectado. (madera – hormigon)*
- *Pedestal para Armario Tipo Himel (Inst. C.T.)*

Unidad:	INGENIERIA PLANTA EXTERNA	BARCELONA	
Escala:	1:400		
Proyecto:	01843343 MONV:VI URB VIAL AMETLLER (AB30199) CAN		
Central:	MONTORNES DEL VALLES		
Plano: 20	OBRA CIVIL	Hoja 2 de 2	SIU:
Edición:	1	Fecha: 13/03/2019	ATLAS:
Dibujado:	CÉSAR SORIANO	Fecha: 13/03/2019	ADMIN:
Proyectado:	CÉSAR SORIANO	Fecha: 13/03/2019	
Aprobado:	JOSÉ LUIS LÓPEZ	Fecha: 13/03/2019	

Telefónica

3.3. NEDGIA –GAS NATURAL

Documentació de contacte (negativa veïnal a la instal·lació del servei)

jsantacana <jsantacana@temax.cat> 14/1/2019 18:48

Fwd: RE: ASSESSORAMENT ZONA HABITADA MONTORNES CARRER AMETLLER

Para gamores@nedgia.es

Hola habeix podido hacer alguna cosa de MONTORNES DEL VALLES (CALLE AMETLLER) ?
Adjunto correo electronico

> ---------- Mensaje original ----------
> De: "Rodriguez Lopez, Octavio" <orodriguez@nedgia.es>
> Para: jsantacana <jsantacana@temax.cat>
> Cc: "Amores Perez, German" <gamores@nedgia.es>, "Agudo Luque, Jordi" <jagudo@nedgia.es>,
> "Esteban Rastrojo, Rafael" <resteban@nedgia.es>
> Fecha: 7 de enero de 2019 a las 18:16
> Asunto: RE: ASSESSORAMENT ZONA HABITADA MONTORNES CARRER AMETLLER
>
> Hola Joan
>
> Pase información a compañeros que llevan la población.
>
> los pongo en copia.
>
> [cid:image002.jpg@01D4A6B5.2A628CA0][cid:image009.jpg@01D4A6B5.2A628CA0]
>
> saludos
>
> [Nedgia_130x58]
>
> NEDGIA CATALUNYA, S.A.
> Avenida Menéndez Pelayo Montigalà S/N pl. 02
> 08917 Badalona (España)
> Tel.: +34 934026889
>
> Octavio Rodriguez Lopez
>
> Tel.: +34 649449234
>
> Cataluña Norte
>
> www.nedgia.es<www.nedgia.es%0d%0aorodriguez@nedgia.es>
> orodriguez@nedgia.es<www.nedgia.es%0d%0aorodriguez@nedgia.es>
>
> De: Rodriguez Lopez, Octavio
> Enviado el: viernes, 21 de diciembre de 2018 21:35
> Para: Esteban Rastrojo, Rafael <resteban@nedgia.es>
> CC: Amores Perez, German <gamores@nedgia.es>; Agudo Luque, Jordi <jagudo@nedgia.es>
> Asunto: proyecto de urbanización de la UA14 (carrer Ametller) en Montornes del Vallés
>
> Hola
>
> Joan Santacana (610 200 197) efectúa un proyecto para el Ajuntament de Montornes del Valles
>
> Ellos harían la Obra Civil nosotros Obra mecánica.
>
> Se trata de una zona habitada y solicitan acción comercial... Instalación de red gratuita...
>
> presupuesto ajustado.
>
> Saludos
>
> [Nedgia_130x58]
>
> NEDGIA CATALUNYA, S.A.
> Avenida Menéndez Pelayo Montigalà S/N pl. 02
> 08917 Badalona (España)
> Tel.: +34 934026889
>
> Octavio Rodriguez Lopez
>
> Tel.: +34 649449234
>
> Cataluña Norte

1/4/2019 Webmail_ Fwd_ RE_ ASSESSORAMENT ZONA HABITADA MONTORNES CARRER AMETLLER Impresión

www.nedgia.es<www.nedgia.es%0d%0aorodriguez@nedgia.es>
orodriguez@nedgia.es<www.nedgia.es%0d%0aorodriguez@nedgia.es>

-----Mensaje original-----
De: jsantacana [mailto:jsantacana@temax.cat]
Enviado el: lunes, 07 de enero de 2019 17:55
Para: Rodriguez Lopez, Octavio <orodriguez@nedgia.es>
Asunto: Fwd: ASSESSORAMENT MONTORNES CARRER AMETLLER

Hola Octavio, haveis podido hacer algo ??

Gracias

---------- Mensaje original ----------

De: jsantacana <jsantacana@temax.cat<mailto:jsantacana@temax.cat>>

Para: orodriguez@nedgia.es<mailto:orodriguez@nedgia.es>

Fecha: 11 de diciembre de 2018 a las 20:27

Asunto: ASSESSORAMENT MONTORNES CARRER AMETLLER

Hola Octavio,

me puedes ayudar a realizar el proyecto de urbanización de la UA14 (carrer Ametller) en Montornes del Vallés.?

Nos interessa saber tambien cuantas altas debe haber para que hagais la obra mecanica gratis.

Gràcias

- image003.jpg (4 KB)
- image002.jpg (25 KB)
- image009.jpg (28 KB)
- image010.jpg (4 KB)

Octavio Rodriguez Lopez <orodriguez@nedgia.es> 7/1/2019 18:16

RE: ASSESSORAMENT ZONA HABITADA MONTORNES CARRER AMETLLER

Para jsantacana <jsantacana@temax.cat> Copiar German Amores Perez <gamores@nedgia.es> • Jordi Agudo Luque <jagudo@nedgia.es> • Rafael Esteban Rastrojo <resteban@nedgia.es>

Hola Joan
Pase información a compañeros que llevan la población.
los pongo en copia.

saludos

nedgia
Grupo Naturgy

Octavio Rodriguez Lopez

Cataluña Norte

NEDGIA CATALUNYA, S.A.
Avenida Menéndez Pelayo Montigalà S/N pl. 02
08917 Badalona (España)
Tel.: +34 934026889
Tel.: +34 649449234
www.nedgia.es
orodriguez@nedgia.es

De: Rodriguez Lopez, Octavio
Enviado el: viernes, 21 de diciembre de 2018 21:35
Para: Esteban Rastrojo, Rafael <resteban@nedgia.es>
CC: Amores Perez, German <gamores@nedgia.es>; Agudo Luque, Jordi <jagudo@nedgia.es>
Asunto: proyecto de urbanización de la UA14 (carrer Ametller) en Montornes del Vallés

Hola

Joan Santacana (610 200 197) efectúa un proyecto para el Ajuntament de Montornes del Valles
Ellos harían la Obra Civil nosotros Obra mecánica.
Se trata de una zona habitada y solicitan acción comercial... Instalación de red gratuita...

presupuesto ajustado.

Saludos

Octavio Rodriguez Lopez

Cataluña Norte

NEDGIA CATALUNYA, S.A.
Avenida Menéndez Pelayo Montigalà S/N pl. 02
08917 Badalona (España)
Tel.: +34 934026889

Tel.: +34 649449234
www.nedgia.es
orodriguez@nedgia.es

-----Mensaje original-----
De: jsantacana [mailto:jsantacana@temax.cat]
Enviado el: lunes, 07 de enero de 2019 17:55
Para: Rodriguez Lopez, Octavio <orodriguez@nedgia.es>
Asunto: Fwd: ASSESSORAMENT MONTORNES CARRER AMETLLER

Hola Octavio, haveis podido hacer algo ??

Gracias

> ---------- Mensaje original ----------
> De: jsantacana <jsantacana@temax.cat>
> Para: orodriguez@nedgia.es
> Fecha: 11 de diciembre de 2018 a las 20:27
> Asunto: ASSESSORAMENT MONTORNES CARRER AMETLLER
>
> Hola Octavio,
>
> me puedes ayudar a realizar el proyecto de urbanización de la UA14 (carrer Ametller) en Montornes del Vallés.?
>
> Nos interessa saber tambien cuantas altas debe haber para que hagais la obra mecanica gratis.
>
>
> Gràcias

- image003.jpg (4 KB)
- image002.jpg (25 KB)
- image009.jpg (28 KB)
- image010.jpg (4 KB)

ANNEX 4. CÀLCUL DE CABALS

ANNEX 4. CÀLCUL DE CABALS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ

2. CÀLCUL DE CABALS DE CONSUM

3. CÀLCUL DE CABALS DE RECOLLIDA

   3.1. MODEL HIDROLÒGIC
   3.2. TEMPS DE CONCENTRACIÓ
   3.3. INTENSITAT
   3.4. COEFICIENTS D'ESCORRENTIA
   3.5. CABALS DE PLUVIALS

1. INTRODUCCIÓ

L'objecte del present annex es determinar qualsevol tipus de cabal, amb la finalitat de poder dimensionar tant la xarxa de sanejament.

Per a la determinació de cabals es necessari establir les necessitats de consum de la zona objecte del present projecte, segons l'ús de la mateixa.

Es determina doncs, d'acord amb les dades exposades al "Pla d'Ordenació de la UA-14, carrer de l'Ametller, al Terme Municipal de Montornès del Vallès".

En ell, es defineixen les superfícies i usos de sòl: habitatges unifamiliars, equipaments públics i dotacions, zones verdes, vialitat; i s'especifiquen les dades que han de permetre trobar un paràmetre per al càlcul de cabals.

Es distingeixen diversos tipus de cabal segons el seu ús o procedència:

- Destinat a la industria
- Destinat a neteja viària
- Destinat a l'enjardinament
- Destinat als equipaments
- Procedent de pluja

2. CÀLCUL DE CABALS DE CONSUM

Les dotacions de consum de cabal a aplicar a cadascun d'aquests usos són les següents:

- La demanda prevista pels habitatges unifamiliars és de 300 l/(hab·dia), aquesta dotació inclou el reg dels jardins privats.
- Es considera una dotació per neteja viària de 1,2 l/(m^2·dia).
- La dotació per una àrea d'enjardinament públic és de 0,3 l/(s·ha).
- Finalment la demanda prevista per a la zona d'equipaments i dotacions es valora en 0,3 l/(s.ha).

Així doncs, fent les anteriors estimacions s'obtenen els següents cabals d'aigües:

- CABAL DOMÈSTIC

  S'aplica la dotació establerta anteriorment de 300 l/(hab·dia), i es fa la hipòtesi que viuen 3 persones a cada habitatge.

A més a més, el consum domèstic es realitza fonamentalment entre les 6 h i les 24h; es a dir durant 18 hores.

Sector	**Habitatges**	**Habitants**	**Consum l/(hab·dia)**	**$Q_{domèstic}$ (l/dia)**	**$Q_{domèstic}$ (l/s)**
Ametller	30	90	300	27.000	0,3125

Taula 1. Cabal domèstic parcials

El cabal domèstic total és de **0,3125 l/s.** S'aplica un coeficient de majorització horari i un de diari que i en el total surt es necessita un cabal de **0, 75 l/s.**

- CABAL PER NETEJA VIÀRIA

S'aplica el rati de consum de 1,2 l/(m^2·dia), de manera que s'obté

Q_{neteja} = 2.093,83 m^2 · 1,2 l (m^2·dia) = 0,029 l/s

El consum d'aigua per la neteja, es realitza en hores de màxima demanda, ja que es du a terme entre les 9 i les 17 h; es a dir durant 8 hores.

El cabal per neteja viària és de **0,029 l/s.**

- CABAL PER L'ENJARDINAMENT

S'aplica l'esmentat rati de 0,3 l/(s·ha), obtenint els següents consums per a cada polígon.

$Q_{enjardinament}$ = 0,02 · 0,3 (l/s) = 0,024 l/s

La distribució horària considerada per les zones verdes públiques és de 8 hores al dia.

El cabal total destinat per a l'enjardinament públic és de **0,024 l/s**

- CABAL PER INCENDIS

Consum per hidrant D 100: 16,66 l/s

Hidrant tipus	**Cabal (l/s)**	**Hidrants Nº 2**	**C. Càlcul (l/s)**	**C. Càlcul (l/h)**
100	16,666	2	33,332	119.995

- CONSUM ADOPTAT CONSIDERANT SERVEIS GENERALS

Primer de tot es tenen que valorar les pèrdues, es considera un 10% de Pèrdues del Sistema Serveis Municipals.

Tipologia	**Cabal mig Qm (l/s)**	**Cabal Punta Qp (l/s)**
Domèstic	0,9375	2,8125
Viari	0,0291	0,0872
Enjardinament	0,0240	0,0720
10% Altres	0,0991	0,2972
Total	0,8834	2,6502

Qi Consum incendis 33,33 l/s

Qm Cabal màxim, considerat la meitat del cabal punta 2,65 l/s

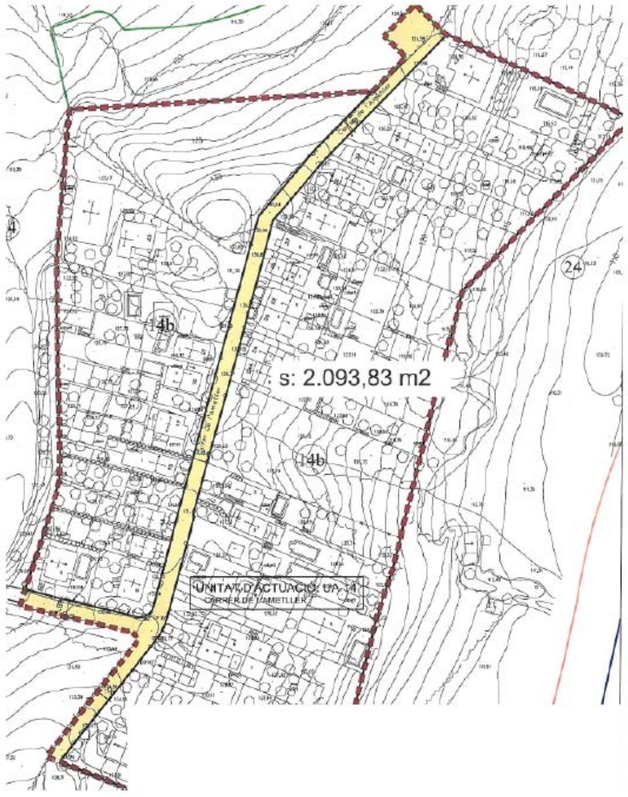
Qt = Qi + Qm = 35,98 l/s

3. CÀLCUL DE CABALS DE RECOLLIDA

Dins aquest tercer punt, únicament es determinarà el cabal d'aigües pluvials.

La conca d'aportació té una superfície superior a la aportada per els vials del carrer Vilanova i Ametller compresos en la UA-.14. Això es degut a la orografia del terreny. La UA-14 es troba situat en un punt alt, i el carrer Ametller fa de carena natural, caient a banda i banda la pendent de les parcel·les adjacents. Per aquesta raó, es té en consideració tota la superfície de la UA-14 aportada com a vial, i una superfície de la zona sud-oest.

La superfície de vial aportada a la conca és de 2.093,83 m^2.



PGOU, Qualifiació Vigent, Ajuntament de Montornès del Vallès, 10-2018

La zona objecte d'urbanització queda emmarcada entre el fons format per el Pla de Can Saiol i la Riera de Vallromanes. És precisament aquesta situació geogràfica, i la conformació de la topografia el que ens fa considerar una superfície de recollida total de fins 13.874,00 m^2.

Les aigües d'aquesta conca actualment van a parar a la Riera de Vallromanes. La nova xarxa de sanejament preveu la recollida de les aigües pluvials, i la portada en conducció fins a la Riera de Vallromanes en la vessant est de la urbanització.

La connexió inicial preveurà l'entrada de les aigües contemplades en la zona rústica, en la confluència del carrer Ametller amb Vilanova per la seva vessant sud-oest, un cop canalitzades, la resta de la xarxa únicament haurà d'absorbir les aigües captades per el vial, contemplant l'absorció en el vial de les zones verdes privades 1 i 2.

Per tal de facilitar els càlculs, s'ha dividit la conca en vàries zones segons el punt de connexió a la xarxa de clavegueram. A més, s'han dividit les superfícies de la conca segons les seves característiques i els resultats són els següents:

C1 Sistema viari bàsic..... .2.093,83 m^2
C2 Zona Rústica..... 3.106,17 m^2
C3 Zona verda privada 1 ..... .4.132,17 m^2
C4 Zona verda privada 2 ..... .4.541,83 m^2

Essent un total de 13.874,00 m^2.

3.1. MODEL HIDROLÒGIC

Per al càlcul hidrològic es segueix el "Mètode Racional", que transforma la pluja en escorriment mitjançant la fórmula següent.

$Q_p = C_m \cdot i_{t,T} \cdot A$

Essent:

Q_p cabal d'aigües pluvials (l/s)

C_m Coeficient d'escorriment mitjà que correspon a la relació entre la quantitat de pluja i la quantitat d'aigua d'escorriment a l'àrea (A) durant el temps de concentració

$i_{t,T}$ Intensitat de pluja mesurada en litres per segon i per hectàrea (l/(s·ha)) que correspon al màxim xàfec per un període de retorn donat (T) i per una durada corresponent al temps de concentració (T_c).

$t_c = t_e + t_r$

on,

t_e temps d'escorriment

t_r temps de recorregut

A Superfície de la conca vessant al punt on es desitja conèixer el cabal

3.2. TEMPS DE CONCENTRACIÓ

Per a una zona residencial i de serveis, amb pendents suaus, com és el cas, es considera que el temps d'escorriment (t_e) és de deu minuts.

t_e = 10 minuts

Les recomanacions per a la redacció de projectes de sanejament apunten que xàfecs de durada iguals o major que el temps de concentració donen lloc a cabals constants en el punt de càlcul, extrapolant aquesta dada es dimensiona la conducció pel cabal produït per un xàfec de durada igual al temps de concentració (t_c).

Per tant tenim,

$t_c = t_e + t_r = 20 + 0 = 20$ minuts

Així doncs, el temps aproximat que tarda l'aigua de pluja en arribar als pous de registre a través de les baixants o elements superficials de drenatge es fixa en 20 minuts.

3.3. INTENSITAT

Amb la finalitat de determinar la intensitat horària de precipitació, s'aplica el mètode de Francisco Elías Castillo y Luis Ruiz Beltrán, corresponent a pluges de curta duració i període de retorn de 10 anys.

El mapa de la figura 1, ens indica a quina de les dues zones en que es divideix Espanya (A o B), pertany la zona estudiada.

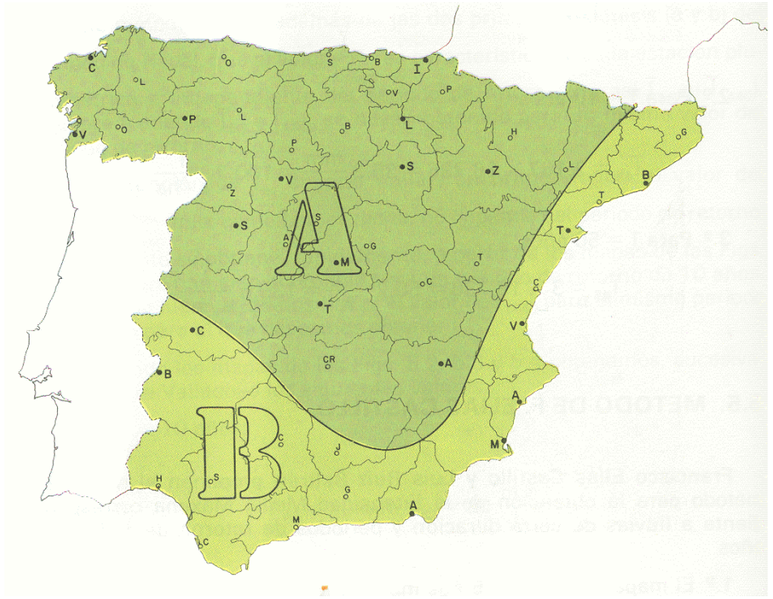


Figura 1. Mapa de zones segons mètode de F. Elías

El nostre sector d'estudi es troba clarament a la zona B.

El mapa de la figura 2 permet, mitjançant la identificació de la isoieta corresponent al lloc d'estudi, obtenir la precipitació màxima en 1 hora (P_{60}) en mm, o el que és el mateix, la Intensitat Màxima per un interval de referència de 1 hora (I_{60}) en mm/h.

D'aquesta manera s'obté que,

I_{60} = 50 mm/h

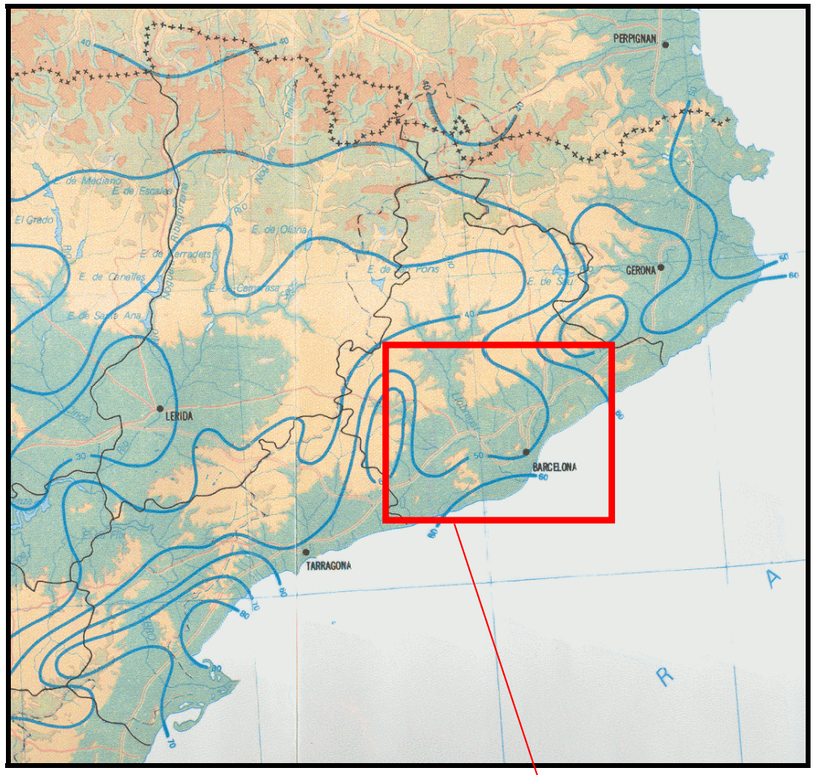


Figura 2. Precipitacions màximes en 1 hora i període de retorn de 10 anys

Finalment, utilitzant la figura 3, especifica per la zona B (definida anteriorment), es pot determinar la corba Intensitat Mitjana Màxima – Durada, seleccionant, en les famílies de corbes representades en l'esmentada figura, la corresponent Intensitat Mitjana Màxima per a un interval de referència.

Utilitzant el gràfic per la corba corresponent a 40 mm/h i per a un xàfec de 10 minuts de durada, la intensitat de pluja resulta:

I_M = 90 mm/h

O el que és el mateix, I_M = 250 l/(s·ha)

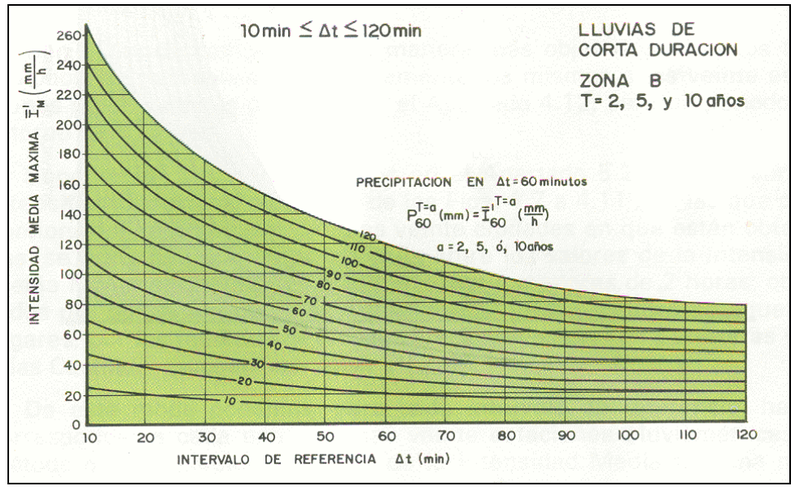


Figura 3. Estudi de les precipitacions registrades per xarxa d'estacions pluviomètriques

3.4. COEFICIENTS D'ESCORRENTIA

Pels coeficients d'escorriment en diferents superfícies es prenen els següents valors:

Cm = 0,9 per als vials
Cm = 0,9 per construccions
Cm = 0,3 per zones verdes públiques i privades
Cm = 0,26 per bosc

En el quadre que s'adjunta a continuació es calculen els coeficients d'escorriment mitjans (C_m), corresponents a cadascuna de les conques vessants internes definides al plànol adjunt a aquest annex.

El coeficient d'escorriment mitjà es determina com la suma de productes de les diferents superfícies pel seu coeficient, dividida per la superfície total de la conca.

SUBCONCA	SUP VIAL	Cm VIAL	SUP Z RUSTICA	Cm Z VERDA	SUP Z VERDA PRIVADA-1	Cm Z VERDA PRIV.-1	SUP Z VERDA PRIVADA-2	Cm Z VERDA PRIV.-2	SUP	Cm
C1	2.093,83	0,90							2.093,83	0,90
C2		0,90	3.106,17	0,30					3.106,17	0,30
C3					4.132,17	0,30			4.132,17	0,30
C4							4.541,83	0,30	4.541,83	0,30
TOTAL	2.093,83		3.106,17		4.132,17		4.541,83		13.874,00	

Taula 3. Càlcul del coeficient d'escorriment mitjà

3.5. CABALS DE PLUVIALS

Amb les dades anteriors i fent el producte amb el valor d'intensitat obtingut anteriorment, s'obté el cabal màxim.

SUBCONCA	SUPERFÍCIE	Cm	I mm/h	Q (l/s)
C1	2.093,83	0,90	250,00	47,11
C2	3.106,17	0,30	250,00	23,30
C3	4.132,17	0,30	250,00	30,99
C4	4.541,83	0,30	250,00	34,06
TOTAL	13.874,00			135,46

Taula 4. Cabals de pluvials parcials

En el cabal total d'aigües pluvials obtingudes es de **135,46 l/s.**

ANNEX 5. PAVIMENTACIÓ

ANNEX 5. PAVIMENTACIÓ

ÍNDEX

1. EXPLANACIÓ

2. SECCIÓ ESTRUCTURAL

1. EXPLANACIÓ

En primer lloc per tal de preparar el terreny per les obres de pavimentació, es necessari realitzar un esbrossada i retirar la capa de terra vegetal existent.

Tots els productes resultants de les operacions d'esbroçada i demolició seran transportats a l'abocador autoritzat, ja que es qualifiquen com inadequats. Per contra les terres vegetals poden ser aplegades i esteses dins de l'obra a les àrees indicades pel Director d'obra.

Seguint amb les indicacions de l'estudi geotècnic realitzat, els subsòl de la zona estudiada es divideix en els següents nivells:

Nivell R: Replé.
Nivell 1: Granit alterat (Sauló).

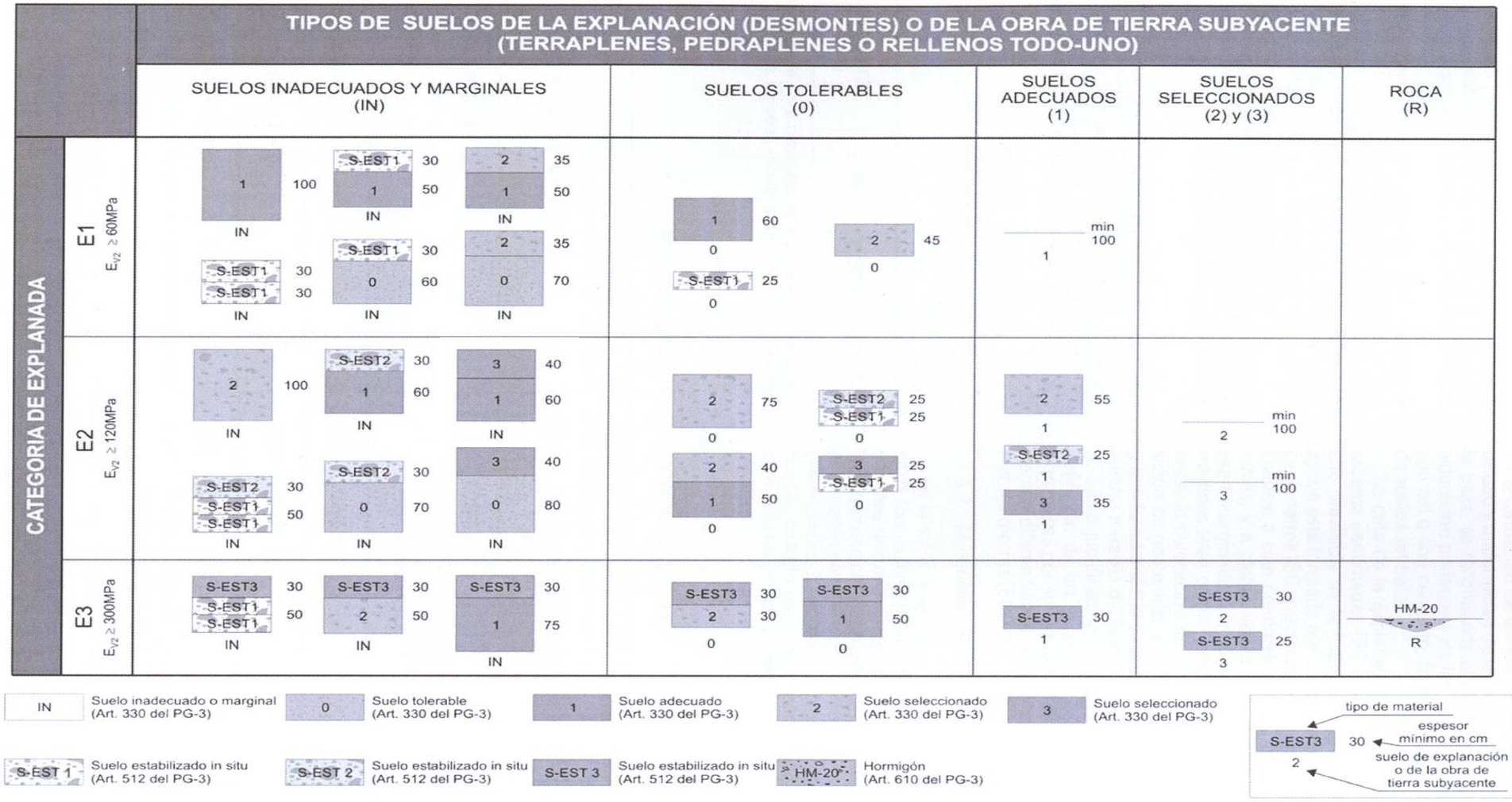
Així doncs, la classificació d'esplanada pels materials estudiats ve donada per la generalització de terrenys adequats i tolerables. D'aquesta manera, disposem d'una sol adequat.

A la taula que s'adjunta a continuació, es recull la formació de les esplanades de les diferents categories, depenent del tipus de sòl de l'esplanació.
Cal tenir en compte que els gruixos indicats són els mínims especificats per qualsevol punt de la secció transversal de l'esplanada; i que els materials han de complir el Plec de Prescripcions Tècniques Generals (PG-3).

Així doncs, en el cas que ens ocupa és defineix la següent opció:

Opció: es defineix una capa de 100 cm de sòls tolerables, sobre la qual s'estendran 40 cm de tot-u artificial, damunt d'aquest s'estendrà el paquet de ferm de 10 cm. Les tongades no seran superiors a 25 cm i es compactaran al 98%.

En definitiva, es conserva la rasant actual amb la futura del paviment, per tant es realitza una calaix de 50 cm, que tindrà 20 cm de subbase de tot-ú artificial, 20 cm de base de tot-ú artificial, i una paquet de ferm flexible de 8 cm, juntament amb rigola longitudinal en els laterals i el eix dels carrers.


TIPOS DE SUELOS DE LA EXPLANACIÓN (DESMONTES) O DE LA OBRA DE TIERRA SUBYACENTE (TERRAPLENES, PEDRAPLENES O RELLENOS TODO-UNO)
SUELOS INADECUADOS Y MARGINALES (IN)
SUELOS TOLERABLES (0)
SUELOS ADECUADOS (1)
SUELOS SELECCIONADOS (2) y (3)
ROCA (R)
CATEGORIA DE EXPLANADA
E1 EV2 ≥ 60MPa
E2 EV2 ≥ 120MPa
E3 EV2 ≥ 300MPa
HM-20
Suelo inadecuado o marginal (Art. 330 del PG-3)
Suelo tolerable (Art. 330 del PG-3)
Suelo adecuado (Art. 330 del PG-3)
Suelo seleccionado (Art. 330 del PG-3)
Suelo seleccionado (Art. 330 del PG-3)
Suelo estabilizado in situ (Art. 512 del PG-3)
Suelo estabilizado in situ (Art. 512 del PG-3)
Suelo estabilizado in situ (Art. 512 del PG-3)
Hormigón (Art. 610 del PG-3)
tipo de material
espesor mínimo en cm
suelo de explanación o de la obra de tierra subyacente

2. SECCIÓ ESTRUCTURAL

VIALS AL MATEIX NIVELL (CARRER AMETLLER I CARRER VILANOVA)

2.1. CALÇADA ÚNICA

Per a la determinació de la secció general a utilitzar s'ha considerat la instrucció "Seccions estructurals de ferms a nous sectors urbans" de l'Institut Català del Sòl.

Ateses les característiques del sector a urbanitzar, tant per la categoria del trànsit que haurà de suportar com l'estat actual, fan que distingim diverses zones.

En aquests carrers no es disposa de pavimentació, les actuacions a realitzar són les que es detallen a continuació.

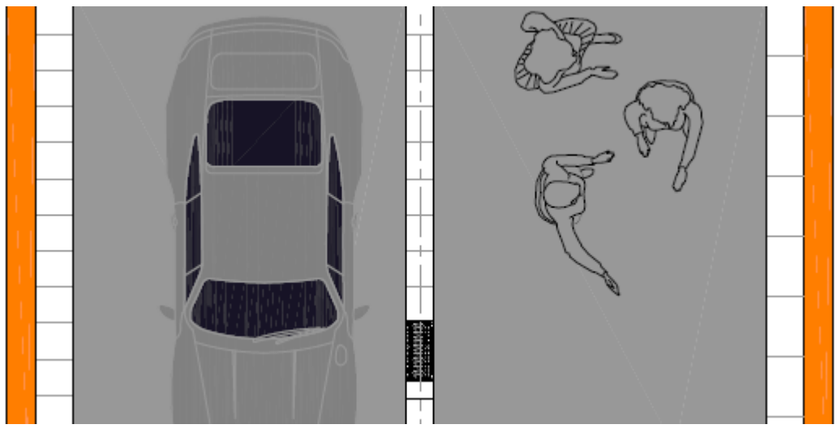
Una vegada definida la categoria de l'explanada i considerant una V4 (Vialitat secundària de tot tipus d'actuacions residencials amb menys de 5 vehicles pesants al dia), el paquet de ferm s'ajusta a la secció 4AB1 (veure taula del present annex),

- Asfalt de rodadura tipus AC16 surf S (antiga S-12) (4 cm)
- Reg d'adherència
- Asfalt intermedi tipus AC22 bin S (antiga S-20) (4 cm)
- Reg d'emprimació
- Base tot-ú artificial (20 cm)
- Subbase tot-ús artificial (20 cm)

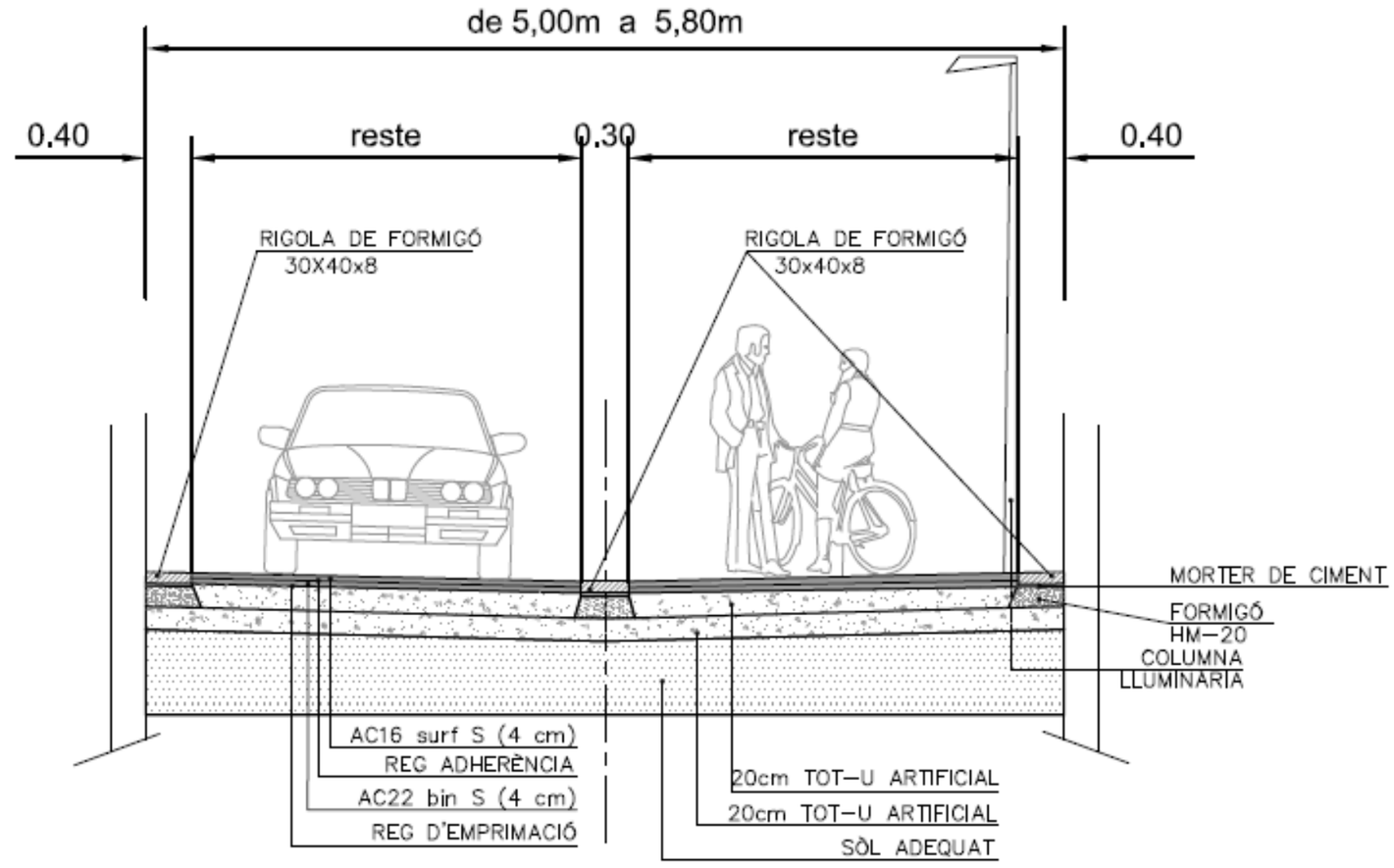
En tota la longitud dels dos carrers es preveu la col·locació a banda i banda d'una rigola de peces prefabricades de formigó, de dimensions 30x40x8 cm, tot rematant la urbanització dels carrers a les construccions existents. Com a base per aquestes lloses, és contempla una base de formigó HM-20 de 20 cm d'espessor en tota la seva longitud, a més de 2 cm de beurada de ciment per al seu correcte assentament i anivellament.

30 x 40 x 8 cm

També és contempla en l'eix d'ambdós carrers l'execució de la mateixa alineació de peces, tot situant embornals per a la recollida d'aigua, aporximada cada 30 metres, segons plànols de Serveis de Sanejament .



A continuació s'adjunta secció tipus de la urbanització;



SECCIONS ESTRUCTURALS DE FERMS A NOUS SECTORS URBANS

Definició funcional de la via urbana / Tipus de paviment	Tipus esplanada	V1 — Vehicles pesants diaris V > 270. Accés a zones industrials especials o terminals de càrrega. Autovies urbanes de gran capacitat	V2 — Vehicles pesants diaris 270 > V > 50. Sectors residencials de més de 600 habitatges de més de 600 habitatges. Sectors industrials de més de 15 Ha	V3 — Vehicles pesants diaris 50 > V > 15. Accés i vialitat principal a sectors residencials de 200 a 600 habitatges. Sectors industrials de menys de 15 Ha	V4 — Vehicles pesants diaris 15 > V > 5. Vialitat secundària de tot tipus d'actuacions residencials	V5 — Vials mixtos de vianantsn i trànsit rodat
F **Paviment de formigó** S'ha considerat HP-40 En el cas de considerar HP-35, cal incrementar en 2 cm el gruix del paviment	E1	**1FC1** F 25 / C 15 / S 20 — **1FF1** F 20 / F 15 / S 20	**2FC1** F 22 / C 15 / S 20 — **2FB1** F 23 / B 20 / S 25 — **2FF1** F 16 / F 15 / S 20	**3FS1** F 20 / S 20	**4FS1** F 18 / S 20	**5FS1** F 16 / S 15
	E2	**1FC2** F 25 / C 15 / S 15 — **1FF2** F 20 / F 15 / S 15	**2FC2** F 22 / C 15 / S 15 — **2FB2** F 23 / B 20 / S 20 — **2FF2** F 16 / F 15 / S 15	**3FS2** F 20 / S 15	**4FS2** F 18 / S 15	**5FS2** F 16 / S 10
	E3	**1FC3** F 25 / C 15 — **1FF3** F 20 / F 15	**2FC3** F 22 / C 15 — **2FB3** F 23 / B 20 — **2FF3** F 16 / F 15	**3FS3** F 20	**4FS3** F 18	**5FS3** F 16
A **Paviment asfàltic**	E1		**2AC1** Ar 6 / Ai 6 / C 18 / S 20 — **2AB1** Ar 6 / Ai 6 / B 20 / S 25 — **2AF1** Ar 6 / F 20 / S 25 — **2AA1** Ar 6 / Ai 6 / Ab 13 / S 25	**3AC1** Ar 6 / Ai 6 / C 18 / S 20 — **3AB1** Ar 6 / Ai 6 / B 20 / S 20 — **3AF1** Ar 6 / F 16 / S 20 — **3AA1** Ar 6 / Ai 10 / S 20	**4AC1** Ar 6 / C 16 / S 20 — **4AB1** Ar 6 / B 20 / S 20 — **4AA1** Ar 6 / Ai 6 / S 20	**5AB1** Ar 6 / B 20
	E2	**1AC2** Ar 6 / Ai 9 / C 22 / S 20 — **1AF2** Ar 6 / Ai 6 / F 22 / S 20 — **1AA2** Ar 6 / Ai 6 / Ab 13 / S 20	**2AC2** Ar 6 / Ai 6 / C 18 / S 15 — **2AB2** Ar 6 / Ai 6 / B 20 / S 15 — **2AF2** Ar 6 / F 20 / S 15 — **2AA2** Ar 6 / Ai 6 / Ab 10 / S 20	**3AC2** Ar 6 / Ai 6 / C 18 / S 15 — **3AB2** Ar 6 / Ai 6 / B 20 / S 15 — **3AF2** Ar 6 / F 16 / S 15 — **3AA2** Ar 6 / Ai 10 / S 15	**4AC2** Ar 6 / C 16 / S 15 — **4AB2** Ar 6 / B 20 / S 15 — **4AA2** Ar 6 / Ai 6 / S 15	**5AB2** Ar 6 / B 15
	E3	**1AC3** Ar 6 / Ai 9 / C 22 — **1AF3** Ar 6 / Ai 6 / F 22 — **1AA3** Ar 6 / Ai 6 / Ab 16	**2AC3** Ar 6 / Ai 6 / C 21 — **2AB3** Ar 6 / Ai 6 / B 23 — **2AF3** Ar 6 / F 20 / 50 — **2AA3** Ar 6 / Ai 6 / Ab 13	**3AC3** Ar 6 / Ai 6 / C 21 — **3AB3** Ar 6 / Ai 6 / B 25 — **3AF3** Ar 6 / F 16 — **3AA3** Ar 6 / Ai 13	**4AC3** Ar 6 / C 19 — **4AB3** Ar 6 / B 25 — **4AA3** Ar 6 / Ai 8	**5AB3** Ar 6 / B 10
B **Paviment de peces de formigó**	E1	**1LLF1** LL 12+3 / F 23 / S 25	**2LLF** LL 12+3 / F 1 / S 2 — **2LLF** LL 10+3 / F 2 / S 2	**3LLB1** LL 10+3 / B 20 / S 25 — **3LLF1** LL 10+3 / F 15 / S 20 — **3LLF1'** LL 8+ / F 10 / S 20	**4LLB1** LL 8+3 / B 20 / S 25	**5LLS1** LL 6+ / S 20 — **5RF1** R 4+2 / F 10 / S 15 — **5PS1'** P 6/8+3 / S 20
	E2	**1LLF2** LL 12+3 / F 23 / S 20	**2LLF** LL 12+3 / F 1 / S 2 — **2LLF** LL 10+3 / F 2 / S 2	**3LLB2** LL 10+3 / B 20 / S 20 — **3LLF2** LL 10+3 / F 15 / S 15 — **3LLF2'** LL 8+ / F 10 / S 15	**4LLB2** LL 8+3 / B 20 / S 15	**5LLS2** LL 6+ / S 15 — **5RF2** R 4+2 / F 10 — **5PS2'** P 6/8+3 / S 15
	E3	**1LLF3** LL 12+3 / F 23	**2LLF** LL 12+3 / F 1 — **2LLF** LL 10+3 / F 2	**3LLB3** LL 10+3 / B 25 — **3LLF3** LL 10+3 / F 15 — **3LLF3'** LL 8+ / F 10	**4LLB3** LL 8+3 / B 25	**5LLS1** LL 6+ — **5RF1** R 4+2 / F 10 — **5PS1'** P 6/8+3

Ar Asfalt - Rodadura · Ai Asfalt - Intermitja · F Formigó · C Grava-ciment · LL Llamborda · R Rajol hidràulic · Ab Base asfàltica · B Base granular · S Subbase granular · P Altres

ANNEX 6. XARXA DE SANEJAMENT

ANNEX 6. XARXA DE SANEJAMENT

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ

2. ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓ

3. ASSIGNACIÓ DE CABALS

4. DIMENSIONAT I RESULTATS

5. CÀLCUL MECÀNICS CANONADA

   5.1 CÀLCULS MECÀNICS
   5.2 CANONADA PVC CORRUGADA DP SN8 DIÀMETRE 400 mm

6. CONNEXIÓ DE LA XARXA DE SANEJAMENT A LA RIERA DE VALLROMANES

7. BOMBAMENT TRAM EIX-4

   7.1 DESCRIPCIÓ DEL GRUP DE BOMBAMENT
   7.2 DESCRIPCIÓ DE LA BOMBA
   7.3 INSTAL·LACIÓ DE LA BOMBA

1. INTRODUCCIÓ

Es dissenya una xarxa de sanejament unitària. Aquest disseny s'ha realitzat tenint en compte els següents aspectes:

- Material emprat és PVC autoportant per sanejament
- Diàmetre mínim del tub de 200 mm
- Tram carrer Ametller (Eix-1) de P-11 a P-18.
- Tram carrer Vilanova (Eix-2) de P-21 a P-12(Eix-1).
- Desembocadura a Riera existent (Eix-3) P-35, per parcel·la al final del carrer Ametller P-18(Eix-1). Tram de P-18(Eix-1) a P-35.
- Tram de P-41 a P-17 (Eix-4). Tram exterior a la UA-14 per la seva part oest, amb bombament existent.
- Tram de P-51 a P-33 (Eix-5). Tram exterior a la UA-14 per la seva part est.
- Els col·lectors es dissenyen a secció plena
- El cabal màxim residual que circularà pels col·lectors unitaris serà el corresponent a una dilució 10:1
- La velocitat de circulació de les aigües ha de ser superior a 0,6 m/s per evitar la sedimentació i inferior a 7-8 m/s per evitar fenòmens d'erosió.

S'han dimensionat els col·lectors emprant la fórmula de Manning-Strickler, en funció del cabal circulant per a cada tram de la xarxa,

$$v = K_S \cdot R_H^{2/3} \cdot J^{1/2}$$

o el què és el mateix:

$$Q = K_S \cdot S \cdot R_H^{2/3} \cdot J^{1/2}$$

On:

v = velocitat mitjana (m/s)
Q = cabal (m^3/s)
S = secció mullada (m^2)
R_H = radi hidràulic (m)
J = pendent (m/m)
K_S = coeficient de rugositat (adimensional)
Valor contemplat pel PE: K=110

La recerca del diàmetre del col·lector i pendent a adoptar s'ha fet utilitzant els criteri esmentat, es a dir, cercant un diàmetre pel qual amb un pendent adaptat al terreny, pugui circular el cabal mig amb un velocitat no inferior a 0,5 m/s ni superior a 8 m/s.

2. ESQUEMA DE DISTRIBUCIÓ

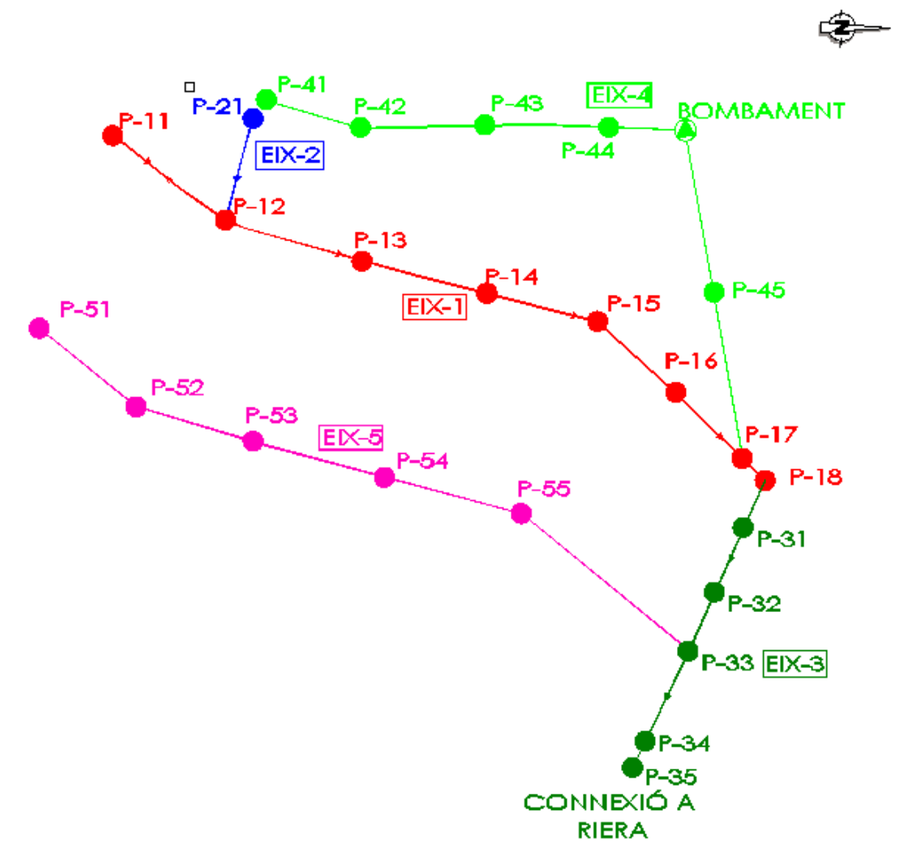


Figura 1. Esquema de la xarxa de sanejament

S'ha dissenyat el traçat seguint la nova pendent de pavimentació dels vials, amb la finalitat que la xarxa pugui funcionar per gravetat. L'eix-3, queda fora de la zona de projecte, i va a connectar al pou P-35 existent.

3. ASSIGNACIÓ DE CABALS

Anteriorment en l'annex 4, s'han dut a terme els càlculs de cabals, tant de residuals com de recollida d'aigües pluvials, propis de l'àmbit del sector.

CABALS DE PLUVIALS

Amb les dades anteriors i fent el producte amb el valor d'intensitat obtingut anteriorment, s'obté el cabal màxim.

SUBCONCA	SUPERFÍCIE	Cm	I mm/h	Q (l/s)
C1	2.093,83	0,90	250,00	47,11
C2	3.106,17	0,30	250,00	23,30
C3	4.132,17	0,30	250,00	30,99
C4	4.541,83	0,30	250,00	34,06
TOTAL	13.874,00			135,46

Taula 4. Cabals de pluvials parcials

4. DIMENSIONAT I RESULTATS

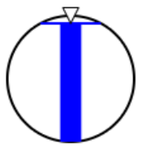
Tenint present la urbanització, i els cabals calculats, el següent càlcul valida la solució projectada.

Printable Title

Printable Subtitle

Set units: m | mm | pies | pulgadas

Diámetro de la tubería, d_0	360	mm
Rugosidad según Manning, n ?	0.009	
Pendiente hidraulica (o quizás ? de la tubería), S_0	0.01	vert./horiz.
% llenado de la tubería (llena=100% o fracción 1)	0.94	fracción



Resultados:

Caudal, q	244.3226	l/s
Velocidad, v	2.4606	m/s
Presión (en M.C.As) por velocidad de flujo, h_v	0.3087	m
Área del flujo	0.0993	m^2
Perímetro mojado	0.9528	m
Radio hidráulico	0.1042	m
Ancho de lámina libre, T	0.1710	m
Número de Froude, F	1.03	
Tensión tangencial (fuerza de tracción), tau	10.2192	N/m^2

5. CÀLCUL MECÀNIC CANONADA

5.1. CÀLCULS MECÀNICS

PARÁMETROS DE CÁLCULO

CARACTERÍSTICAS DEL TUBO:

Tipo de conducto:	Saneamiento.
Material:	PVC CORRUGADO.
Clase de material:	SN-8.
Norma:	ATV A 127.
Diámetro normalizado:	400
Diámetro exterior:	400.0 mm.
Diámetro interior:	362.0 mm.
Espesor:	19.0 mm.
Módulo elasticidad Et:	2,000.0 N/mm2.
Módulo elasticidad LP Et:	970.0 N/mm2.
Peso específico GAMMA:	13.8 kN/m3.
Rotura flexotracción:	90.0 N/mm2.
Rotura flexotracción l/p:	50.0 N/mm2.
Rigidez circunferencial específica:	8.0 kN/m2.

CLASE DE SEGURIDAD:

Coeficiente de seguridad clase A:

Frente a fallo por rotura:	2,5.
Frente a la inestabilidad:	2,5.
Deformación admisible a largo plazo:	6%.

CONDICIONES DE LA ZANJA:

Tipo de instalación:	Tipo 1: Instalación en zanja o terraplén.
Tipo de instalación (subtipo):	Zanja estrecha.
Altura del relleno (H):	2.9 m.
Anchura de la zanja (B):	1.4 m.
Ángulo del talud (BETA):	70.0 grados.

NIVEL FREÁTICO:

No existe nivel freático.

CARACTERÍSTICAS DEL APOYO:

Tipo de apoyo:	Tipo I: Apoyo sobre cama granular.
Ángulo de apoyo:	60.0 grados.
Relación de proyección:	1.0

CARACTERÍSTICAS DE LOS SUELOS:

Zona1:

Tipo de suelo:	Grupo 2.
% Compactación:	95.0%.
E1:	8.0 N/mm2.
GAMMA 1:	20.0 kN/m3.
Ángulo rozamiento interno Ro:	30.0
Ángulo rozamiento relleno Ro':	20.0

Zona2:

Tipo de suelo:	Grupo 2.
% Compactación:	95.0%.
E2:	8.0 N/mm2.
GAMMA 2:	20.0 kN/m3.
Coeficiente empuje K1:	0.5
Coeficiente empuje K2:	0.3

Zona3:

Tipo de suelo:	Grupo 1.
% Compactación:	100%.
E3:	40.0 N/mm2.

Zona4:

Tipo de suelo:	Grupo 2.
% Compactación:	100%.
E4:	20.0 N/mm2.

SOBRECARGAS VERTICALES (TRÁFICO):

Tipo de sobrecarga:	Concentrada.
Tipo de vehículo:	HT 26 (MEDIO).
Número de ejes:	2
Distancia entre ejes:	2 m.
Distancia entre ruedas:	3 m.
Tipo de firme:	Normal.
Coeficiente (Fi):	1.4
Altura equivalente de tierras:	0.0 m.

CARGAS QUE SE EMPLEARÁN EN LOS CÁLCULOS:

Cargas debidas a la tierra:	
Coeficiente carga de tierras (Cz):	0.77
Coeficiente carga de tierras (Cz90):	0.7
Coeficiente (Cn):	0.0
Coeficiente (Cn90):	0.0
Carga vertical tierras (Pe):	44.57 kN/m2.
Cargas debidas al tráfico:	
Valor FA	47
Valor FE	200
Valor rA:	0.17
Valor rE:	1.9
Carga máx. de Boussinesq (Pf):	9.01 kN/m2.
Factor de corrección (af):	1.0
Carga vertical tráfico (P):	9.01 kN/m2.
Factor de impacto (FI):	1.4
Carga vertical mayorada (Pv):	12.61 kN/m2.

DISTRIBUCIÓN DE CARGAS:

Correción E2:			
Relación B/D:	3.5000		
Coeficiente ALFA_bi:	0.6667		
Coeficiente ALFA_b:	0.9444		
Coeficiente f (HF=00.00):	1.0000		
Compactación Dpr:	95.0 %.		
	Tensión	Def. c/p.	Def. l/p.
Módulo corregido E2' (N/mm2):	7.5556	5.0370	5.0370
Relación de rigidez:			
Rigidez del tubo Sr (N/mm2):	0.0640	0.0640	0.0310
Factor de corrección TAU:	1.2332	1.2560	1.2560
Rigidez horizontal SBH (N/mm2):	5.5907	3.7958	3.7958
Rigidez sistema Tubo-Suelo VRB:	0.0114	0.0169	0.0082
Relación Pr. lateral-Pr. Vertical K2:	0.3000	0.3000	0.3000
Rigidez vert. relleno SBV:	7.5556	5.0370	5.0370
Coef. reacción relleno lat. K*:	1.3282	1.0077	1.1260
Coef. def. diam. vert. Cv*:	-0.0203	-0.0188	-0.0112
Relación de rigidez Vs:	0.4174	0.6757	0.5485
Valor Ch1 (2*alfa=60):	0.1026		
Valor Ch2 (2*alfa=60):	-0.0658		
Valor Cv1 (2*alfa=60):	-0.1053		
Valor Cv2 (2*alfa=60):	0.0640		
Factores de concentración:			
	Tensión	Def. c/p.	Def. l/p.
Descarga relativa efectiva a':	1.0588	1.5882	1.5882
Máximo factor de concentración	1.5043	1.7916	1.7916
Factor concentración LANDA_R:	0.7799	0.9282	0.8588
Factor concentración LANDA_B:	1.0734	1.0239	1.0471
Influencia de la anchura de la zanja:			
Factor concentración LANDA_RG:	0.8166	0.9401	0.8823
Factor límite del factor de concentración:			
Límite superior LANDA_f0:	3.5650	3.5650	3.5650
Límite inferior LANDA_fu:	0.2353	0.2353	0.2353

CARGAS DE CÁLCULO:

	Tensión	Def. c/p.	Def. l/p.
Carga vertical sobre tubo Qvt:	49.0045	41.9022	51.9320
Componente carga relleno Qh:	15.5519	14.8913	15.2006
Componente carga deformación Qh*:	44.4316	27.2198	41.3602

CÁLCULO DE ESFUERZOS:

Tipo I -> 2*alfa=60

Momentos (kN*m/m)	Clave	Riñones	Base
Por carga vertical:	0.496	-0.508	0.653
Por carga horizontal:	-0.138	0.138	-0.138
Por reacción horizontal:	-0.284	0.327	-0.284
Por peso propio:	0.004	-0.005	0.008
Por peso del agua:	0.015	-0.018	0.028
Suma de momentos:	0.093	-0.066	0.267
Axiales (kN/m)	**Clave**	**Riñones**	**Base**
Por carga vertical:	0.737	-9.216	0.737
Por carga horizontal:	-2.925	0.000	-2.925
Por reacción horizontal:	-4.821	0.000	-4.821
Por peso propio:	0.021	-0.077	-0.021
Por peso del agua:	0.250	0.076	0.457
Suma de axiales:	-6.738	-9.217	-6.572

CÁLCULO DE TENSIONES Y DEFORMACIONES:

Cálculo de los factores de corrección por curvatura:

Factor ALFA_ki:	1.0337
Factor ALFA_ka:	0.9663

Cálculo de tensiones:

(Tensión de flexotracción en las condiciones de la instalación):

Tensión en la clave:	2.3126N/mm2.
Tensión en los riñones:	0.7785 N/mm2.
Tensión en la base:	8.6322 N/mm2.

Cálculo de deformaciones:

	Corto plazo	Largo plazo	
Variación del diámetro:	-2.9851	-5.0004	mm.
Acortamiento relativo del diámetro vertical:	0.7937	1.3295	%.

CÁLCULO DE LA ESTABILIDAD:

	Corto plazo	Largo plazo	
Carga de tierras:			
Carga crítica de abolladura:	0.9858	0.6865	N/mm2.
Presión del agua exterior:			
Coeficiente ALFA_d:	8.8300	10.7107	
Presión del agua extrema:	0.0000	0.0000	N/mm2.
Valor crítico de Pa:	0.5651	0.0000	N/mm2.

VERIFICACIÓN:

Verificación de tensión:

	Coef. calculado	Coef. requerido
	Corto Plazo	
NU Clave:	38.9175	2.5000
NU Riñones:	115.6106	2.5000
NU Base	10.4260	2.5000

Verificación de la estabilidad:

	Coef. calculado		Coef. requerido
	Corto Plazo	Largo Plazo	
NU Carga tierras:	23.5254	13.2193	2.5000
NU Presión Agua externa:	0.0000	0.0000	2.5000
NU simultáneas:	23.5254	13.2193	2.5000

Verificación de deformación:

	Valor calculado		Valor admisible
	Corto Plazo	Largo plazo	
Acortamiento relativo:	0.7937	1.3295	6.0000

CONCLUSIÓN:

TUBO VÁLIDO.

5.2. CANONADA PVC CORRUGADA DP SN8 DIÀMETRE 400 MM

adequa

Experiencia · Calidad · Productos diferenciados e innovadores

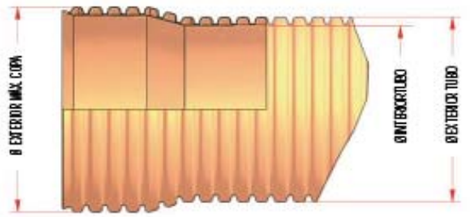
Gama · Soporte técnico y comercial · Servicio logístico

Tubería de PVC corrugada de doble pared SN8
adequa SANECOR®

Gama de tuberías y dimensiones

DN (mm)	Ø Exterior tubo	Ø Interior tubo	Ø Exterior máx. copa	Código
160	160	146	182	1111818
200	200	182	228	1111819
250	250	228	284	1111820
315	315	285	358	1001998
400	400	364	448	1111822
500	500	452	563	2130991
630	649	590	734	1002147
800	856	775	954	1002148
1.000	1.072	970	1.222	1002149
1.200	1.220	1.103	1.379	1127518

adequa SANECOR® nace de un diseño muy exigente y un extenso estudio y desarrollo de alta tecnología destinados a obtener una tubería que permite satisfacer plenamente las necesidades en una red de saneamiento.



* La tubería está disponible tanto en 6 como en 3 m, y se suministra en color teja (RAL 8023).

adequa SANECOR®, un sistema integral y versátil para saneamiento y drenaje

adequa Sanecor® es una tubería de PVC con pared estructurada de doble capa, lisa interior y corrugada exterior de rigidez SN8 (≥ 8 kN/m²), cuya gama abarca diámetros nominales entre DN160 a 1.200 mm.

El sistema se completa con:

- Piezas especiales en PVC para toda la gama de diámetros: manguitos, codos, derivaciones, ampliaciones y tapones.
- Piezas corrugadas SN8 en DN630 a DN1.200.
- Acometidas mediante clips elastoméricos para toda la gama de diámetros, clips mecánicos con junta elástica, y entronques a 45° y 90°.
- Pozos de registro prefabricados con los pates instalados en diámetros DN800, 1.000 y 1.200, y profundidades de hasta 9m. Las conexiones con el colector pueden realizarse mediante acometidas directas en el cuerpo del pozo, mediante base registrable en la clave del colector, recto o con cambio de dirección, y mediante piezas para entronque con paso total. Se incluyen también arquetas y pozos de inspección en DN600 y DN800.
- Arquetas de registro de paso directo, sifónicas o con clapeta anti-retorno.
- Pueden fabricarse asimismo otros componentes a medida para diferentes aplicaciones: separadores de grasas, toma de muestras, sifones, pozos de resalto, etc.

Características de la tubería adequa SANECOR®

- **Rigidez a corto y largo plazo.**
La tubería adequa Sanecor® de rigidez nominal SN8 alcanza valores reales muy altos de rigidez circunferencial específica (**RCE**) en torno a los 10 kN/m². Ello le permite resistir cargas importantes tanto de tierras (grandes profundidades) como de tráfico, sin deformarse. Además, la rigidez se mantiene alta a largo plazo, debido al bajo coeficiente de fluencia del PVC, al contrario de lo que ocurre con otros plásticos que, al tener coeficientes de fluencia altos, sufren deformaciones importantes con el tiempo al caer demasiado los valores de su rigidez, como se observa en el gráfico.
El coeficiente de fluencia indica la evolución que sufre el módulo elástico (Ec) de los materiales plásticos en el tiempo, y dicha evolución condiciona directamente el valor que va teniendo la rigidez en el tiempo según se observa en la formula indicada, en la que I es el momento de inercia, que es función del espesor de la pared del tubo, y Dm, el diámetro medio.

$$RCE = \frac{Ec \times I}{d_m^3}$$

- **Resistencia química.**
La tubería adequa Sanecor® posee resistencias muy altas a la mayoría de los productos presentes en las aguas residuales. El PVC es especialmente resistente al ataque de grasas, aceites minerales y combustibles, tan frecuentes en las aguas urbanas de escorrentía. Además, esta tubería es inerte, y no puede oxidarse por corrosión aerobia ni sufrir corrosión anaerobia provocada por los componentes y microorganismos de las aguas circulantes y de los terrenos circundantes.

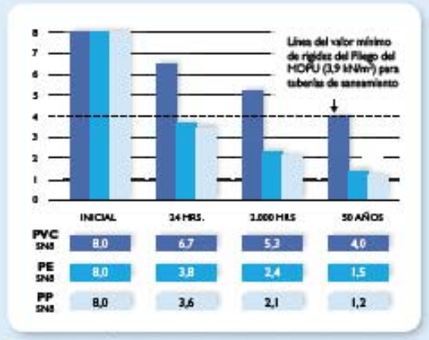
UNIÓN POR ENCOPADO DEL TUBO

JUNTA DE SIMPLE ANCLAJE (DN630 - 1200)

JUNTA DE DOBLE ANCLAJE (DN160 – 500)

- **Resistencia a la abrasión.**
El bajo coeficiente de rugosidad de esta tubería favorece mucho su comportamiento frente a la abrasión. Además, la falta de porosidad de la superficie interna evita que se produzcan incrustaciones de materiales contenidos en las aguas residuales y pluviales.

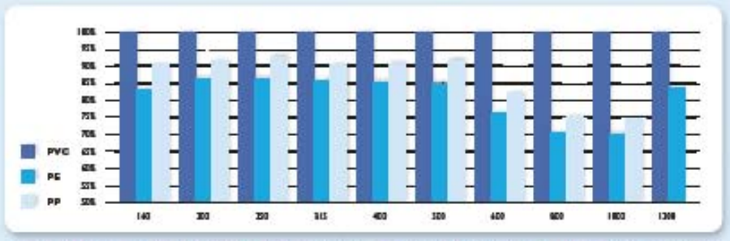
- **Estanqueidad en las uniones.**
El sistema adequa Sanecor® utiliza una unión por encopado en la que la embocadura, integrada en el tubo, mantiene las características del mismo e incorpora una junta bilabiada (hasta DN500) que asegura el buen montaje y refuerza la estanqueidad.



EVOLUCIÓN DE LA RIGIDEZ RCE = (Ec·I)/Dm³ CON EL TIEMPO SEGÚN LA NORMA DIN 16961

- **Capacidad hidráulica**
Además del bajo rozamiento del agua con la conducción que tienen los materiales plásticos, la tubería adequa Sanecor® posee diámetros exteriores superiores al valor nominal en los DN >500 mm, y además posee perfiles de bajo espesor comparados con otras tuberías similares. Esto es debido a que en la fórmula de la rigidez anteriormente referida, el momento de inercia no requiere un valor alto al poseer el PVC un módulo elástico elevado. La capacidad hidráulica del tubo adequa Sanecor es la más alta de las tuberías estructuradas SN8, como se observa en el gráfico de abajo.

- **Rendimiento, costes y seguridad de instalación**
Esta tubería es ligera y da lugar a costes de manipulación y montaje muy bajos, ya que se obtiene un importante ahorro tanto en la maquinaria como en el personal necesario durante la instalación. Por el mismo motivo, el rendimiento de ejecución es muy alto, lo que produce una reducción del plazo, y por tanto de los costes fijos de la obra. Otra ventaja del bajo peso de estas tuberías es la mayor seguridad del personal que realiza la instalación. Para tuberías profundas, donde es necesario realizar la entibación de las paredes de la zanja, el tiempo de permanencia de los operarios en la misma es crítico para la seguridad en la obra.



DIFERENCIAS DE CAUDAL MEDIO EN PORCENTAJE DE TUBERÍAS CORRUGADAS SN8 (BASE 100% PARA EL TUBO ADEQUA SANECOR)

Datos técnicos de la tubería adequa SANECOR®

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	
Densidad:	1.350 - 1.520 kg/m³
Coeficiente de dilatación lineal:	8×10^{-5} m/m °C
Conductividad térmica:	0,13 kcal/m.h. °C
Calor específico:	0,2 – 0,3 cal/g °C
Temperatura de Reblandecimiento Vicat:	≥ 79 °C, según norma UNE-EN 727
Límites de pH:	Entre 3 y 9, a 20 °C
Resistencia al diclorometano:	A 15ºC, durante 30 min, según UNE-EN 580
Ensayo de la estufa:	De acuerdo con la norma ISO 12091

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS	
Rigidez Anular (también llamada RCE=Rigidez Circunferencial Específica):	RCE ≥ 8kN/m², según UNE-EN ISO 9969
Coeficiente de Fluencia a 2 años	≤ 2,5, según UNE-EN ISO 9967. El valor real es inferior a 1,8
Resistencia al impacto:	Según UNE-EN 744 (Método de la Esfera del Reloj)
Flexibilidad Anular	30% de deformación en DN160 a DN315, y 20% en DN400 a DN1200, según UNE-EN ISO 13968

CARACTERÍSTICAS HIDRÁULICAS	
Estanqueidad con junta elastomérica a presión interna:	Ensayos a 0,05 MPa con desviación angular y con deflexión diametral, según UNE-EN 1277.
Estanqueidad con junta elastomérica a depresión interna:	Ensayos a -0,03 MPa con desviación angular y con deflexión diametral, según UNE-EN 1277.
Rugosidad equivalente (Prandtl-Colebrook):	k=0,01 mm (para aguas limpias). K=0,10 – 0,25 mm (para aguas residuales).

Sostenibilidad del producto

Analizando el ciclo de vida de las soluciones más utilizadas en redes de saneamiento, las tuberías de PVC corrugado SN8 son las que menor consumo energético y menor emisión de CO2 producen a lo largo de todo su ciclo de vida, por lo que la tubería adequa Sanecor® resulta ser también una solución óptima desde el punto de vista medioambiental.

Normativa y certificación

La norma de producto correspondiente a las tuberías de PVC corrugado adequa SANECOR® es la UNE-EN 13476: "Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación y saneamiento enterrado sin presión". La tubería SANECOR posee las marcas AENOR y CERTIF de acuerdo con dicha norma. Asimismo, el centro de fabricación posee los certificados de Gestión de la Calidad UNE-EN 9001 y de Gestión Medioambiental UNE-EN 14001.

6. CONNEXIÓ DE LA XARXA DE SANEJAMENT A LA RIERA DE VALLROMANES

A continuació d'adjunta plànol de detall en planta i alçat de la connexió que es realitzarà del sanejament a la Riera de Vallromanes.

Aquesta connexió connectarà el pou P-34 i P-35, amb dues canonades de PVC-C 400 mm de diàmetre per separar les aigües sobrants d'un episodi de pluja, tot executat el pou final, P-35 directament a la Riera de Vallromanes, que només vessarà en grans episodis de pluja, on la dilució de les aigües residuals serà major a 1/10.

4.599.250,000

440.150,000

PVC-C-400
P +4,10%
(44,00m)

P-32

(29,25m)
P -18,80%

COTA TAPA 110,20
COTA FIL D'AIGUA 107,70

P-33

PVC-C-400
P -3,90%

P-34

Pou Registre MN12_005
Cota Tapa = 105,48
Cota Fil d'aigua = 102,98
Tub Ø 0,40m

P -45,00%

P-35

4.599.400,000

440.200,000

POU NOU
CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT
440.210,494/4.599.332,357

LLEGENDA

- Pou projectat
- Xarxa Sanejament projectada
- Pou existent Consorci
- Xarxa Sanejament existent Consorci
- Límit parcel·lari

P-34

CANONADA SANEJAMENT
PVC C ø400 mm

REIXA PER DESBAST
DE SURANS

106.00

106.50

P-35

104.50

102.00

RIERA
VALLROMANES

102.65

DETALL CONNEXIÓ A RIERA
S/E

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019-01

ESCALES
E:1/1.500
0 6.25 12.50
ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
CONNEXIÓ SANEJAMENT
PLANTA

DATA: MAIG 2020
NOM DEL FITXER: A6-CON.dwg

PLÀNOL NÚM.: A-6
FULL 1..... DE 1....

7. BOMBAMENT TRAM EIX-4

7.1. DESCRIPCIÓ DEL GRUP DE BOMBAMENT.

La solució proposada es basa en els següents punts:

INSTAL·LACIÓ
El grup de bombament estarà composat per una arqueta on s'ubicaran dues bombes. A l'exterior de l'arqueta i a pocs metres s'ubicarà el quadre de control. El quadre s'alimentarà des del quadre de companyia ubicat al costat del quadre d'enllumenat de la urbanització. Des de l'arqueta sortirà una canonada a pressió que abocarà les aigües residuals al pou ubicat al final del carrer Ametller.
Instal·lació d'un sistema de telecontrol que permeti el seguiment remot del seu funcionament i gestió d'avisos d'aturada, abocaments, etc...
Estació de bombament composada de dues bombes que funcionaran alternativament en el moment de posada en marxa i en el cas de superar l'aigua un cert nivell es posaran en marxa les dues a la vegada.
Les noves bombes seran del tipus submergibles situades al fons de la EBAR, amb un potencia nominal de 2,4 kw cadascuna i un cabal en el punt de funcionament de fins a 100l/s.
La potencia màxima a que treballarà el sistema serà a 6.5 kw.

QUADRE DE COMANDAMENT I MANIOBRA
La instal·lació es governarà mitjançant un quadre de comandament situat al costat de l'EBAR on es farà arribar una línia des del quadre de companyia que es situarà al costat del quadre de l'enllumenat públic del carrer de Vilanova. Dins l'armari de comandament es situarà també el sistema de telecontrol.
El quadre de comandament és un quadre tipus de fabricació per part de Xylem adequat i dissenyat pel tipus de instal·lació objecte d'aquest projecte. En el manual d'instal·lació vindrà indicat l'esquema elèctric i totes les especificacions de muntatge. Es un quadre que ja ve preparat per aquest tipus d'instal·lació.
El quadre de comandament anirà sobre peana de formigó i adossat a la tanca de l'ultima parcel·la.

TELECONTROL
El sistema de telecontrol previst en el projecte es una remota tipus lot, ccd 301 cloud connect Device del fabricant Xylem.
Es comanda mitjançant un quadre monitoritzat amb Sart Monitoring que es cuida de enviar alarmes a mòbils i a pc, webserver, etc...
En aquest sistema es pot controlar i comandar el funcionament de les bombes.

7.2. DESCRIPCIÓ DE LA BOMBA

EL CONCEPTO

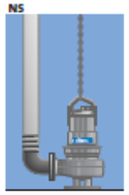
Bombas Serie N

Un bajo rendimiento en el bombeo y altos costes energéticos y de mantenimiento no son problemas inevitables en el tratamiento del agua residual. La bomba sumergible serie N de ITT Flygt se caracteriza por el radical diseño de su sección hidráulica, que asegura un bombeo eficaz, fiable y sin problemas durante largos periodos de funcionamiento.

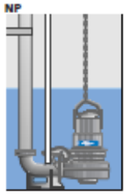
El resultado: mayor rentabilidad operativa, que reduce drásticamente los costes durante toda la vida de servicio de la instalación.

Los máximos valores de rendimiento alcanzados por una típica bomba monoálabe ascienden al 70%. Esto puede compararse con el 80% ó más que consiguen las bombas N, lo que equivale a una reducción del 15% en el consumo eléctrico. Además, gracias a su excepcional impulsor semiabierto autolimpiante, las bombas N mantienen la eficacia incluso al transportar líquidos con un alto contenido de sólidos y fibras. Una ranura en espiral de alivio en el caracol, refuerza las características del diseño. El efecto autolimpiante de la corriente de líquido que circula por la bomba reduce el riesgo de atascos, incluso en las peores condiciones operativas.

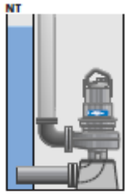
Métodos de instalación



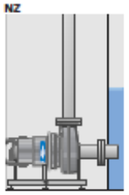
NS Instalación separada semipermanente. Versión transportable con conexión de tubería ó manguera.



NP Para instalaciones semipermanentes en pozo húmedo. La bomba se monta con dos barras-guía, acoplada a una conexión de descarga.



NT Instalación vertical ó en línea de montaje permanente, con conexiones embridadas a las tuberías de aspiración y descarga.



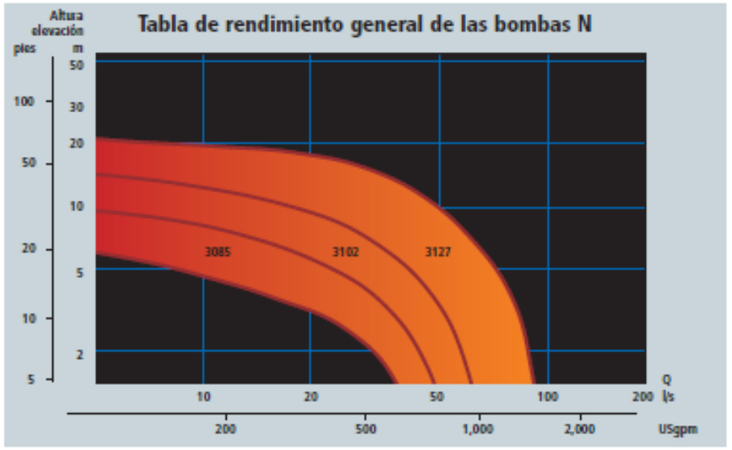
NZ Instalación horizontal permanente en pozo ó en línea, con conexiones embridadas a las tuberías de aspiración y descarga.

NL Instalación semi-permanente con la bomba dentro de una columna vertical de acero u hormigón (no disponible para la 3085).

Capacidades de bombeo de hasta 100 l/s

Gracias al efecto autolimpiante del impulsor y al diseño del caracol, las bombas N ofrecen nuevas posibilidades de funcionamiento rentable en una amplia gama de aplicaciones. Entre ellas pueden citarse el bombeo de:

- Agua residual
- Agua bruta
- Agua de refrigeración
- Fangos
- Agua pluvial
- Efluentes industriales



Presentación del rendimiento de las bombas serie N

Modelo	3085	3102	3127
Potencia nominal	50 Hz, 1,3 kW, 2 kW 60 Hz, 2,2 CV, 3 CV	50 Hz, 3,1 kW 60 Hz, 5 CV	50 Hz, 4,7 kW, 5,9 kW 60 Hz, 7,5 CV, 10 CV
Conexión de descarga	80 mm/3"	100 mm/4" 150 mm/6"	100 mm/4" 150 mm/6"

El uso del software especial FLYPS, de ITT Flygt, facilita extraordinariamente la selección de la bomba.

La calidad de un producto empieza cuidando los detalles

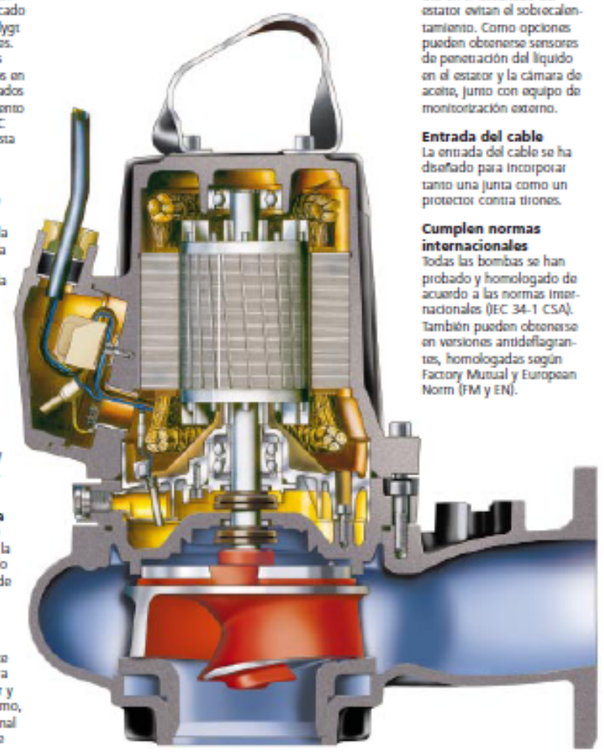
Motor
Motor de inducción de alto rendimiento, tipo jaula de ardilla, diseñado y fabricado especialmente por ITT Flygt para equipos sumergibles. Los embobinados de los motores son sambullidos en resina para ser impregnados segun la clase de aislamiento H y provados con 180°C (355°F) permitiendo hasta 15 arranques por hora.

Eje
El voladizo corto del eje elimina prácticamente cualquier flexión. Esto da como resultado una vida de servicio considerablemente más prolongada de la junta y rodamientos, pocas vibraciones y funcionamiento silencioso.

Juntas
Dos juntas mecánicas que trabajan independientemente para duplicar la seguridad. Diseñadas, patentadas y fabricadas por ITT Flygt.

Protección contra desgaste en la junta
Spin-out™ es un diseño patentado que protege la junta externa expulsando las partículas abrasivas de la cámara de junta.

Cámara de aceite
Además de lubricar las juntas, el aceite ó agente refrigerante de la cámara disipa el calor del motor y los rodamientos. Asimismo, aporta seguridad adicional contra la penetración de líquidos.



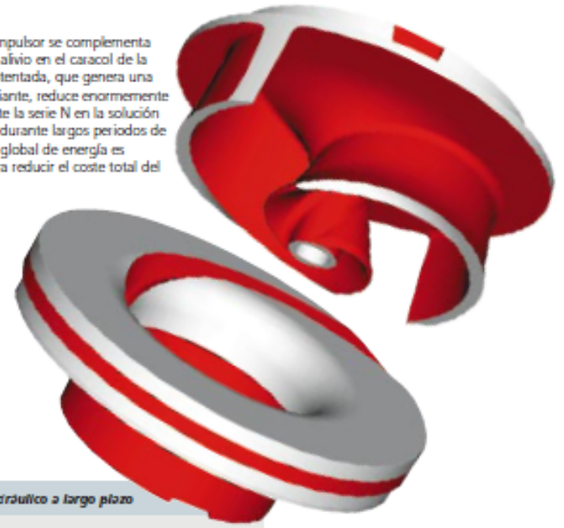
Monitorización
Sensores térmicos embutidos en el devanado del estator evitan el sobrecalentamiento. Como opciones pueden obtenerse sensores de penetración del líquido en el estator y la cámara de aceite, junto con equipo de monitorización externo.

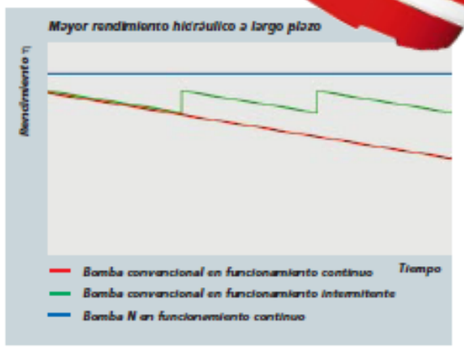
Entrada del cable
La entrada del cable se ha diseñado para incorporar tanto una junta como un protector contra tirones.

Cumplen normas internacionales
Todas las bombas se han probado y homologado de acuerdo a las normas internacionales (IEC 34-1 CSA). También pueden obtenerse en versiones antideflagrantes, homologadas según Factory Mutual y European Norm (FM y EN).

Mayor eficacia hidráulica

El revolucionario diseño del impulsor se complementa con una ranura en espiral de alivio en el caracol de la bomba. Esta combinación patentada, que genera una corriente de líquido autolimpiante, reduce enormemente el riesgo de atascos y convierte la serie N en la solución ideal para un bombeo eficaz durante largos periodos de funcionamiento. El consumo global de energía es menor: un factor decisivo para reducir el coste total del bombeo.





La línea roja del gráfico muestra la disminución del rendimiento al atascarse una bomba convencional para aguas residuales.

La línea verde muestra el menor rendimiento generalizado que provocan los atascos en una bomba convencional de aguas residuales. Pueden obtenerse incrementos de rendimiento temporales mediante autolimpieza de la bomba.

La línea azul muestra la bomba N.

Mantenga su estación de bombeo en plena forma

El objetivo de ITT Flygt es proporcionar a nuestros clientes soluciones sin problemas, y esto significa que no nos conformamos con suministrar la bomba adecuada para cada aplicación. En los párrafos que siguen citamos algunos ejemplos de equipo auxiliar que podemos ofrecer para incrementar el rendimiento general de su servicio de bombeo.

Pozo diseñado para limpiarse por sí solo
El excepcional diseño de la Estación de Bombeo ideal, con sus conexiones de descarga integradas, es una solución rentable e idónea para estaciones nuevas y para remodelación de estaciones antiguas. Su diseño se ha optimizado hidráulicamente para generar durante el bombeo una corriente de líquido por el fondo.

El resultado es un incremento de la turbulencia, que provoca la resuspensión de los sólidos sedimentados y arrastra todo el material flotante, que entonces puede ser evacuado durante el ciclo de bombeo.

La válvula de limpieza
Esta válvula, desarrollada especialmente para montaje en todas las bombas sumergibles estándar Flygt, funciona de forma enteramente automática.

Se monta fácilmente en el caracol de la bomba y se abre al iniciarse cada ciclo de bombeo, proyectando un potente chorro de agua. Esto somete el líquido acumulado en el pozo a una intensa turbulencia que vuelve a suspender los depósitos de fangos y los sólidos flotantes antes de ser evacuados. La válvula se cierra automáticamente al cabo de unos 20 segundos, volviéndose a abrir una vez se ha parado la bomba, con lo que queda lista para el próximo ciclo.

APF: limpieza automática hasta 40 veces al día
El APF es un sistema de control que no precisa mantenimiento y que conserva limpias las estaciones de bombeo aún cuando se bombeen aguas residuales con un contenido extremadamente alto de impurezas.

Basta con conectarlo al sistema de control principal. El APF anula dicho sistema durante los ciclos de limpieza, haciendo funcionar las bombas hasta que el agua llega a un nivel mínimo en el que el impulsor empieza a aspirar aire. Entonces, una turbulencia controlada y velocidades muy altas hacen que cualquier sólido sedimentado en el fondo del pozo sea arrastrado a la bomba junto con residuos flotantes. Este dispositivo puede programarse para que se ponga en funcionamiento hasta 40 veces al día.

Modernización y mantenimiento

La filosofía de Flygt en cuanto a diseño siempre ha sido fabricar equipos que proporcionen la máxima rentabilidad a la inversión realizada. Y esto significa que las bombas se construyen para que alcancen una larga vida de servicio, y tengan unos periodos de paralización mínimos.

Si usted ya posee una instalación equipada con bombas Flygt C, el kit de conversión a bombas N le brinda la oportunidad de prolongar aún más la vida de servicio de su equipo, y disponer de un rendimiento superior de la gama de unidades N.

Cada kit contiene todo lo que hace falta para convertir sus actuales bombas al estándar N. Puede obtenerse un kit para la mayor parte de los modelos de bombas C (rogamos consulte con el representante de Flygt a qué modelos es aplicable). Estos kits se instalan fácilmente, y la red de servicio de Flygt le proporcionará la asistencia que precise.

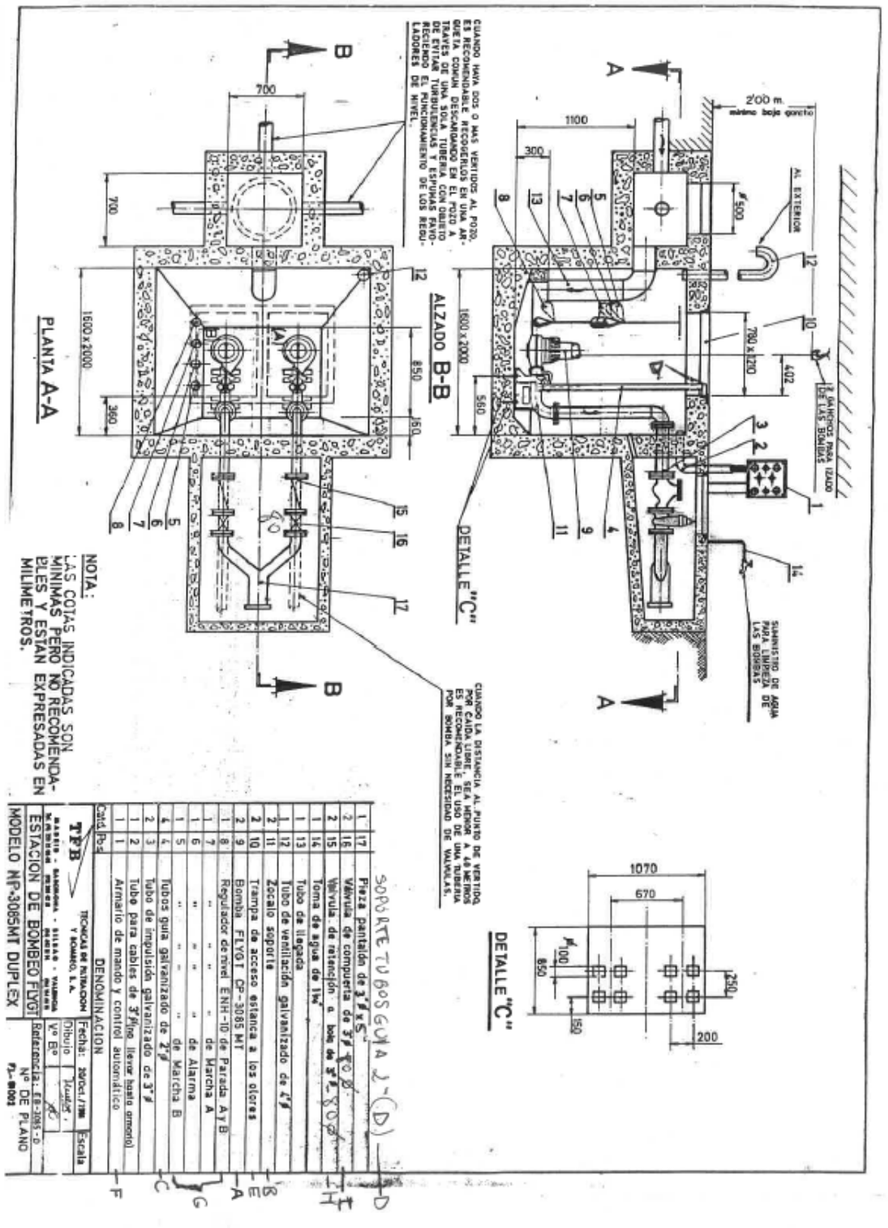
El kit de conversión le permite:
- Reducir el coste de mantenimiento normal y de emergencia disminuyendo el riesgo de atascos.
- Aumentar el rendimiento operativo de su equipo actual.
- Incrementar la rentabilidad de la inversión original.

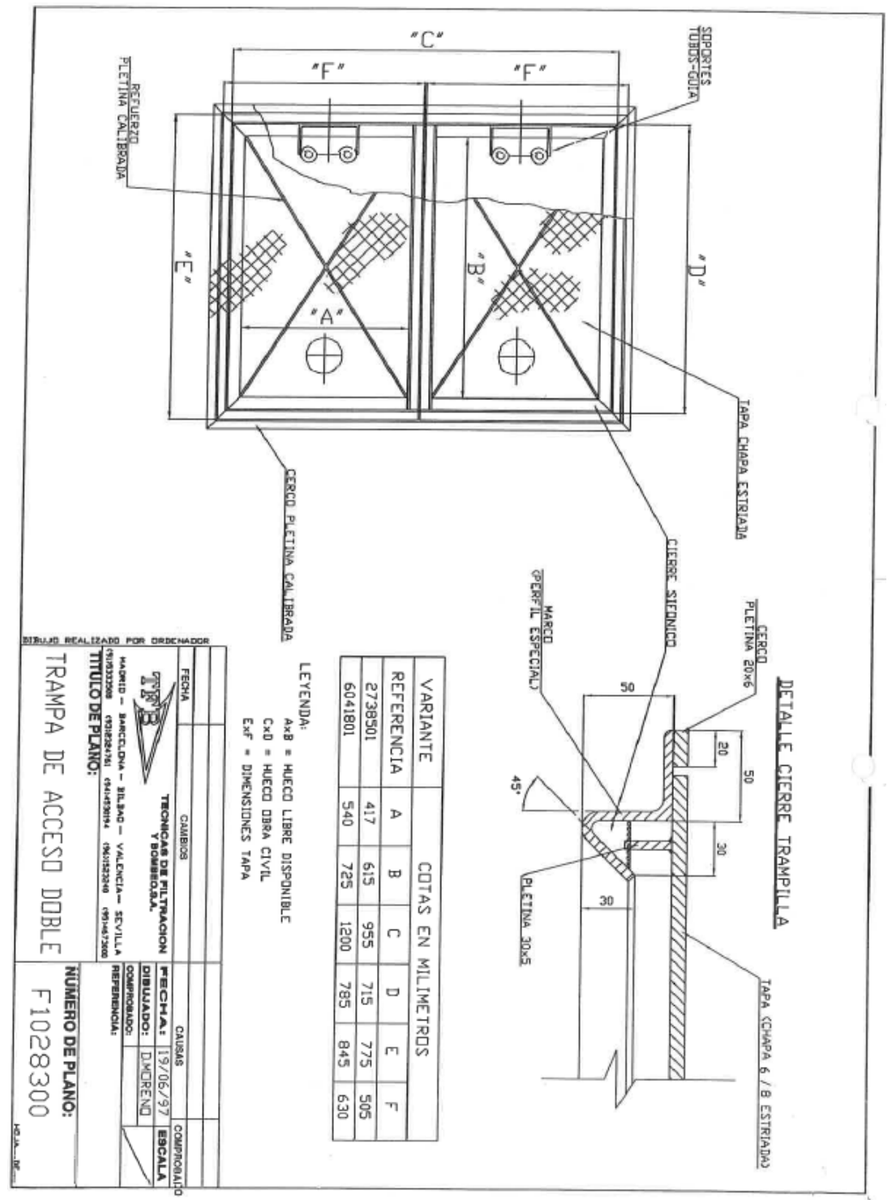
Red mundial de servicio
No hay dos estaciones de bombeo iguales. Por tanto, el nivel de mantenimiento y asistencia que usted necesite de nuestro servicio post-venta será diferente según la situación. Con ITT Flygt, podrá elegir el tipo de nivel de servicio que se adapte exactamente a sus necesidades.

Desde el mero suministro de bombas hasta un completo asesoramiento en la planificación de sistemas, diseño, construcción, aplicación, operación ó mantenimiento. El planteamiento de servicio integral de ITT Flygt significa que usted recibe exactamente el servicio que necesita, de acuerdo con sus condiciones.

15 años de garantía de repuestos
Garantizamos la disponibilidad de repuestos durante 15 años después de cesar la fabricación de un modelo de bomba. Esta es sólo una de las formas con las que ITT Flygt cumple con su compromiso a largo plazo con el cliente.

7.3. INSTAL·LACIÓ DE LA BOMBA

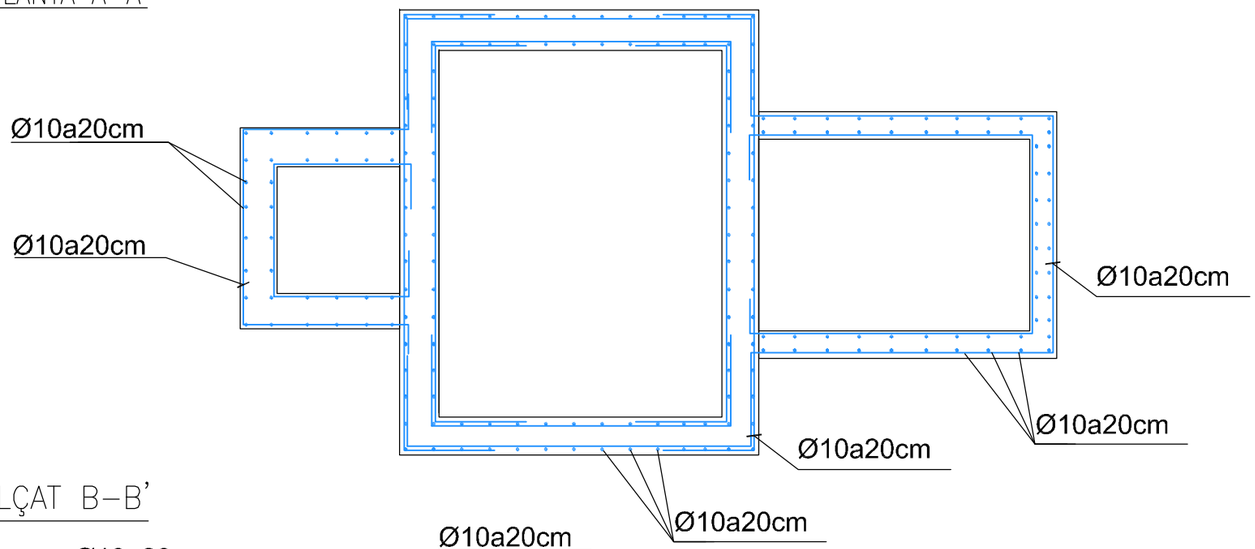




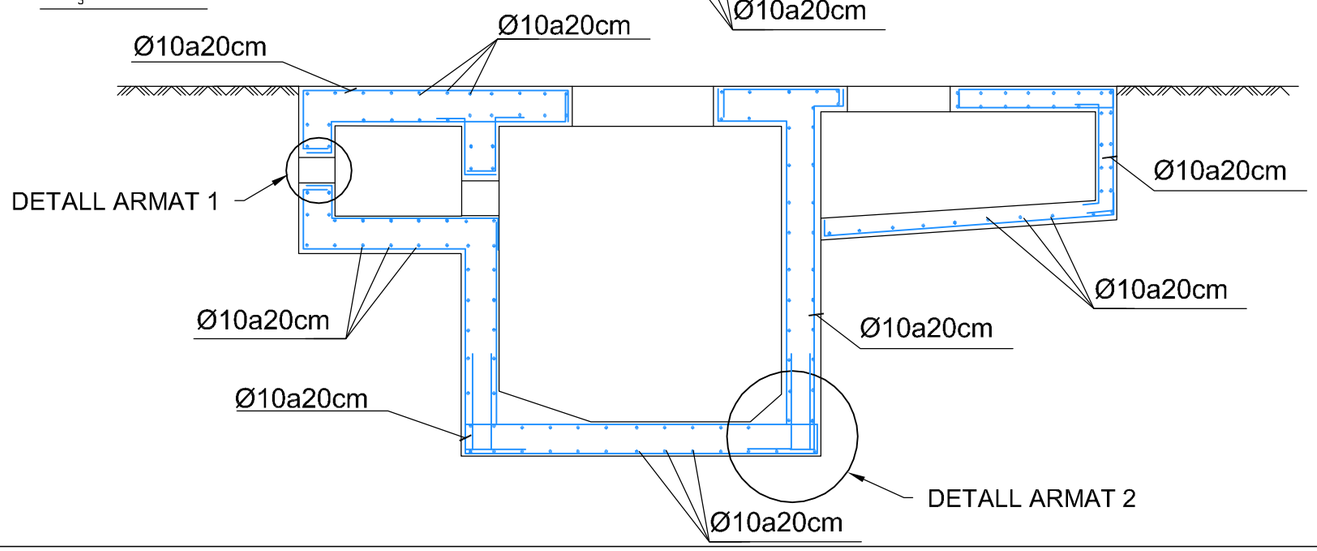
VARIANTE	COTAS EN MILIMETROS					
REFERENCIA	A	B	C	D	E	F
2739501	417	615	955	715	775	505
6041801	540	725	1200	785	845	630

DISPOSICIÓ ARMAT ARQUETA BOMBEIG

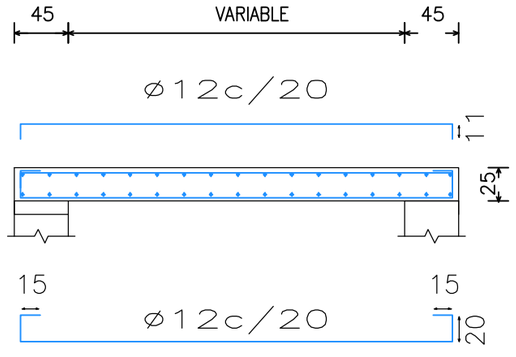
PLANTA A–A'



ALÇAT B–B'



DETALL ARMAT TAPA (COTES EN CM)



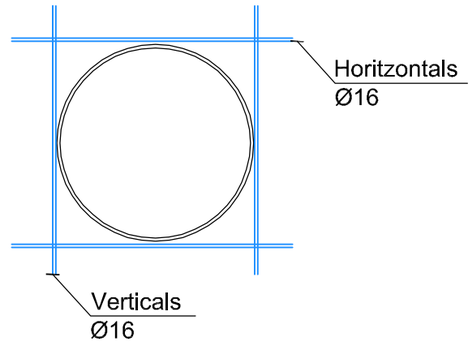
DETALLS TIPUS ARMADURA

SECCIÓ –FORATS MENORS 1.10 M

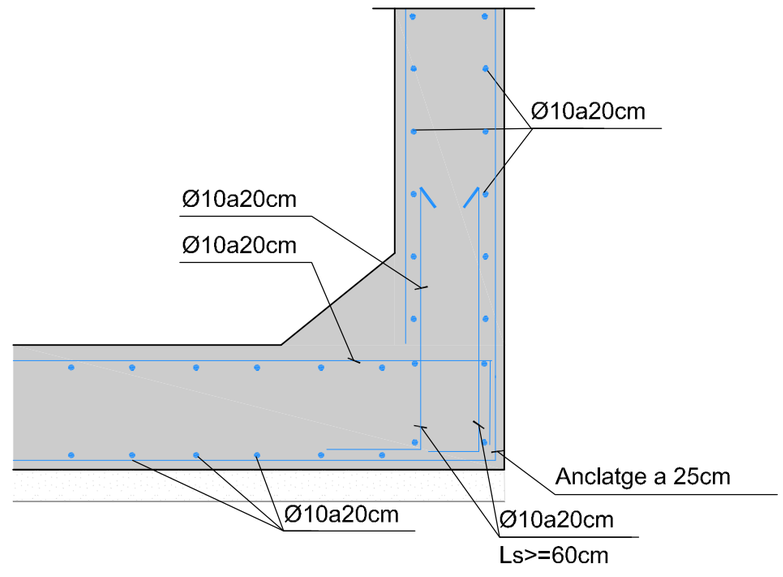
CERCOL ø10 c/15 en tota vora
+ 4Ø10 en tota la longitud

Arqueta bombeig

Norma: EHE–CTE (Espanya)
Formigó: HA–25, Control Estadístico
Acer de barres: B 400 S, Control Normal
Tipus d'ambient: Clase IIa
Recobriment en l'intradós del mur: 3.0 cm
Recobriment en l'extradós del mur: 3.0 cm
Recobriment superior de la fonamentació: 5.0 cm
Recobriment inferior de la fonamentació: 5.0 cm
Recobriment lateral de la fonamentació: 7.0 cm
Grandària màxima del granulat: 30 mm



DETALL 1
REFORÇ ARMAT EN CONDUCCIONS



DETALL 2
ARMAT DE SOLAPAMENTS

ANNEX 7. ENLLUMENAT PÚBLIC

ANNEX 7. ENLLUMENAT PÚBLIC

ÍNDEX

1. DESCRIPCIÓ

2. CÀLCUL LUMINOTÈCNIC

   2.1. GENERALITATS
   2.2. PUNTS D'AMIDAMENT
   2.3. LLUMINÀRIES
   2.4. LUMINÀNCIES I UNIFORMITATS PER A DIFERENTS VIALS
   2.5. ESTUDI LUMINOTECNIC I DETALLS LLUMINARIES
   2.6. ESTUDI CALCUL DE SECCIÓ DEL CABLE D'ENLLUMENAT

3. REGLAMENTACIÓ I NORMATIVA

1. DESCRIPCIÓ

El present annex té per objecte la definició de les característiques de la xarxa d'enllumenat públic tant pel que fa a materials com a instal·lació a fi efecte de dotar a la zona de projecte d'un enllumenat públic adient i d'acord amb els criteris del Servei Tècnic municipal de l'Ajuntament.

La normativa a aplicar és el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, Real Decret 842/2002 i Instruccions Tècniques Complementàries ITC-BT.

Seccions tipus.

El vial de projecte te una amplada mes o menys constant, es portarà a terme un estudi luminotècnic per una amplada de 5 -6 m.

SECCIÓ TIPUS	ZONA	AMPLADA (m)	SECCIÓ TOTAL (m)
Sec. 1	Plataforma única	5 - 6 m	5 - 6 m

Taula 1. Seccions dels vials

Instal·lació

Es dissenya una xarxa a un sol nivell.
La màxima potencia admissible de la instal·lació és una vegada instal·lades les 20 lluminàries de 1,5 kw.

El disseny de la instal·lació s'ha fet conjuntament entre el carrer Ametller i Vilanova, dins del marc d'urbanització de la UA-14. Donada la distribució dels punts de llum en l'àmbit d'urbanització, és preveu dues linies pel carrer Ametller i la previsió de altres dues línies pel carrer Vilanova, així com la instal·lació d'un quadre de control que quedarà al límit de l'actuació.

La línia anirà protegida mitjançant interruptors magnetotèrmics i diferencials; la seva elecció ha estat producte de les intensitats màximes que circulen per la línia, i a fi i efecte de poder realitzar talls de la zona en qüestió.

Els conductors seran de coure, cable tetrapolar tipus RVFV-K-0,6/1 KV. La secció mínima per un conductor soterrat és de 6 mm^2.

A més de la protecció amb fusibles, s'instal·larà una placa de terra a cada punt de llum i al quadre. Unint totes les plaques es disposarà una presa de terra formada per cable nu de coure de 35 mm^2 de secció. Aquest cable anirà soterrat directament a terra; es a dir, fora de les canalitzacions elèctriques i a 40 cm de profunditat com a mínim.

Totes les unions es faran amb soldadura aluminotèrmica d'alta temperatura de fusió. La unió de la columna serà mitjançant terminal a pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable.

En tota la instal·lació es complirà rigorosament allò que està prescrit en el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

Materials.

En funció de les necessitats de cada zona s'utilitzen tipus de llumeneres i suports diferents:

VIAL / ZONA	AMPLADA	COMPOSICIÓ
Ametller Vilanova	5 - 6 m	Columna de 4 metres d'alçada Llumenera JNX Junior X LED V (47W; 3000K) LED.

Taula 2. Tipus de punts de llum per a cada vial

2. CÀLCUL LUMINOTÈCNIC

2.1 GENERALITATS

El càlcul luminotècnic es realitza mitjançant un programa informàtic que es basa en la fórmula fonamental de Luminotècnia:

$$E = \frac{I \cdot \cos^3 \alpha}{H^2}$$

En aquest cas, es parteix de matrius d'intensitats, en coordenades C-γ. A diferència de les matrius d'intensitats dels projectors (sistema V-H), a l'Enllumenat Públic les matrius fan referència, normalment, a apartats amb una certa orientació (0°-20°), pel que la seva situació en un pla haurà d'anar unida a la seva orientació azimutal (β), no precisant-se el punt d'enfocament en el pla.

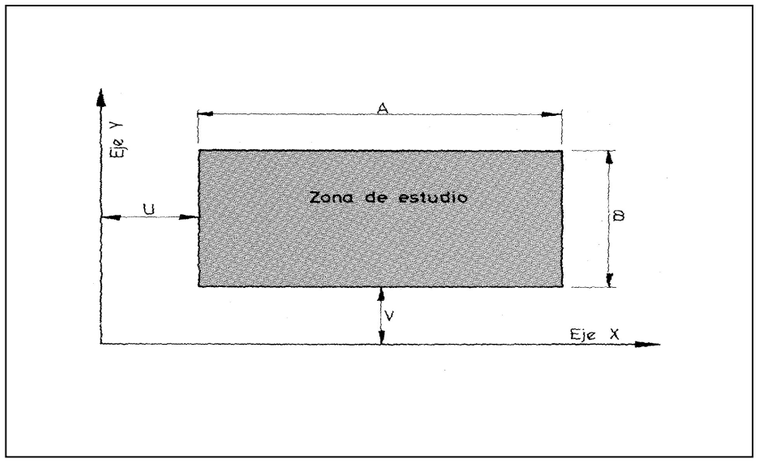


Fig.1. Coordenades de situació de la superfície d'estudi (U,V) i dimensions de la mateixa (A,B).

Per al càlcul de la intensitat dirigida a un punt, el programa determina el semiplà C que conté aquest punt, trobant-se a continuació l'angle γ. A la figura 2 s'indica els semiplans C. El pla C=0-180 es paral·lel, normalment, a l'eix de la calçada.

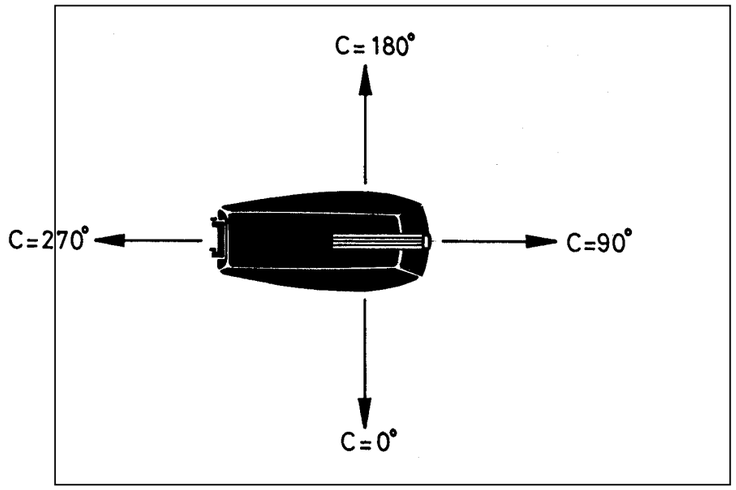
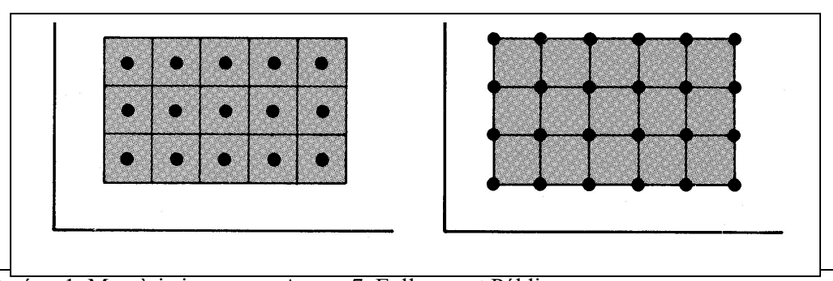


Fig. 2 Semiplans C.

2.2. PUNTS D'AMIDAMENT

El programa, en el seu aspecte bàsic, calcula il.luminàncies en una sèrie de punts distribuïts en una superfície (generalment serà la calçada). El programa permet que la distribució de punts d'amidament sigui:

Punts a escollir pel projectista: centres de quadrícula o nusos de retícula.



(a) (b)

Fig. 3. Punts d'amidament en centres de quadrícula (a) i en nusos de retícula (b).

En aquest últim cas, es procedeix a situar la zona a estudiar (calçada, vorera, mitjana) amb respecte a uns eixos cartesians, que serveixen de referència per als diferents punts de llum (Fig. 1). L'orientació azimutal dels mateixos s'indicarà a partir de l'eix de les X, i en sentit contrari a les agulles del rellotge.

2.3. LLUMINÀRIES

Així mateix, a més de calcular les lluminàries, el programa calcula les luminàncies a les calçades, així com els aspectes qualitatius de la instal·lació, en quant a enlluernaments, luminància de vel i increment llindar.

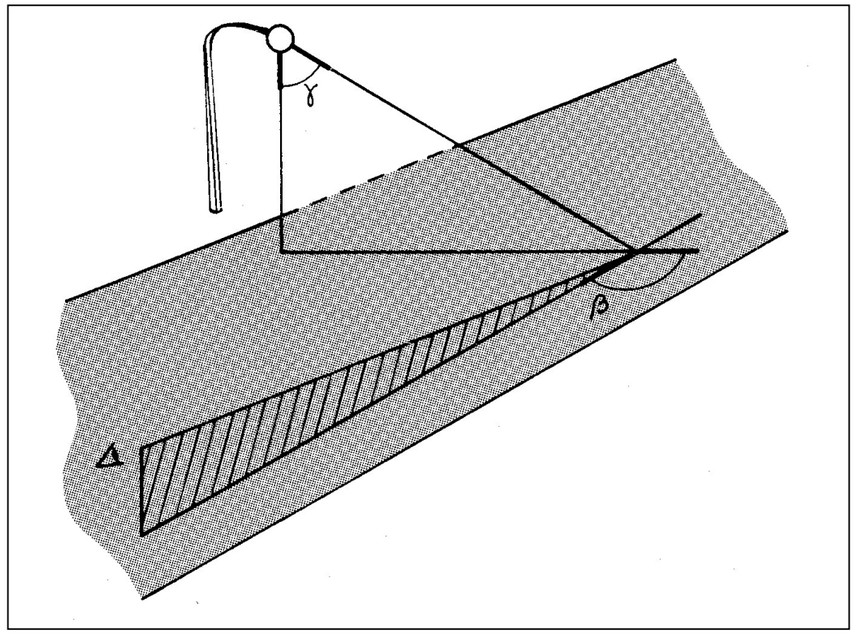


Fig. 4: Angles γ i β, en funció dels que es construeixen les matrius R1, R2, R3 i R4.

La luminància, prèviament definida en el capítol "Generalitats", s'expressa, en funció de la il·luminància:

$L = E \cdot q$

essent q el coeficient de luminància. Substituint a l'esmentada fórmula el concepte de luminància E,

$$L = \frac{I \cdot \cos^3 \alpha}{H^2} \cdot q = \frac{I \cdot r}{H^2}$$

essent $R = q \cdot \cos^3 \alpha$ o coeficient de luminància reduït. L'esmentat coeficient es funció dels angles γ i β, segons la Figura 4. Cada paviment, en funció de la seva textura, composició, desgast, posseeix unes propietats reflectants concretes. a efectes de càlcul, s'han definit quatre matrius (R1, R2, R3 i R4), que ens proporcionen els valors del coeficient de luminància reduïda per a quatre tipus de paviment.

Segons la publicació CIE-30, el camp de càlcul de la luminància avarca, en sentit longitudinal, la superfície complexa entre dos punts de llum d'un mateix costat. Si la distribució és bilateral a portell, es prendran com a referència les lluminàries del costat esquerre, de del punt de vista de l'observador (en països amb circulació per la dreta).

En el relatiu al número de punts d'amidament i la seva situació, en el sentit longitudinal del vial, es prendran 10 punts per a separacions de punts de llum de fins a 50 metres; per a distàncies més grans, les separacions entre dos punts d'amidament no excedirà els 5 metres. En quan al sentit transversal, s'agafaran tres o cinc punts per cada carril, essent aconsellable agafar-ne cinc.

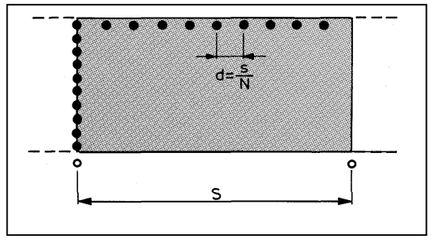


Fig. 5 Situació dels punts d'amidament de luminància (CIE-30).

En quan als punts d'observació, aquests es situaran a 60 m de la zona d'estudi, i a una alçada de 1.5 m sobre el terra. Transversalment, i per al càlcul de la luminància mitja i uniformitat general, l'observador es situarà a ¼ de l'amplada de la calçada; per al càlcul de la uniformitat longitudinal, serà en el centre del carril.

Luminància de vel

Com a luminància de vel, Lv, s'entén una luminància resultant de la difusió de la llum a l'ull.
La fórmula de Holladay per al seu càlcul és:

$$Lv = \frac{E_G}{\phi^2} \cdot K \quad (cd/m^2)$$

A la que:

E = il.luminancia (lux) a l'alçada de l'ull.
G = en un pla perpendicular a la direcció d'observació, produïda per una font de llum.
∅ = Angle (graus) format per la direcció d'observació i la de la font de llum.
K = Constant = 10

En una instal·lació, la luminància de vel total, s'obté per la suma de les luminàncies individuals. Es considera un angle de visió des de l'interior del vehicle de 20°, no avaluant-se els punts de llum exteriors a aquest camp de visió.

Increment ombratge

TI, és l'augment de contrast necessari per a que un objecte pugui ésser vist sota les condicions de d'enlluernament. Es calcula a partir de la luminància de vel total i la luminància mitja de la calçada:

$$TI = 65 \cdot \frac{L_V}{\frac{0.8}{Lmed}} \quad (\%)$$

L'enlluernament inconfortable

De caràcter psicològic, és aquell que redueix el confort en la conducció, la seva avaluació és l'índex G, que consta d'una part relativa a la lluminària (índex especificat de la lluminària, SLI) i de la relativa a la instal·lació. Es calcula:

G=SLI + 0.97 Long Lmed + 4.41 Log h' –1.46 Log P

SLI=13.84 – 3.31 Log I_{88} + 1.3 (Log I_{80}/I_{88}) – 0.08 Log I_{80}/I_{88} + 1.29 Log F + C
Essent:

I_{80} i I_{88} = Intensitats lluminoses per a angles γ = 80° i γ = 88°, en el semiplà C=0, paral·lel a l'eix de la calçada. (cd).
F = Superfície lluminosa aparent de la lluminària, vista des d'un angle de 70° des del semiplà C=0 (m^2).

L_{med} = Luminància mitja de la calçada (cd/m^2)

h' = alçada relativa de la lluminària respecte als ulls (m).

P = Número de punts de llum per Km.

C = Factor cromàtic (C = 0.4 per a làmpades V.Sodi B.P.
C = 0 per a la resta de làmpades)

Els valors de G resultants adquireixen la següent qualificació

G = 1	Intolerable
G = 3	Molest
G = 5	Just admissible
G = 7	Límit satisfactori

G = 9 Imperceptible

2.4. LLUMINÀNCIES I UNIFORMITATS PER A DIFERENTS VIALS

Els valors de luminància mitja en servei, uniformitats, índex d'enlluernament i d'augment ombratge recomanat per a les diferents classes de vies, s'indica a la següent taula:

Classes de vies		Naturalesa del contorn	Nivell de luminància mitja en servei	Coeficients de uniformitat de luminància		Limitació de l'enlluernament	
			En calçada L(cd/m²)	Uniformitat general U_o	Uniformitat Longitudinal U_l	Índex de confort G	ombratge de contrast TI%
A		qualsevol	2	0,4	0,7	6	10
B	1	clar	2	0,4	0,7	5	10
	2	fosc	1			6	10
C	1	clar	2	0,4	0,5	5	20
	2	fosc	1			6	10
D		clar	2	0,4	0,5	4	20
E	1	clar	2	0,4	0,5	4	20
	2	fosc	0,5			5	20

Taula 3. Valors dels diferents paràmetres per a cada tipus de via.

Classes	Tipus i densitats de circulació	Tipus de vies	Exemple
Circulació exclusiva automòbil	A	Circulació automòbil important i ràpida	Vies amb calçades separades, sense creuament o nivell i amb accessos totalment controlats	Autopistes Autovies
	B		Vies importants, reservades, a la circulació automòbil, poden tenir vies separades per a vehicles lents i de vianants	Carreteres nacional Carreteres importants
	C	Circulació automòbil important amb velocitat moderada o tràfic mixt amb velocitat moderada	Vies rurals o urbanes importants.	Carreteres radials
Circulació mixta	D	Circulació mixta important podent comprendre una gran proporció de vehicles lents o de vianants	Vies urbanes Vies de centres comercials	Carreteres importants Vies comercials
	E	Circulació mixta amb velocitat i volum limitats	Vies d'accés a zones residencials o confluents amb vies de superior categoria	Vies d'accés local

Taula 4. Classificació de vials

Il·luminàncies i uniformitats per a diferents vials

En quant a il·luminàncies i uniformitats d'il·luminació, els valors aconsellats per a vials d'àmbit municipal (a Espanya) s'indiquen a la publicació sobre "Alumbrado Público del Ministerio de la Vivienda (1965)", i que figuren en la següent taula:

TIPUS DE VIES	VALORS MÍNIMS		VALORS NORMALS	
	Il.luminació mitja lx	Factor de uniformitat	Il.luminació mitja lx	Factor d'uniformitat
Carreteres de les xarxes bàsica o afluent	15	0.25	22	0.30
Vies principals o de penetració continuació de carreteres de les xarxes bàsica o afluent	15	0.25	22	0.30
Vies principals o de penetració continuació de la xarxa comarcal	10	0.25	15	0.25
Vies principals o de penetració continuació de carreteres de les xarxes local o veïnal	7	0.20	10	0.25
Vies industrials	4	0.15	7	0.20
Vies comercial de luxe amb trànsit rodat	15	0.25	22	0.30
Vies comercials amb trànsit rodat, en general	7	0.20	15	0.25
Vies comercials sense trànsit rodat	4	0.15	10	0.25
Vies residencials amb trànsit rodat	7	0.15	10	0.25
Vies residencials amb poc trànsit rodat	4	0.15	7	0.20
Grans places	15	0.25	20	0.30
Places, en general	7	0.20	10	0.25
Passeigs	10	0.25	15	0.25

Taula 5. Nivell i factor d'uniformitat d'il·luminació, sobre la calçada i en servei, en absència de dades numèriques sobre el trànsit.

En quant a vials interurbans, de competència del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme, s'aconsellen els següents valors:

VIES	IL·LUMINACIONS LUX		FACTORS MÍNIMS D'UNIFORMITAT	
	Paviment clar	Paviment fosc	Mig M_E	Extrem M_E
Autopistes, autovies i carreteres amb IMD superior a 4.000	12	20	0.65	0.35
Carreteres amb IMD inferior a 4.000	9	16	0.50	0.25
Interseccions en autopistes, autovies i carreteres amb IMD superior a 4.000	16	14	-	
Interseccions en carreteres amb IMD inferior a 4.000	12	20	-	-
Interseccions en carreteres no il·luminades	10	15	0.35	0.20

Taula 6. Valors d'il·luminància recomanats

2.5. ESTUDI LUMINOTÈCNIC I DETALLS LLUMINÀRIES

El mètode emprat, és informàtic amb la utilització del Software SIBA.

S'ha aplicat per la obtenció de resultats puntuals, corresponents a nivells de il·luminàncies i/o luminàncies.

Amb aquest estudi es pretén trobar la densitat de lluminàries (interdistància) necessària per tal d'assolir a tota la zona:

- una il.luminància mitja igual o menor a 12 lux per als vials
- una uniformitat mitja superior al 0.4

CARRER CAN AMETLLER -MONTORNÈS-

CAR2018b-777. Carrer Can Ametller. Montornès
Punts de llum formats per:
- Columna de 4,5m d'alçada i lluminària JNR.4.Z.CC.003.3.024C.AMA1(23.5W; 3000K)

Implantació unilateral cada 20m de distància.

Factor de manteniment LED: 0,85

Nivell assolit Classe CE4:
Em: 11,53 lux | Um: 0,45

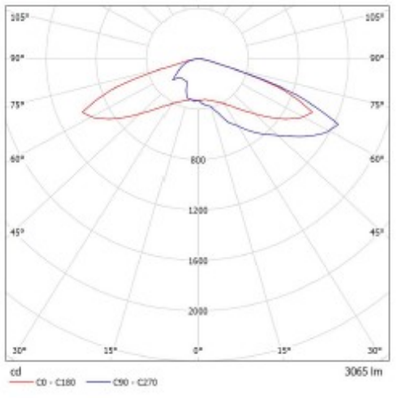
Indice

CARRER CAN AMETLLER -MONTORNÈS-
Portada del proyecto 1
Índice 2
C.&G.CARANDINI S.A.U. JNR.4.Z.CC.003.3.024C.AMA1 Junior Ambiental l...
Hoja de datos de luminarias 3
Calle 1
Datos de planificación 4
Resultados luminotécnicos 5
Rendering (procesado) en 3D 6
Rendering (procesado) de colores falsos 7
Recuadros de evaluación
Recuadro de evaluación Calzada 1
Tabla (E) 8

C.&G.CARANDINI S.A.U. JNR.4.Z.CC.003.3.024C.AMA1 Junior Ambiental luminaire / Hoja de datos de luminarias

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

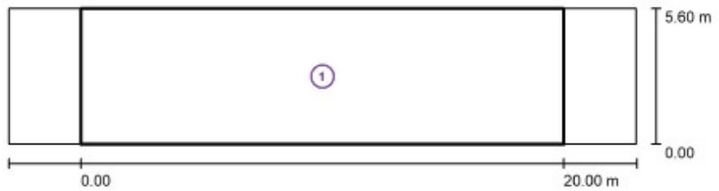
Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 22 57 94 100 100

Para esta luminaria no puede presentarse ninguna tabla UGR porque carece de atributos de simetría.

Calle 1 / Resultados luminotécnicos



Factor mantenimiento: 0.85 Escala 1:200

Lista del recuadro de evaluación

1 Recuadro de evaluación Calzada 1
Longitud: 20.000 m, Anchura: 5.600 m
Trama: 10 x 4 Puntos
Elemento de la vía pública respectivo: Calzada 1.
Clase de iluminación seleccionada: CE4 (Se cumplen todos los requerimientos fotométricos.)

	E_m [lx]	U0
Valores reales según cálculo:	11.53	0.45
Valores de consigna según clase:	≥ 10.00	≥ 0.40
Cumplido/No cumplido:	✓	✓

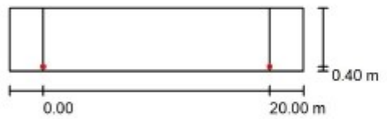
Calle 1 / Datos de planificación

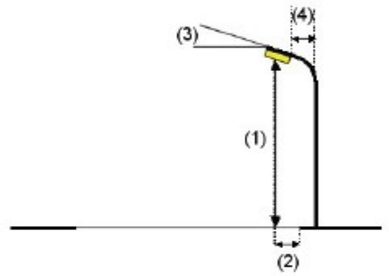
Perfil de la vía pública

Calzada 1 (Anchura: 5.600 m, Cantidad de carriles de tránsito: 1, Revestimiento de la calzada: R3, q0: 0.070)

Factor mantenimiento: 0.85

Disposiciones de las luminarias





Luminaria:	C.&G.CARANDINI S.A.U. JNR.4.Z.CC.003.3.024C.AMA1 Junior Ambiental luminaire
Flujo luminoso (Luminaria):	3065 lm
Flujo luminoso (Lámparas):	3065 lm
Potencia de las luminarias:	23.5 W
Organización:	unilateral abajo
Distancia entre mástiles:	20.000 m
Altura de montaje (1):	4.000 m
Altura del punto de luz:	4.000 m
Saliente sobre la calzada (2):	0.400 m
Inclinación del brazo (3):	0.0 °
Longitud del brazo (4):	0.400 m

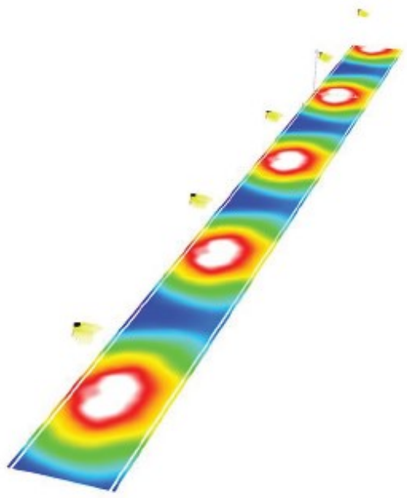
Valores máximos de la intensidad lumínica

con 70°:	571 cd/klm
con 80°:	97 cd/klm
con 90°:	1.73 cd/klm

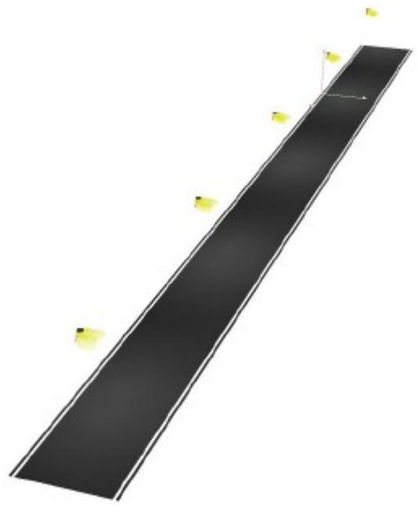
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).

Ninguna intensidad lumínica por encima de 95°.
La disposición cumple con la clase de intensidad lumínica G3.
La disposición cumple con la clase del índice de deslumbramiento D.5.

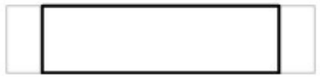
Calle 1 / **Rendering (procesado) de colores falsos**



Calle 1 / **Rendering (procesado) en 3D**



Calle 1 / Recuadro de evaluación Calzada 1 / Tabla (E)



4.900	14	13	9.44	7.75	6.56	6.56	7.75	9.44	13	14
3.500	19	16	11	8.12	6.22	6.22	8.12	11	16	19
2.100	23	17	12	7.74	5.73	5.73	7.74	12	17	23
0.700	17	14	10	6.94	5.25	5.25	6.94	10	14	17
m	**1.000**	**3.000**	**5.000**	**7.000**	**9.000**	**11.000**	**13.000**	**15.000**	**17.000**	**19.000**

Atención: Las coordenadas se refieren al diagrama ya mencionado. Valores en Lux.

Trama: 10 x 4 Puntos

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
12	5.25	23	0.455	0.229

FICHA TÉCNICA

JNX JUNIOR X LED

JNX.V

Eprotec

CE GENERAL IP66 · CLASE I · CLASE II · IK10

La Serie **Junior-X** es una de las luminarias fabricadas y diseñadas por Carandini para entornos urbanos. Gracias a su diseño funcional y a las diferentes versiones y accesorios de que dispone, esta nueva versión LED de la Serie Junior se ha integrado perfectamente en alumbrados de parques, paseos, calles y otras instalaciones ambientales.

La solución LED utiliza la última generación de LEDs de alto rendimiento y eficiencia desarrollado como una solución modular universal que se puede integrar en nuestras luminarias. Con la adopción de este principio universal somos capaces de ofrecer una solución que aborda la importancia de rendimiento óptico y la eficiencia energética.

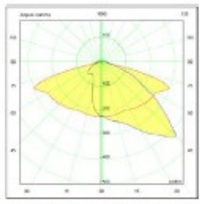
Características

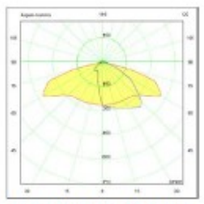
- Estética integradora con cualquier mobiliario urbano.
- Tecnología LED de última generación.
- Alto rendimiento lumínico con un consumo reducido.
- Flexibilidad en el montaje.
- Robustez: IP66 + IK10

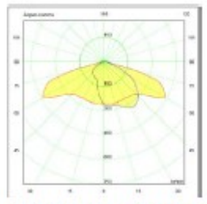
Aplicaciones

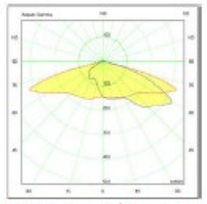
- Zonas residenciales
- Plazas
- Paseos
- Jardines
- Vías peatonales
- Vías de circulación media de vehículos
- Parques

Fotometrías


F4L2-Distribución Asimétrica Frontal Intensiva I (JNX.H.L074.V2.F4L2)


X2I3-Distribución Asimétrica Frontal Intensiva II (JNX.H.L074.V2.X2L3)


L3Q1-Distribución Luminancia Asimétrica longitudinal intensiva (JNX.H.L074.V2.L3Q1)


D4D4 - Distribución Luminancia Asimétrica longitudinal intensiva (JNX.H.L074.V2.L3Q1)

Características técnicas

Armadura	De fundición inyectada de aluminio LM6 (EN AC-44100 AlSi12) bajo contenido en cobre <0,1%.
Cúpula	Cúpula baja de chapa de aluminio repulsada 1050-E S/UNE 38117.
Mantenimiento	Acceso al driver por la parte superior a través de la cúpula sin tornillos ni herramientas.
Cierre	".CC" Vidrio plano templado.
Distribución óptica	Dispone de las 4 distribuciones utilizadas para entornos en los que se instala este tipo de luminaria y, por lo tanto, permite adaptarse a todas las necesidades: .F4L2 => Asimétrica frontal intensiva I .X2L3 => Asimétrica frontal intensiva II .L3Q1 => Asimétrica longitudinal intensiva (luminancia) .D4D4 => Asimétrica frontal
Fijación	Según la aplicación se dispone de dos configuraciones: "JNX.V" Se suministra con doble brazo vertical y fijación a terminal de Ø60x100mm. "JNX.H" Se suministra sin fijación. **Es imprescindíble elegir una**.
Accesorios Fijación JNX.H	ACL.JNX.BHM => Brazo pared Lateral Ø60mm x 100mm. ACL.JNX.BVM => Brazo pared vertical Ø60mm x 100mm. ACL.JNX.JFL-60 => Fijación lateral Ø60mm x 100mm. ACL.JNX.JFVD-60 => Fijación vertical doble Ø60mm x 100mm. ACL.JNX.JFVS-60 => Fijación vertical simple Ø60mm x 100mm. Para diámetro 76mm, consultar código.
Acabado	Pintura Poliéster Polvo color gris RAL 9006 mate o gris texturado RAL 7015. Otros colores con incremento de precio, consultar.
Especificaciones Eléctricas	CI => Clase Eléctrica I. Opcionalmente se puede configurar con protección eléctrica Clase II (.CII). Voltaje entrada => (210V-240V) (50Hz - 60Hz) Factor de potencia > 0,9 Distorsión harmónica total < 20%
Protección Eléctrica Eprotec	Tensión de descarga combinada (1,2/50) 10 kV Corriente máxima de descarga (8/20) 10 kA Tensión máxima de servicio (L-N) 320 V Tensión máxima de servicio (L/N-GND) 400 V
Estanqueidad general	Según EN 60529, grado de estanqueidad de la luminaria IP66.
Grado de Protección Contra impactos	Según EN 62262, grado de protección contra impactos IK10.
Membrana de compensación GORE®	Sistema de ventilación para compensar el cambio de presión ocasionada por diferencia de temperatura entre el exterior y el interior de la luminaria. Prevé condensación y tensiones ocasionadas por los cambios de temperatura. Aumenta la vida del producto.
Temperatura Funcionamiento	-20°C a 35°C.
Peso con equipo	JNX.H => 9,7 Kg. JNX.V => 12 kg.

Características técnicas

Superf. Viento	JNX.H => 0,095 m2 JNX.V => 0,124 m2
Altura de montaje	"V": 4/ 5 m. "H": 5/ 8 m.

F.H.S.

Configuración	Distribución Óptica	F.H.S.
	D4D4	0,00%
.L033.V1	F4L2	0,09%
.L034.V1	X2L3	0,05%
	L3Q1	0,00%
	D4D4	0,02%
.L053.V2	F4L2	0,00%
.L054.V2	X2L3	0,00%
	L2Q1	0,00%
	D4D4	0,07%
.L073.V2	F4L2	0,01%
.L074.V2	X2L3	0,05%
	L3Q1	0,00%

Características LED

Fuente de Luz	Luminaria diseñada para Tecnología Led, con un rango de flujo luminoso desde 3000 lm hasta 7000 lm y una temperatura de color de 3000 K (Blanco Cálido, ww) o 4000 K. (Blanco Neutro, nw). Corrientes de funcionamiento (500-525-700) mA. Otras temperaturas de color, consultar.
Tecnología LED	Puede integrar hasta 2 módulos compuestos cada uno de 4x4 Leds (desde 16 a 32 leds) de alto rendimiento y eficiencia. Todos los módulos de led han pasado una prueba de esfuerzo para asegurar su fiabilidad eliminando el fallo total del led. (Mortalidad Prematura del Led). Índice rendimiento Color "Ra" <70.
Control térmico LED	Disipación del calor por conducción y convección a través del diseño específico para esta luminaria de un disipador de aluminio de alta eficiencia por medio de aletas de disipación.
Ópticas	Lentes acrílicas diseñadas especialmente para Leds (2x2) PMMA (Polimetilmetacrilato). Plexiglass sobre un sobremolde de PMMA VM100 formando un solo componente.
Control de la Luz	A través de equipos programables con regulación por pasos, en cabecera y protocolo DALI y 1-10V, se gestiona la iluminación de forma más eficiente, minimizando el consumo y maximizando el rendimiento. Este control es una pieza clave de la eficiencia energética de la luminaria. (Ver configurador)

Cumplimiento a normas

Norma Luminaria => UNE EN 60598-1:2009 y UNE EN 60598-2-5:1999
Norma Driver => UNE EN 62384:2007 y UNE 61347-2-13: 2007
Norma Seguridad óptica => UNE EN 62471:2009 e IEC/TR 6247-2:2009
Norma Requerimientos de Rendimiento de Luminarias LED => IEC - 62722-2-1:2014
Norma Requerimientos de Rendimiento de Módulos LED => IEC - 62717:2014
Norma Compatibilidad Electromagnética => UNE EN 55015:2013, UNE EN 61000-3-2:2014, UNE EN 61000-3-3:2013

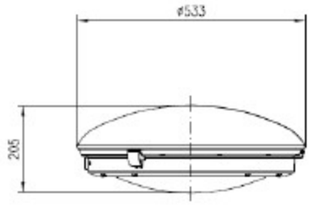
Rendimiento típico de la luminaria a Ta 25ºC

Configuración	Nº LED	Corriente de Fucionamiento mA	Potencia total con Driver (W)	Flujo útil total a 25ºC	Rendimiento 25ºC lm/W	CTT (K)	L70B50 Horas
.L034.V1	16	525	28	2842	101	4000	100.000
.L054.V2	32	500	53	5520	104	4000	100.000
.L074.V2	32	700	70	7526	107	4000	100.000
.L033.V1	16	525	28	2558	91	3000	100.000
.L053.V2	32	500	53	4968	94	3000	100.000
.L073.V2	32	700	70	6773	97	3000	100.000

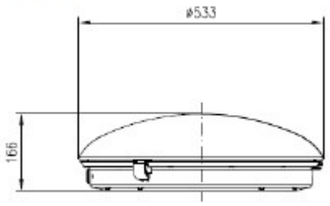
El cuadro superior no es más que un ejemplo de los paquetes de lúmenes que se ofrecen. Para más información sobre las características de rendimiento de la JNX, póngase en contacto con su representante de Carandini.
Valores de mantenimiento lumínico a 25ºC se calculan por **TM-21** en base a datos **LM-80** e in situ las pruebas luminaria.
De acuerdo con IESNA TM-21-11. Valores calculados representan periodos de tiempo que superan 6 veces la duración total del ensayo IESNA LM-80-08 para el driver sometido a prueba.
NOTA: Datos correctos en la fecha de impresión. La empresa se reserva el derecho de modificar el valor en cualquier momento.

Dimensiones

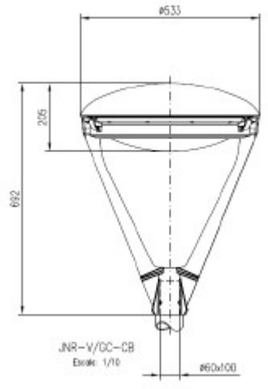
JNX con cúpula baja:
JNX-H/ GC-CB



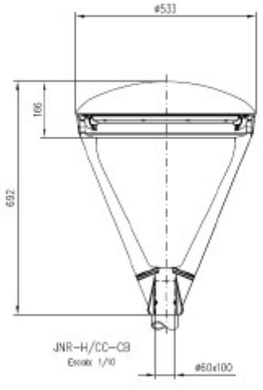
JNX-H/CC-CB



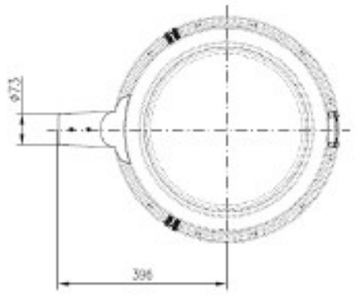
JNX con cúpula baja:
JNX-V/GC-CB

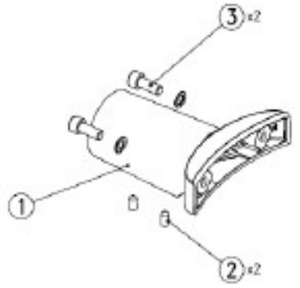


JNX-V/CC-CB



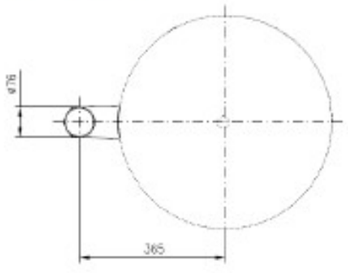
JFL-60_Fijación

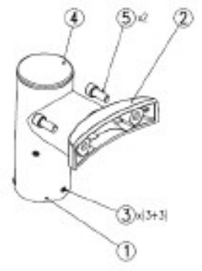




Marca	Denominación	Material
1	Placa fijación mural	Acero Cincado
2	Abrazadera nudo mural	Fundición de Aluminio
3	Manguito 60x102	Acero Cincado

JFVS-60_Fijación





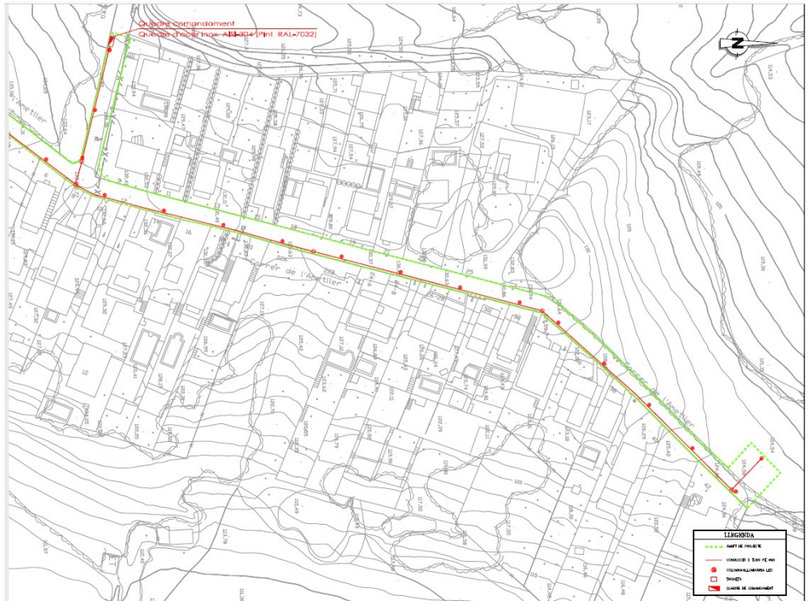
Marca	Denominación	Material
1	Manguito VFV-60	Acero Galvanizado
2	Brazo VFV-60	Aluminio, Fundición Inyectada
3	Esparrago Allen M8	Acero Inoxidable
4	Contera Redonda Negra	Polietileno
5	Tornillería Allen M10	Acero Inoxidable

2.6_ ESTUDI CALCUL DE SECCIÓ DEL CABLE D'ENLLUMENAT

Sabem que la caiguda de tensió màxima admisible en enllumenat es del 3 % (ITC-BT 19, pt. 2.2.2.). Es a dir, la última lámpara de la línea no haurà de tenir en borns una tensió inferior a la de alimentació menys el 3%.

$$S = \frac{2 \cdot I \cdot \cos\varphi \cdot n \cdot (\frac{L + L_1}{2})}{\gamma \cdot \Delta U}$$

- S: secció del conductor en mm²
- I: intensitat de corrent de cada lámpara → $I_{lámpara}=P_{lámpara}/U=50/230$ = 0,20 A
- cosφ = 1 (segons fabricant)
- n: número de receptors en la línia calculada → 14
- L: longitud de la línea fins al último receptor → 53 + 250 = 253 m
- L_1: longitud de la línea fins al primer receptor → 50 m
- γ: conductivitat del Cu a 90 ºC → 45,5 m/(Ω·mm²)
- ΔU: caiguda de tensió màxima admisible en V → 3% de 230 V → 0,03 x 230 = 6,9 V



S= (2 x 0.2 x 1 x 14 x ((53+250)/2)) / (45.5 x 6.9) = 2.7 mm2 (Secció normalitzada mínima 6 mm2)
La mínima secció en conductes soterrats és de 6 mm2. Per tant i pel que fa al càlcul de la caiguda de tensió compleix en escreix.

3. REGLAMENTACIÓ I NORMATIVA

Per la correcta realització del present projecte, s'ha complit les prescripcions dels següents reglament i normatives:

- Real decreto 1890/2008. REGLAMENTO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN INSTALACIONES DE ALUMBRADO EXTERIOR.
- Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció

del medi nocturn.

- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias (Decreto 2413/1973 de 20 de septiembre, B.O.E. nº 242 de fecha 9 de octubre de 1973 y Real Decreto 2295/1985 de 9 de octubre, B.O.E. nº 297 de 12 de diciembre de 1985) y en especial la MIE BT 009 – Instalaciones de Alumbrado Público.
- Norma EN-60 598.
- Real Decreto 2642/1985 de 18 de diciembre (B.O.E. de 24-1-86) sobre Homologación de columnas y báculos.
- Real Decreto 401/1989 de 14 de abril, por el que se modifican determinados artículos del Real Decreto anterior (B.O.E. de 26-4-89).
- Orden de 16 de mayo de 1989, que contiene las especificaciones técnicas sobre columnas y báculos (B.O.E. de 15-7-89).
- Orden de 12 de junio de 1989 (B.O.E. de 7-7-89), por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los candelabros metálicos (báculos y columnas de alumbrado exterior y señalización de tráfico).
- Decreto de 12 de marzo de 1954 por el que se aprueba el Reglamento de Verificaciones eléctricas y Regularidad en el suministro de energía.
- Normas particulares y de normalización de la Cía. Suministradora de Energía Eléctrica.
- Condiciones impuestas por los Organismos Públicos afectados y Ordenanzas Municipales.
- Publicación CIE nº 33/AB-1977.- Depreciación y Mantenimiento de Instalaciones de Alumbrado Público.
- Publicación CIE nº 34-1977.- Luminarias para Instalaciones de Alumbrado. Datos Fotométricos, Clasificación y Comportamiento
- Publicación CIE nº 66-1984.- Pavimentos de Carreteras y Alumbrado.
- Publicación CIE nº 115-1995.- Recomendaciones para el Alumbrado de las Vías de Tráfico Rodado y Peatonales.
- Informe Técnico del CEI de Marzo de 1999: “Guía para la reducción del Resplandor luminoso nocturno”
- Norma Tecnológica del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo NTE-IEE/1978 "Instalaciones de Electricidad, Alumbrado Exterior" y Sugerencias del Comité Español de Iluminación a la citada Norma Tecnológica.
- Norma sobre disminución del Consumo de Energía Eléctrica en las Instalaciones de Alumbrado Público (Orden Circular 248/74 C y E de Noviembre de 1974).
- Recomendaciones para la Iluminación de carreteras y túneles del Ministerio de Fomento (Noviembre 1999).
- Normas e Instrucciones para Alumbrado Urbano del Ministerio de la Vivienda de 1965.
- Normas sobre el Alumbrado de Carreteras del Ministerio de Obras Públicas (Orden Circular 9.1.10 de 31 de Marzo de 1964).
- Instrucción de Hormigón Estructural (EHE) (Real Decreto 2661/1998 de 11 de diciembre) e Instrucción para el Proyecto y la Ejecución de Forjados Unidireccionales de Hormigón Armado o Pretensado EF-96 (Real Decreto 2608/1996 de 20 de diciembre).
- Orden circular 9.1/1964 del M.F. y Nota de Servicio de 5 de Mayo de 1976 sobre limitaciones de los niveles de iluminación en las bocas de entrada.
- Normas ISO.

ANNEX 8. RESIDUS

ANNEX 8. RESIDUS

ÍNDEX

1. TIPOLOGIA DE RESIDUS GENERATS

2. RESIDUS PRINCIPALS

   2.1. ALTRES RESIDUS
   2.2. RESIDUS GENERATS DURANT LES OBRES

3. VOLUM DE RESIDUS

   3.1. ENDERROCS
   3.2. TERRES

4. VIES DE GESTIÓ DE RESIDUS

   4.1. MARC LEGAL
   4.2. PROCÉS DE DESCONSTRUCCIÓ
   4.3. GESTIÓ DELS RESIDUS
   4.4. GESTIÓ DELS RESIDUS TÒXICS PERILLOSOS

5. GESTORS DE RESIDUS

1. TIPOLOGIA DE RESIDUS GENERATS

A continuació es presenta un llistat dels residus que es poden produir durant l'obra i la seva classificació segons el Catàleg Europeu de Residus (CER), que està en vigor des de l'1 de gener de 2002. Amb el nou catàleg, mitjançant un sistema de llista única s'estableix quins residus han d'ésser considerats com a perillosos (especials).

En el nou Catàleg, els residus adopten una codificació de sis xifres, essent el format de la codificació el mateix que en el Catàleg de Residus de Catalunya (CRC), tot i que aquests no tenen per què coincidir.

El CRC continua essent vigent per a determinar la correcta gestió que ha de tenir cadascun dels residus (valorització, tractament o disposició), sempre que no entri en contradicció amb l'aplicació del nou Catàleg Europeu de Residus, com és el cas de la seva classificació.

2. RESIDUS PRINCIPALS

Els principals residus de la present obra de demolició son els següents:

- Terres
- Roca
- Formigó (paviments, murs, ...)
- Mescles bituminoses
- Cablejat elèctric
- Restes vegetals
- Metalls
- Maons
- Altres: fusta, vidre i plàstic

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

(17) Residus de la construcció i demolició

17 01 Formigó, maons, teules i materials ceràmics

17 01 01 Formigó

17 01 02 Maons

17 01 03 Teules i materials ceràmics

17 02 Fusta, vidre i plàstic

17 02 01 Fusta

17 02 02 Vidre

17 02 03 Plàstic

17 03 Mescles bituminoses, quitrà d'hulla i altres productes enquitranats

17 03 02 Mescles bituminoses diferents de les especificades en el codi 170301

17 04 Metalls (inclosos els seus aliatges)

17 04 01 Coure, bronze, llautó

17 04 02 Alumini

17 04 04 Zinc

17 04 05 Ferro i acer

17 04 11 Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10

17 05 Terra (inclosa l'excavada de zones contaminades), pedres i llots de drenatge

17 05 04 Terra i pedres diferents de les especificades en el codi 17 05 03

(20) Residus municipals (residus domèstics residus assimilables procedents dels comerços, indústries i institucions), incloses les fraccions recollides selectivament

20 02 Residus de parcs i jardins (inclosos els residus de cementiris)

20 02 01 Residus biodegradables

Aquests residus es consideren com NO ESPECIALS.

2.1. ALTRES RESIDUS

A més a més dels residus citats es poden originar altres residus en petites quantitats com són:

- Paper, cartró
- Vasos, draps de neteja i roba de treball

Segons el Catàleg Europeu de Residus, aquests residus s'inclouen en els següents grups:

(15) Residus d'envasos, absorbents, draps de netaja, materials de filtració i roba de protecció no especificats en cap altra categoria

Aquests residus es consideren com RESIDUS NO ESPECIALS.

2.2. RESIDUS GENERATS DURANT LES OBRES

Durant les obres es poden generar residus:

(13) Residus d'olis i combustibles líquids (excepte olis comestibles i els dels capítols 05, 12 i 19)

Es tracten de RESIDUS ESPECIALS, i com a tal hauran de tenir un tractament específic.

(02) Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca i residus de la preparació i elaboració d'aliments

02 01 Residus de l'agricultura, horticultura, aqüicultura, silvicultura, caça i pesca. 02 01 08 Residus agroquímics que contenen substàncies perilloses.

Aquests residus es consideren com RESIDUS ESPECIALS

3. VOLUM DE RESIDUS

Els volums dels principals residus generats es detallen als amidaments del document pressupost a continuació es resumeix la utilització que s'ha pensat per cada tipus de residu generats:

3.1. ENDERROCS

Se separaran i es classificaran els residus. La runa de naturalesa de ceràmica o formigó serà triturada i utilitzada en rebliments en la mateixa obra o com a drenatges per als murs de contenció.

3.2. TERRES

Es considera que no tots els residus hauran de ser lliurats a un gestor autoritzat, ja que molts d'ells poden ser reutilitzats a la pròpia obra. Pel que fa a les roques i terres obtinguts en l'excavació de desmunts i rases poden ser utilitzats en el replè de terraplens i rases, sempre que tècnicament sigui adient a criteri de la Direcció d'Obres, mentre que les terres vegetals poden ser reutilitzades en la preparació del terreny anterior a la revegetació.

4. VIES DE GESTIÓ DE RESIDUS

4.1 MARC LEGAL

Durant les obres, tal i com s'ha descrit anteriorment, es generaran una sèrie de residus que hauran de ser gestionats correctament, amb la finalitat de minimitzar qualsevol impacte sobre l'entorn.

La gestió de residus es troba emmarcada legalment a nivell autonòmic per la Llei 6/1993, de 15 de Juliol, reguladora dels residus, modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny, així com la Llei 3/1998 de febrer de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental. A nivell estatal es troba regulada per la Llei 10/1998 de 21 d'abril de residus, desenvolupada reglamentàriament pel Real Decret 833/1998 de 20 de juliol i el Real Decret 952/1997 de 20 de juny, en el que es desenvolupen les normes bàsiques sobre els aspectes referits a les obligacions dels productors i gestors i a les operacions de gestió.

A nivell sectorial, la normativa aplicable és el Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, així com l'Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació dels residus i la llista europea de residus.

4.2. PROCÉS DE DESCONSTRUCCIÓ

Per a una correcta gestió dels residus generats cal tenir en compte el procés de generació dels mateixos, és a dir, la tècnica de desconstrucció. Com a procés de desconstrucció s'entén el conjunt d'accions de desmantellament d'una construcció que fa possible un alt grau de recuperació i aprofitament dels materials, per tal de poder-los valoritzar. Així, amb l'objectiu de facilitar els processos de reciclatge i gestió dels residus, cal disposar de materials de naturalesa homogènia i exempts de materials perillosos.

Per tal de facilitar el tractament posterior dels materials i residus obtinguts durant l'enderroc de paviments i altres elements i la desinstal·lació de xarxes en estesa aèria, majoritàriament mitjançant disposició, la desconstrucció es realitzarà de tal manera que els diversos components puguin separar-se fàcilment en l'origen, i ser disposats segons la seva naturalesa. Amb aquest objectiu es disposaran diverses superfícies degudament impermeabilitzades per acollir els materials obtinguts segons la seva naturalesa, especialment per segregar correctament els residus especials, no especials i inerts. Les accions que es duran a terme per aconseguir aquesta separació són les següents:

Adequació de diferents superfícies o recipients per a la segregació correcta dels residus

Asfalt

Formigó

Terres, roca

Material vegetal

Cablejat

Metalls

Altres: vidre, fusta, plàstics.

Identificació mitjançant cartells de la ubicació dels diferents residus

Codi d'identificació segons el Catàleg Europeu de Residus

Nom, direcció i telèfon del titular dels residus

Naturalesa dels riscs

Es realitzarà un control dels volums al final de l'obra i de la correcta gestió de tots ells.

A continuació es mostra, a tall d'exemple, un esquema de gestió de residus:

Zona d'acopi de terres	Zona d'emmagatzematge de fibrociment	Zona d'emmagatzematge de formigó i material ceràmic
Zona d'emmagatzematge de materials tòxics en diferents dipòsits	Zona d'emmagatzematge de metalls (acer laminat)	Contenidor de banals per abocador
Contenidor per a plàstic per a reciclar	Contenidor per a paper i cartró per a reciclar	Contenidor per a fusta per a reciclar

4.3 GESTIÓ DELS RESIDUS

Els objectius generals de l'aplicació d'un Pla de Gestió de Residus consisteixen principalment en:

- Incidir en la cultura del personal de l'obra amb l'objectiu de millorar en la gestió dels residus.

- Planificar i minimitzar el possible impacte ambiental dels residus de l'obra. En aquest cas els objectius es centraran en la classificació en origen i la correcta gestió externa dels residus.

- Consultat el "Catàleg de Residus de Catalunya", els residus generats en la present obra es gestionen mitjançant els següents processos:

T 11- Disposició de residus inerts
Formigó
Metalls
Vidres, plàstics

T 15- Disposició en dipòsit de terres i runes
Formigó, maons
Materials ceràmics
Vidre
Terres
Paviments
Derivats asfàltics i mescles de terra i asfalt

V 11- Reciclatge de paper i cartó

V 12- Reciclatge de plàstics

V-14 Reciclatge de vidre

V-15 Reciclatge i recuperació de fustes

V 41- Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics

V 83- Compostatge

El seguiment es realitzarà documentalment i visual tal i com indiquen les normes del Catàleg de Residus de Catalunya. Documentalment es comprovarà mitjançant:

Fitxa d'acceptació (FA): Acord normalitzat que, per a cada tipus de residu, s'ha de subscriure entre el productor o posseïdor del mateix i l'empresa gestora escollida.
Full de seguiment (FS): Document que ha d'acompanyar cada transport individual de residus al llarg del seu recorregut.
Full de seguiment itinerant (FI): Document de transport de residus que permet la recollida amb un mateix vehicle i de forma itinerant de fins a un màxim de vint productors o posseïdors de residus.
Fitxa de destinació: Document normalitzat que te que subscriure el productor o posseïdor d'un residu i el destinatari d'aquest i que te com objecte el reconeixement de l'aptitud del residu per a ser aplicat a un determinat sòl, per ús agrícola o en profit de l'ecologia.
Justificant de recepció (JRR): Albarà que lliura el gestor de residus a la recepció del residu, al productor o posseïdor del residu.

4.4. GESTIÓ DELS RESIDUS TÒXICS I/O PERILLOSOS

Els residus perillosos contenen substàncies tòxiques, inflamables, irritants, cancerígenes o provoquen reaccions nocius en contacte amb altres materials. El tractament d'aquests consisteix en la recuperació selectiva, a fi d'aïllar-los i facilitar el seu tractament específic o la deposició controlada en abocadors especials, mitjançant el transport i tractament adequat per gestor autoritzat.

D'entre els possibles residus generats a l'obra es consideraran inclosos en aquesta categoria els següents:

- Residus de productes utilitzats com dissolvents, així com els recipients que els contenen.
- Olis usats, restes d'olis i fungibles usats en la posta a punt de la maquinaria, així com envasos que els contenen.

- Barreges d'olis amb aigua i de hidrocarburs amb aigua com a resultat dels treballs de manteniment de maquinaria i equips.
- Restes de tints, colorants, pigments, pintures, laques i vernissos, així com els recipients que els contenen.
- Restes de resines, làtex, plastificants i coles, així com eles envasos que els contenen.
- Residus biosanitaris procedents de cures i tractaments mèdics a la zona d'obres.
- Residus fitosanitaris i herbicides, així com els recipients que els contenen.

A continuació s'indiquen les diverses possibilitats de gestió segons l'origen del residu:
Els olis i greixos procedents de les operacions de manteniment de maquinaria es disposaran en bidons adequats i etiquetats segons es contempla en la legislació sobre residus tòxics i perillosos i es concertarà amb una empresa gestora de residus degudament autoritzada i homologada, la correcta gestió de la recollida, transport i tractament de residus. La Generalitat de Catalunya ha assumit la titularitat en la gestió d'olis residuals. La Junta de Residus, després del corresponent concurs públic, ha fet concessionària a l'empresa CATOR, S.A., la qual és encarregada en l'actualitat de la recollida, transport i tractament dels olis usats que es generen a Catalunya.

Especial atenció a restes de pintures, dissolvents i vernissos els quals han de ser gestionats de forma especial segons el CRC. S'hauran d'emmagatzemar en bidons adequats per aquest us, donant especial atenció per evitar qualsevol abocament especialment en trasvàs de recipients.

Els residus biosanitaris i els fitosanitaris i herbicides es recolliran específicament i seran lliurats a gestor i transportista autoritzat i degudament acreditat. S'utilitzaran envasos clarament identificables, diferents per a cada tipus de residu, amb tancament hermètic i resistent a fi d'evitar fugues durant la seva manipulació.
En cas de que es produeixi l'abocament accidental d'aquest tipus de residus durant la fase d'execució, l'empresa licitadora notificarà d'immediat del que s'ha produït als organismes competents, executant les actuacions pertinents per tal de retirar els residus i elements contaminats i procedir a la seva restitució.

En l'aplicació de la legislació vigent en l'etiqueta dels envasos o contenidors que contenen residus perillosos figurarà:

El codi d'identificació els residus
El nom, direcció i telèfon del titular dels residus
La data d'envasament
La naturalesa dels rics que presenten els residus

Respecte als olis usats, mencionar la prohibició de realitzar qualsevol abocament en aigües superficials, subterrànies, xarxes de clavegueram o sistemes d'evacuació d'aigües residuals, prohibició que es fa extensible als residus derivats del tractament d'aquests olis usats.

5. GESTORS DE RESIDUS

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí serà a abocador controlat o a planta de reciclatge. A continuació es proposen diversos gestors de residus propers a l'àmbit d'actuació per gestionar els residus generats al llarg de l'obra.

Runes, terres i altres residus de la construcció

GESTIO DE RUNES DEL VALLES ORIENTAL S.L.
Josep Jumbert, 72
08402 Granollers
93.8709157
938792069

Productes de la tala d'arbres

Planta compostatge**.** El centre de tractament de residus del Vallès Oriental està situat al Camí Ral de Granollers.

Paper, cartró, plàstics, tèxtils, vidre, fustes i metalls

DEIXALLERIA
La Roca del Vallès
93 842 07 25
Can Borrell
Zona d'equipaments industrial

Residus especials
Gestió de Residus Especials de Catalunya, S.A. (GRECAT)

Codi de gestor
E-470.98
Operacions autoritzades
T21- Incineració de residus no halogenats
T22- Incineració de residus halogenats
T62- Gestió per un Centre de Recollida i Transferència
Adreça física
POL. IND. Salvatella c/ Gorcs lladó 54-68
08.210 Barberà del Vallès
Adreça de correspondència
POL. IND. Salvatella c/ Gorcs lladó 54-68
08.210 Barberà del Vallès
Telèfon
93 7297940

ANNEX 9. COORDINACIÓ DE SERVEIS

ANNEX 9. COORDINACIÓ DE SERVEIS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ

2. FITXER DE FORMALITZACIÓ

1. INTRODUCCIÓ

Per a procedir a la correcta redacció en el projecte d'urbanització de la implantació i coordinació dels diferents Serveis, s'han seguit els criteris donats per l'ICS, (Implantació i Coordinació dels Serveis en l'execució de les obres d'urbanització) en el seu fitxer de formalització.

En els casos en els quals s'han hagut d'instal·lar proteccions entre les diferents xarxes de servei, pel fet de no tenir les distàncies reglamentàries, s'han seguit les directrius donades pel Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya, núm. 1606 de 12.06.1992 segons Decret 120/1992, de 28 d'abril

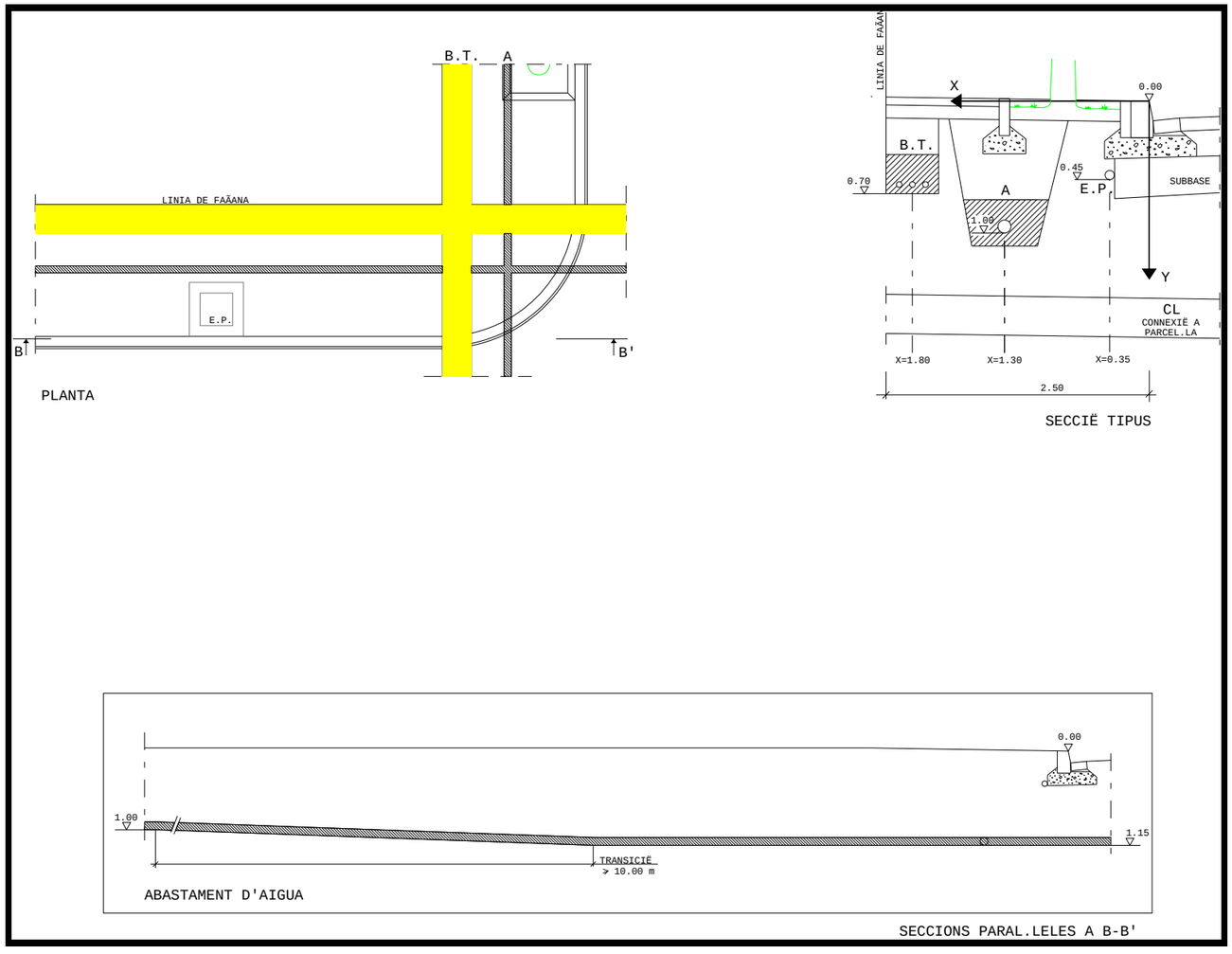
2. FITXER DE FORMALITZACIÓ

INDEX FITXER DE FORMALITZACIÓ

J1 (amb arbrat)		A1	A2	A3	A4
tipus de serveis		2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	**A1.S1**	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	*A1.S2*	**A2.S2**	A3.S2	A4.S2
S3	T	*A1.S3*	**A2.S3**	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	*A2.S4*	**A3.S4**	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	*A2.S5*	**A3.S5**	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	*A2.S6*	**A3.S6**	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	*A2.S7*	**A3.S7**	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	*A3.S8*	**A4.S8**

J2 (sense arbrat)		A1	A2	A3	A4
tipus de serveis		2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	**A1.S2**	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	**A1.S3**	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	**A1.S4**	**A2.S4**	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	*A1.S5*	**A2.S5**	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	*A1.S6*	**A2.S6**	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	**A2.S7**	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	*A2.S8*	**A3.S8**	A4.S8

	SECCIÓ DE CORDINACIÓ NO COMPATIBLE
A _.S _	SECCIÓ DE COORDINACIÓ COMPATIBLE VEGEU FITXES
	SECCIÓ DE COORDINACIÓ COMPATIBLE-INCLOSA GRAFIADA A L'AMPLADA MÉS RESTRICTIVA
A _.S _	SECCIÓ DE COORDINACIÓ DE COMPATIBILITAT SINGULAR



J1 (amb arbrat)		A1	A2	A3	A4
tipus de	serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic
G gas
T telecomunicació
MT mitjana tensió

DEFINICIÓ. La secció J1A1S1 correspon a la d'implantació en una vorera de 2,00 m d'amplada, amb arbrat, dels serveis mínims.
Amb aquesta secció també queden definides les seccions J1.A1.S1, J1.A3.S1 i J1.A4.S1 que correspondrien respectivament a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 2,50, 3,00 i 3,50 m d'amplada amb arbrat.

CARRILS DE SERVEI. Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	A	EP	
J1-A1-S1		x=1,80	x=1,30	x=0,35
		y=0,70	y=1,00	y=0,45
J1-A2-S1		X=2,30	x=1,40	x=0,35
		y=0,70	y=1,00	y=0,45
J1-A3-S1		x=2,80	x=1,40	x=0,35
		y=0,70	y=1,00	y=0,45
J1-A4-S1		x=3,20	x=1,40	x=0,35
		y=0,70	y=1,00	y=0,45

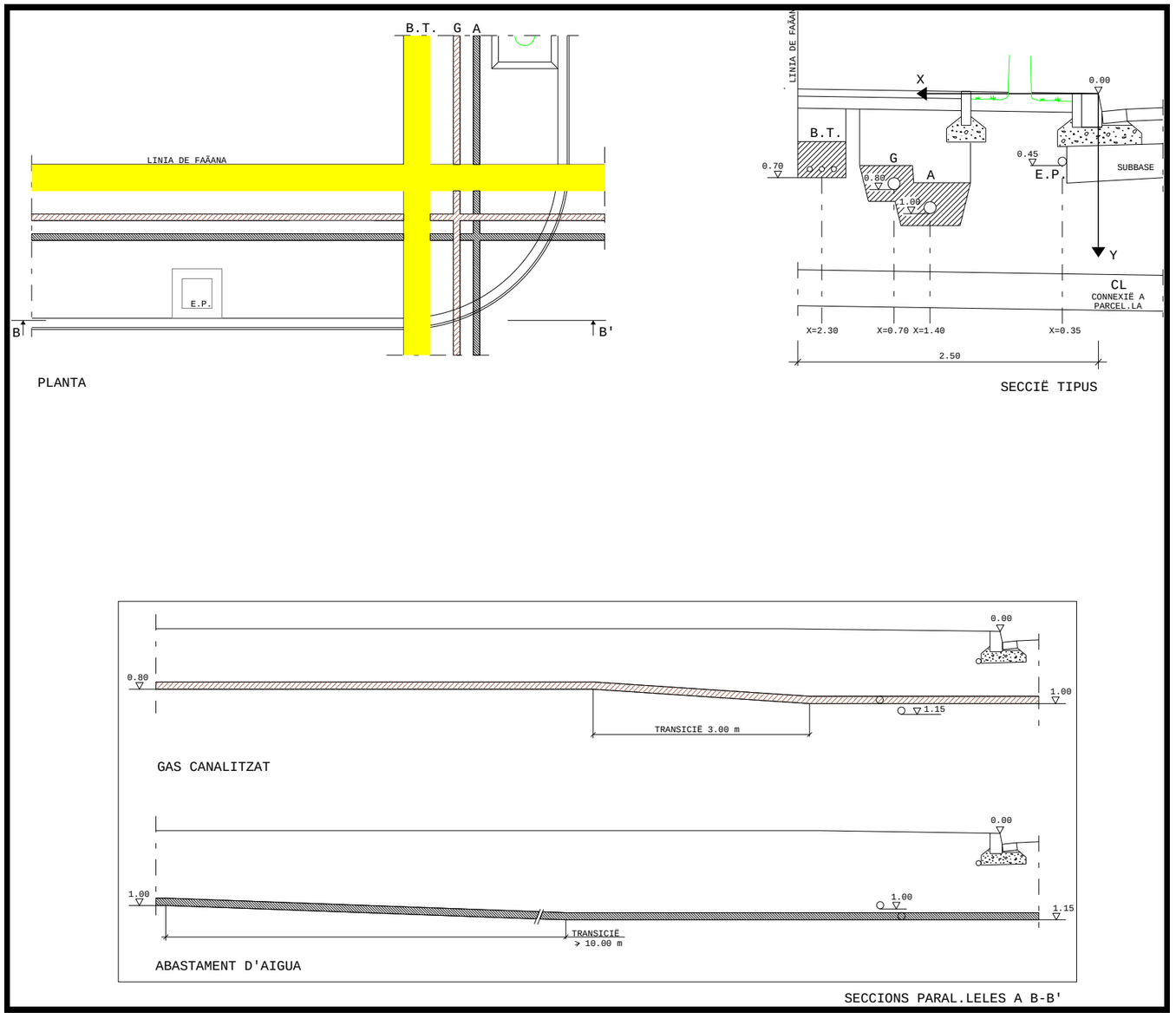
Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.
Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT

	BT	A	EP
SOTA VIAL	1,00	1,20	1,00
ALTRES SERVEIS			

PROCÉS CONSTRUCTIU (Zones d'encreuaments)

1. Moviment de terres i formació de l'esplanada
2. Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel.la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament.
Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
3. Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
4. Implantació de les xarxes d'aigua, mitjana tensió i telèfons.
A la secció J2-A2-S7 la reduïda dimensió de la vorera (2,50m) condiciona que la implantació de la mitjana tensió només tingui un circuit. Si fossin necessaris dos circuits s'implantaran a voreres oposades.
A les seccions J2-A3-S7 i J2-A4-S7 es podran implantar dos circuits
5. Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
6. Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.



J1.A2.S2

J1 (amb arbrat)		A1	A2	A3	A4
tipus de	serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic
G gas
T telecomunicació
MT mitjana tensió

DEFINICIÓ. La secció J1-A2-S2 correspon a la d'implantació en una vorera de 2,50 m d'amplada, amb arbrat, dels serveis mínims i del servei de gas.
Amb aquesta secció també queden definides les seccions J1.A3.S2 i J1.A4.S2 que correspondrien respectivament a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 3,00 i 3,50 m d'amplada amb arbrat.

CARRILS DE SERVEI. Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	G	A	EP
J1-A2-S2	x=2,30 y=0,70	x=1,70 y=0,80	x=1,40 y=1,00	x=0,35 y=0,45
J1-A3-S2	X=2,80 y=0,70	x=1,79 y=0,80	x=1,40 y=1,00	x=0,35 y=0,45
J1-A4-S2	x=3,20 y=0,70	x=1,70 y=0,80	x=1,40 y=1,00	x=0,35 y=0,45

Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.
Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

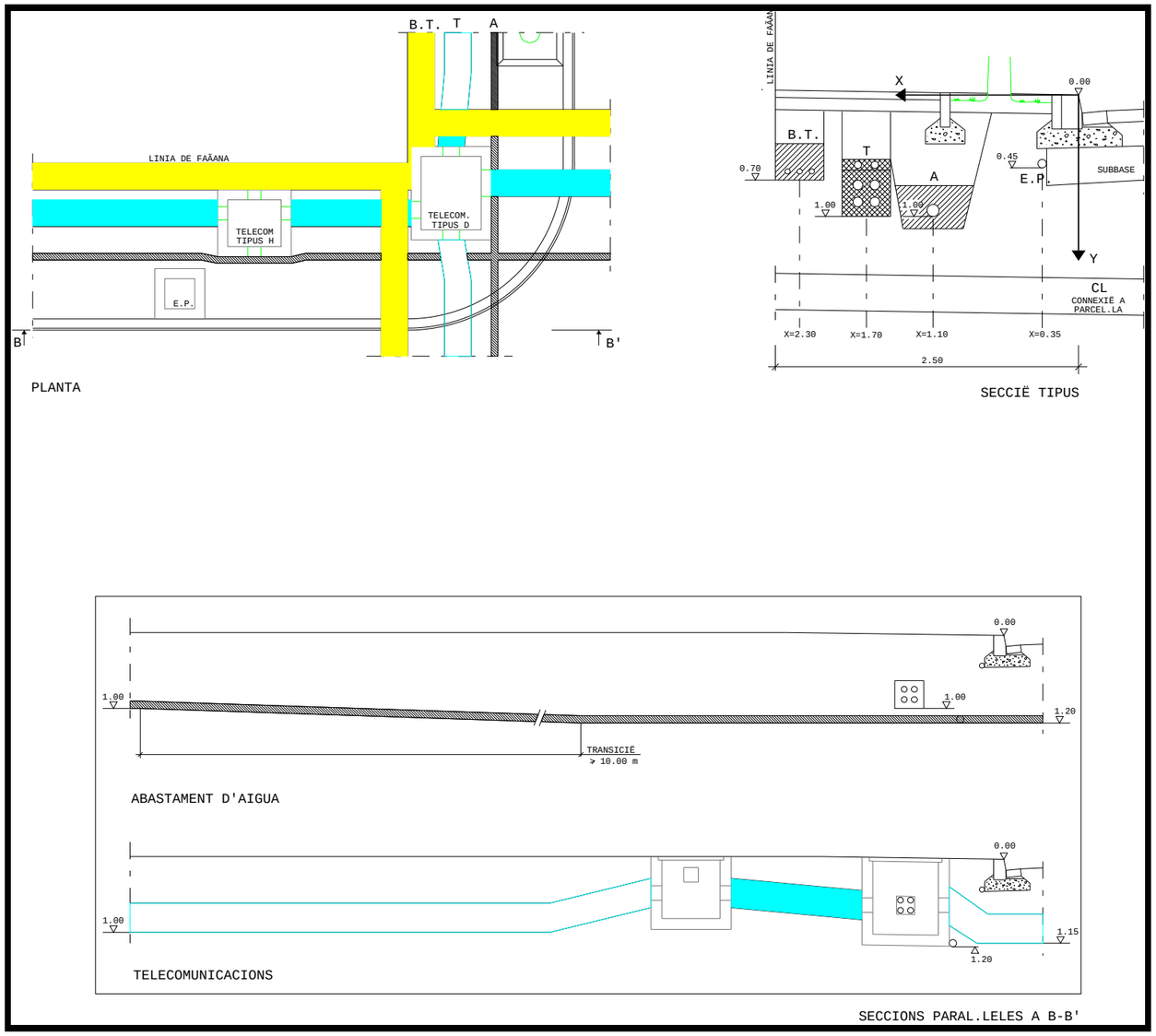
PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT

	BT	G	A	EP
SOTA VIAL	1,00	1,00	1,20	1,00
ALTRES SERVEIS			1,20 (G)	

PROCÉS CONSTRUCTIU (Zones d'encreuaments)

1. Moviment de terres i formació de l'esplanada
2. Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel.la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament.
Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
3. Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
4. Implantació de les xarxes d'aigua i gas en una rasa única.
5. Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
6. Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.

6. Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.



J1.A2.S3

J1 (amb arbrat)		A1	A2	A3	A4
tipus de	serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic
G gas
T telecomunicació
MT mitjana tensió

DEFINICIÓ. La secció J1-A2-S3 correspon a la d'implantació en una vorera de 2,50 m d'amplada, amb arbrat, dels serveis mínims i del servei de telecomunicacions.
Amb aquesta secció també queden definides les seccions J1.A3.S3 i J1.A4.S3 que correspondrien respectivament a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 3,00 i 3,50 m d'amplada amb arbrat.

CARRILS DE SERVEI. Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	T	A	EP
J1-A2-S3	x=2,30 y=0,70	x=1,70 y=1,00	x=1,10 y=1,00	x=0,35 y=0,45
J1-A3-S3	X=2,80 y=0,70	x=2,20 y=1,00	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45
J1-A4-S3	x=3,20 y=0,70	x=2,60 y=1,00	x=1,40 y=1,00	x=0,35 y=0,45

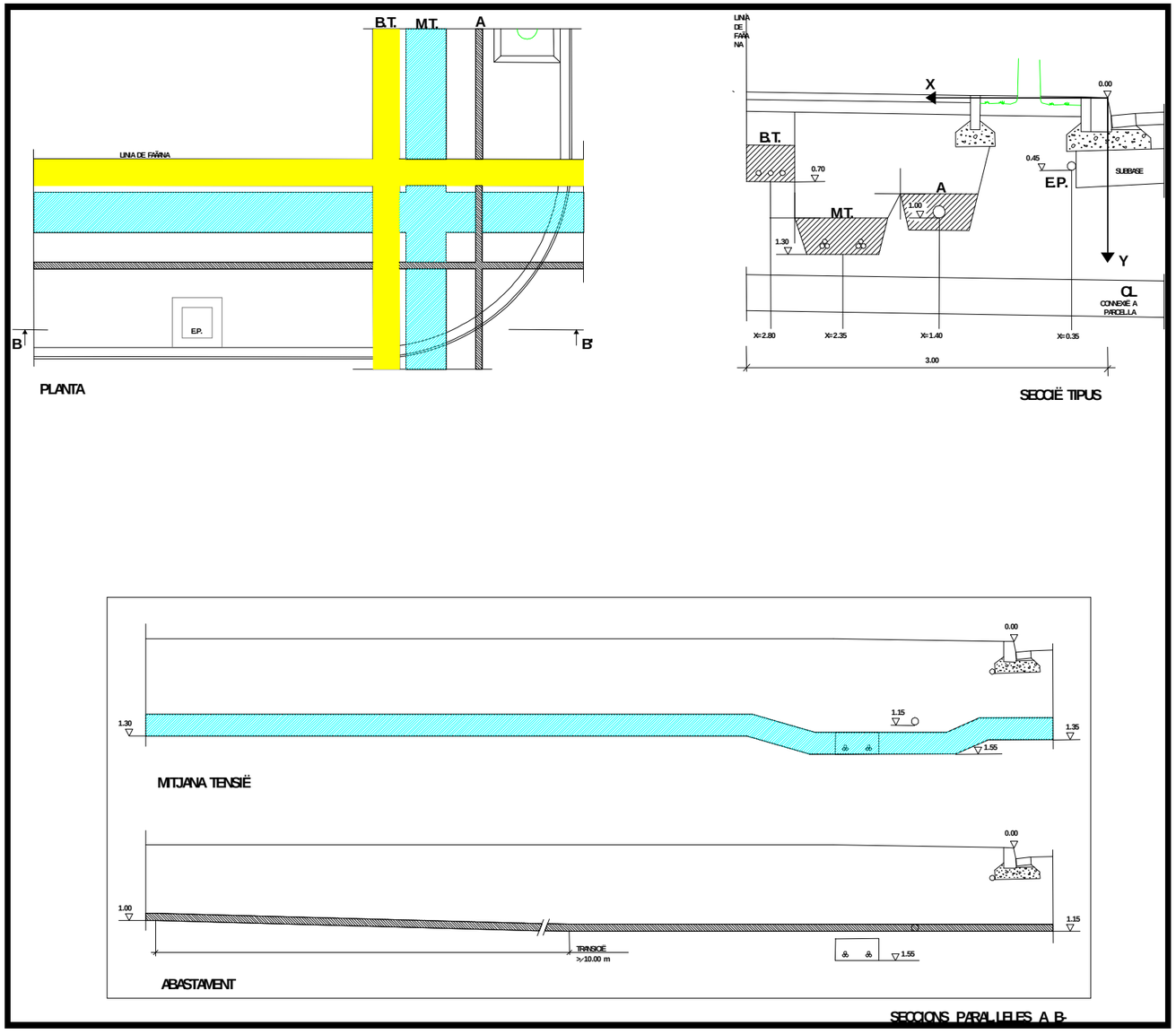
Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.
Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT

	BT	**T**	**A**	**EP**
SOTA VIAL	1,00	1,15	1,20	1,00
ALTRES SERVEIS			1,20 (T)	

PROCÉS CONSTRUCTIU (Zones d'encreuaments)

1. Moviment de terres i formació de l'esplanada
2. Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel.la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament.
Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
3. Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
4. Implantació de les xarxes d'aigua, telecomunicacions.
A tots els punts d'encreuament de la xarxa de telecomunicació amb el servei d'aigua es comprovarà que es col·loquin les proteccions preceptives.
5. Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
6. Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.



J1 (amb	arbrat)	A1	A2	A3	A4
tipus de	serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic
G gas
T telecomunicació
MT mitjana tensió

DEFINICIÓ. La secció J1-A3-S4 correspon a la d'implantació en una vorera de 3,00 m d'amplada, amb arbrat, dels serveis mínims i del servei de mitjana tensió.
Amb aquesta secció també queda definida la secció J1.A3.S4 que correspondria a la mateixa implantació dels serveis a la vorera de 3,50 m d'amplada amb arbrat.

CARRILS DE SERVEI. Són les rectes definides per les següents equacions

	BT MT	A	EP	
J1-A3-S4	X=2,80	x=2,35	x=1,40	x=0,35
	y=0,70	y=1,30	y=1,00	y=0,45
J1-A4-S4	x=3,20	x=2,35	x=1,40	x=0,35
	y=0,70	y=1,30	y=1,00	y=0,45

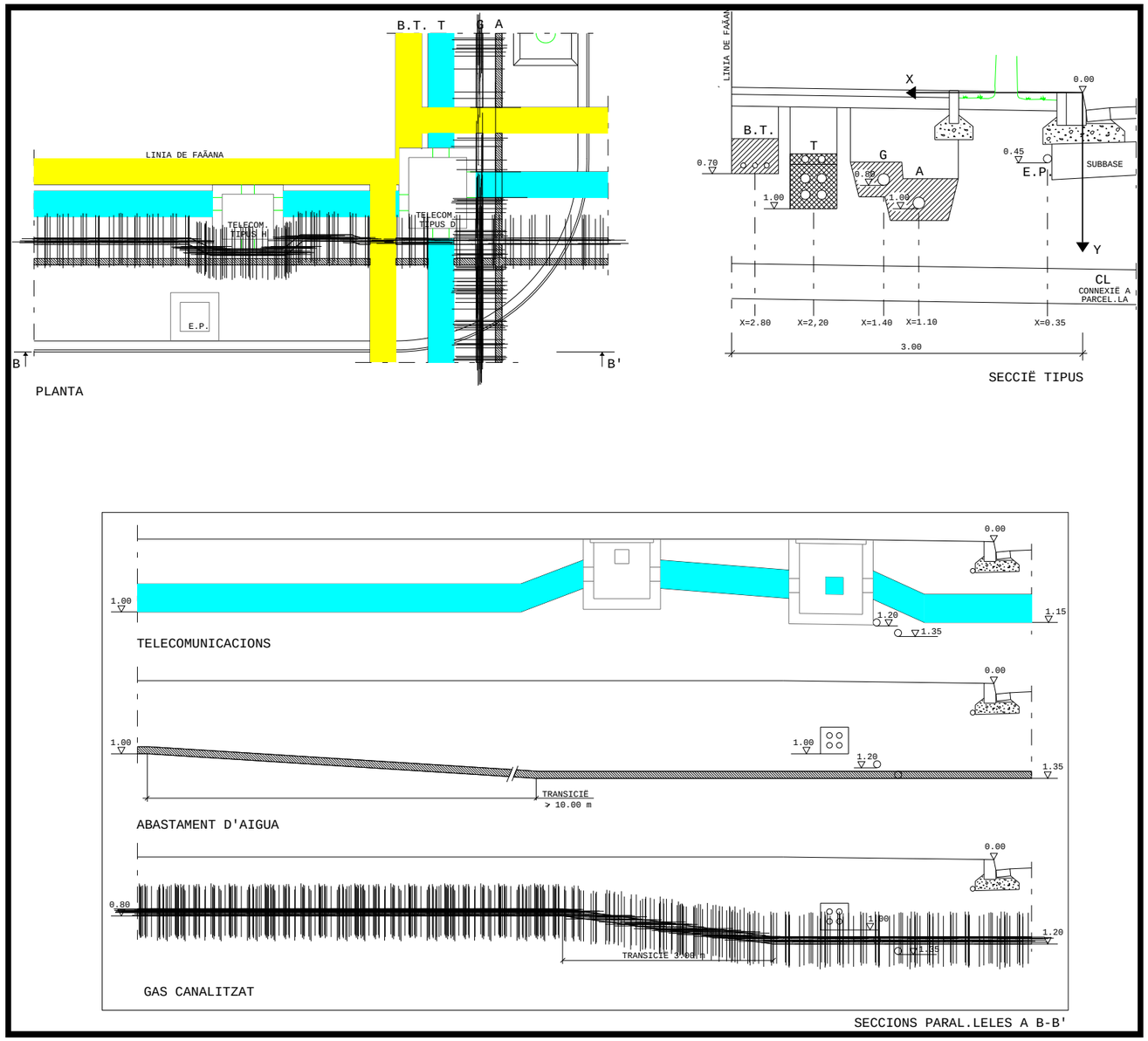
Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.
Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT

	BT	MT	A	EP
SOTA VIAL	1,00	1,35	1,20 1,00	
ALTRES SERVEIS		1,60 (A)	1,20 (T I G)	
		1,80 (T, G i A)		

PROCÉS CONSTRUCTIU (Zones d'encreuaments)

1. Moviment de terres i formació de l'esplanada
2. Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel.la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament.
Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
3. Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
4. Implantació de les xarxes d'aigua i mitjana tensió.
5. Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
6. Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.



J1.A3.S5

J1 (amb arbrat)		A1	A2	A3	A4
tipus de	serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic
G gas
T telecomunicació
MT mitjana tensió

DEFINICIÓ. La secció J1-A2-S5 correspon a la d'implantació en una vorera de 3,00 m d'amplada, amb arbrat, dels serveis mínims i del servei de telecomunicació.
Amb aquesta secció també queda definida la secció J1.A3.S5 que correspondria a la mateixa implantació dels serveis a les vorera de 3,50 m d'amplada amb arbrat.

CARRILS DE SERVEI. Són les rectes definides per les següents equacions

	BTT	G	A	EP	
J1-A3-S5	X=2,80	x=2,20	x=1,40	x=1,10	x=0,35
	y=0,70	y=1,00	y=0,80	y=1,00	y=0,45
J1-A4-S5	x=3,20	x=2,60	x=1,40	x=1,10	x=0,35
	y=0,70	y=1,00	y=0,80	y=1,00	y=0,45

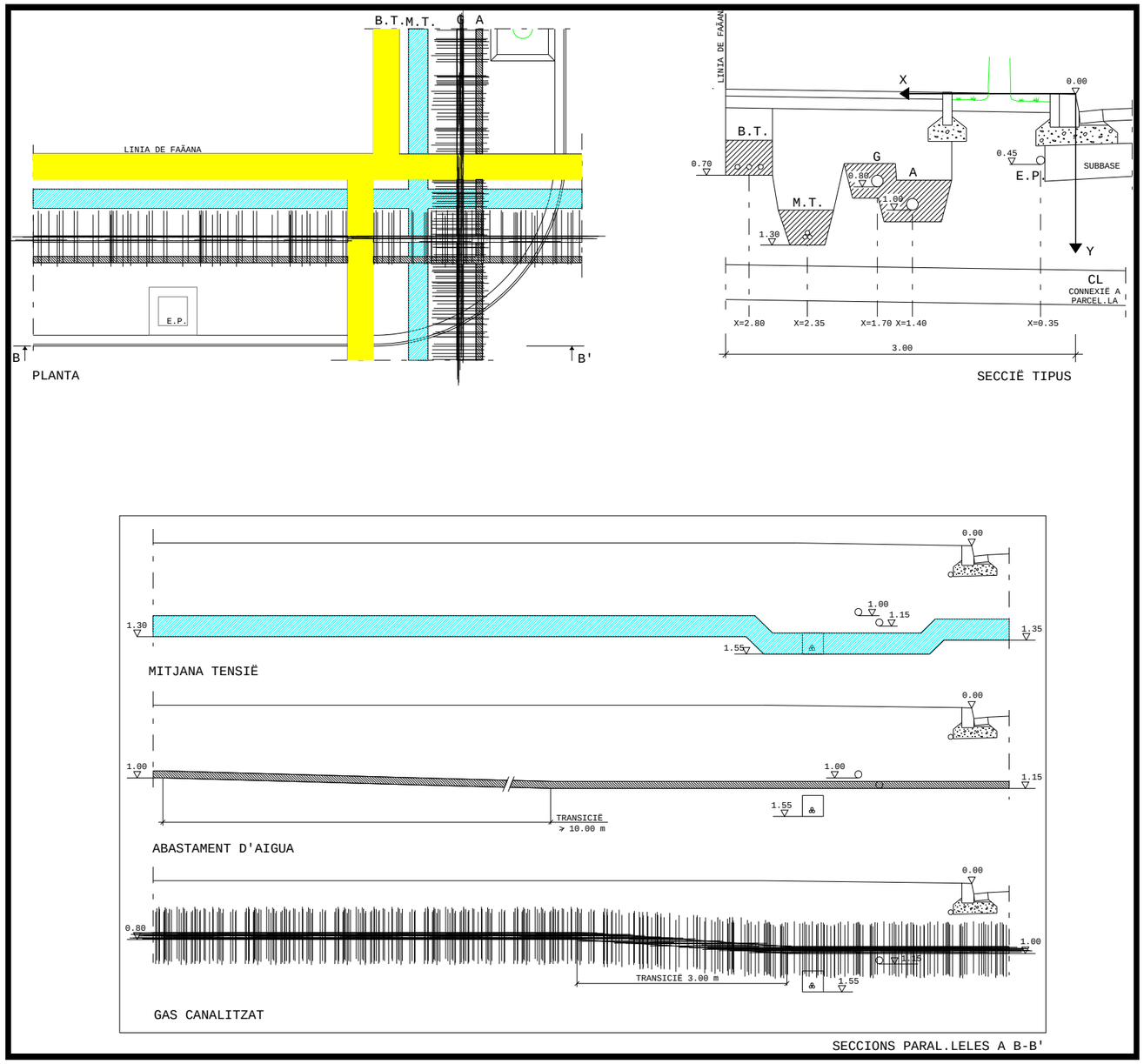
Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.
Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT

	BT	T	G	A	EP
SOTA VIAL	1,00	1,15	1,00	1,20	1,00
ALTRES SERVEIS				1,20 (T)	1,20 (T)
				1,20 (T I G)	

PROCÉS CONSTRUCTIU (Zones d'encreuaments)

1. Moviment de terres i formació de l'esplanada
2. Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel.la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament.
Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
3. Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
4. Implantació de la xarxa de telecomunicació i de gas en una única rasa.
El tub de gas portarà una doble impermeabilització n els encreuaments amb el prisma de telecomunicacions propers a les cambres de telecomunicacions (1 m abans i després)
A tots els punts d'encreuament de la xarxa de telecomunicació amb els serveis d'aigua i de gas, es comprovarà que es col·loquin les proteccions preceptives.
5. Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
6. Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.



J1.A3.S6

J1 (amb arbrat)		A1	A2	A3	A4
tipus de	serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic
G gas
T telecomunicació
MT mitjana tensió

DEFINICIÓ. La secció J1-A2-S6 correspon a la d'implantació en una vorera de 3,00 m d'amplada, amb arbrat, dels serveis mínims i del servei de telèfons i una línia de mitjana tensió
Amb aquesta secció també queda definida la secció J1.A4.S6 que correspondria a la mateixa implantació dels serveis a la vorera de 3,50 m d'amplada amb arbrat.

CARRILS DE SERVEI. Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	MT	G	A	EP
J2-A3-S7	X=2,80	x=2,35	x=1,70	x=1,40	x=0,35
	y=0,70	y=1,30	y=0,80	y=1,00	y=0,45
J2-A4-S7	x=3,20	x=2,35	x=1,70	x=1,40	x=0,35
	y=0,70	y=1,30	y=0,80	y=1,00	y=0,45

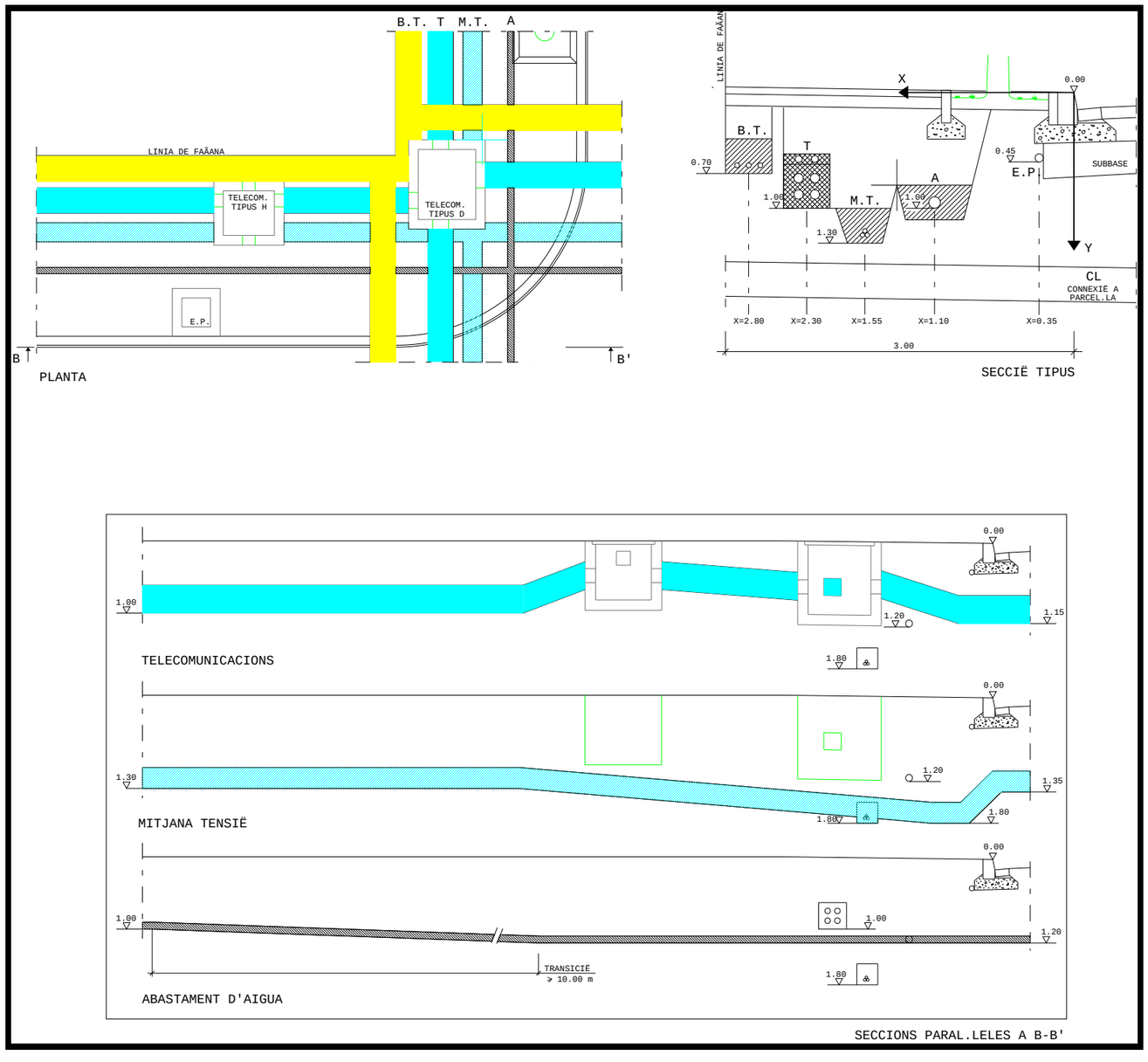
Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.
Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT

	BT	MT	G	A	EP
SOTA VIAL	1,00	1,35	1,00	1,20	1,00
ALTRES SERVEIS		1,60 (G)		1,20 (G)	
		1,80 (G i A)			

PROCÉS CONSTRUCTIU (Zones d'encreuaments)

1. Moviment de terres i formació de l'esplanada
2. Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel.la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament.
Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
3. Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
4. Implantació de la xarxa de mitjana tensió i la xarxa d'aigua i gas en una rasa única.
Les línies de mitjana tensió no condicionaran la construcció. El radi de les corbes dels trams de transició serà superior a 15 vegades el diàmetre del cable.
5. Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
6. Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.



J1.A3.S7

J1 (amb arbrat)		A1	A2	A3	A4
tipus de	serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic
G gas
T telecomunicació
MT mitjana tensió

DEFINICIÓ. La secció J1-A3-S7 correspon a la d'implantació en una vorera de 3,00 m d'amplada, amb arbrat, dels serveis mínims i del servei de telecomunicació i una línia de mitjana tensió
Amb aquesta secció també queda definida la secció J1.A4.S7 que correspondria a la mateixa implantació dels serveis a la vorera de 3,50 m d'amplada amb arbrat.

CARRILS DE SERVEI. Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	T	MT	A	EP	
J1-A3-S7	X=2,80	x=2,70		x=1,55	x=1,10	x=0,35
	y=0,70	y=1,00		y=1,30	y=1,00	y=0,45
J1-A4-S7	x=3,30	x=2,60		x=1,75	x=1,10	x=0,35
	y=0,70	y=1,00		y=1,30	y=1,00	y=0,45

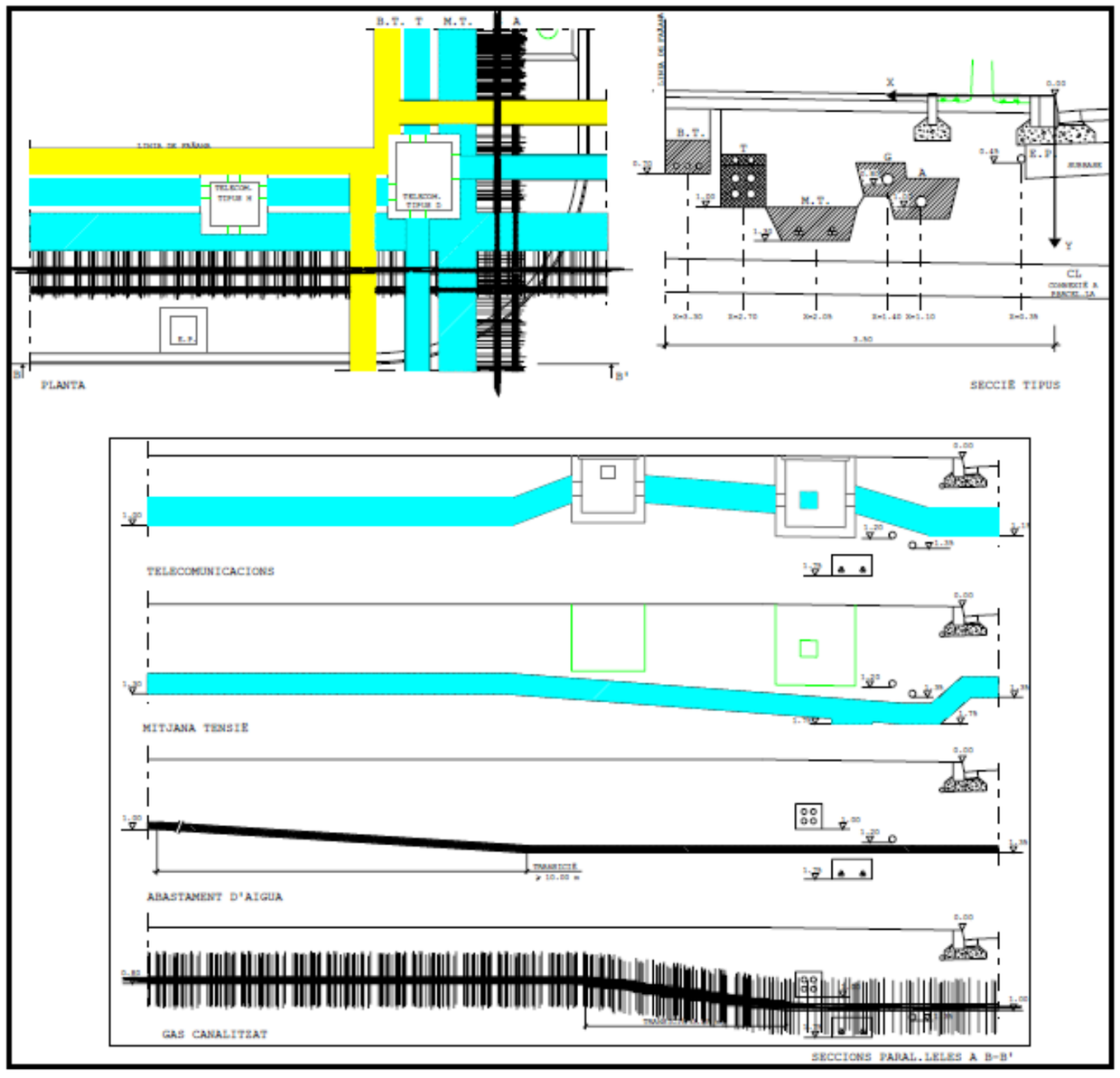
Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.
Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT

	BT	T	MT	A	EP
SOTA VIAL	1,00	1,15	1,35	1,20	1,00
ALTRES SERVEIS			1,60 (T)		1,20 (T)
			1,80 (T, i A)		

PROCÉS CONSTRUCTIU (Zones d'encreuaments)

1. Moviment de terres i formació de l'esplanada
2. Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel.la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament.
Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
3. Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
4. Implantació de les xarxes d'aigua, mitjana tensió i telecomunicació.
A la secció J1-A3-S7 la reduïda dimensió de la vorera (3,00 m) condiciona que la implantació de la mitjana tensió només tingui un circuit. Si fossin necessaris dos circuits s'implantaran a voreres oposades.
A la secció J1-A4-S7 es podran implantar dos circuits
5. Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
6. Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.



J1.A4.S8

J1 (amb arbrat)		**A1**	**A2**	**A3**	**A4**
tipus de	serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic
G gas
T telecomunicació
MT mitjana tensió

DEFINICIÓ. La secció J1-A4-S8 correspon a la d'implantació en una vorera de 3,50 m d'amplada, amb arbrat, dels serveis mínims i del servei de telecomunicació i una línia de mitjana tensió

CARRILS DE SERVEI. Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	T	MT	G	A	EP
J1-A4-S8	x=3,30	x=2,70	x=2,05	x=1,40	x=1,10	x=0,35
	y=0,70	y=1,00	y=1,30	y=0,80	y=1,00	y=0,45

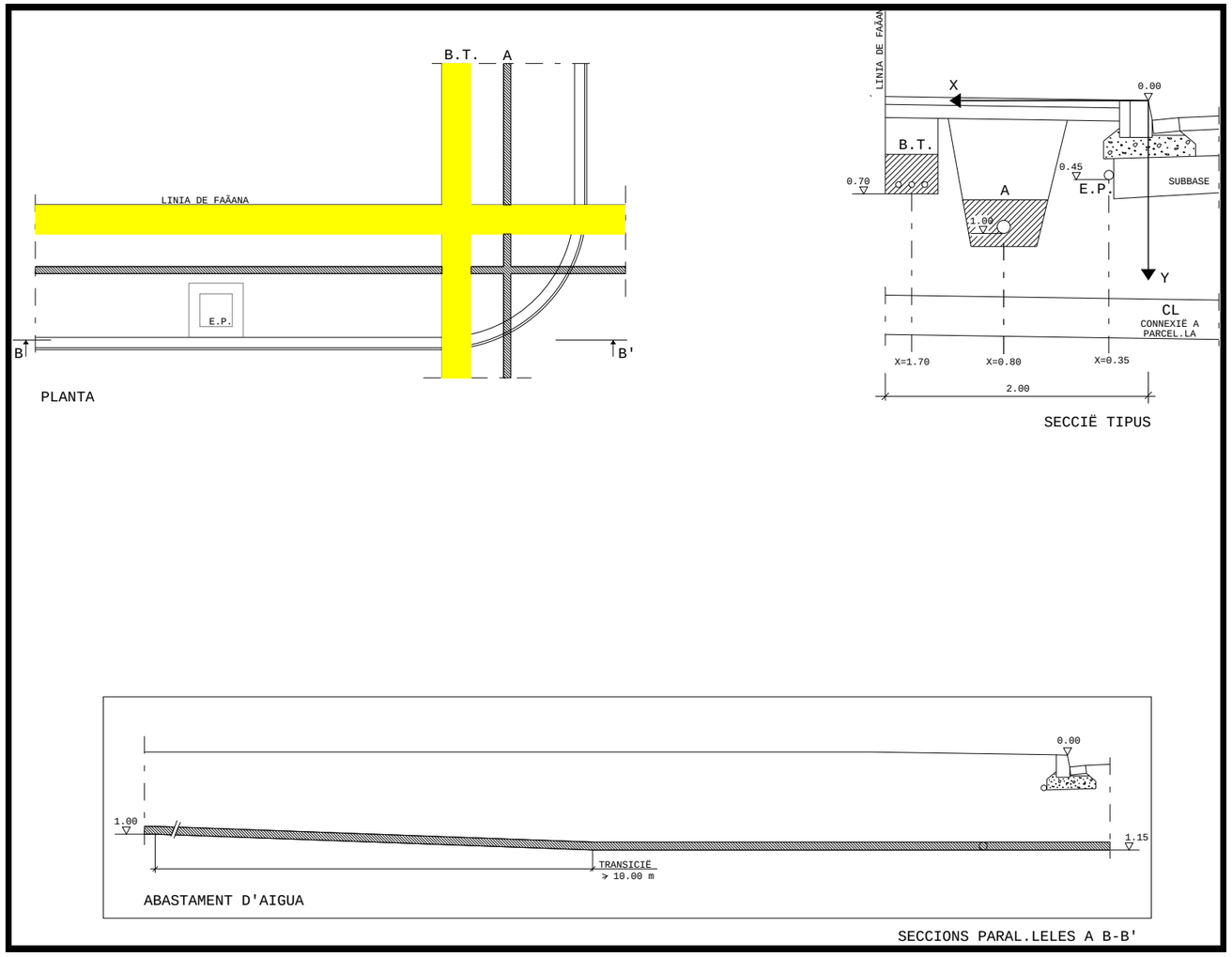
Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.
Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT

	BT	**T**	**MT**	**G**	**A**	**EP**
SOTA VIAL	1,00	1,15	1,35	1,00	1,20	1,00
ALTRES SERVEIS (T)			1,60 (T i G)		1,20 (T)	1,20
			1,80 (T, G i A)	1,35 (T I G)		

PROCÉS CONSTRUCTIU (Zones d'encreuaments)

1. Moviment de terres i formació de l'esplanada
2. Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel.la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament.
Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
3. Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
4. Implantació de les xarxes de mitjana tensió i telecomunicació, la d'aigua i gas en una rasa única.
El tub de gas portarà una doble impermeabilització en els encreuaments amb el prisma de telecomunicacions propers a les cambres de telecomunicacions (1m abans i després).
A tots els punts d'encreuament de la xarxa de telecomunicació amb els serveis d'aigua i de gas, es comprovarà que es col·loquin les proteccions preceptives.
Les línies de mitjana tensió no condicionaran la construcció de ,¡les cambres de telecomunicacions. El radi de les corbes dels trams de transició seran superior a 15 vegades el diàmetre del cable.
5. Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
6. Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.



J2.A1.S1

J2 (sense arbrat)		A1	A2	A3	A4
tipus de	serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic
G gas
T telecomunicació
MT mitjana tensió

DEFINICIÓ. La secció J2-A1S1 correspon a la d'implantació en una vorera de 2,00 m d'amplada, sense arbrat, dels serveis mínims.
Amb aquesta secció també queden definides les seccions J2.A2.S1, J2.A3.S1 i J2.A4.S1 que correspondrien respectivament a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 2,50, 3,00 i 3,50 m d'amplada sense arbrat.

CARRILS DE SERVEI. Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	A	EP
J2-A1-S1	x=1,70	x=0,80	x=0,35
	y=0,70	y=1,00	y=0,45
J2-A2-S1	X=2,20	x=0,80	x=0,35
	y=0,70	y=1,00	y=0,45
J2-A3-S1	x=2,70	x=0,80	x=0,35
	y=0,70	y=1,00	y=0,45
J2-A4-S1	x=3,20	x=0,80	x=0,35
	y=0,70	y=1,00	y=0,45

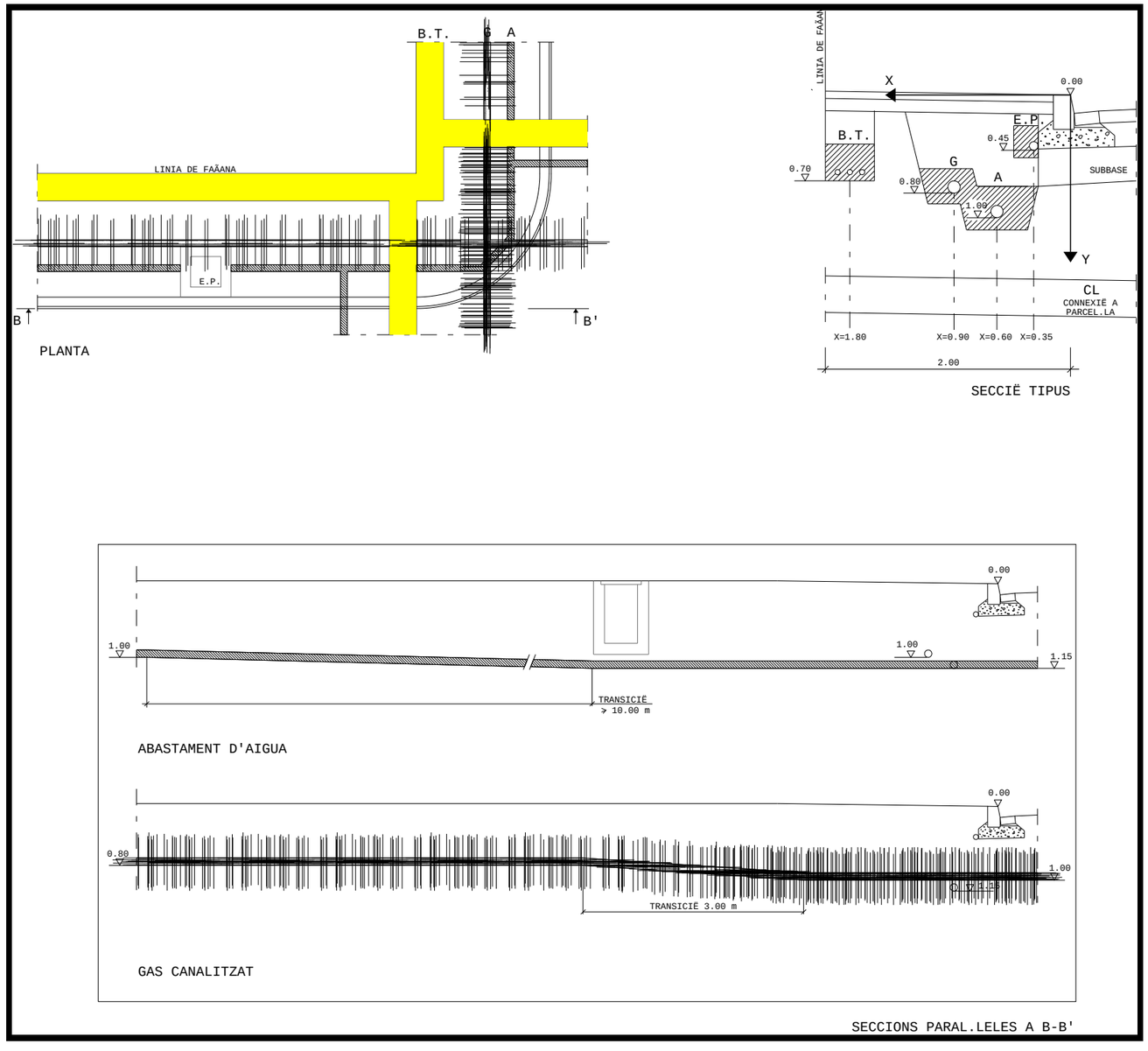
Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.
Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT

	BT	**A**	**EP**
SOTA VIAL	1,00	1,20	1,00

PROCÉS CONSTRUCTIU (Zones d'encreuaments)

1. Moviment de terres i formació de l'esplanada
2. Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel.la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament.
Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
3. Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
4. Implantació de les xarxes d'aigua.
5. Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
6. Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.



J2.A1.S2

J2 (sense arbrat)		**A1**	**A2**	**A3**	**A4**
tipus de	serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic
G gas
T telecomunicació
MT mitjana tensió

DEFINICIÓ. La secció J2-A1-S2 correspon a la d'implantació en una vorera de 2,00 m d'amplada, sense arbrat, dels serveis mínims i del servei de gas.
Amb aquesta secció també queden definides les seccions J2.A2.S2, J2.A3.S2 i J2.A4.S2 que correspondrien respectivament a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 2,5, 3,00 i 3,50 m d'amplada sense arbrat.

CARRILS DE SERVEI. Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	G	A	EP
J2-A2-S2	x=2,30 y=0,70	x=0,90 y=0,80	x=0,60 y=1,00	x=0,35 y=0,45
J2-A2-S2	X=2,20 y=0,70	x=1,10 y=0,80	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45
J2-A3-S2	x=2,70 y=0,70	x=1,10 y=0,80	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45
J2-A4-S2	x=3,20 y=0,70	x=1,10 y=0,80	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45

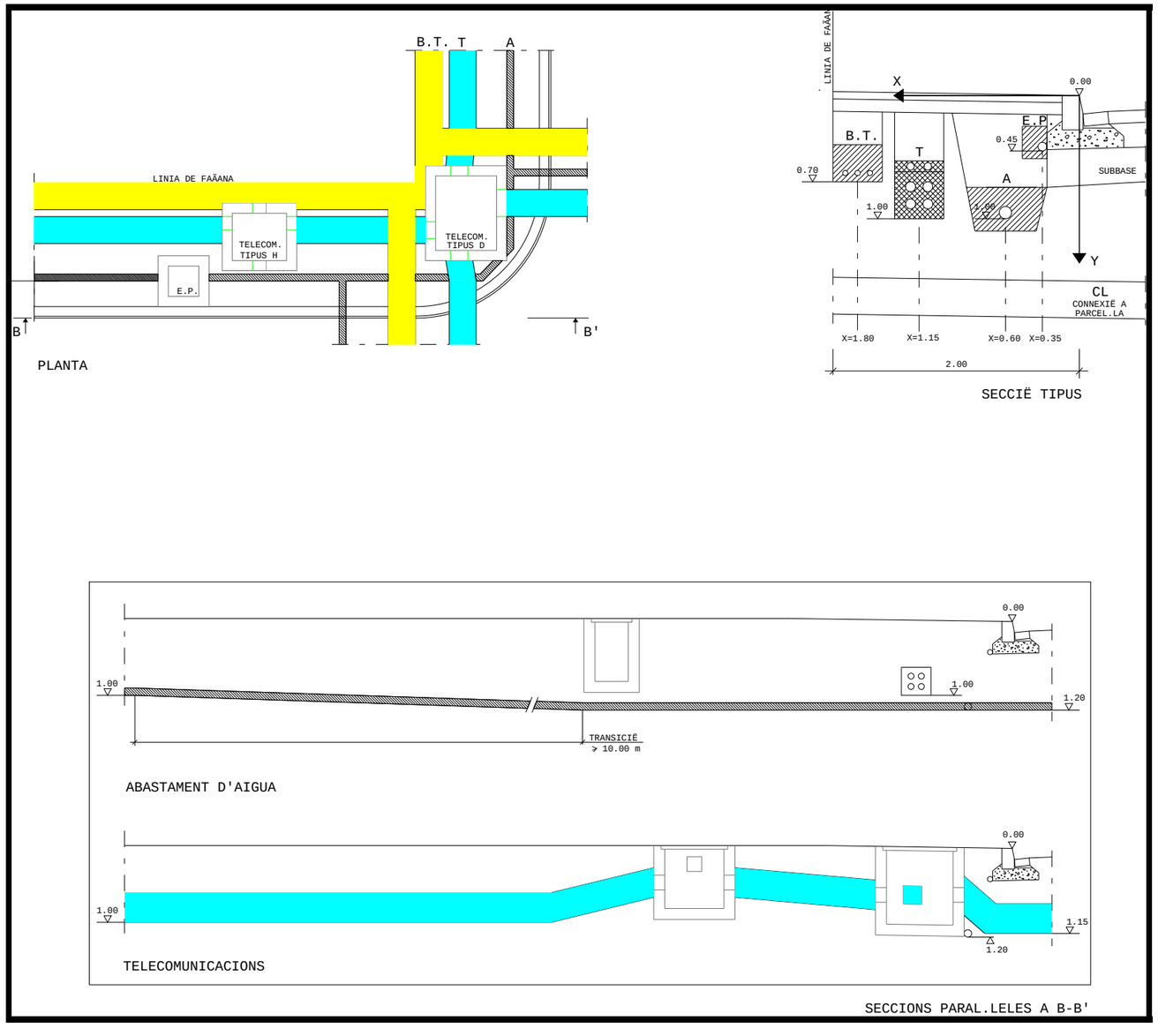
Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.
Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT

	BT	**G**	**A**	**EP**
SOTA VIAL	1,00	1,00	1,20	1,00

PROCÉS CONSTRUCTIU (Zones d'encreuaments)

1. Moviment de terres i formació de l'esplanada
2. Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel.la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament.
Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
3. Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
4. Implantació de les xarxes d'aigua i gas en una rasa única..
5. Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
6. Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.



J2.A1.S3

J2 (sense arbrat)		A1	A2	A3	A4
tipus de	serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic
G gas
T telecomunicació
MT mitjana tensió

DEFINICIÓ. La secció J2-A1-S3 correspon a la d'implantació en una vorera de 2,00 m d'amplada, sense arbrat, dels serveis mínims i del servei de telecomunicació.
Amb aquesta secció també queden definides les seccions J2.A2.S3, J2.A3.S3 i J2.A4.S3 que correspondrien respectivament a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 2,50, 3,00 i 3,50 m d'amplada sense arbrat.

CARRILS DE SERVEI. Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	T	A	EP
J2-A1-S3	x=1,80 y=0,70	x=1,15 y=1,00	x=0,60 y=1,00	x=0,35 y=0,45
J2-A2-S3	X=2,25 y=0,70	x=1,75 y=1,00	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45
J2-A3-S3	x=2,75 y=0,70	x=2,15 y=1,00	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45
J2-A4-S3	x=3,25 y=0,70	x=2,50 y=1,00	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45

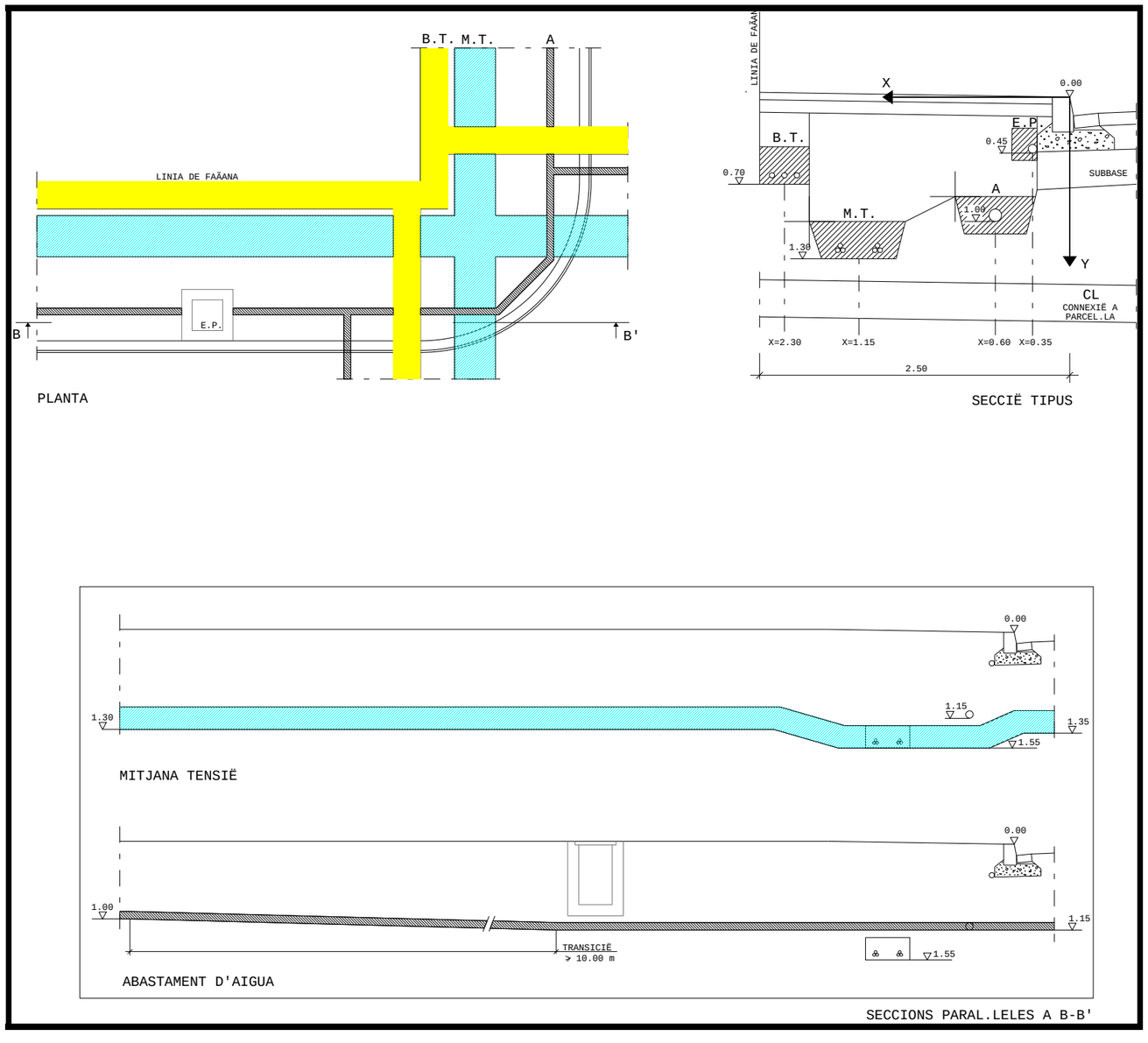
Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.
Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT

	BT	**T**	**A**	**EP**
SOTA VIAL	1,00	1,15	1,20	1,00
ALTRES SERVEIS			1,20 (T)	

PROCÉS CONSTRUCTIU (Zones d'encreuaments)

1. Moviment de terres i formació de l'esplanada
2. Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel.la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament.
Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
3. Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
4. Implantació de les xarxes d'aigua i telecomunicació.
A tots els punts d'encreuament de la xarxa de telecomunicació amb els serveis d'aigua i de gas, es comprovarà que es col.loquin les proteccions preceptives.
5. Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
6. Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.



J2.A2.S4

J2 (sense arbrat)		A1	A2	A3	A4
tipus de	serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic
G gas
T telecomunicació
MT mitjana tensió

DEFINICIÓ. La secció J2-A2-S4 correspon a la d'implantació en una vorera de 2,50 m d'amplada, sense arbrat, dels serveis mínims i del servei de telèfons i una línia de mitjana tensió
Amb aquesta secció també queden definides les seccions J2.A3.S4 i J2.A4.S4 que correspondrien respectivament a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 3,00 i 3,50 m d'amplada sense arbrat.

CARRILS DE SERVEI. Són les rectes definides per les següents equacions

	BT MT	A	EP	
J2-A2-S4	x=2,30	x=0,90	x=0,60	x=0,35
	y=0,70	y=1,30	y=1,00	y=0,45
J2-A3-S4	X=2,80	x=1,55	x=0,80	x=0,35
	y=0,70	y=1,30	y=1,00	y=0,45
J2-A4-S4	x=3,15	x=1,85	x=0,80	x=0,35
	y=0,70	y=1,30	y=1,00	y=0,45

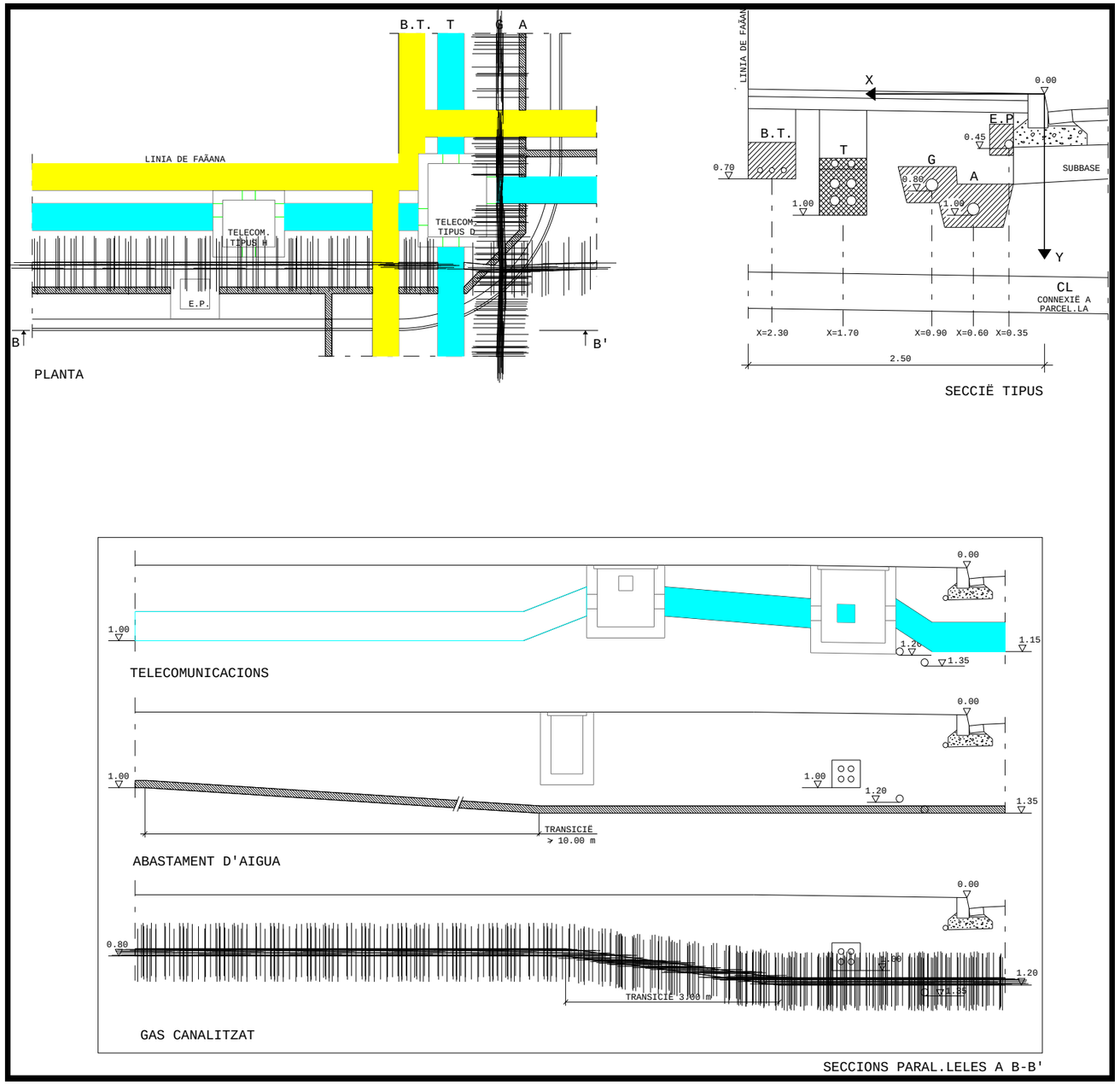
Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.
Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT

	BT	**MT**	**A**	**EP**
SOTA VIAL	1,00	1,35	1,20	1,00
ALTRES SERVEIS		1,55 (A)	1,20 (T)	

PROCÉS CONSTRUCTIU (Zones d'encreuaments)

1. Moviment de terres i formació de l'esplanada
2. Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel.la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament.
Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
3. Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
4. Implantació de les xarxes d'aigua, mitjana tensió i telèfons.
A la secció J2-A1-S4 la reduida dimensió de la vorera (2,00m) condiciona que la implantació de la mitjana tensió només tingui un circuit.
5. Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
6. Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.



J2.A2.S5

J2 (sense arbrat)		A1	A2	A3	A4
tipus de	serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic
G gas
T telecomunicació
MT mitjana tensió

DEFINICIÓ. La secció J2-A2-S5 correspon a la d'implantació en una vorera de 2,50 m d'amplada, sense arbrat, dels serveis mínims i del servei de telèfons i gas.
Amb aquesta secció també queden definides les seccions J2.A3.S5 i J2.A4.S5 que correspondrien respectivament a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 3,00 i 3,50 m d'amplada sense arbrat.

CARRILS DE SERVEI. Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	T	G	A	EP
J2-A2-S5	x=2,30	x=1,70	x=0,90	x=0,60	x=0,35
	y=0,70	y=1,00	y=0,80	y=1,00	y=0,45
J2-A3-S5	X=2,80	x=2,15	x=1,10	x=0,80	x=0,35
	y=0,70	y=1,00	y=0,80	y=1,00	y=0,45
J2-A4-S5	x=3,15	x=2,50	x=1,10	x=0,80	x=0,35
	y=0,70	y=1,00	y=0,80	y=1,00	y=0,45

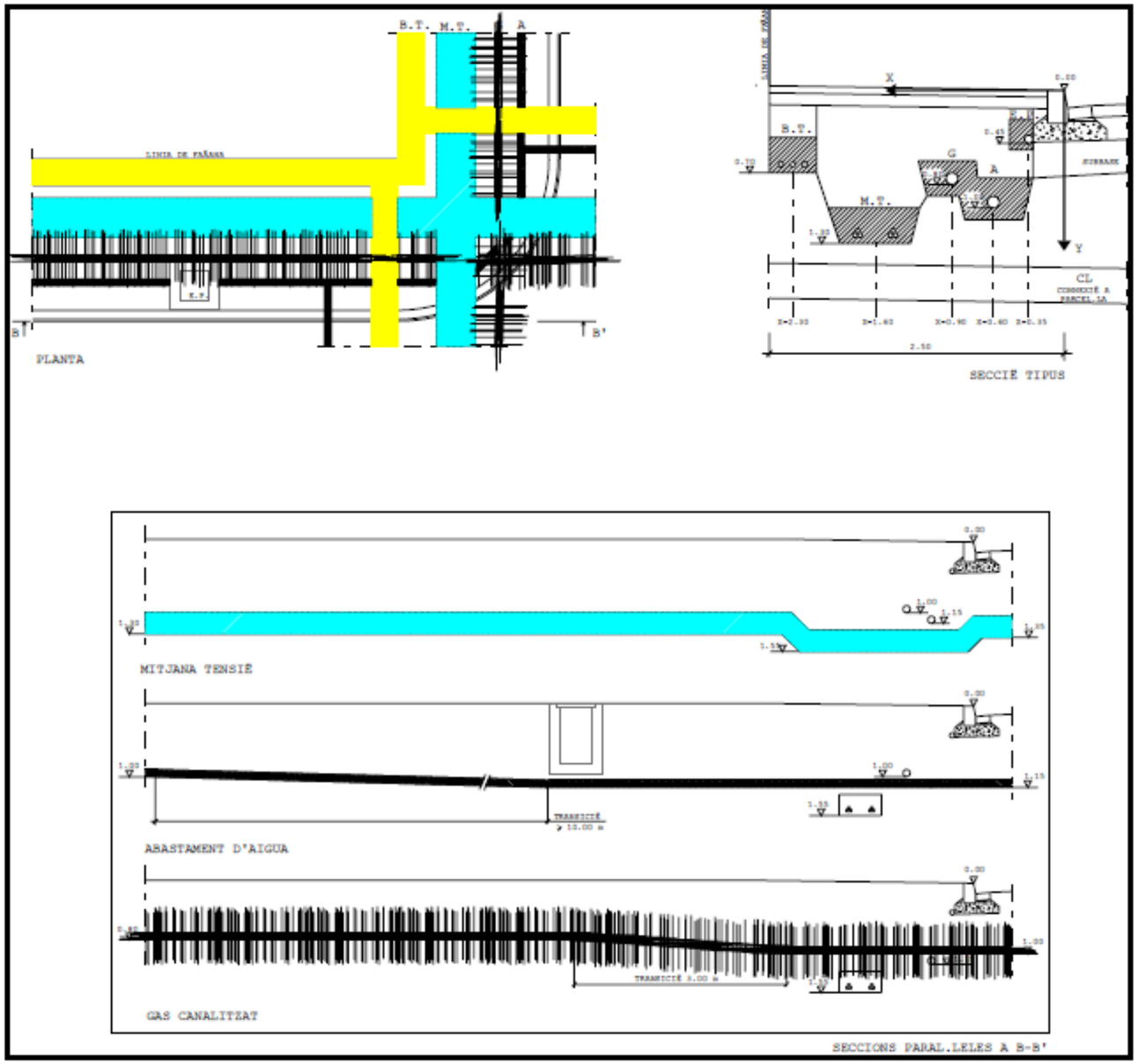
Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.
Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT

	BT	T	G	A	EP
SOTA VIAL	1,00	1,15	1,00	1,20	1,00
ALTRES SERVEIS			1,20 (T)		1,35 (T i G)

PROCÉS CONSTRUCTIU (Zones d'encreuaments)

1. Moviment de terres i formació de l'esplanada
2. Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel.la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament.
Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
3. Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
4. Implantació de la xarxa de telecomunicació i de les xarxes d'aigua i gas en una rasa única.
El tub de gas portarà una doble impermeabilització en els encreuaments amb el prisma de telecomunicacions propers a les cambres de telecomunicacions (1 m abans i després).
A tots els punts d'encreuament de la xarxa de telecomunicació amb els serveis d'aigua i de gas, es comprovarà que es col.loquin les proteccions preceptives.
5. Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
6. Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.



J2.A2.S6

J2 (sense arbrat)		**A1**	**A2**	**A3**	**A4**
tipus de	serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic
G gas
T telecomunicació
MT mitjana tensió

DEFINICIÓ. La secció J2-A2-S6 correspon a la d'implantació en una vorera de 2,50 m d'amplada, sense arbrat, dels serveis mínims i gas.
Amb aquesta secció també queden definides les seccions J2.A3.S6 i J2.A4.S6 que correspondrien respectivament a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 3,00 i 3,50 m d'amplada sense arbrat.

CARRILS DE SERVEI. Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	MT	G	A	EP
J2-A2-S6	x=2,30 y=0,70	x=1,60 y=1,30	x=0,80 y=0,80	x=0,60 y=1,00	x=0,35 y=0,45
J2-A3-S6	X=2,80 y=0,70	x=1,85 y=1,30	x=1,10 y=0,80	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45
J2-A4-S6	x=3,15 y=0,70	x=1,85 y=1,30	x=1,10 y=0,80	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45

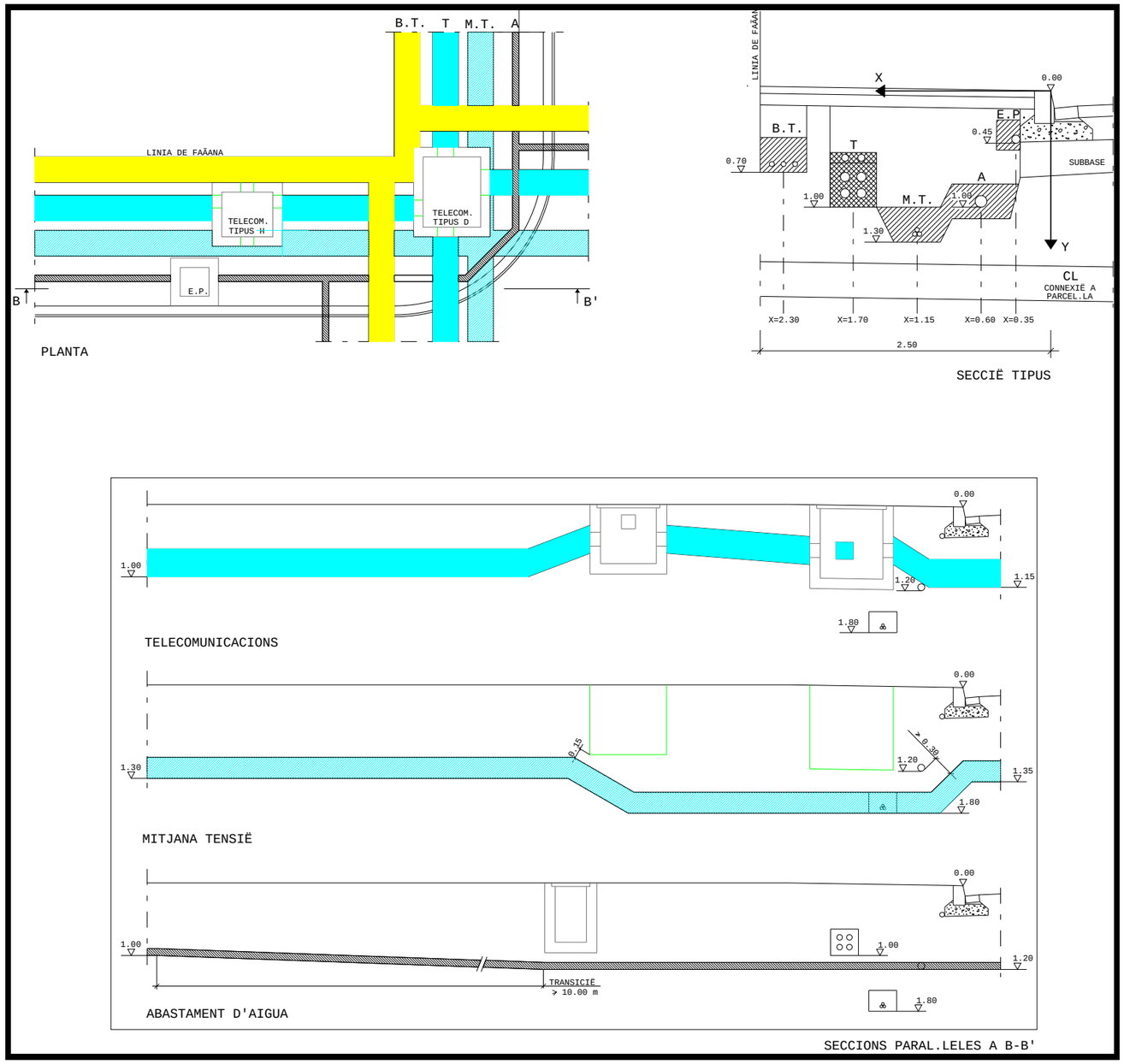
Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.
Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT

	BT	**MT**	**G**	**A**	**EP**
SOTA VIAL	1,00	1,35	1,00	1,20	1,00
ALTRES SERVEIS		1,55(G i A)			

PROCÉS CONSTRUCTIU (Zones d'encreuaments)

1. Moviment de terres i formació de l'esplanada
2. Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel.la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament.
Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
3. Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
4. Implantació de la xarxa mitjana tensió i d'aigua, i gas en una rasa única.
Les línies de mitjana tensió no condicionaran la construcció de les cambres de telecomunicacions. El radi de les corbes dels trams de transició seran superiors a 15 vegades el diàmetre del cable.
5. Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
6. Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.



J2.A2.S7

J2 (sense arbrat)		A1	A2	A3	A4
tipus de	serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic
G gas
T telecomunicació
MT mitjana tensió

DEFINICIÓ. La secció J2-A2-S7 correspon a la d'implantació en una vorera de 2,50 m d'amplada, sense arbrat, dels serveis mínims i del servei de telecomunicació i de mitjana tensió.
Amb aquesta secció també queden definides les seccions J2.A3.S7 i J2.A4.S7 que correspondrien respectivament a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 3,00 i 3,50 m d'amplada sense arbrat.

CARRILS DE SERVEI. Són les rectes definides per les següents equacions

	BT	T	MT	A	EP
J2-A2-S7	x=2,30	x=1,70	x=1,15	x=0,60	x=0,35
	y=0,70	y=1,00	y=1,30	y=1,00	y=0,45
J2-A3-S7	X=2,80	x=2,15	x=1,55	x=0,60	x=0,35
	y=0,70	y=1,00	y=1,30	y=1,00	y=0,45
J2-A4-S7	x=3,15	x=2,50	x=1,85	x=0,80	x=0,35
	y=0,70	y=1,00	y=1,30	y=1,00	y=0,45

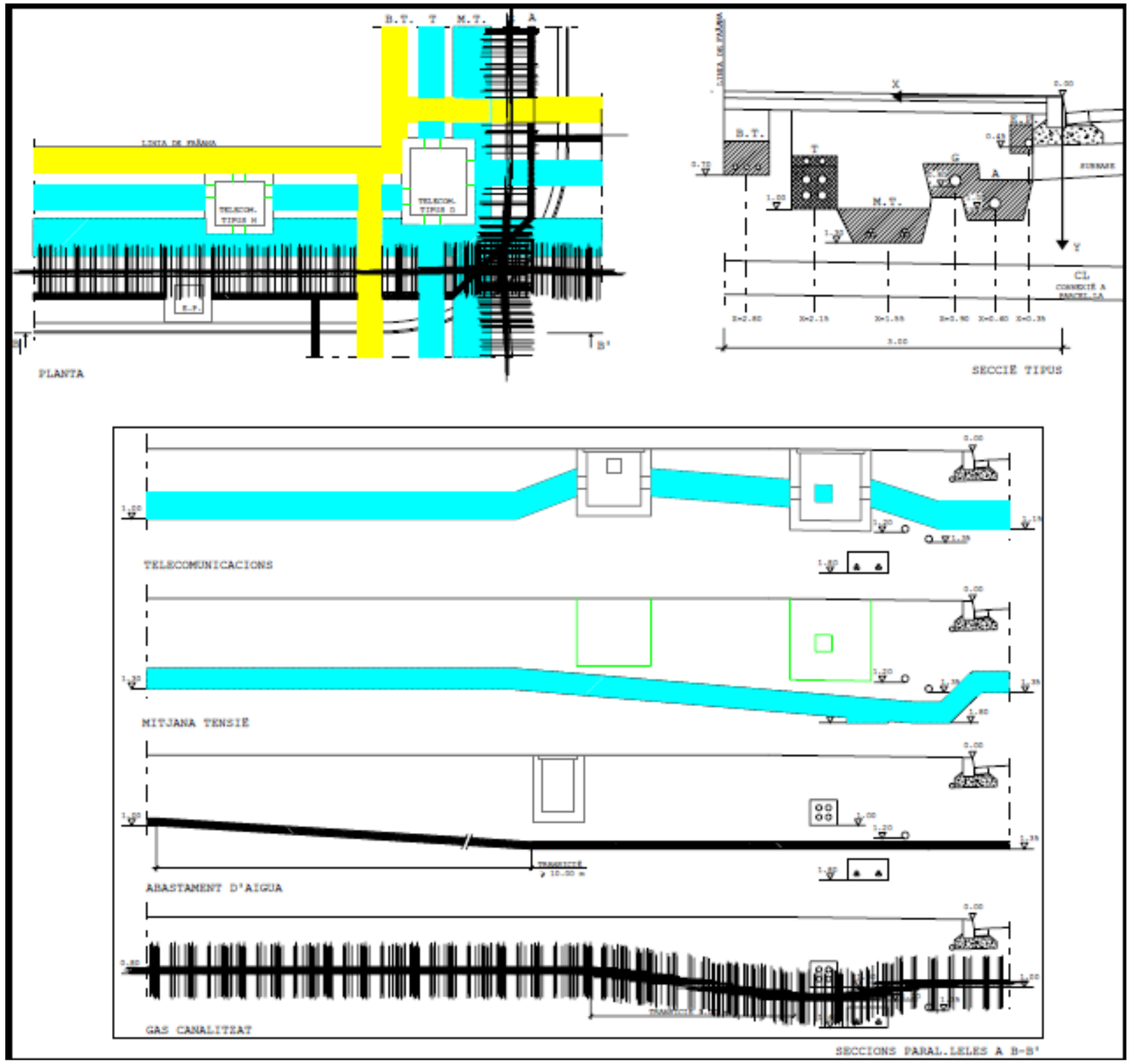
Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.
Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT

	BT	**T**	**MT**	**A**	**EP**
SOTA VIAL	1,00	1,15	1,35	1,20	1,00
ALTRES SERVEIS			1,80 (T i A)		1,20 (T)

PROCÉS CONSTRUCTIU (Zones d'encreuaments)

1. Moviment de terres i formació de l'esplanada
2. Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel.la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament.
Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
3. Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
4. Implantació de les xarxes d'aigua, mitjana tensió i telecomunicació.
A la secció J2-A2-S7 la reduida dimensió de la vorera (2,50m) condiciona que la implantació de la mitjana tensió només tingui un circuit. Si fossin necessaris dos circuits s'implantaran a voreres oposades.
A les seccions J2-A3-S7 i J2-A4-S7 es podran implantar dos circuits
5. Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
6. Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la mateixa.



J2.A2.S8

J2 (sense arbrat)		A1	A2	A3	A4
tipus de	serveis	2 m	2,5 m	3 m	3,5 m
S1	SM	A1.S1	A2.S1	A3.S1	A4.S1
S2	G	A1.S2*	A2.S2	A3.S2	A4.S2
S3	T	A1.S3*	A2.S3	A3.S3	A4.S3
S4	MT	A1.S4	A2.S4*	A3.S4	A4.S4
S5	T, G	A1.S5	A2.S5*	A3.S5	A4.S5
S6	MT, G	A1.S6	A2.S6*	A3.S6	A4.S6
S7	T, MT	A1.S7	A2.S7*	A3.S7	A4.S7
S8	T, MT, G	A1.S8	A2.S8	A3.S8*	A4.S8

SM serveis mínims (BT=baixa tensió, A=aigua, EP=enllumenat públic
G gas
T telecomunicació
MT mitjana tensió

DEFINICIÓ. La secció J2-A2-S7 correspon a la d'implantació en una vorera de 2,50 m d'amplada, sense arbrat, dels serveis mínims i del servei de gas, telecomunicació i una línia de mitjana tensió
Amb aquesta secció també queden definides les seccions J2.A4.S8 que correspondria a la mateixa implantació dels serveis a les voreres de 3,00 i 3,50 m d'amplada sense arbrat.

CARRILS DE SERVEI. Són les rectes definides per les següents equacions

	BT EP	T	MT	G	A	
J2-A3-S8	x=2,80 y=0,70	x=2,15 y=1,00	x=1,55 y=1,30	x=0,90 y=0,80	x=0,60 y=1,00	x=0,35 y=0,45
J2-A4-S8	x=3,15 y=0,70	x=2,50 y=1,00	x=1,85 y=1,30	x=1,10 y=0,80	x=0,80 y=1,00	x=0,35 y=0,45

Si, segons el conveni signat amb la companyia elèctrica, es preveu construir la baixa tensió en fase d'urbanització secundària o bé quan pugui existir un soterrani o semisoterrani es mantindrà lliure de serveis l'espai reservat per a la baixa tensió.
Cada servei es podrà apartar del seu carril únicament a les zones de xamfrà i/o d'encreuament amb els elements singulars.

PROFUNDITATS D'IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS A LES ZONES D'ENCREUAMENT

	BT	T	MT	G	A	EP
SOTA VIAL	1,00	1,15	1,35	1,00	1,20	1,00
ALTRES SERVEIS			1,60 (T i G) 1,80 (T, G i A)	1,20 (T)	1,20 (T) 1,35 (T I G)	

PROCÉS CONSTRUCTIU (Zones d'encreuaments)

1. Moviment de terres i formació de l'esplanada
2. Construcció de la xarxa de clavegueram i dels encreuaments dels vials de tots els serveis. Les connexions a parcel.la del clavegueram, a fi de no limitar la seva cota, se situaran fora de les zones de xamfrà i d'encreuament.
Els encreuaments de vials es construiran a partir de la línia de vorada amb les proteccions que corresponguin a cada servei.
3. Construcció de la subbase granular i de les vorades. D'aquesta manera queda materialitzat l'origen de les coordenades o punt de referència per a la implantació dels serveis (0.00).
4. Implantació de la xarxa de telecomunicació, gas i de les xarxes d'aigua en una rasa única.
El tub de gas portarà una doble impermeabilització en els encreuaments amb el prisma de relecomunicacions prpers a les cambres de telecomunicacions (1 m abans i després).
A tots els punts d'encreuament de la xarxa de telecomunicació amb els serveis d'aigua i de gas, es comprovarà que es col.loquin les proteccions preceptives.
Les línies de mitjana tensió no condicionaran la construcció de les corbes dels trams de transició , serà superior a 15 vegades el diàmetre del cable.
5. Implantació de la xarxa d'enllumenat públic i de la baixa tensió (sempre i quan no es reservi per a la fase d'urbanització secundària).
6. Acabat del coronament de la zona de vorera i pavimentació de la matei

ANNEX 10. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX 10. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA I ANNEXES

MEMÒRIA

1. IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA
2. IDENTIFICACIÓ DELS AUTORS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
3. OBJECTIUS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
4. TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA
5. NOMBRE PREVIST D'OPERARIS
6. DESCRIPCIÓ DE:
   - 6.1. OFICIS A INTERVENIR
   - 6.2. MAQUINARIA PREVISTA
7. ANÀLISIS DE RISCOS
   - 7.1. MOVIMENT DE TERRES
     - 7.1.1.EXCAVACIONS DE RASES
       - 7.1.1.1. Riscos detectables més comuns
       - 7.1.1.2. Peces de protecció personal recomanables
     - 7.1.2.EXCAVACIONS DE POUS DE SERVEIS
       - 7.1.2.1. Riscos detectables més comuns
       - 7.1.2.2. Peces de protecció personal recomanables
   - 7.2. REBLIMENTS DE TERRES
     - 7.2.1.RISCOS DETECTABLES MÉS COMUNS
     - 7.2.2.PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL RECOMANABLES
   - 7.3. ENCOFRATS. TREBALLS D'ENCOFRAT I DESENCOFRAT EN FUSTA
     - 7.3.1.RISCOS DETECTABLES MÉS COMUNS
     - 7.3.2.PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL RECOMANABLES

7.4. TREBALLS AMB FERRO
7.4.1.1.1. 7.4.1.TREBALLS AMB FERRALLA
7.4.1.2. Riscos detectables més comuns
7.4.1.3. Peces de protecció personal recomanables
7.5. TREBALLS DE MANIPULACIÓ AMB FORMIGÓ
7.5.1.RISCOS DETECTABLES MÉS COMUNS
7.6. OFICIS, UNITATS ESPECIALS I MUNTATGES
7.6.1.MUNTATGE DE POUS
7.6.1.1. Riscos detectables més comuns
7.6.1.2. Mesures de protecció personal recomanables
7.6.2.MAÇONERIA
7.6.2.1. Riscos detectables més comuns
7.6.2.2. Peces de protecció personal recomanables
7.6.3.MUNTATGE DE PREFABRICATS
7.6.3.1. Riscos detectables més comuns
7.6.3.2. Peces de protecció personal recomanables
7.6.4.SUBBASES, BASES, AGLOMERAT
7.6.4.1.1.1.1. 7.6.4.1.Riscos detectables més comuns
7.6.5.ACABAMENTS
7.6.5.1. Riscos detectables més comuns
7.7. INSTAL·LACIONS
7.7.1.MUNTATGE D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
7.7.1.1. Riscos detectables durant la instal·lació
7.7.1.2. Riscos detectables durant les proves de connexió i posada en servei de la instal·lació més comuna
7.7.1.3. Peces de protecció personal recomanables
7.7.2.INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL DE L'OBRA
7.7.2.1. Riscos detectables més comuns
7.7.2.2. Peces de protecció personal recomanables
7.8. RISCOS PRODUÏTS PER AGENTS ATMOSFÈRICS
7.9. RISCOS ELÈCTRICS
7.10. RISCOS D'INCENDIS
7.11. RISCOS DE DANYS A TERCERS
7.11.1. RISCOS DETECTABLES MÉS COMUNS

8. ANNEXES
9. ANNEX 1: JUSTIFICACIÓ DE PREUS

DOCUMENT NÚM. 2. PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3. PLEC DE CONDICIONS

1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ
2. NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS
2.1. EXCAVACIONS DE POUS DE SERVEIS
2.2. EXCAVACIONS DE RASES
2.3. REBLIMENTS DE TERRES
2.4. TREBALLS AMB FERRALLA
2.4.1.TREBALLS AMB FERRALLA. MANIPULACIÓ I POSADA EN OBRA
2.5. TREBALLS DE MANIPULACIÓ AMB FORMIGÓ
2.6. OFICIS, UNITATS ESPECIALS I MUNTATGES
2.6.1.POUS I SANEJAMENT
2.6.2.MAÇONERIA
2.6.3.MUNTATGE DE PREFABRICATS
2.6.4.ARREBOSSATS I LLISCATS
2.6.5.PINTURES I ENVERNISSATS
2.7. INSTAL·LACIONS
2.7.1.MUNTATGE D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
2.7.2.INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL DE L'OBRA
2.8. PREVENCIÓ DE RISCOS DE DANYS A TERCERS
3. SERVEIS DE PREVENCIÓ
3.1. SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT
3.2. SERVEI MÈDIC
4. VIGILANT DE SEGURETAT I COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

5. INSTAL·LACIONS MÈDIQUES
6. INSTAL·LACIONS DE SALUT I BENESTAR
7. PLA DE SEGURETAT I SALUT

DOCUMENT NÚM. 4. PRESSUPOST

DOCUMENT NÚM. 1

MEMÒRIA I ANNEXES

MEMÒRIA

1. IDENTIFICACIÓ DE L'OBRA

Els objectius generals del projecte d'urbanització són els propis de l'ordenació del Pla General, es a dir la connexió del sector amb les infraestructures viàries existents o previstes en el Pla General o en diferents projectes d'urbanització, i la instal·lació de tots els serveis necessaris.

Essent l'objectiu, **LA URBANITZACIÓ DE LA UA-14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.**

Més concretament el present projecte d'urbanització descriu les obres següents:

- Demolicions, explanació i moviments de terres
- Demolició i/o desviament de totes les unitats preexistents no adequades a les noves determinacions
- Instal·lació de les xarxes de serveis:
  - Abastament d'aigua
  - Sanejament
  - Enllumenat públic
  - Baixa tensió
  - Mitja tensió
  - Telecomunicacions
  - Gas
- Pavimentació de vials i voreres
- Senyalització
- Enjardinament
- Mobiliari urbà

La finalitat és la de permetre la realització de les obres definides, després de la reglamentària tramitació administrativa del projecte.

2. IDENTIFICACIÓ DELS AUTORS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Els tècnics de l'empresa TEMAX ENGINYERIA, SL com a autors del " **PROJECTE D' URBANITZACIÓ DE LA UA-14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS** " han redactat el present Estudi de Seguretat i Salut.

3. OBJECTIUS DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Aquest Estudi de Seguretat i Salut estableix durant la construcció d'aquesta obra, les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com les derivades dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment, i les instal·lacions preceptives de salut i benestar dels treballadors.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per portar a terme les seves obligacions en el camp de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en el Treball en els projectes d'edificació i obres públiques.

4. TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA

El termini d'execució de l'obra s'estableix en 6 MESOS, en funció dels condicionants externs en el moment de dur-se a terme les obres.

5. NOMBRE PREVIST D'OPERARIS

El nombre de treballadors punta s'estima en 5 operaris.

6. DESCRIPCIÓ DE TREBALLS I MAQUINÀRIA

6.1. OFICIS A INTERVENIR

- Oficial 1a.
- Oficial 1a. paleta
- Oficial 1a. encofrador
- Oficial 1a. ferrallista
- Oficial 1a. soldador
- Oficial 1a. electricista
- Oficial 1a. muntador
- Oficial 1a. d'obra pública
- Ajudant encofrador
- Ajudant ferrallista
- Ajudant d'electricista
- Ajudant de muntador
- Manobre
- Manobre especialitzat
- Peó jardiner

6.2. MAQUINARIA PREVISTA

- Compressor amb dos martells pneumàtics
- Pala carregadora sobre pneumàtics de mida mitjana
- Retroexcavadora de mida petita
- Retroexcavadora de mida mitjana
- Moto anivelladora de mida petita
- Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 T
- Picó vibrant dúplex de 1300 kg
- Camió de 7 T
- Camió cisterna de 8 m^3
- Camió grua
- Dúmper, amb mecanisme hidràulic de descàrrega d'1,5 T de càrrega útil
- Camió cisterna per a reg asfàltic

- Formigonera de 165 L
- Formigonera de 250 L
- Estenedora per a paviments de mescla bituminosa
- Corró vibratori autopropulsat pneumàtic
- Remolinador mecànic
- Regle vibratori
- Talladora de disc

7. ANÀLISIS DE RISCOS

7.1. MOVIMENT DE TERRES.

7.1.1. EXCAVACIÓ DE RASES

7.1.1.1. Riscos detectables més comuns:

- Despreniments de terres
- Caiguda de persones al mateix nivell
- Caigudes de persones a l'interior de la rasa
- Atrapament de persones mitjançant maquinària
- Els derivats per interferències amb conduccions enterrades
- Inundació
- Cops per objectes

7.1.1.2. Peces de protecció personal recomanables

- Casc de polietilè
- Màscara antipols amb filtre mecànic recanviable
- Ulleres antipols
- Cinturó de seguretat (Classe A,B, o C)
- Guants de cuiro
- Botes de seguretat
- Botes de goma
- Roba de treball
- Vestit per a ambients humits o plujosos
- Protectors auditius

7.1.2. EXCAVACIONS DE POUS DE SERVEIS

7.1.2.1. Riscos detectables més comuns

- Caigudes d'objectes (pedres, etc.)
- Cop per objectes
- Caigudes de persones a l'entrar i sortir
- Caigudes de persones al caminar per les proximitats d'un pou
- Ensorrament de les parets del pou
- Interferències per conduccions subterrànies
- Inundacions
- Electrocucions
- Asfixia
- Altres

7.1.2.2. Peces de protecció personal recomanables

- Casc de polietilè
- Casc de polietilè amb protectors auditius
- Casc de polietilè amb il·luminació autònoma
- Protectors auditius
- Careta antipols de filtre mecànic recanviable
- Roba de treball
- Ulleres antipartícules
- Cinturó de seguretat
- Guants de cuir
- Guants de goma o PVC
- Botes de seguretat (puntera reforçada i soles antilliscants)
- Botes de goma de seguretat
- Vestits per a ambients humits

7.2. REBLIMENTS DE TERRES

Si existeix homologació expressa del Ministeri de Treball i S.S., les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

7.2.1. RISCOS DETECTABLES MÉS COMUNS

- Sinistres de vehicles per excés de càrrega o mal manteniment
- Caigudes de persones des de les caixes o carrosseries dels vehicles
- Interferències entre vehicles per falta de direcció o senyalització a les maniobres
- Atropellament de persones
- Bolcament de vehicles durant descàrregues en sentit de retrocés
- Accidents per conducció sobre terrenys entollats, sobre terrenys fangats.
- Vibracions sobre les persones
- Soroll ambiental

7.2.2. PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL RECOMANABLES

- Casc de polietilè
- Botes de seguretat
- Màscares antipols amb filtre mecànic recanviable
- Guants de cuiro
- Cinturó antivibrador
- Roba de treball

7.3. ENCOFRATS. TREBALLS D'ENCOFRAT I DESENCOFRAT EN FUSTA

7.3.1. RISCOS DETECTABLES MÉS COMUNS

- Cops a les mans durant la clavada
- Caiguda dels encofradors al buit
- Caiguda de fusta al buit durant les operacions de desencofrat
- Caiguda de persones al caminar o treballar sobre el fons de les bigues (o jàsseres)
- Caiguda de persones pel costat o buit del forjat
- Caiguda de persones al mateix nivell
- Trepitjades sobre objectes punxants
- Electrocució per anul·lació de connexions a terra de maquinària elèctrica
- Cops en general per objectes
- Dermatosis per contactes amb el ciment

7.3.2. PECES DE PROTECCIÓ PERSONAL RECOMANABLES

Si existeix homologació expressa del Ministeri de Treball i S.S., les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de polietilè
- Botes de seguretat
- Cinturons de seguretat classe C
- Guants de goma
- Ulleres de seguretat contra projeccions
- Roba de treball
- Botes de goma o PVC de seguretat
- Vestits per a temps plujós
- Cinturó per portar eines.

7.4. TREBALLS AMB FERRO

7.4.1. TREBALLS AMB FERRALLA

7.4.1.1. Riscos detectables més comuns:

- Talls i ferides a mans i peus per maneig de rodons d'acer.
- Aplastaments durant les operacions de càrrega i descàrrega de paquets de ferralla.
- Aplastaments durant les operacions de muntatge i armadures.
- Entrebancs i torçades al caminar sobre les armadures.
- Els derivats de les eventuals trencades de rodons d'acer durant l'estirat o doblegat.
- Sobreesforços.
- Caigudes al mateix nivell.
- Caigudes des d'altura.
- Cops per caiguda o gir descontrolat de la càrrega suspesa.

7.4.1.2. Peces de protecció personal recomanables

Si existeix homologació expressa del Ministeri de Treball i Seguretat Social, les peces de protecció personal a utilitzar a aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de polietilè
- Guants de cuiro
- Botes de seguretat

- Botes de goma o de PVC de seguretat
- Roba de treball
- Cinturó per portar eines
- Cinturó de seguretat (classes A o C)
- Vestits per a temps plujós

7.5. TREBALLS DE MANIPULACIÓ AMB FORMIGÓ

7.5.1. RISCOS DETECTABLES MÉS COMUNS:

- Caiguda de persones i/o objectes al mateix nivell.
- Caiguda de persones i/o objectes a diferent nivell.
- Caiguda de persones i/o objectes al buit.
- Enfonsament d'encofrats.
- Ruptura o rebentada d'encofrats.
- Caiguda d'encofrats trepadors.
- Trepitjades sobre objectes punxants.
- Trepitjades sobre superfícies de trànsit.
- Les derivades de treballs sobre sòls humits o mullats.
- Contactes amb el formigó (dermatitis per ciments).
- Fallida d'estrebades.
- Corriment de terres.
- Els derivats de l'execució de treballs sota circumstàncies meteorològiques adverses.
- Atrapaments.
- Vibracions per maneig d'agulles vibrants.
- Soroll ambiental.
- Electrocució. Contactes elèctrics.

7.6. OFICIS, UNITATS ESPECIALS I MUNTATGES

7.6.1. MUNTATGE DE POUS

7.6.1.1 Riscos detectables més comuns

- Caiguda de persones al mateix nivell
- Caiguda de persones a diferent nivell
- Enfonsament de la volta (excavacions a mina)
- Desplom i bolcament dels paraments del pou
- Cops i talls per l'ús d'eines manuals
- Sobreesforços per postures obligades, (caminar acotxat...).
- Desplom de viseres o talussos.
- Desplom dels talussos d'una rasa.
- Els derivats de treballs realitzats en ambients humits, entollats i tancats.
- Electrocució.
- Intoxicació per gasos.
- Explosió per gasos o líquids.
- Atac de rates, (embrancaments amb clavegueres)
- Ruptura del torn.
- Dermatitis per contactes amb el ciment.
- Infeccions, (treballs en la proximitat a l'interior o propers a claveguerons, o clavegueres en servei).

7.6.1.2. Mesures de protecció personal recomanables

- Casc de polietilè
- Casc de polietilè amb equip d'il·luminació autònoma (tipus mineria).
- Guants de cuiro
- Guants de goma (o de PVC) de seguretat
- Roba de treball
- Equip d'il·luminació autònoma
- Equip de respiració autònoma (o semi autònoma)
- Cinturó de seguretat, classe A, B o C
- Maneguets i polaines de cuiro
- Ulleres de seguretat contra projeccions.

7.6.2. MAÇONERIA

7.6.2.1. Riscos detectables més comuns

- Caiguda de persones al buit
- Caiguda de persones al mateix nivell
- Caiguda de persones a diferent nivell

- Caiguda d'objectes sobre les persones
- Cops contra objectes
- Talls pel maneig d'objectes i eines manuals
- Dermatitis per contactes amb el ciment
- Partícules als ulls
- Talls per utilització de màquines-eines
- Els derivats dels treballs realitzats en ambients pulverulents, (tallant maons, per exemple)
- Sobreesforços
- Electrocució
- Atrapaments pels mitjans d'elevació i transport
- Els derivats de l'ús de mitjans auxiliars (escales, bastides, etc.)
- Altres

7.6.2.2. Peces de protecció personal recomanables

- Casc de polietilè
- Guants de PVC o de goma
- Guants de cuir
- Botes de seguretat
- Cinturó de seguretat, classe A, B, o C
- Botes de goma amb puntera reforçada
- Roba de treball

7.6.3. MUNTATGE DE PREFABRICATS

7.6.3.1. Riscos detectables més comuns

- Cops a les persones pel transport en suspensió de grans peces.
- Atrapaments durant maniobres d'ubicació.
- Caiguda de persones al mateix nivell.
- Caiguda de persones a diferent nivell.
- Bolcament de peces prefabricades.
- Desploma de peces prefabricades.
- Talls per maneig d'eines manuals.
- Talls o cops per maneig de màquines-eina.
- Aplastaments de mans o peus al rebre les peces.

7.6.3.2. Peces de protecció personal recomanables

- Casc de polietilè
- Guants de cuiro
- Guants de goma o PVC
- Botes de seguretat
- Botes de goma amb puntera reforçada
- Cinturó de seguretat classes A o C
- Roba de treball
- Vestits per a temps plujós

7.6.4. SUBBASES, BASES I AGLOMERAT

7.6.4.1. Riscos detectables més comuns

- Atropellaments per maquinària i vehicles.
- Atrapaments per maquinària i vehicles.
- Col·lisions i bolcaments.
- Interferències amb línies d'alta tensió.
- Intoxicació per utilització de productes bituminosos.
- Esquitxades.
- Pols.
- Sorolls.

7.6.5. ACABAMENTS

7.6.5.1. Riscos detectables més comuns

- Atropellaments per maquinària i vehicles.
- Atrapaments.
- Col·lisions i bolcaments.
- Caigudes d'altura.
- Caiguda d'objectes.
- Talls i cops.

7.7. INSTAL·LACIONS

7.7.1. MUNTATGE D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

7.7.1.1. Riscos detectables durant la instal·lació

- Caiguda de persones al mateix nivell
- Caiguda de persones a diferent nivell
- Talls per maneig d'eines manuals
- Talls per maneig de les guies i conductors
- Punxades a les mans per maneig de guies i conductors
- Cops per eines manuals
- Sobreesforços per postures forçades
- Cremades per encenedors durant operacions d'escalfament del "macarró protector"

7.7.1.2. Riscos detectables durant les proves de connexionat i posada en servei de la instal·lació més comuna

- Electrocució o cremades per la dolenta protecció de quadres elèctrics.
- Electrocució o cremades per maniobres incorrectes a les línies.
- Electrocució o cremades per ús d'eines sense aïllament.
- Electrocució o cremades per punteig dels mecanismes de protecció (disjuntors diferencials, etc.)
- Electrocució o cremades per connexionats directes sense clavilles mascles-femelles.
- Explosió dels grups de transformació durant l'entrada en servei.
- Incendi per incorrecta instal·lació de la xarxa elèctrica.

7.7.1.3. Peces de protecció personal recomanables

- Casc de polietilè, per utilitzar durant els desplaçaments per l'obra en llocs amb risc de caiguda d'objectes o de cops.
- Botes aïllants de l'electricitat (connexions).
- Botes de seguretat.
- Guants aïllants.
- Roba de treball.
- Cinturó de seguretat.
- Faixa elàstica de subjecció de cintura.
- Banqueta de maniobra.
- Estora aïllant.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

7.7.2. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL DE L'OBRA

7.7.2.1. Riscos detectables més comuns

- Contactes elèctrics directes.
- Contactes elèctrics indirectes.
- Els derivats de caigudes de tensió a la instal·lació per sobrecàrrega, (abús o incorrecte càlcul de la instal·lació).
- Mal funcionament dels mecanismes i sistemes de protecció.
- Caigudes al mateix nivell
- Caigudes a diferent nivell

7.7.2.2. Peces de protecció personal recomanables

Si existeix homologació expressa del Ministeri de Treball i S.S., les peces de protecció personal a utilitzar en aquesta obra, estaran homologades.

- Casc de polietilè per a riscos elèctrics
- Roba de treball
- Botes aïllants de l'electricitat
- Guants aïllants de l'electricitat
- Plantilles anticlaus
- Cinturó de seguretat de la classe C
- Vestits impermeables per a ambients plujosos
- Banqueta aïllant de l'electricitat
- Estora aïllant de l'electricitat
- Comprovadors de tensió
- Rètols de "NO CONNECTAR, HOMES TREBALLANT A LA XARXA".

7.8. RISCOS PRODUÏTS PER AGENTS ATMOSFÈRICS

- Caiguda de maquinària d'elevació.
- Caiguda de màquines.

7.9. RISCOS ELÈCTRICS

- Cremades físiques i químiques.
- Contactes elèctrics directes.
- Contactes elèctrics indirectes.
- Exposició a fonts lluminoses perilloses.
- Incendis.

7.10. RISCOS D'INCENDIS

- Propagació d'incendis deguts a petits focs fets a l'obra.
- Risc d'incendis per espurnes produïdes per la maquinària.

7.11. RISCOS DE DANYS A TERCERS

Són els riscos produïts per enllaços amb camins i accessos derivats de l'obra, fonamentalment per circulació de vehicles, a l'haver de realitzar desviaments provisionals i passos alternatius.
Els vials actuals que creuen el terreny de la futura obra comporten un risc, degut a la circulació de persones alienes, una vegada iniciats els treballs.

7.11.1. RISCOS DETECTABLES MÉS COMUNS

- Atropellaments per circulació de maquinària en vies públiques.
- Danys per irrupció descontrolada de persones no autoritzades en el recinte de l'obra.

Mollerussa, Maig de 2020
L'autor del Projecte,

Joan Santacana i Espasa
Enginyer de Camins, Canals i Ports (Col·legiat 33.517)
Tel. 973 30 28 93

DOCUMENT NÚM. 2

PLÀNOLS

GUANTS

GUANTS AÏLLANTS

GUANTS DE CUIR

CALÇAT

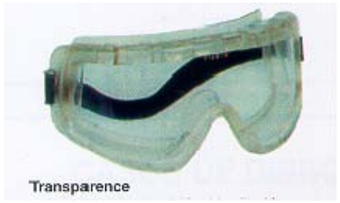
* TALÓ ANATÒMIC
* SOLA PU BIDENSITAT ANTILLISCANT I ANTIESTÀTICA

* CALÇAT AMB PUNTERA I PLANTILLA D'ACER I ANTIESTÀTICA
* PENETRACIÓ I ABSORCIÓ D'AIGUA

CASCS - ULLERES - PROTECTORS VARIS

* CASC DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT
* CORRETJAM AMB SIS PUNTS DE SUBJECCIÓ
* MODELS AMB I SENSE ROSCA AJUSTABLE A LA PART POSTERIOR

DIFERENTS TIPUS D'ULLERES PROTECTORES



MASCARETES DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA CONTRA POLS I PARTÍCULES FINES PER A LA PREVENCIÓ DE MALALTIES

Ajuntament de Montornès del Vallès	TEMAX ENGINYERIA, S.L. Plaça Joan Capri, 1 Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061 25230 – MOLLERUSSA. Lleida.	ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN SANTACANA I ESPASA Enginyer de Camins, Canals i Ports	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA–14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)	CLAU REF_019–01	ESCALES S/E ORIGINAL DIN–A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ANNEX ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS COL.LECTIVES GUANTS, CALÇAT, CASC, ULLERES I VÀRIES	DATA: MAIG 2019 NOM DEL FITXER: 1.dwg	PLÀNOL NÚM.: ASS FULL.1.....DE.12..

PROTECCIÓ ANTICAIGUDES - ROBA DE PROTECCIÓ

ARNÉS ANTICAIGUDA

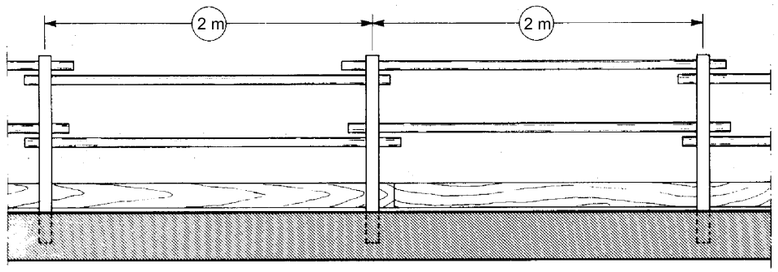
JAQUETA SOLDADOR

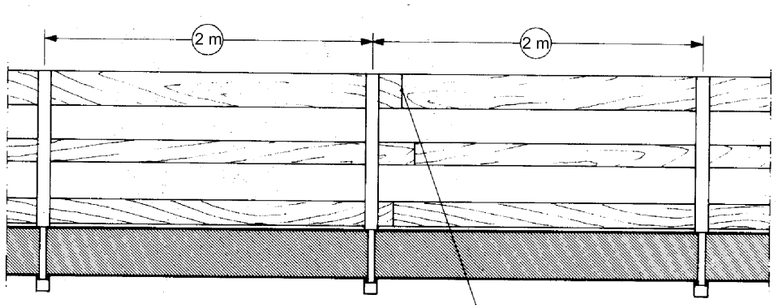
ROBA DE PROTECCIÓ
D'ALTA VISIBILITAT

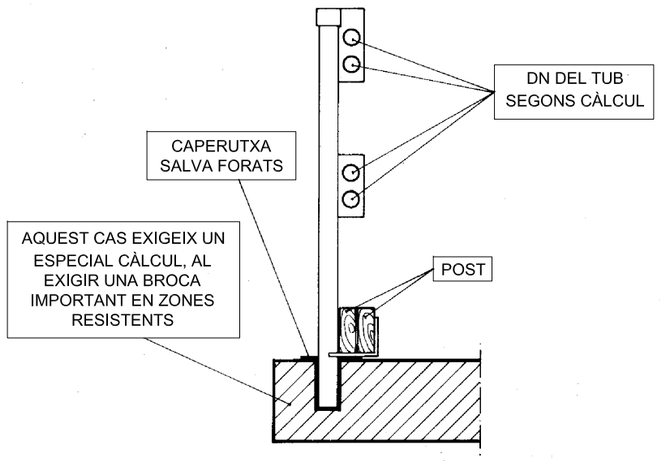
CINTURÓ AMB CORDA REGULABLE
I DOS MOSQUETONS

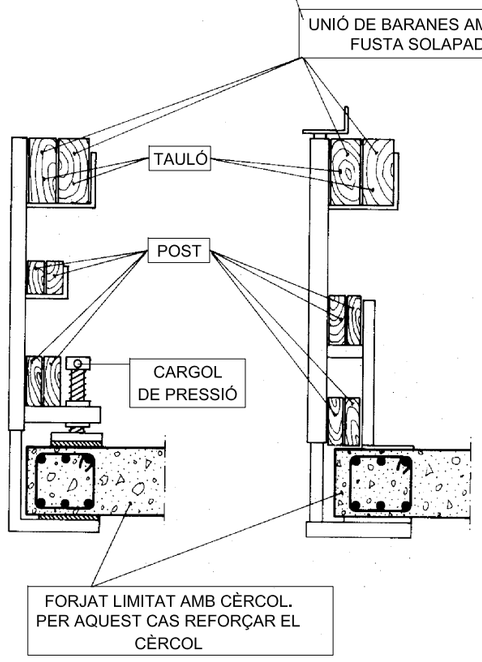
Ajuntament de Montornès del Vallès	TEMAX ENGINYERIA, S.L. Plaça Joan Capri, 1 Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061 25230 – MOLLERUSSA. Lleida.	ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN SANTACANA I ESPASA Enginyer de Camins, Canals i Ports	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)	CLAU REF_019-01	ESCALES S/E ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ANNEX ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS PERSONALS PROTECCIÓ ANTICAIGUDES I ROBA DE PROTECCIÓ	DATA: MAIG 2019 NOM DEL FITXER: 2.dwg	PLÀNOL NÚM.: ASS FULL 2 DE 12

BARANA DE SUPORT TIPUS "SARGENTO"

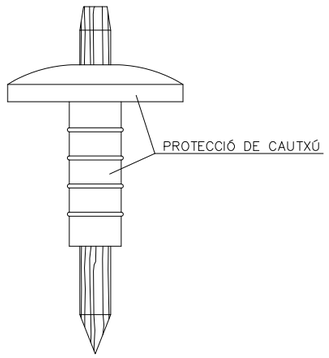




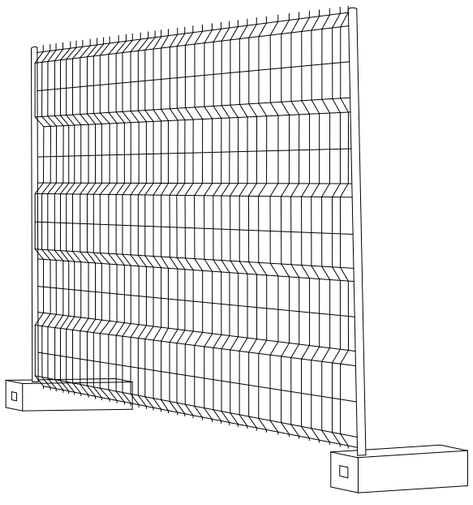




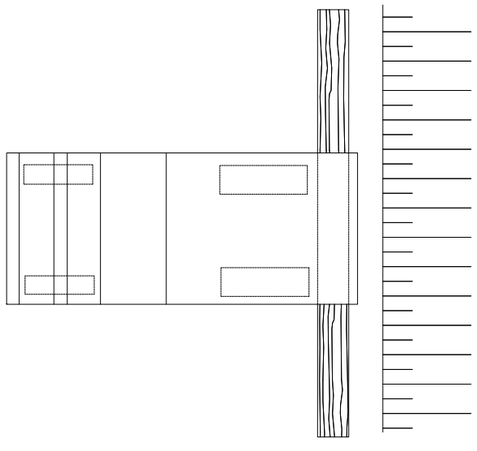
PROTECCIÓ PER A ESTAQUES

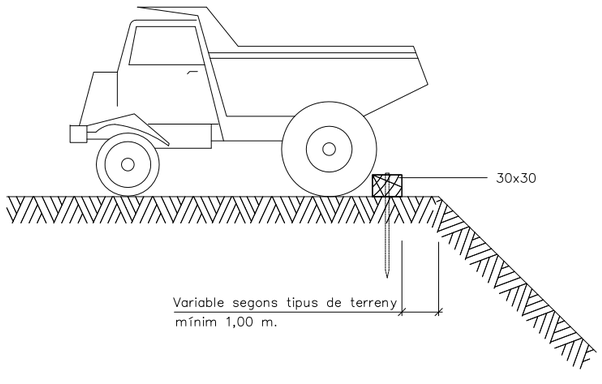


TANCA TRASLLADABLE PER DELIMITACIÓ OBRA



TOPALL PER A VEHICLES AUTOMÒVILS

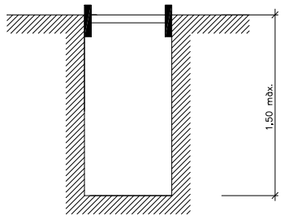




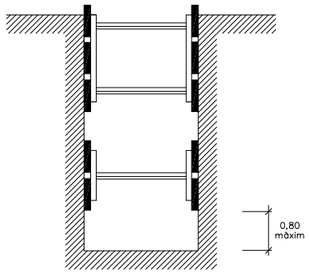
Ajuntament de Montornès del Vallès	TEMAX ENGINYERIA, S.L. Plaça Joan Capri, 1 Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061 25230 – MOLLERUSSA. Lleida.	ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN SANTACANA I ESPASA Enginyer de Camins, Canals i Ports	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)	CLAU REF_019-01	ESCALES S/E ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ANNEX ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS COL·LECTIVES PER A ESTAQUES I TANCA TRASLLADABLE	DATA: MAIG 2019 NOM DEL FITXER: 3.dwg	PLÀNOL NÚM.: ASS FULL 3 DE 12

PROTECCIÓ DE RASES

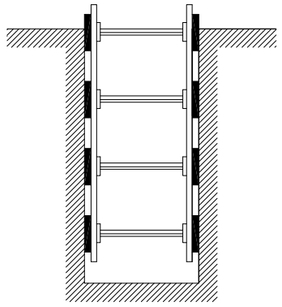
APUNTALAMENT DE RASES



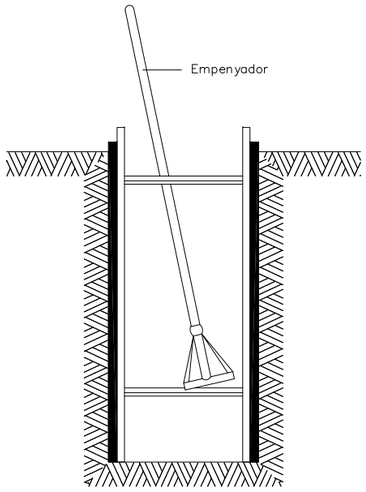
Rasa sense apuntalament

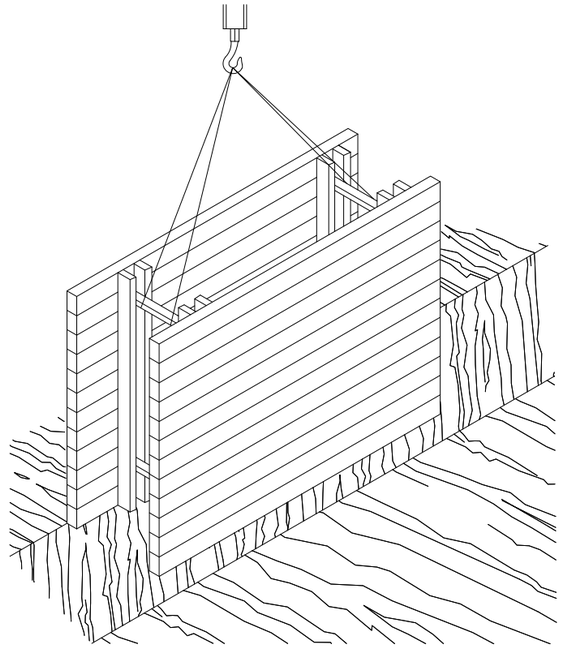


Rases amb apuntalament sense sobrecàrrega

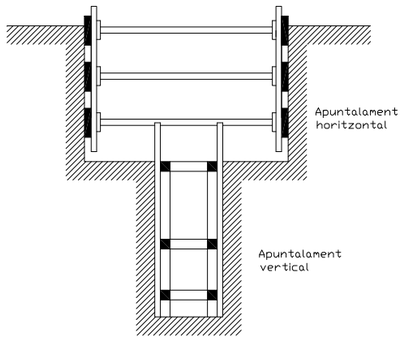


Rases amb apuntalament per sobrecàrrega

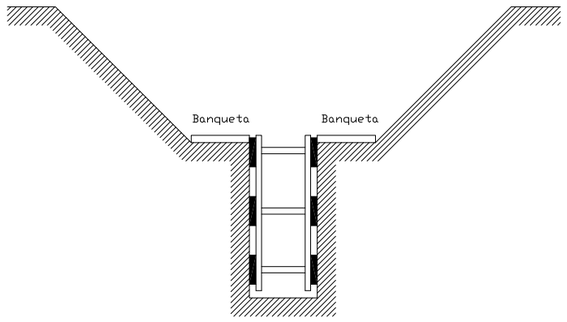




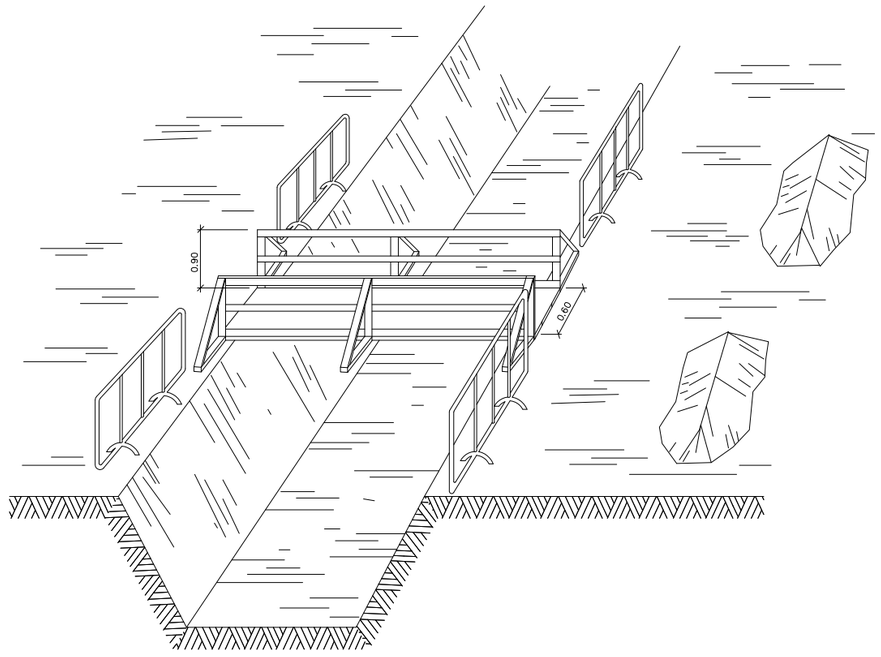
RASES



Rasa profunditat amb sobrecàrrega



Rasa amb sobrecàrrega lleugera



Amplada de rases en funció de la seva profunditat.
Com a mínim l'esmentada amplada cal que sigui de:

0,50 m. fins a 1,00 m. de profunditat
0,65 m. fins a 1,50 m. de profunditat
0,75 m. fins a 2,00 m. de profunditat
0,80 m. fins a 3,00 m. de profunditat
0,90 m. fins a 4,00 m. de profunditat
1,00 m. per a més de 4,00 m. de profunditat

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

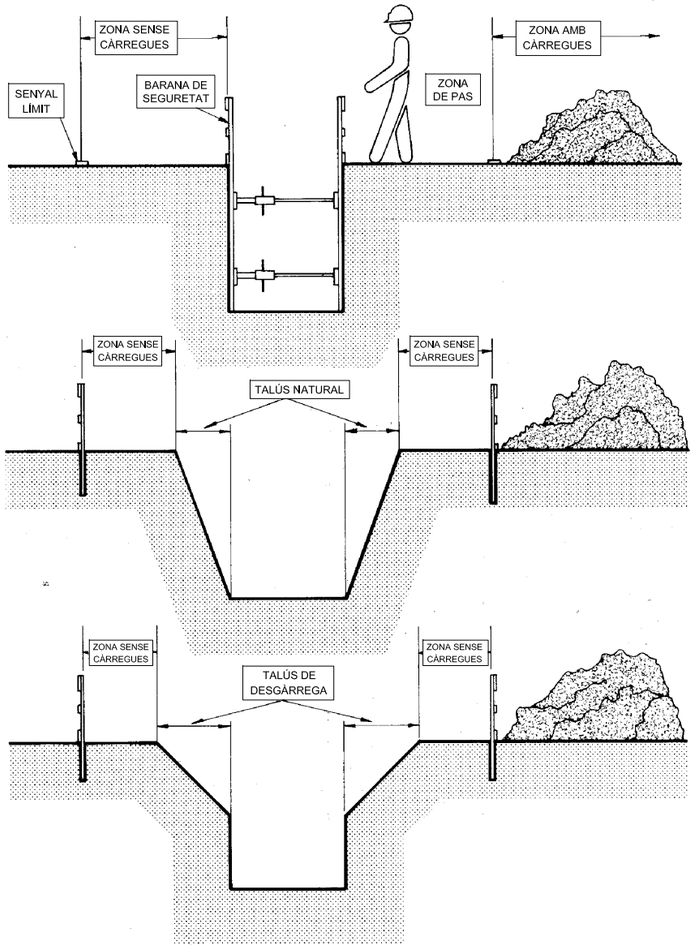
CLAU: REF_019-01

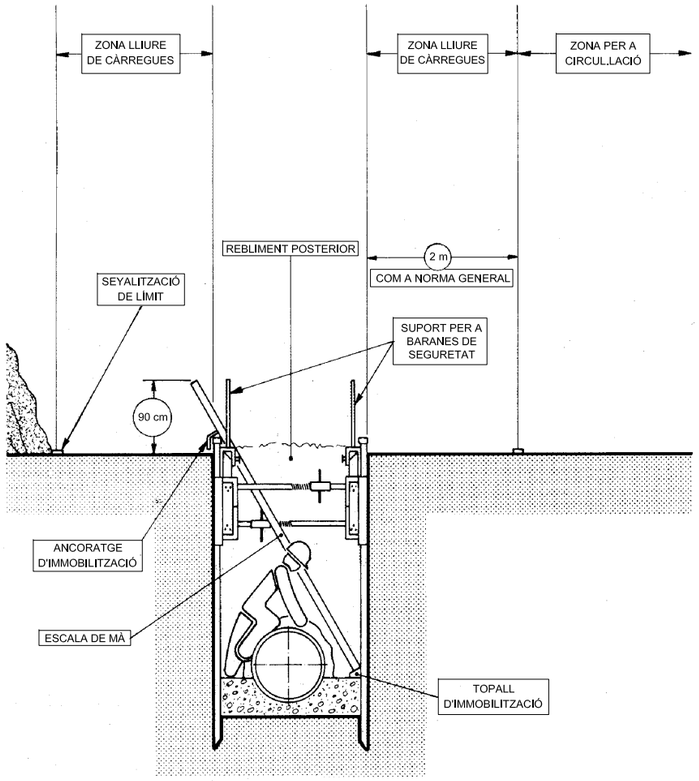
ESCALES: S/E
ORIGINAL DIN-A3 — GRÀFIQUES

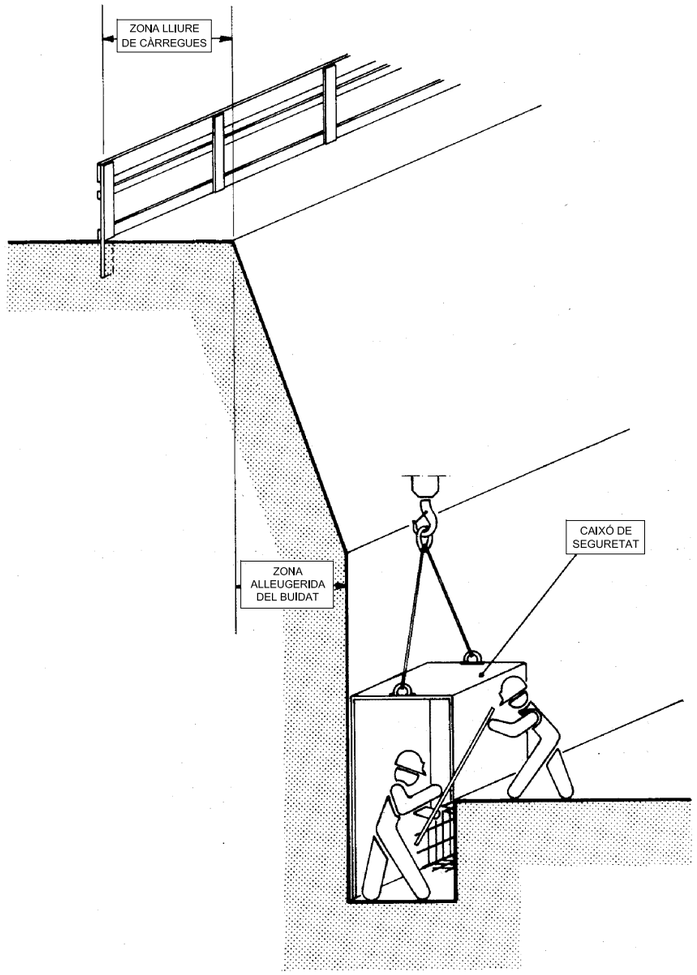
NOM DEL PLÀNOL:
ANNEX ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROTECCIONS COL.LECTIVES
PROTECCIONS DE RASES

DATA: MAIG 2019
NOM DEL FITXER: 4.dwg
PLÀNOL NÚM.: ASS
FULL 4 DE 12

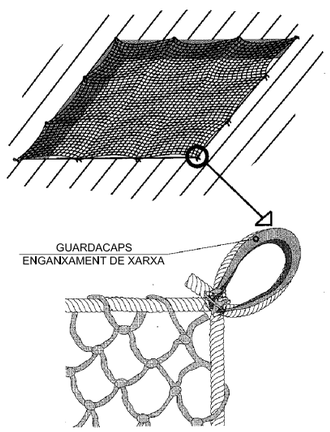
PROTECCIÓ DE RASES





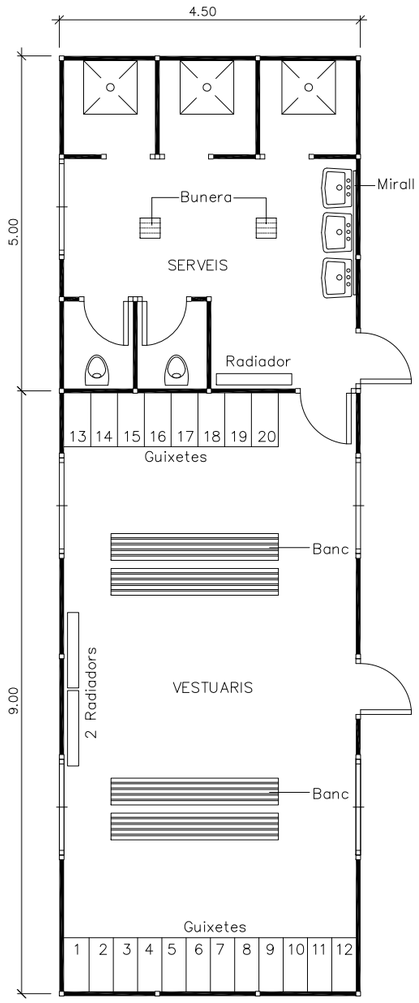


PROTECCIÓ DE FORATS HORITZONTALS AMB XARXA



Ajuntament de Montornès del Vallès	TEMAX ENGINYERIA, S.L. Plaça Joan Capri, 1 Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061 25230 – MOLLERUSSA. Lleida.	ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN SANTACANA I ESPASA Enginyer de Camins, Canals i Ports	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)	CLAU REF_019-01	ESCALES S/E ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ANNEX ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PROTECCIONS COL.LECTIVES PROTECCIONS RASES I FORATS HORITZONTALS	DATA: MAIG 2019 NOM DEL FITXER: 5.dwg	PLÀNOL NÚM.: ASS FULL 5 DE 12

MODEL D'INSTAL.LACIÓ PER A MENJADOR, VESTIDORS I SERVEIS HIGIÈNICS D'OBRA



EXEMPLE DE SENYALITZACIÓ D'OBRA

Cons reflectants de 70 cm.

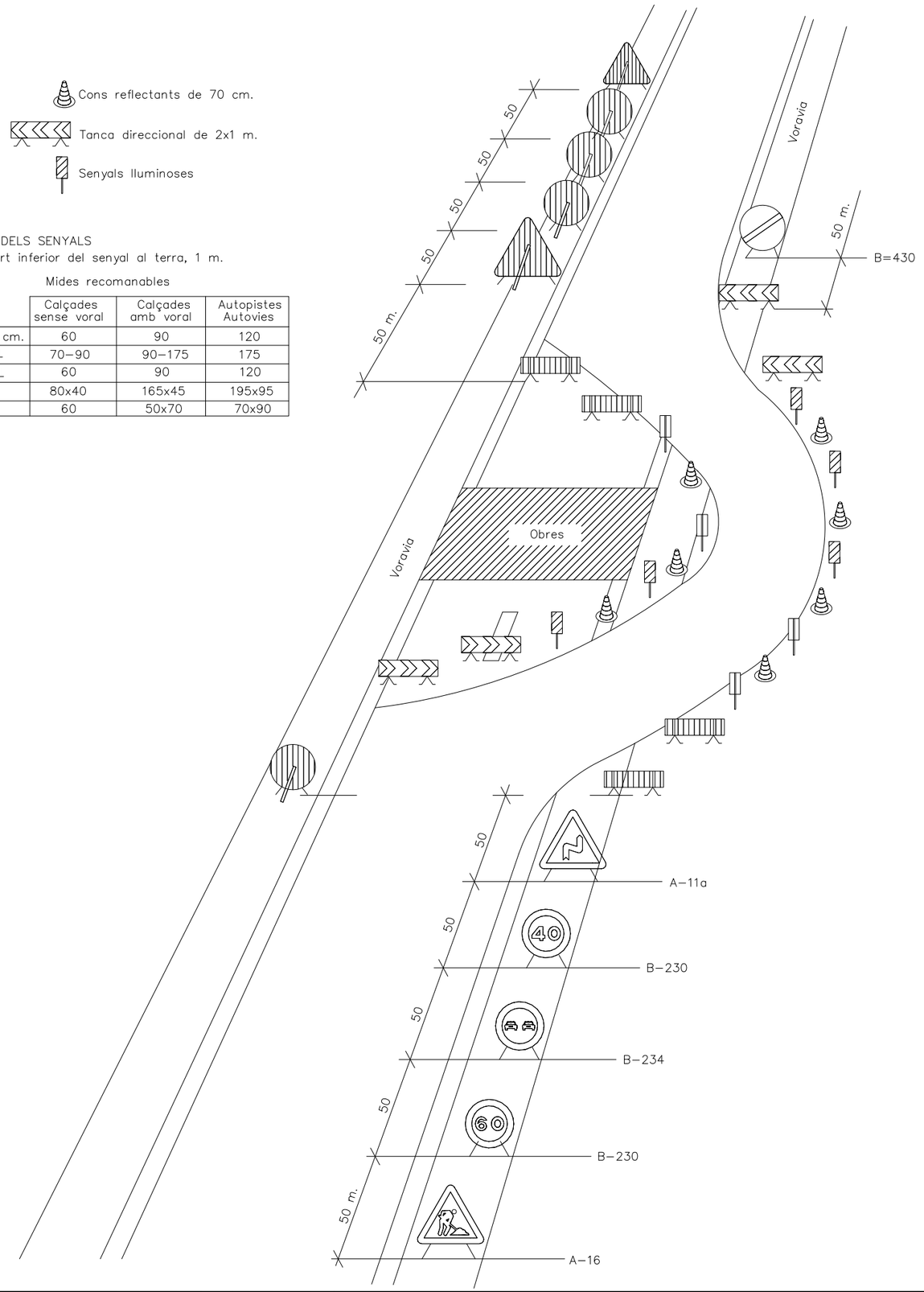
Tanca direccional de 2x1 m.

Senyals lluminoses

ALÇADA DELS SENYALS
De la part inferior del senyal al terra, 1 m.

Mides recomanables

	Calçades sense voral	Calçades amb voral	Autopistes Autovies
Cercles Ø cm.	60	90	120
Triangles L	70–90	90–175	175
Quadrats L	60	90	120
Pannells	80x40	165x45	195x95
Cons	60	50x70	70x90



Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

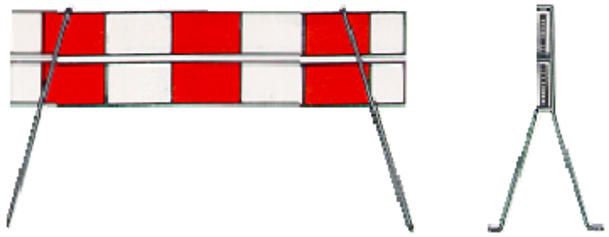
CLAU: REF_019–01

ESCALES: S/E
ORIGINAL DIN–A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ANNEX ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROTECCIONS COL.LECTIVES
VESTIDORS, SENYALITZACIÓ, SERVEIS HIGIÈNICS

DATA: MAIG 2019
NOM DEL FITXER: 6.dwg

PLÀNOL NÚM.: ASS
FULL 6 DE 12



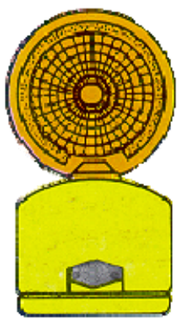
TANCA MÒVIL

CORDÓ DE BANDERETES

CINTA DE BALISSA

TANCA DE CONTENCIÓ
PER VIANANTS

PINTURA PER
MARCAR CARRETERES



BALISSA INTERMITENT
AMB CÈL.LULA
FOTO-ELÈCTRICA

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU: REF_019-01

ESCALES: S/E
ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ANNEX ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROTECCIONS COL.LECTIVES
SENYALITZACIÓ D'OBRA

DATA: MAIG 2019
NOM DEL FITXER: 7.dwg

PLÀNOL NÚM.: ASS

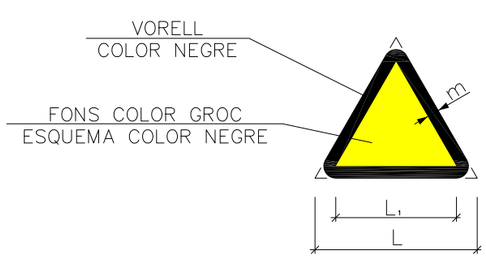
FULL 7 DE 12

DISTÀNCIES MÀXIMES

DIMENSIÓ DE LA SENYAL (en mm.)	FORMA DE LA SENYAL		
1189	36.98	48.72	53.19
861	26.76	35.10	37.61
594	17.48	25.85	26.58
420	12.36	17.57	18.70
297	8.76	12.48	13.20
210	6.10	8.38	9.30
148	4.36	6.19	6.62
105	3.09	4.10	4.70

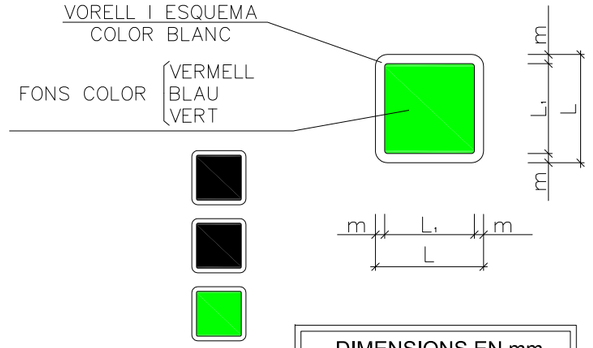
DISTÀNCIA EN METRES

SENYALS D'ADVERTÈNCIA DE PERILL



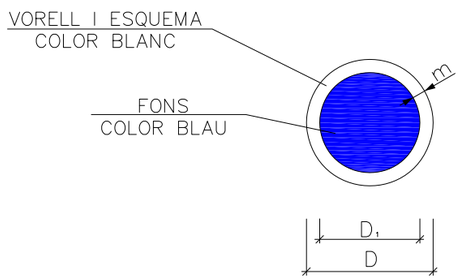
DIMENSIONS EN mm.		
L	L'	m.
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
145	121	8
105	87	5

SENYALS SALVAMENT VIES D'EVACUACIÓ EQUIPS D'EXTINCIÓ



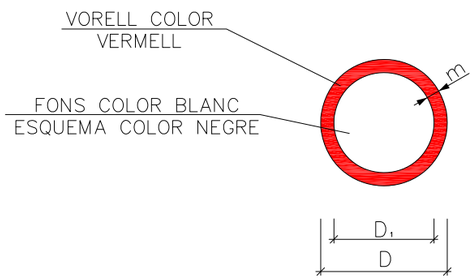
DIMENSIONS EN mm.		
L	L'	m.
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	288	11
145	132	8
105	95	5

SENYALS D'OBLIGACIÓ

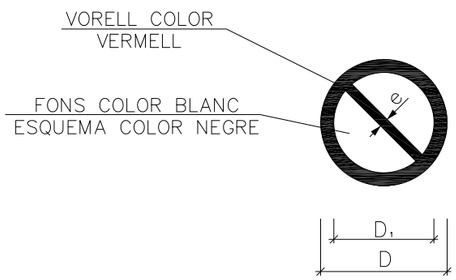


DIMENSIONS EN mm.		
D	D'	m.
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	288	11
145	132	8
105	95	5

SENYALS DE PROHIBICIÓ



DIMENSIONS EN mm.	
D	D'
594	420
420	297
297	210
210	148
145	105
105	74



DIMENSIONS EN mm.		
D	D'	e.
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
145	105	11
105	74	8

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU: REF_019-01

ESCALES: S/E
ORIGINAL DIN-A3 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ANNEX ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROTECCIONS COL.LECTIVES
SENYALITZACIÓ D'OBRA

DATA: MAIG 2019
NOM DEL FITXER: 8.dwg

PLÀNOL NÚM.: ASS
FULL 8 DE 12

SENYALS DE PROHIBICIÓ

ESQUEMA SENYAL		COLORS			SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	VORELL	FONS	
PROHIBIT EL PAS A CARRETÓ		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT ACCIONAR		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT PASAR TERRA NO SEGUR		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIDA L'ENTRADA	PROHIBIDA LA ENTRADA	NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT EL PAS	PROHIBIDO EL PASO	NEGRE	VERMELL	BLANC	

ESQUEMA SENYAL		COLORS			SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	VORELL	FONS	
PROHIBIT FUMAR		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT APAGAR AMB AIGUA		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT FUMAR I ENCENDRE FOC		NEGRE	VERMELL	BLANC	
AIGUA NO POTABLE		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT EL PAS ALS VIANANTS		NEGRE	VERMELL	BLANC	

ESQUEMA SENYAL		COLORS			SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	VORELL	FONS	
PROHIBIT EL PAS A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA			VERMELL	BLANC	
PROHIBIT A PERSONES		NEGRE	VERMELL	BLANC	
ALTO NO PASSAR		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT ACOMPANYATS ALS CARRETONS		NEGRE	VERMELL	BLANC	
PROHIBIT DIPOSITAR MATERIALS MANTENIR LLIURE EL PAS		NEGRE	VERMELL	BLANC	

ESQUEMA SENYAL		COLORS			SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	VORELL	FONS	
NO CONNECTAR S'ESTÀ TREBALLANT	NO CONECTAR SE ESTA TRABAJANDO	NEGRE	VERMELL	BLANC	
NO MANIOBRAR TREBALLS EN TENSIÓ	NO MANIOBRAR TRABAJOS EN TENSIÓN	NEGRE	VERMELL	BLANC	
NO CONNECTAR	NO CONECTAR	NEGRE	VERMELL	BLANC	

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019-01

ESCALES
S/E
ORIGINAL DIN-A3
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ANNEX ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROTECCIONS COL.LECTIVES
SENYALS DE PROHIBICIÓ

DATA: MAIG 2019
NOM DEL FITXER: 9.dwg
PLÀNOL NÚM.: ASS
FULL 9 DE 12

SENYALS DE PERILL

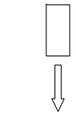
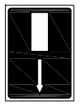
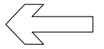
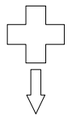
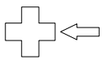
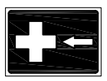
ESQUEMA SENYAL		COLORS			SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	VORELL	FONS	
CAIGUDES A DIFERENT NIVELL		NEGRE	NEGRE	GROC	
CAIGUDES AL MATEIX NIVELL		NEGRE	NEGRE	GROC	
ALTA PRESSIÓ		NEGRE	NEGRE	GROC	
PAS DE CARRETONS		NEGRE	NEGRE	GROC	
RADIACIONS LASER		NEGRE	NEGRE	GROC	

ESQUEMA SENYAL		COLORS			SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	VORELL	FONS	
RISC DE CORROSIÓ		NEGRE	NEGRE	GROC	
RISC INTOXICACIÓ		NEGRE	NEGRE	GROC	
DESPRENDIMENTS		NEGRE	NEGRE	GROC	
CAIGUDA D'OBJECTES		NEGRE	NEGRE	GROC	
MÀQUINA PESADA EN MOVIMENT		NEGRE	NEGRE	GROC	

ESQUEMA SENYAL		COLORS			SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	VORELL	FONS	
PERILL INDETERMINAT		NEGRE	NEGRE	GROC	
RISC D'INCENDI MATERIES INFLAMABLES		NEGRE	NEGRE	GROC	
RISC D'EXPLOSIÓ MATERIES EXPLOSIVES		NEGRE	NEGRE	GROC	
RISC DE RADIACIÓ MATERIAL RADIACTIU		NEGRE	NEGRE	GROC	
RISC DE CÀRREGUES SUSPESES		NEGRE	NEGRE	GROC	

ESQUEMA SENYAL		COLORS			SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	VORELL	FONS	
RISC ELÈCTRIC		NEGRE	NEGRE	GROC	
PRESA DE TERRA		NEGRE	NEGRE	GROC	
ALTA TEMPERATURA		NEGRE	NEGRE	GROC	
BAIXA TEMPERATURA		NEGRE	NEGRE	GROC	
		NEGRE	NEGRE	GROC	

SENYALS D'ADVERDÈNCIA

ESQUEMA SENYAL		COLORS			SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	VORELL	FONS	
LOCALITZACIÓ SORTIDA D'EMERGÈNCIA		BLANC	BLANC	VERD	
DIRECCIÓ CAP A SORTIDA D'EMERGÈNCIA		BLANC	BLANC	VERD	
VIA D'EVACUACIÓ		BLANC	BLANC	VERD	
EQUIP DE PRIMERS AUXILIS		BLANC	BLANC	VERD	
LOCALITZACIÓ DE PRIMERS AUXILIS		BLANC	BLANC	VERD	
DIRECCIÓ CAP A PRIMERS AUXILIS		BLANC	BLANC	VERD	

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU: REF_019-01

ESCALES: S/E
ORIGINAL DIN-A3 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ANNEX ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROTECCIONS COL.LECTIVES
SENYALS DE PERILL I ADVERTÈNCIA

DATA: MAIG 2019
NOM DEL FITXER: 10.dwg

PLÀNOL NÚM.: ASS
FULL 10 ... DE 12

SENYALS D'OBLIGACIÓ

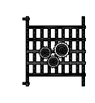
ESQUEMA SENYAL		COLORS			SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	VORELL	FONS	
ÚS DELS GUANTS		BLANC	BLANC	BLAU	
ÚS D'ULLERES		BLANC	BLANC	BLAU	
ÚS PROTECTORS AUDITIUS		BLANC	BLANC	BLAU	
ÚS DEL CASC		BLANC	BLANC	BLAU	
ÚS DE MASCARETA		BLANC	BLANC	BLAU	

ESQUEMA SENYAL		COLORS			SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	VORELL	FONS	
OBLIGACIÓ DE RENTAR-SE LES MANS		BLANC	BLANC	BLAU	
ÚS DE PANTALLA		BLANC	BLANC	BLAU	
ÚS D'ULLERES O PANTALLAS		BLANC	BLANC	BLAU	
ÚS CALÇAT ANTIESTÀTIC		BLANC	BLANC	BLAU	
ÚS CINTURÓ DE SEGURETAT		BLANC	BLANC	BLAU	

ESQUEMA SENYAL		COLORS			SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	VORELL	FONS	
ÚS CINTURÓ DE SEGURETAT		BLANC	BLANC	BLAU	
ELIMINAR PUNTES		BLANC	BLANC	BLAU	
ÚS DE BOTES DIELÈCTRIQUES		BLANC	BLANC	BLAU	
ÚS DE BOTES		BLANC	BLANC	BLAU	
ÚS DE GUANTS DIELÈCTRICS		BLANC	BLANC	BLAU	

ESQUEMA SENYAL		COLORS			SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	VORELL	FONS	
RISC ELÈCTRIC		BLANC	BLANC	BLAU	
RISC ELÈCTRIC		BLANC	BLANC	BLAU	
PRESA DE TERRA		BLANC	BLANC	BLAU	
RISC DE CORROSIÓ		BLANC	BLANC	BLAU	
RISC ELÈCTRIC		BLANC	BLANC	BLAU	

ESQUEMA SENYAL		COLORS			SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	VORELL	FONS	
RISC D'INCENDI		BLANC	BLANC	BLAU	
RISC DE RADIACIÓ		BLANC	BLANC	BLAU	
RISC D'INTOXICACIÓ		BLANC	BLANC	BLAU	
RISC D'EXPLOSIÓ		BLANC	BLANC	BLAU	
RISC ELÈCTRIC		BLANC	BLANC	BLAU	

ESQUEMA SENYAL		COLORS			SENYAL ESTABLERTA
SIGNIFICAT	DIBUIX	COLOR	VORELL	FONS	
ÚS DE PROTECTOR FIX		BLANC	BLANC	BLAU	
ESPENYA NO ARROSSEGAR		BLANC	BLANC	BLAU	
ÚS DE PROTECTOR AJUSTABLE		BLANC	BLANC	BLAU	

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU: REF_019-01

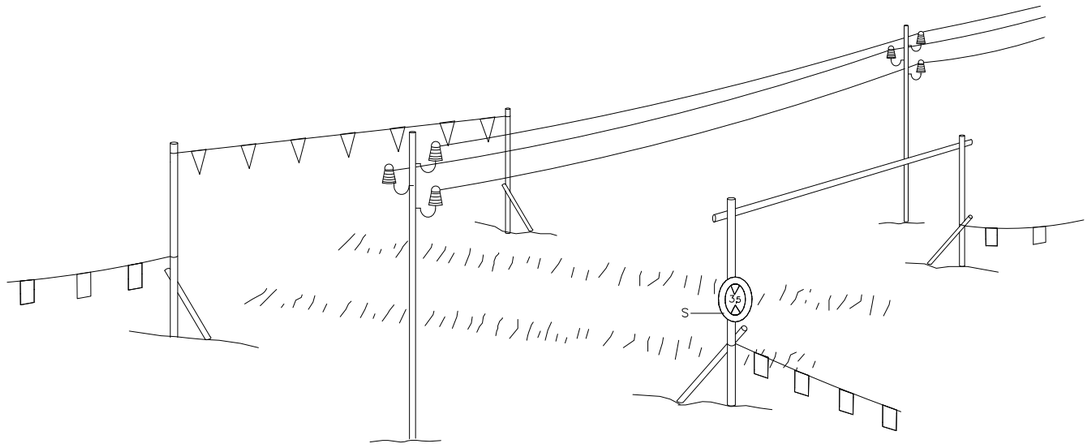
ESCALES: S/E
ORIGINAL DIN-A3 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ANNEX ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROTECCIONS COL.LECTIVES
SENYALS D'OBLIGACIÓ

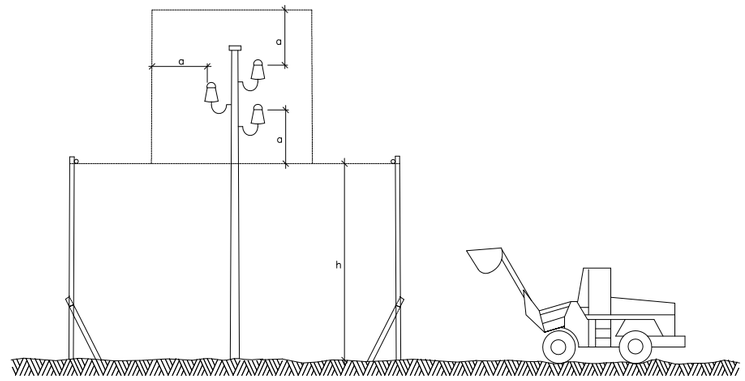
DATA: MAIG 2019
NOM DEL FITXER: 11.dwg

PLÀNOL NÚM.: ASS
FULL 11 DE 12

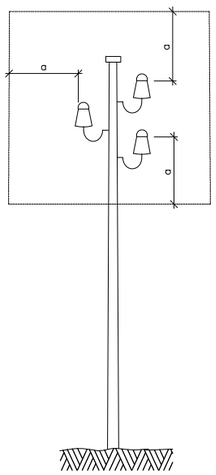
PÒRTIC DE BALISSAMENT PROTECCIÓ
DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES



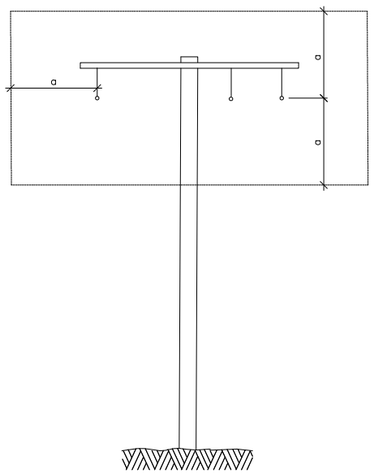
h = Pas lliure
S = Senyal de màxima alçada



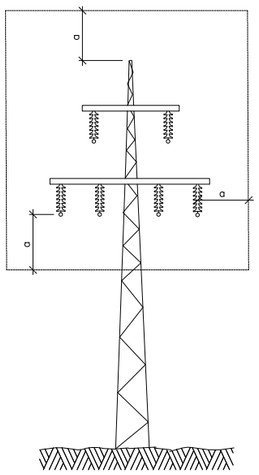
DISTÀNCIES RELATIVES DE PROTECCIÓ PER LA MAQUINÀRIA
D'OBRA PROPERA A LES LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES



a = 2,00 m.
Línies B.T.

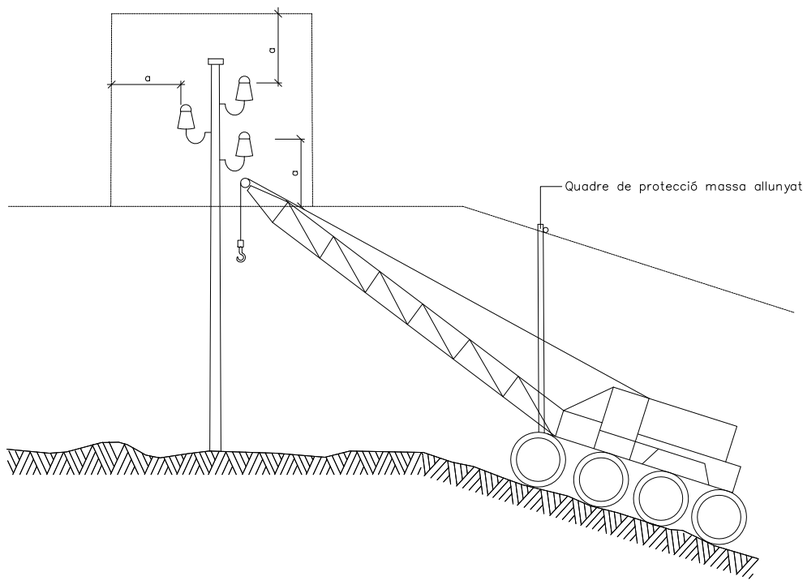


a = 3,00 m.
Línies A.T.
fins a 57.000 V.



a = 5,00 m.
Línies A.T.
per desmunt de 57.000 V.

ESQUEMA PAS PER SOTA LÍNIES
AÈRIES DE BAIXA TENSIÓ



Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU: REF_019-01

ESCALES: S/E
ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ANNEX ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PROTECCIONS COL·LECTIVES
LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES

DATA: MAIG 2019
NOM DEL FITXER: 12.dwg
PLÀNOL NÚM.: ASS
FULL 12 ... DE 12

DOCUMENT NÚM. 3

PLEC DE CONDICIONS

1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'estudi de Seguretat i Salut, obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitat, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra, les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

Corr. Err. Real Decreto 171/2004

BOE nº 60 10-03-2004

Corr. Err. Real Decreto 171/2004 de 30-01-2004 por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de 08-11-1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades.

Real Decreto 171/2004

BOE nº 27 31-01-2004

Real Decreto 171/2004 de 30-01-2004, por el que se desarrolla el artículo de la Ley 31/1995, de 08-11-1995, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Modificada por *Corr. Err. Real Decreto 171/2004*

Ley 54/2003

BOE nº 298 13-12-2003

Ley 54/2003 de 12-12-2003, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.

Modifica a: *Ley 31/1995 de 08-11-95, de Prevención de Riesgos Laborales (BOE nº 269, de 10-11-1995).*

Real Decreto Legislativo 5/2000, de 04-08-2000, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley 8/1988, de 07-04-88, sobre infracciones y sanciones en el Orden Social (BOE Nº 189, DE 08-08-2000).

Real Decreto 681/2003

BOE nº 145 18-06-2003

Real Decreto 681/2003 de 12-06-03, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.

Adapta: *Directiva 1999/92/CE*

Real Decreto 349/2003

BOE nº 82 05-04-2003

Real Decreto 349-2003, de 21-03-2003 por el que se desarrolla el Real Decreto 665/1997 de 12-05-2003 sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerigenos durante el trabajo, y amplía su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos.

Modifica a: *Modifica el Real Decreto 665/1997*

Derogaciones: *Deroga la Orden 09-04-1986 por la que se aprueba el reglamento para la prevención de riesgos y protección de la salud por la presencia de cloruro de vinilo monómero en el ambiente de trabajo.*

Corr. Err. Orden TAS/2926/2002

BOE nº 33 07-02-2003

Corr. Err. Orden TAS/2926/2002 de 19-11-03 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico.

Modifica a: *Orden TAS/2926/2002*

Resolución 26-11-2002

BOE nº 303 19-12-2002

Resolución 26-11-2002 regula la utilización del sistema de declaración electrónica de accidentes de trabajo que posibilita la transmisión por procedimiento electrónico de los nuevos

modelos para la notificación de accidentes de trabajo, aprobados por la orden TAS/2926/2002 de 19-11-2002.

Corr. Err. Orden TAS/2926/2002

BOE nº 294 09-12-2002

Corr. Err. Orden TAS/2926/2002 de 19-11-2002 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico.

Modifica a: *Orden TAS/2926/2002*

Orden TAS/2926/2002

BOE nº 279 21-11-2002

Orden TAS/2926/2002, de 19-11, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico.

Modifica a: *orden 16-12-1987 que estable modelos para la notificación de accidentes de trabajo y dicta instrucciones para su cumplimiento y tramitación (BOE nº 311, 29-12-1987)*

Modificada por: *corr. Err. Orden TAS/2926/2002 (BOE nº 294, de 09-12-2002)*

Corr. Err. Orden TAS/2926/2002 (BOE nº 33, de 07-02-2003)

Corr.Err. Real Decreto 374/2001

BOE nº 149 22-06-2001

Corr.err.R.D.374/2001 de 06-04 sobre protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Adapta: *Directiva 98/24/CE*

Directiva 2000/39/CE

Modifica a: *Real Decreto 374/2001*

Real Decreto 614/2001

BOE nº 148 21-06-2001

Real Decreto 614/2001 de 08-06-2001 sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

Derogaciones: *El Capítulo VI de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo incluida en la Orden 09-03-1971 (BOE nº 64 y 65, de 16-03-1971).*

Derogada parcialmente por: Ley 31/1995.

Corr.Err. Real Decreto 374/2001

BOE nº 129 30-05-2001

Corr.err.R.D.374/2001 de 06-04 sobre protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Adapta: *Directiva 98/24/CE*

Directiva 2000/39/CE

Modifica a: *Real Decreto 374/2001*

Real Decreto 374/2001

BOE nº 104 01-05-2001

Real Decreto 374/2001 de 06-04 sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

Adapta: *Directiva 98/24/CE*

Directiva 2000/39/CE

Adaptada por: *Corr. Err. Real Decreto 374/2001*

Modificada por: *Corr. Err. Real Decreto 374/2001*

Derogaciones: *Real Decreto 2414/1961*

Orden de 09-04-1986

Real Decreto 88/1990

Deroga parcialmente: *Decreto 2414/1961*

Real Decreto Legislativo 5/2000

BOE nº 189 08-08-2000

Real Decreto Legislativo 5/2000, de 04-08-2000, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley 8/1988, de 07-04, sobre infracciones y sanciones en el Orden Social

Modificada por: *Ley 54/2003 de 12-12-2003, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE nº 296, de 13-12-2003).*

Derogaciones: *Deroga parcialmente la Ley 31/1995, de 08-11, de Prevención de Riesgos Laborales (BOE nº 269 de 10-11-1995).*

Real Decreto 1124/2000

BOE nº 145 17-06-2000

Real Decreto 1124/2000, de 16-06-2000 por el que se modifica el Real Decreto 665/1997 de 12-05 sobre protección de los trabajadores contra riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Adapta: *Directiva 97/42/CE*

Modifica a: *Real Decreto 665/1997*

Derogaciones: *Artículos 138 y 139 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo (Orden 209-04-1971)*

Orden 14 de setiembre de 1959 sobre fabricación y empleo de productos que contengan benceno

Resolución de 15 de febrero de 1977 por la que se actualizan las instrucciones complementarias de desarrollo de la orden de 14 de setiembre de 1959 que regula el empleo de disolventes y otros compuestos que contengan benceno.

Corr. Err. Ley 39/1999

BOE nº 271 12-11-1999

Corr. Err. Ley 39/1999 de 05-11-1999 para promover la conciliación de la vida familiar y laboral de la personas trabajadoras.

Modifica a: *Ley 39/1999 (BOE nº 266, de 06-11-1999)*

Ley 39/1999

BOE nº 266 06-11-1999

Ley 39/1999 de 05-11-1999, para promover la conciliación de la vida familiar y laboral de las personas.

Modifica a: *Artículo 26 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales (BOE nº 269, de 10-11-1995).*

Modificada por: *Corr. Err. Ley 39/1999 (BOE nº 271, de 12-11-1999).*

Real Decreto 216/1999

BOE nº 47 24-02-1999

R.D.216/1999, de 05-02, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.

Ley 50/1998

BOE nº 313 31-12-1998

Ley 50/1998, de 30-12-1998, de medidas fiscales, administrativas y del orden social.

Modifica a: *Ley 31/1995*

Real Decreto 780/1998

BOE nº 104 01-05-1998

R.D.780/1998 de 30-04 por el que se modifica el R.D.39/1997 de 17-01 por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.

Modifica a: *Real Decreto 39/1997*

Ley 42/1997

BOE nº 274 15-11-1997

Ley 42/1997, de 14-11-1997, Ordenadora de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

Real Decreto 1627/1997

BOE nº 256 25-10-1997

Real Decreto 1627/1997, de 24-10, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1215/1997

BOE nº 188 07-08-1997

R.D.1215/1997 de 18-07, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Adapta a: *Directiva 89/655/CEE*

Corr.Err. Real Decreto 773/1997

BOE nº 171 18-07-1997

Corr.err.R.D.773/1997 de 30-05, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Modifica a: *Real Decreto 773/1997*

Orden de 27-06-1997

BOE nº 159 04-07-1997

O.27-06-1997 desarrolla R.D.39/1997 de 17-01 que aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención en relación con las condiciones de acreditación de las entidades especializadas como servicios de prevención ajenos a las empresas, de autorización de personas o entidades especializadas que pretendan desarrollar la actividad de auditoría del sistema de prevención de las empresas y de autorización de las entidades públicas o privadas para desarrollar y certificar actividades formativas en materia de prevención de riesgos laborales.

Modifica a: *Real Decreto 39/1997*

Real Decreto 773/1997

BOE nº 140 12-06-1997

R.D.773/1997 de 30-05, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (EPIs).

Adapta a: *Directiva 89/686/CEE*

Modificada por: *Corr. Err. Real Decreto 773/1997*

Real Decreto 664/1997

BOE nº 124 24-05-1997

Real Decreto 664/1997, de 12-05-1997, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo.

Adapta: *Directivas 93/88/CE*
Directivas 95/30/CE
Directiva 90/679/CEE

Real Decreto 665/1997

BOE nº 124 24-05-1997

Real Decreto 665/1997, de 12-05-1997, sobre protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Adapta: *Directiva 90/394/CEE*

Modificada por: *Real Decreto 1124/2000*
Real Decreto 349/2003

Derogaciones: *Deroga los artículos 138 y 139 de la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo (Orden 09-03-1997).*

Real Decreto 485/1997

BOE nº 97 23-04-1997

Real Decreto 485/1997, de 14-04-1997, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Modifica a: *Directiva 92/58/CEE*

Real Decreto 486/1997

BOE nº 97 23-04-1997

Real Decreto 486/1997, de 14-04-1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

Adapta a: *Directiva 89/654/CEE*

Real Decreto 487/1997

BOE nº 97 23-04-1997

Real Decreto 487/1997, de 14-04-1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares para los trabajadores.

Adapta: *Directiva 20/269/CEE*

Real Decreto 488/1997

BOE nº 97 23-04-1997

Real Decreto 488/1997, de 14-04-1997, sobre disposiciones mínimas de seguridad y de salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización.

Adapta a: *Directiva 90/270/CEE*

Orden 20-02-1997

BOE nº 56 06-03-1997

Orden 20-02-1997 por la que se modifica el anexo del Real Decreto 159/1995, de 03-02-1995, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20-11-1992, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intercomunitarias de los equipos de protección individual.

Modifica a: *Real Decreto 159/1995 (BOE nº 57, 08-03-1995)*

Real Decreto 39/1997

BOE nº 27 31-01-1997

Real Decreto 39/1997 de 17-01, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención.

Modificado por: *Orden de 27-06-1997*

Real Decreto 780/1998

Resolución de 25-04-1996

BOE nº 129 28-05-1996

Resolución de 25-04-1996, de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20-11-1992, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intercomunitarias de los equipos de protección individual.

Derogada parcialmente por: Resolución 07-09-2001

Instrucción 26-02-1996

BOE nº 59 08-03-1996

Instrucción de 26-02-1996 de aplicación de la Ley 31/1995, de 08-11, de Prevención de Riesgos laborales en la Administración del Estado.

Ley 31/1995

BOE nº 269 10-11-1995

Ley 31/1995 de 08-11-1995, de Prevención de Riesgos Laborales.

Modificada por: *Ley 50/1998 (BOE nº 269, de 10-11-1995)*

Ley 39/1999 (BOE nº 266, de 06-11-1999)

Ley 54/2003 (BOE nº 298, de 13-12-2003)

Derogaciones *Derogado parcialmente por Real Decreto legislativo 5/2000 (BOE nº 189, de 08-08-2000).*

Deroga *Deroga parcialmente Orden 16-12-1987, Orden 09-03-1971 y Real Decreto 614/2001.*

Corr. Err. Real Decreto 159/1995

BOE nº 69 22-03-1995

Corr.err. Real Decreto 159/1995, de 03-02-1995, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20-11-1992, por el que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intercomunitarias de los equipos de protección individual.

Adapta: Directiva 89/686/CEE

Modifica a: Real Decreto 159/1995 (BOE nº 57, 08-03-1995)

Real Decreto 159/1995

BOE nº 57 08-03-1995

Real Decreto 159/1995, de 03-02-1995, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20-11-1992, por el que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intercomunitarias de los equipos de protección individual.

Modifica a: Real Decreto 1407/1992 (BOE nº 130, 01-06-1994)

Modificada por: Orden 20-02-1997 (BOE nº 56, 06-03-1997)

Corr. Err. Real Decreto 159/1995 (BOE nº 69, de 22-03-1995)

Orden 16-05-1994

BOE nº 130 01-06-1994

Orden 16-05-1994 que modifica el período transitorio establecido en el Real Decreto 1407/1992, de 20-11-1992, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intercomunitarias de los equipos de protección individual

Modifica a: *Real Decreto 1407/1992 (BOE nº 130, 01-06-1994)*

Corr. Err. Real Decreto 1407/1992

BOE nº 47 24-02-1993

Corr.err. Real Decreto 1407/1992, de 20-11-1992, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intercomunitarias de los equipos de protección individual.

Modifica a: *Real Decreto 1407/1992 (BOE nº 130, 01-06-1994)*

Real Decreto 1407/1992

BOE nº 311 28-12-1992

Real Decreto 1407/1992, de 20-11-1992, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intercomunitarias de los equipos de protección individual.

Adapta a: *Directiva 89/686/CEE*

Modificada por: *Corr. Err. Real Decreto 1407/1992 (BOE nº 47, de 24-02-1993)*

Orden 16-05-1994 (BOE nº 130, 01-06-1994)

Real Decreto 159-1995 (BOE nº 57, 08-03-1995)

Corr. Err. Real Decreto 108/1991

BOE nº 43 19-02-1991

Corr.err. Real Decreto 108/1991, de 01-02-1991, sobre prevención de reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Modifica a: *Real Decreto 108/1991 (BOE nº 32, de 06-02-1991)*

Real Decreto 108/1991

BOE nº 32 06-02-1991

Real Decreto 108/1991, de 01-02-1991, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

Modificado por: *corr. Err. Real Decreto 108/1991 (BOE nº 43, de 19-02-1991)*

Corr. Err. Real Decreto 1316/1989

BOE nº 126 26-05-1990

Corr.err. Real Decreto 1316/1989 de 27-10 sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

Modifica a: *Real Decreto 1316/1989 (BOE nº 263, de 02-11-1989)*

Corr. Err. Real Decreto 1316/1989

BOE nº 295 09-12-1989

Corr.err. Real Decreto 1316/1989 de 27-10 sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

Modifica a: *Real Decreto 1316/1989 (BOE nº 263, de 02-11-1989)*

Real Decreto 1316/1989

BOE nº 263 02-11-1989

Real Decreto 1316/1989 de 27-10 sobre protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

Modificada por: *Corr. Err. Real Decreto 1316/1989 (BOE nº 295, de 09-12-1989)*

Corr. Err. Real Decreto 1316/1989 (BOE nº 126, de 26-05-1990)

Orden 16-12-1987

BOE nº 311 29-12-1987

Orden 16-12-1987, que establece modelos para la notificación de accidentes de trabajo y dicta instrucciones APRA su cumplimiento y tramitación.

Modificada por: *Orden TAS/2926/2002*

Derogaciones *Derogado parcialmente por Ley 31/1995*

Deroga *Orden 13-10-1997*

Orden 23-10-1972

Orden 16-05-1970

Orden de la Presidencia del Gobierno 17-12-1968

Resoluciones de la Dirección General de Previsión 22-09-1969 y la de 06-03-1973.

Resolución 31-05-1983

Orden 09-03-1971

BOE nº 64 y 65 16-03-1971

Orden del Ministerio de Trabajo 09-03-1971, por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo y disposiciones complementarias.

Derogada parcialmente por: Ley 31/1995

Real Decreto 614/2001

Orden TRI/215/2004

DOGC nº 4163 29-06-2004

Orden TRI/215/2004 de 15-06-2004 por la que se modifica la Orden TRI/10/2004 de 26-01-2004 por la que se aprueba el procedimiento de notificación electrónica de los accidentes de trabajo

Modifica a: Orden TRI/10/2004

Orden TRI/10/2004

DOGC nº 4061 02-02-2004

Orden TRI/10/2004, de 26-01-2004, por la que se aprueba el procedimiento de notificación electrónica de los accidentes de trabajo.

Modificada por: Orden TRI/215/2004

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo (Capítulo VII "Andamios")
Orden de 31 de enero de 1940, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 34, 03/02/1940)

Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
Orden de 20 de mayo de 1952, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 167, 15/06/1952)

* Modificación del artículo 115. Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE núm. 356, 22/12/1953)

* Modificación y complementación de la Orden de 20 de mayo de 1952. Orden de 23 de septiembre de 1966 (BOE de 01/10/66)

Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica. Orden de 28 de agosto de 1970, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 213 al 216, 05, 07-09/09/1970) (C.E. - BOE núm. 249, 17/10/1970)

* Modificación de niveles y categorias de la Ordenanza. Orden de 22 de marzo de 1972 (BOE núm. 78, 31/03/1972)

* Nuevas categorías profesionales. Orden de 28 de julio de 1972 (BOE núm. 191, 10/08/1972)

* Modificación de la Ordenanza. Orden de 27 de julio de 1973 (BOE núm. 182, 31/07/1973)

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.
Orden de 31 de octubre de 1984, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 267, 07/11/1984) (C.E. - BOE núm. 280, 22/11/1984)

* Normas complementarias. Orden de 7 de enero de 1987 (BOE núm. 13, 15/01/1987)

* Prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 32, 06/02/1991) (C.E. - BOE núm. 43, 19/02/1991)

Modificación de los artículos 2, 3 y 13 de la Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado reglamento.
Orden de 26 de julio de 1993, del Ministerio de Trabajo y seguridad Social (BOE núm. 186, 05708/1993)

Convenio colectivo General del Sector de la Construcción.
Resolución de 30 de abril de 1998, de la Dirección General de Trabajo (BOE núm 133, 04/06/1998)

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.
Resolució de 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)

S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció. Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998)

Conveni col·lectiu provincial.

Ley 7/2003, de 25 de abril, de protección de la Salud de la Comunidad Autonomoa de Cataluña (BOE núm. 126, 27/05/2003).

2. NORMES O MESURES PREVENTIVES TIPUS

2.1. EXCAVACIONS DE POUS DE SERVEIS

- El personal que executi treballs de pous serà especialista d'una destresa provada en aquests tipus de treball.

- L'accés i sortida del pou s'efectuarà mitjançant una escala sòlida, ancorada en la part superior del pou que estarà prevista de sabates antilliscants.
- Aquesta escala sobrepassarà la profunditat a salvar, sobresortint 1 m per i la boca.

- Queden prohibits els aplecs (terres, materials, etc.) en un cercle de 2 m (com a norma general) entorn a la boca del pou.

- Quan la profunditat d'un pou sigui igual o superior a l'1,5 m, s'estrebarà (o encamisarà) el perímetre en prevenció d'ensorraments.

- Quan la profunditat d'un pou sigui igual o superior als 2 m, es vorejarà la seva boca amb una barana sòlida de 90 cm d'altura formada per passamans, llistó entremig i rodapeu, ubicada a una distància mínima de 2 m de la vora del pou.

NOTA: Quan la profunditat d'un pou sigui inferior als 2 m -si bé sempre és aplicable la mesura preventiva anterior- es pot optar per efectuar una senyalització de perill per exemple:

a) Cerclar el pou mitjançant una circumferència feta amb cal o guix blanc, (ambdós visibles amb escassa il·luminació), de diàmetre igual o superior al del pou, més 2 metres.

b) Cerclar el pou mitjançant senyalització de corda o cinta de banderoles, ubicada entorn al pou sobre peus drets, formant una circumferència de diàmetre igual al del pou més 2 metres.

c) Tancar l'accés a la zona de forma eficaç, al personal aliè a l'excavació del pou.

- Al descobrir qualsevol tipus de conducció subterrània, es paralitzaran els treballs avisant a la D.F. perquè dicti les accions de seguretat a seguir.

- La il·luminació interior dels pous s'efectuaran mitjançant "portàtils estancs antihumitat" alimentats mitjançant energia elèctrica a 24 voltis.

- Es prohibeix la utilització de maquinària accionada per combustió o explosió a l'interior dels pous en prevenció d'accidents per intoxicació.

2.2. EXCAVACIONS DE RASES

- El personal que ha de treballar en aquesta zona a l'interior de les rases coneixerà els riscos als quals pot estar sotmès.

- L'accés i sortida d'una rasa s'efectuarà mitjançant una escala sòlida, ancorada a la vora superior de la rasa i estarà recolzada sobre una superfície sòlida de repartiment de càrregues. L'escala sobrepassarà en 1 m, la vora de la rasa.

- Queden prohibits els aplecs (terres, materials, etc.) a una distància inferior als 2 m (com a norma general) de la vora d'una rasa.

- Quan la profunditat d'una rasa sigui igual o superior a 2m, s'estrebarà. (Es pot disminuir l'estrebada, escapçament en bisell a 45° a les vores superiors de la rasa).

- Quan la profunditat d'una rasa sigui igual o superior als 2 m es protegiran les vores de coronació mitjançant una barana reglamentària (passamans, llistó entremig, rodapeu) situada a una distància mínima de 2 m de la vora.

NOTA-0: Quan la profunditat d'una rasa sigui inferior als 2 m pot instal·lar-se una senyalització de perill dels següents tipus:

a) Línia de senyalització paral·lela a la rasa formada per corda de banderoles sobre peus drets.

b) Tanca eficaç d'accés a la coronació de les vores de les rases en tota una determinada zona.

- Si els treballs requereixen il·luminació portàtil, l'alimentació de les làmpades s'efectuarà a 24 V. Els portàtils estaran previstos de reixa protectora i de carcassa-mànec aïllats elèctricament.

NOTA-1: Completant aquestes mesures, és ineludible la inspecció continuada del comportament de la protecció en especial, després d'alteracions climàtiques o meteòriques.
En règim de pluges i entollament de les rases, (o trinxeres) és imprescindible la reducció minuciosa i detallada abans de tornar a començar els treballs.

S'establirà un sistema de senyals acústiques, conegudes pel personal, per ordenar la sortida de les rases en cas de perill.

- Es revisarà l'estat de talls o talussos a intervals regulars en aquells casos en els quals puguin rebre empentes exògens per proximitat de (camins, carreteres, carrers, etc.) transitats per vehicles; i en especial si en la proximitat s'estableixen colles de treballadors amb ús de martells pneumàtics, compactacions per vibració o pas de maquinària per al moviment de terres.

- Els treballs a realitzar a les vores de les rases (o trinxeres), amb talussos no molt estables, s'executaran subjectes amb el cinturó de seguretat marrit a "punts forts" ubicats a l'exterior de les rases.

- S'efectuarà l'exhauriment de les aigües que afloren (o cauen) a l'interior de les rases per evitar que s'alteri l'estabilitat dels talussos.

- Es revisaran les estivacions després de la interrupció dels treballs abans de reanudar-se de nou.

2.3. REBLIMENTS DE TERRES

- Tot el personal que manegi els camions, serà especialista en el maneig d'aquests vehicles, estant en possessió de la documentació de capacitació acreditativa.

- Tots el vehicles seran revisats periòdicament.

- Es prohibeix sobrecarregar els vehicles per sobre de la càrrega màxima admissible, que portaran sempre escrita de forma llegible.
- Tots els vehicles de transport de material empleats especificaran clarament la "Tara" i la "càrrega màxima".

- Es prohibeix el transport de personal fora de la cabina de conducció i/o en nombre superior als seients existents a l'interior.
- Es regaran periòdicament els llocs de treballs, les càrregues i caixes de camió, per evitar les polsegueres.

- Totes les maniobres d'abocament en retrocés seran dirigides pel cap de colla, Cap d'equip, Encarregat o vigilant de seguretat).

- Es prohibeix la permanència de persones en un radi no inferior als 5 m, en torn a les compactadores i piconadores en funcionament.

- Tots els vehicles emprats en aquesta obra, per les operacions de rebliment i compactació seran dotats de botzina automàtica de marxa enrere.

- Els vehicles utilitzats estan dotats de la pòlissa d'assegurança amb responsabilitat civil limitada.

- Els conductors de qualsevol vehicle previst de cabina tancada, queden obligats a utilitzar el casc de seguretat per a abandonar la cabina a l'interior de l'obra.

2.4. TREBALLS AMB FERRALLA

2.4.1. TREBALLS AMB FERRALLA. MANIPULACIÓ I POSADA EN OBRA

- S'habilitarà a l'obra un espai dedicat a l'aplec classificat dels rodons de ferralla proper al lloc de muntatge d'armadures, tal com es descriu als plànols.
- Els paquets de rodons s'emmagatzemaran en posició horitzontal sobre jaç de taulons de fusta capa a capa, evitant les altures de les piles superiors a 1,5 m.
- La ferralla muntada s'emmagatzemarà en els llocs designats a tal efecte separat del lloc del muntatge, senyalats en els plànols.
- Les deixalles o retalls de ferro i acer, es recolliran en aplec en el lloc determinat en els plànols per a la seva posterior càrrega i transport a l'abocador.

- S'efectuarà un escombrat diari de puntes, filferros i retalls de ferralla en torn al banc (o bancs, etc.) de treball.

- Es prohibeix trepar per les armadures en qualsevol cas.

2.5. TREBALLS DE MANIPULACIÓ AMB FORMIGÓ

A) Mesures preventives referides a la forma de posada en obra i abocament del formigó:
- Abocament amb cubilot (galledes o catúfols).
- Bombament de formigó.

B) Mesures preventives per l'abocament, durant:
- El formigonat de fonaments (sabates i banquetes)
- El formigonat de murs.

A.1) Abocaments mitjançant cubilots (galledes o catúfols)

- Es prohibeix carregar la galleda per sobre de la càrrega màxima admissible de la grua que el sustenta.
- Es senyalitzarà mitjançant una traça horitzontal, executada amb pintura color groc, el nivell màxim d'ompliment del cup per no sobrepassar la càrrega admissible.

- Es senyalitzarà mitjançant línies a terra, (o corda de banderoles) les zones batudes pel cub.

- L'obertura del cub per a abocament s'executarà exclusivament accionant la palanca, amb les mans protegides amb guants impermeables.

- Es procurarà no copejar amb galleda els encofrats ni les estrebades.
- Del cub (o cubilot) penjaran caps de guia per ajut a la seva correcta posició d'abocament. Es prohibeix guiar-lo o rebre'l directament, en prevenció de caigudes per moviment pendular del cub.

A.2) Abocaments de formigó mitjançant bombament

- L'equip encarregat del maneig de la bomba de formigó estarà especialitzat en aquest treball.

- La canonada de la bomba de formigonat, es recolzarà sobre cavallets, suportant les parts susceptibles de moviment.

- La manega terminal d'abocament, serà governada per un mínim a la vegada de dos operaris, per evitar les caigudes per moviment incontrolat de la mateixa.

- Abans de l'inici del formigonat d'una determinada superfície (un forjat o lloses per exemple), s'establirà un camí de taulons segur sobre els quals es puguin recolzar el operaris que governen l'abocat amb la mànega.

- El maneig, muntatge i desmuntatge de la canonada de la bomba de formigonat, serà dirigit per un operari especialista, per evitar accidents per "taps" i "sobrepressions" internes.

NOTA: És imprescindible evitar "engargussos" o "taps" interns de formigó; procuri evitar els colzes de radi reduït. Després d'acabat el bombament, es rentarà i netejarà l'interior de les canonades d'impulsió del formigó.

- Abans d'iniciar el bombament de formigó s'haurà de preparar el conducte (greixar les canonades) evitant les masses de morter de dosificació, per a evitar l'ennuegament o taps.

- Es prohibeix introduir o accionar la pilota de neteja sense abans instal·lar la "reixeta" de recollida a la sortida de la mànega després del recorregut total del circuit. En cas de detenció de la bola, es paralitzarà la màquina. Es reduirà la pressió a zero i es desmuntarà a continuació la canonada.
- Els operaris, marraran la mànega terminal abans d'iniciar el pas de la pilota de neteja, a elements sòlids, apartant-se del lloc abans d'iniciar-se el procés.
- Es revisaran periòdicament els circuits d'oli de la bomba de formigonat, complimentant el llibre de manteniment que serà presentat a requeriment de la Direcció Facultativa.

B) Normes o mesures preventives tipus d 'aplicació durant el formigonat de murs

- L'accés a l'extradós del mur (espai comprès entre l'encofrat extern i el talús del buidat), s'efectuarà mitjançant escales de mà. Es prohibeix l'accés "escalant l'encofrat", per ser una acció insegura.

- Abans de l'inici del formigonat, el cap de colla (o encarregat), revisarà el bon estat de seguretat dels encofrats en prevenció de rebentades i vessades.

- Abans de l'inici del formigonat, i com a rematada dels treballs d'encofrat, s'haurà construït la plataforma de treball de coronació del mur des de la qual ajudar a les tasques d'abocat i vibrat.

- S'establirà a una distància mínima de 2 m, (com a norma general), forts topalls de final de recorregut, pels vehicles que hagin d'aproximar a la vora dels talussos del buidat, per a abocar el formigó (Dúmper, camió, formigonera).

- L'abocament del formigó a l'interior de l'encofrat es farà repartint uniformement al llarg del mateix, per tongades regulars, per evitar les sobrecàrregues puntuals que puguin deformar o rebentar l'encofrat.
NOTA: El desencofrat de l'extradós del mur (zona compresa entre aquest i el talús del buidat) s'efectuarà, el més ràpidament possible, per a no alterar l'estrebada si n'hi hagués, o l'estabilitat del talús natural.

2.6. OFICIS, UNITATS ESPECIALS I MUNTATGES

2.6.1. POUS I SANEJAMENT

NOTA-0: Es recomana prendre precaucions vers la Propietat, i exigeixi que li subministrin, el plànols de les conduccions subterrànies que puguin existir a la zona. Amb ells podrà dissenyar el millor i més curt traçat per a les tasques de fer pous i sanejament.
- El sanejament i la seva escomesa a la xarxa general s'executarà segons els plànols del projecte objecte d'aquest Estudi de Seguretat i Salut.

- Els tubs per a les conduccions s'aplegaran en una superfície el més horitzontal possible sobre jaços de taulons de fusta, en un receptacle determinat per varis peus drets que impedeixin que per qualsevol causa els conductes rellisquin o rodin.

- Sempre que existeixi perill d'ensorrament es procedirà a estrebar segons càlculs expressos del projecte.

- L'excavació del pou s'haurà d'entubar per evitar l'ensorrament sobre les persones.

- Es prohibeix la permanència en solitari a l'interior de pous o galeries.

NOTA-1: S'haurà de tenir present que dos o més persones poden donar millor l'alarma que una sola en cas d'accident.

- S'estendrà al llarg del recorregut un llibant al qual agafar-se per avançar en casos d'emergència.

- L'ascens o descens als pous es realitzarà mitjançant escales normalitzades firmament ancorades als extrems superior i inferior. - Els treballadors romandran units a l'exterior mitjançant una corda ancorada al cinturó de seguretat, la qual permetrà bé l'extracció de l'operari tirant, o en el seu defecte, la seva localització en cas de rescat. (No oblidar que en casos d'ensorrament el temps utilitzat al rescat es fonamental).

- Al primer símptoma de mareig a l'interior d'un pou o galeria, es comunicarà als companys i es sortirà a l'exterior posant el fet en coneixement de la Direcció Facultativa.

2.6.2. MAÇONERIA

- Els buits existents al terra romandran protegits, per a la prevenció de caigudes.

- Totes les zones on s'hagi de treballar estaran suficientment il·luminades. Quan s'utilitzin portàtils estaran alimentats a 24 volts, en prevenció del risc elèctric.

- Les zones de treball seran netejades de runes (trossos de maons) diàriament per evitar les acumulacions innecessàries.

- A les zones de treball s'accedirà sempre de forma segura. Es prohibeixen els "ponts d'un tauló".

- Es prohibeix llançar trossos directament per les obertures de façanes, buits o patis.

- Es prohibeix treballar junt als paràmetres acabats d'aixecar abans de transcorregudes 48 h, si existeix un règim de vents forts incidint sobre ells, es poden ensorrar sobre el personal.

- Es prohibeix saltar del (forjat, part superior del caient crebantat o ampits), a les bastides penjades o visaves.

2.6.3. MUNTATGE DE PREFAFICATS

- S'entendran cables de seguretat marrats a elements estructurals sòlids, en els quals enganxar el mosquetó del cinturó de seguretat dels operaris encarregats de rebre a la vora dels forjats, les peces prefabricades servides mitjançant grua.
La peça prefabricada, serà hissada del ganxo de la grua mitjançant l'auxili de balancins.

- Es prohibeix treballar o romandre en llocs de trànsit de peces suspeses en prevenció del risc de desploma.

- Els prefabricats es descarregaran dels camions i s'aplegaran en els llocs senyalats en els plànols.

- Els prefabricats s'aplegaran en posició horitzontal sobre jaços de taulons disposats per capes de tal forma que no es danyin els elements d'eixamplament per al seu hissat.

NOTA-0: Si es decideix que els prefabricats han d'aplegar-se en posició vertical sobre jaços de taulons, defineixi contra quin element es recolzaran en un dels extrems, no oblidar que en posició vertical estan inestables.

2.6.4. ARREBOSSATS I LLISCATS

- En tot moment es mantindran netes i ordenades les superfícies de trànsit i de recolzament per realitzar els treballs d'arrebossat i per evitar els accidents per relliscades.

- Les zones de treball hauran de tenir una il·luminació mínima de 100 lux, mesurats a una altura sobre el terra en torn als 2 m.

- Les mires (regles, taulons, etc.), es carregaran a les espatlles en el seu cas, de tal forma que en caminar, l'extrem que va per davant, es trobi per sobre de l'altura del casc de qui el transporta, per evitar els cops a altres operaris (o les ensopegades entre obstacles - tauló (regla, etc.).

- S'acordonarà la zona on pugui caure pedra durant les operacions de projecció de pinyolets sobre morters, mitjançant cinta de banderoles i rètols de prohibit el pas.

- Els sacs d'aglomerant (ciments diversos o àrids), es disposaran de forma que no obstaculitzin els llocs de pas, per evitar accidents per ensopegades.

2.6.5. PINTURA I ENVERNISSATS

- Les pintures (els vernissos, dissolvents, etc.), l'emmagatzemaran en els llocs senyalats en els plànols amb el títol "magatzem de pintures" i es mantindrà sempre la ventilació per "tiratge d'aire", per evitar els riscos d'incendis i d'intoxicacions.

- S'instal·larà un extintor de pols química seca al costat de la porta d'accés al magatzem de pintures.

- Sobre la fulla de la porta d'accés al magatzem de pintures, (vernissos, dissolvents...), s'instal·larà una senyal de "perill d'incendis" i una altra de "es prohibit fumar".
- Els pots industrials de pintures i dissolvents s'apilaran sobre taulons de repartiment de càrregues per evitar sobrecàrregues innecessàries.

- Es prohibeix emmagatzemar pintures susceptibles d'emanar vapors inflamables amb els contenidors malament o completament tancats, per evitar accidents per generació d'atmosferes tòxiques o explosives.

- Els emmagatzematges de recipients amb contenidors de pintura que contingui nitrocel·lulosa, es realitzaran de tal forma que es pugui realitzar voltes periòdiques dels recipients per evitar el risc d'inflamació.

- S'evitarà la formació d'atmosferes nocives i es mantindrà sempre ventilat el local que està pintat (finestres i portes obertes).

- Les bastides per pintar hauran de tenir una superfície de treball d'una amplària mínima de 60 cm (tres taulons travats), per evitar els accidents per treballs realitzats sobre superfícies angostes.

- Es prohibeix la formació de bastides a base d'un tauló recolzat en els graons de dues escales de mà, tant dels de recolzament lliure com de les de tisores, per evitar el risc de caiguda a diferent nivell.

- Es prohibeix la formació de bastides a base de bidons, piles de materials i similars, per evitar la realització de treballs sobre superfícies insegures.

- Les escales de mà a utilitzar, seran de tipus "tisora", dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d'obertura, per evitar el risc de caigudes per inestabilitat.

- Es prohibeix de fumar o menjar en els estàncies on es pinti amb pintures que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics.

- S’advertirà al personal encarregat d’utilitzar dissolvents orgànics (o pigments tòxics) de la necessitat d’una profunda Salut personal (mans i cara) abans de realitzar qualsevol tipus d’ingesta.

- Es prohibeix realitzar treballs de soldadura i oxitall en llocs proper als talls on s’utilitzin pintures inflamables, per evitar el risc d’explosió (o d’incendi).

- Es prohibeix realitzar "proves de funcionament" de les instal·lacions (canonades de pressió, equips motobombes, caldera, conductes, etc.) durant els treballs de pintura de senyalització (o de protecció de conductes, canonades de pressió, equips motobombes, etc.).

2.7. INSTAL·LACIONS

2.7.1. MUNTATGE D’INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

- Al magatzem per aplec de material elèctric s’ubicarà en el lloc senyalat als plànols.

- A la fase d’obra d’obertura i tancament de regates s’esmerarà l’ordre i la neteja de l’obra, per evitar els riscos de trepitjades o ensopegades.

- El muntatge d’aparells elèctrics (magneto tèrmics, disjuntors, etc.) serà executat sempre per personal especialista, en prevenció dels riscos per muntatges incorrectes.

- La il·luminació en els llocs de treball no serà inferior als 100 lux, mesurats a 2 m del terra.

- Les escales de mà a utilitzar, seran del tipus de "tisores", dotades amb sabates antilliscants i cadeneta limitadora d’obertura, per evitar els riscos per treballs realitzats sobre superfícies insegures i estretes.

- La realització de passar els fils, penjat i connexió de la instal·lació elèctrica de l’escala, sobre escales de mà (o bastides sobre banquetes), s’efectuarà una vegada s’hagi protegit el buit de la mateixa amb una xarxa horitzontal de seguretat, per eliminar el risc de caiguda des d’alçada.

- La realització de passar els fils, penjat i connexió de la instal·lació elèctrica de l’escala, sobre escales de mà (o bastides de banquetes), s’efectuarà una vegada estesa una xarxa tensa de seguretat entre la planta "sostre" i la planta de "recolzament" en la qual es realitzen el treballs, perquè s’eviti el risc de caiguda des d’alçada.

- La instal·lació elèctrica a (terrats, tribunes, sortints, etc.), sobre escales de mà (o bastides sobre banquetes), s’efectuarà una vegada instal·lada una xarxa tensa de seguretat entre les plantes "sostre", i la de recolzament en la qual s’executen els treballs, per a eliminar el risc de caiguda des d’alçada.

- L’eina a utilitzar pels electricistes instal·ladors, estarà protegida amb material aïllant normalitzat contra els contactes amb l’energia elèctrica.

- Les eines dels instal·ladors elèctrics l’aïllament de les quals estigui deteriorat seran retirades i substituïdes per altres en bon estat, de forma immediata.
- Per evitar la connexió accidental a la xarxa, de la instal·lació elèctrica de l’edifici, l’ultima passada de fils que s’executarà serà la que va del quadre general a la de la "companyia subministradora", guardant en lloc segur els mecanismes necessaris per a la connexió, que seran els últims en instal·lar-se.

- Les proves de funcionament de la instal·lació elèctrica seran anunciades a tot el personal de l’obra abans de ser iniciades, per evitar accidents.

- Abans de fer entrar en càrrega a la instal·lació elèctrica, es farà una revisió en profunditat de les connexions de mecanismes, proteccions i embrancaments dels quadres generals elèctrics directes o indirectes, d’acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

- L'entrada en servei de les cel·les de transformació, s'efectuarà amb l'edifici desallotjat de personal, en presència del cap de l'obra i de la Direcció Facultativa.

2.7.2. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PROVISIONAL DE L'OBRA

2.a) Normes de prevenció tipus pels cables

- El calibre o secció del conjunt de cables serà sempre d'adequat per a la càrrega elèctrica que ha de suportar en funció del càlcul realitzat per a la maquinària i il·luminació prevista.
- Els fils tindran la funda protectora aïllant sense defectes apreciables (esqueixos, repèls, i similars). No s'admetran trams defectuosos en aquest sentit.

- La distribució general des del quadre general de l'obra als quadres secundaris (o de planta), s'efectuarà mitjançant mànega elèctrica antihumitat.

- L'estesa dels cables i mànegues, s'efectuarà a una altura mínima de 2 m en els llocs de vianants i de 5 m en els de vehicles, mesurats sobre el nivell del paviment.

NOTA-0: Si es pot, és preferible enterrar els cables elèctrics als passos de vehicles, és més segur si s'executa correctament. No obstant, les altures donades a la norma precedent, s'hauran d'entendre com a norma general.

- L'estesa dels cables per a creuar vial d'obra, s'efectuarà enterrat. Es senyalitzarà el "pas del cable" mitjançant un cobriment permanent de taulons que tindran per objecte el protegir mitjançant repartiment de càrregues, i senyalar l'existència del "pas elèctric" als vehicles. La profunditat de la rasa mínima serà (entre 40 i 50 cm), el cable, anirà, a més, protegit a l'interior d'un tub rígid.

- Els embrancaments entre mànegues sempre estaran elevats. Es prohibeix mantenir-los a terra.

2.b) Normes de prevenció tipus pels interruptors

- S'ajustaran expressament, als especificats en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

- Els interruptors s'instal·laran a l'interior de caixes normalitzades, previstes de porta d'entrada amb tanca de seguretat.

- Les caixes d'interruptors tindran adherida sobre la seva porta una senyal normalitzada de "perill, electricitat".

- Les caixes d'interruptors seran penjades, dels paraments verticals, o de "peus drets" estables.

2.c) Normes de prevenció tipus pels quadres elèctrics

- Seran de tipus metàl·lics per a la intempèrie, amb porta i tanca de seguretat (amb clau), segons norma UNE-20324.

- Tot i sent de tipus per a la intempèrie, es protegiran de l'aigua de pluja mitjançant viseres eficaces com a protecció addicional.

- Els quadres elèctrics metàl·lics tindran la carcassa connectada a terra.

- Tindran adherida sobre la porta una senyal normalitzada de "perill, electricitat".

NOTA-1: Es pot optar també, a la utilització de quadres normalitzats de PVC -són més fràgils, però totalment aïllants de l'electricitat-, si compleixen amb la norma UNE-20324.

- Els quadres elèctrics es penjaran pendents de plafons de fusta rebuts als paraments verticals o bé, a "peus drets" firmes.

- Les maniobres a executar en el quadre elèctric general s'efectuaran pujant a una banqueta de maniobra o estora aïllant, calculats expressament per realitzar la maniobra amb seguretat.

- Els quadres elèctrics tindran preses de corrent per a connexions normalitzades blindades per a intempèrie, en nombre determinat segons el càlcul realitzat.

- Els quadres elèctrics d'aquesta obra, estaran dotats d'enclavament elèctric d'obertura.

2.d) Normes de prevenció tipus per a les preses d'energia

- Les preses de corrent dels quadres s'efectuaran dels quadres de distribució, mitjançant clavilles normalitzades blindades (protegides contra contactes directes) i sempre que sigui possible, amb enclavament.

2.e) Normes de prevenció tipus per a la protecció dels circuits

- Tota la maquinària elèctrica estarà protegida per un disjuntor diferencial.

- Totes les línies estaran protegides per un disjuntor diferencial.

2.8. PREVENCIÓ DE RISCOS DE DANYS A TERCERS

Per evitar els danys a tercers, tant a terra com al mar, es prendran les següents mesures de protecció:

- Tanques de limitació i protecció, balises lluminoses i cartells de prohibit el pas a:
    * Possibles demolicions.
    * Zones de treball amb camins i carreteres.
    * Zones de maquinària.
    * Rases.
    * Zones d'aplec.
    * Instal·lacions i locals.

- Senyalització de trànsit i balises lluminoses a:
    * Carrers d'accés a zones de treball.
    * Carrers on es treballa i s'interfereix amb la circulació.
    * Desviaments per obres, etc.
    * Riscos de les zones de treball que generen pols o que pot interferir a tercers.

3. SERVEIS DE PREVENCIÓ

3.1. SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa constructora disposarà d'assessorament Tècnic de Seguretat i Salut com a ajut al Cap d'obra.

Es disposarà de brigada de seguretat per instal·lació, manteniment i reparació de proteccions.

3.2. SERVEI MÈDIC

L'empresa constructora disposarà d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

4. VIGILANT DE SEGURETAT I COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Es nomenarà Vigilant de Seguretat d'acord amb el previst a l'ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball.

Es constituirà el Comitè quan el nombre de treballadors superi el previst a l'ordenança Laboral de Construcció o, en el seu cas, la que disposi el Conveni Col·lectiu provincial.

5. INSTAL·LACIONS MÈDIQUES

Es dotarà a l'obra de farmacioles estratègicament distribuïdes i degudament dotades, que es revisaran periòdicament reposant el material ja consumit.

Haurà d'haver en els diferents llocs de treball, algun treballador que conegui les tècniques de socorrisme i primers auxilis impartint cursets en cas necessari.

6. INSTAL·LACIONS DE SALUT I BENESTAR

L'obra disposarà de locals per a vestidors, serveis higiènics i menjador degudament dotats.

Els vestidors i els serveis, tindran com a mínim dos metres quadrats persona i els primers disposaran de taquilles individuals amb clau, seients i il·luminació.

El menjador amb una superfície d'aproximadament 1,2 m^2 per persona, disposarà de taules, seients, pica, rentavaixelles, escalfa menjars i il·luminació. Es disposarà de recipient per les escombraries.

Es ventilaran oportunament els locals, mantenint-los a més en bon estat de neteja i conservació per mitjà d'un treballador que podrà compatibilitzar aquest treball amb d'altres de l'obra.

7. PLA DE SEGURETAT I SALUT

El contractista redactarà un Pla de Seguretat i Salut on s'analitzi, estudiï, desenvolupi i contempli les previsions contemplades a l'estudi de Seguretat i Salut del projecte, d'acord amb el seu Pla d'obra, medis auxiliars i d'execució i mètodes de treball.

El pla inclourà les propostes de mesures de prevenció que el Contractista proposa amb les corresponents justificacions tècniques i no podrà disminuir els nivells de protecció previstos a l'estudi de seguretat i Salut del projecte.

El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador en matèria de seguretat i salut.

L'administració podrà aprovar el pla després d'obtenir l'informe favorable del Coordinador en matèria de seguretat i salut de l'obra a realitzar.

A les hores que no sigui necessari la designació de Coordinador, seran assumides per la Direcció Facultativa de l'obra.

El pla podrà ser modificat pel Contractista, segons l'evolució de l'obra, dels treballs específics i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir amb l'evolució de l'obra.

Aquestes modificacions del pla tindran que ser aprovades amb anterioritat a la seva aplicació pel Coordinador de la seguretat i salut de l'obra o en el seu cas per la Direcció Facultativa de l'obra.

Una còpia del pla a efectes de coneixement i seguiment restarà a l'obra per poder intervenir totes les persones que estiguin relacionades amb l'execució de l'obra per tal de presentar, per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que s'estimin oportunes. També una còpia d'aquestes es presentarà al Coordinador de la seguretat i salut de l'obra.
El pla de seguretat i salut restarà a l'obra a disposició en tot moment de la Direcció Facultativa de l'obra.

En el centre de treball es disposarà d'un llibre d'incidències amb la finalitat de control i seguiment del pla de seguretat i salut a l'obra que haurà de ser facilitat pel Col·legi Professional del Coordinador de seguretat i salut de l'obra i si fos el cas del col·legi de la direcció facultativa.

El llibre d'incidències serà com a mínim en fulles duplicades i restarà en tot moment a l'obra en poder del Coordinador de seguretat i salut o en el seu cas la Direcció Facultativa.

Al llibre d'incidències poden tenir accés la Direcció Facultativa, el Contractista i Subcontractistes (en el seu cas), treballadors autònoms i persones involucrades en treballs de prevenció de les empreses que executen l'obra. També podran tenir accés els representants dels treballadors i els tècnics dels organismes de l'administració pública.

Totes les anotacions que es realitzin al llibre d'incidències hauran de ser presentades pel Coordinador de seguretat i salut o en el seu cas la Direcció Facultativa, abans de 24 hores una còpia d'elles a la inspecció de treball i seguretat social de la província on es realitzi l'obra, al contractista i als representants dels treballadors.

Mollerussa, Maig de 2020
L'autor del Projecte,

Joan Santacana i Espasa
Enginyer de Camins, Canals i Ports (Col·legiat 33.517)
Tel. 973 30 28 93

DOCUMENT NÚM. 4

PRESSUPOST

AMIDAMENTS

Obra 01 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
CAPITOL 01 PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE EN 812. Certificat CE. s/R.D. 773/97.	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
2	H1411141	u	Casc de seguretat dielèctric amb pantalla per la proteció des decàrregues elèctriques. Certificat CE. s/R.D. 773/97.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
3	H1411221	u	Pantalla manual de seguretat per soldador, amb fixació en cap. Certificat CE s/R.D 773/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
4	H1411225	u	Pantalla de seguretat per soldador, amb fixació al cap. Certificat CE s R.D. 773/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
5	H1411433	u	Pantalla de seguretat per soldadura oxiacetilènica, abatible, amb fixació al cap. Cerfificat s/ R.D 773/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
6	H1411457	u	Pantalla per protecció contra partícules, amb subjecció al cap. Certificat CE s/R.D. 773/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
7	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE EN 167 i UNE EN 168	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
8	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE EN 352-2 i UNE EN 458. Certificat CE S/R.D. 773/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
9	H1425591	u	Semi-mascareta antipols d'un filtre. Certificat CE s/R.D. 773/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
10	H1425595	u	Filtre recanvi de mascareta per pols i fums, homologat. Certificat CE s/ R.D. 773/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
11	H1481131	u	Granota de treball d'una peça, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors. Certificat CE s/R.D. 773/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
12	H1490021	u	Cinturó de seguretat de subjecció, homologat. Certificat CE; s/R.D. 773/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
13	H1490120	u	Cinturó de seguretat per la indústria elèctrica, en cuire. Certificat CE s/ R.D. 773/97	

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER A LA URBANITZACIÓ DE LA UA-14

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
14	H1498720	u	Dispostitiu anticaigudes recomanat per treballs en la vertical, tancament i obertura de doble seguretat, lliscament i bloquejos automàtics, equipat amb una corda de niló de 20 m, mosquetó per subjecció del cinturó i elements metàlics d'acer inoxidable, homologat CE; s/R.D.773/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
15	H1499125	u	Impermeable de treball, 2 peces de PVC. Certificat CE, s/R.D. 773/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
16	H1499241	u	Manil de cuire per soldador. Certificat CE; s/ R.D. 773/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
17	H1499285	u	Armilla reflectora de seguretat personal de color groc. Certificat CE; s/ R.D. 773/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
18	H1499390	u	Arnés de seguretat amb subjecció dorsal fabricat amb niló de 45 mm. i elements metàl·lics d'acer inoxidable, homologat CE; s/ R.D. 773/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
19	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, flore interior, i subjecció elàstica al canell	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
20	H1451120	u	Parell de guants per soldador. Certificat CE; s/R.D. 773/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
21	H1451130	u	Parell de guants aïllants per protecció de contacte elèctric en tensió fins 5.000V. Certificat CE; s/R.D. 773/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
22	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
23	H1462251	u	Parell de botes altes d'aigua. Certificat CE; s/R.D. 773/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
24	H1462273	u	Parell de botes aïllants per electricista fins 5.000 V de tensió. Certificat CE; s/R.D. 773/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
25	H1462362	u	Parell de polaines per soldador. Certificat CE; s/R.D. 773/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000

AMIDAMENTS

CAPITOL 02 PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5x3.5 mm de D, bastidor de 3.50x2 m de tub de 40 mm de D fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs.	
			AMIDAMENT DIRECTE	75,000
2	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2.5 m de llargària i 1 m d'alçària	
			AMIDAMENT DIRECTE	25,000
3	HBC1EAJ1	u	Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12V i amb els desmuntatge inclòs.	
			AMIDAMENT DIRECTE	8,000
4	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	8,000
5	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs.	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
6	HGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, 300 micres, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs.	
			AMIDAMENT DIRECTE	12,000
7	H1532581	m2	Plataforma metàl.lica per a pas de persones per sobre de rases, <=1 m d'amplària, de planxa acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	50,000
8	H1533591	m2	Plataforma metàl.lica per a pas de vehicles per sobre de rases, <=1 m d'amplària, de planxa acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	6,000
9	H153A9F2	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
10	H15A0003	u	Senyal acústica de marxa enrera	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
11	H15AC010	u	Cistella protectora de làmpara portàtil de mà, amb mànec aïllant s/ R.D. 486/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
12	H15AD205	u	Transformador de seguretat amb primari per 220 V i secundari de 24 V i 1000W, totalment instal·lat. S/R.D. 486/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
13	H15AD552	u	Quadre general de comandaments i proteció d'obra per una potència màxima de 130kW, format per armari metàl·lic amb revestiment de poliéster, de 100x80 cm, índex de proteció IP 559, amb tancament, interruptor	

AMIDAMENTS

automàtic magnetotèrmic de 4x250A, relé diferencial, transformador toroidal, interruptor automàtic magenotèrmic de 4x160 A i 8 interruptors automàtics magnetotèrmics de 4x25Am, incloent cablejat, ròtuls d'identificació de circuits, borns de sortida i part proporcional de connexió a terra, per una resistència no superior a 80 ohms, totalment instal·lat. S/R.D. 486/97.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
CAPITOL 03 EQUIPAMENTS PER AL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	HQUA0001	u	Equipament mèdic	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	HQUA0200	u	Escomesa provisional de fontaneria per obra de la xarxa general muncipal d'aigua potable fins una longitud màxima de 8 m, realitzada amb tub de polietilè de 25 mm de diàmetre, d'alta densitat i per 10 atmosferes de pressió màxima amb collarí de presa de fosa, part proporcinal de peces especials de polietilè i tap roscat, inclou drets i permisos per la connexió, totalment acabada i funcionant,	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	HQU15312	u	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3.7x2.3x2.3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs. Entrega i recollida del mòdul mitjançant camió grua. Segons R.D 486/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	HQU22301	u	Armari metàl.lic individual doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1.8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
5	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3.5 m de llargària i 0.4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3.5 m de llargària i 0.8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
7	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000

Obra 01 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
CAPITOL 04 SENYALITZACIÓ PROVISIONAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària	
			AMIDAMENT DIRECTE	20,000
2	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecanicament i amb el desmuntatge inclòs.	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
3	HBB11111	u	Placa reflectora triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
4	HBB11251	u	Placa reflectora circular, de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
5	HBB11351	u	Placa amb pintura reflectora octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
6	HBB11481	u	Senyal de seguretat manual a dues cares. stop-direcció obligatòria, tipus paleta, s/R.D. 485/97	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE EN 812. Certificat CE. s/R.D. 773/97. (UN EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	1,93 €
P-2	H1411141	u	Casc de seguretat dielèctric amb pantalla per la proteció des decàrregues elèctriques. Certificat CE. s/R.D. 773/97. (SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	6,85 €
P-3	H1411221	u	Pantalla manual de seguretat per soldador, amb fixació en cap. Certificat CE s/R.D 773/97 (UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,74 €
P-4	H1411225	u	Pantalla de seguretat per soldador, amb fixació al cap. Certificat CE s R.D. 773/97 (TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	3,19 €
P-5	H1411433	u	Pantalla de seguretat per soldadura oxiacetilènica, abatible, amb fixació al cap. Cerfificat s/ R.D 773/97 (UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,94 €
P-6	H1411457	u	Pantalla per protecció contra partícules, amb subjecció al cap. Certificat CE s/R.D. 773/97 (UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	1,07 €
P-7	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE EN 167 i UNE EN 168 (UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	1,51 €
P-8	H1425591	u	Semi-mascareta antipols d'un filtre. Certificat CE s/R.D. 773/97 (QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	4,80 €
P-9	H1425595	u	Filtre recanvi de mascareta per pols i fums, homologat. Certificat CE s/ R.D. 773/97 (UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	1,63 €
P-10	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE EN 352-2 i UNE EN 458. Certificat CE S/R.D. 773/97 (ZERO EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	0,38 €
P-11	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, flore interior, i subjecció elàstica al canell (DOS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	2,17 €
P-12	H1451120	u	Parell de guants per soldador. Certificat CE; s/R.D. 773/97 (UN EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	1,99 €
P-13	H1451130	u	Parell de guants aïllants per protecció de contacte elèctric en tensió fins 5.000V. Certificat CE; s/R.D. 773/97 (NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	9,62 €
P-14	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	7,66 €
P-15	H1462251	u	Parell de botes altes d'aigua. Certificat CE; s/R.D. 773/97 (SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,48 €

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER A LA URBANITZACIÓ DE LA UA-14

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-16	H1462273	u	Parell de botes aïllants per electricista fins 5.000 V de tensió. Certificat CE; s/R.D. 773/97 (VUIT EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,98 €
P-17	H1462362	u	Parell de polaines per soldador. Certificat CE; s/R.D. 773/97 (DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	2,24 €
P-18	H1481131	u	Granota de treball d'una peça, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors. Certificat CE s/R.D. 773/97 (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	14,54 €
P-19	H1490021	u	Cinturó de seguretat de subjecció, homologat. Certificat CE; s/R.D. 773/97 (CINC EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	5,63 €
P-20	H1490120	u	Cinturó de seguretat per la indústria elèctrica, en cuire. Certificat CE s/ R.D. 773/97 (DOTZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	12,08 €
P-21	H1498720	u	Dispositiu anticaigudes recomanat per treballs en la vertical, tancament i obertura de doble seguretat, lliscament i bloquejos automàtics, equipat amb una corda de niló de 20 m, mosquetó per subjecció del cinturó i elements metàlics d'acer inoxidable, homologat CE; s/R.D.773/97 (DINOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	19,96 €
P-22	H1499125	u	Impermeable de treball, 2 peces de PVC. Certificat CE, s/R.D. 773/97 (SET EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	7,97 €
P-23	H1499241	u	Manil de cuire per soldador. Certificat CE; s/ R.D. 773/97 (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,48 €
P-24	H1499285	u	Armilla reflectora de seguretat personal de color groc. Certificat CE; s/ R.D. 773/97 (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,44 €
P-25	H1499390	u	Arnés de seguretat amb subjecció dorsal fabricat amb niló de 45 mm. i elements metàl·lics d'acer inoxidable, homologat CE; s/ R.D. 773/97 (VUIT EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	8,41 €
P-26	H1532581	m2	Plataforma metàl.lica per a pas de persones per sobre de rases, <=1 m d'amplària, de planxa acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	3,90 €
P-27	H1533591	m2	Plataforma metàl.lica per a pas de vehicles per sobre de rases, <=1 m d'amplària, de planxa acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (CINC EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	5,32 €
P-28	H153A9F2	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs (DIVUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	18,12 €
P-29	H15A0003	u	Senyal acústica de marxa enrera (QUARANTA-UN EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	41,16 €
P-30	H15AC010	u	Cistella protectora de làmpara portàtil de mà, amb mànec aïllant s/ R.D. 486/97 (QUATRE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	4,75 €
P-31	H15AD205	u	Transformador de seguretat amb primari per 220 V i secundari de 24 V i 1000W, totalment instal·lat. S/R.D. 486/97 (TRENTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	34,34 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-32	H15AD552	u	Quadre general de comandaments i protecció d'obra per una potència màxima de 130kW, format per armari metàl·lic amb revestiment de poliéster, de 100x80 cm, índex de proteció IP 559, amb tancament, interruptor automàtic magnetotèrmic de 4x250A, relé diferencial, transformador toroidal, interruptor automàtic magenotèrmic de 4x160 A i 8 interruptors automàtics magnetotèrmics de 4x25Am, incloent cablejat, ròtuls d'identificació de circuits, borns de sortida i part proporcional de connexió a terra, per una resistència no superior a 80 ohms, totalment instal·lat. S/R.D. 486/97. (SIS-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	674,74	€
P-33	H6AA2111	m	Tanca mòbil de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5x3.5 mm de D, bastidor de 3.50x2 m de tub de 40 mm de D fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs. (DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	2,24	€
P-34	HBB11111	u	Placa reflectora triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	40,28	€
P-35	HBB11251	u	Placa reflectora circular, de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs. (QUARANTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	46,15	€
P-36	HBB11351	u	Placa amb pintura reflectora octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	55,40	€
P-37	HBB11481	u	Senyal de seguretat manual a dues cares. stop-direcció obligatòria, tipus paleta, s/R.D. 485/97 (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	13,81	€
P-38	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecanicament i amb el desmuntatge inclòs. (QUINZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	15,30	€
P-39	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària (SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,48	€
P-40	HBC1EAJ1	u	Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12V i amb els desmuntatge inclòs. (SEIXANTA-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	61,25	€
P-41	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	33,35	€
P-42	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2.5 m de llargària i 1 m d'alçària (NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	9,86	€
P-43	HGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, 300 micres, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs. (DINOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	19,52	€
P-44	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs. (QUARANTA EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	40,03	€

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER A LA URBANITZACIÓ DE LA UA-14

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-45	HQU15312	u	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3.7x2.3x2.3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs. Entrega i recollida del mòdul mitjançant camió grua. Segons R.D 486/97 (DOS-CENTS DEU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	210,63	€
P-46	HQU22301	u	Armari metàl.lic individual doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1.8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	26,65	€
P-47	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3.5 m de llargària i 0.4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	29,33	€
P-48	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3.5 m de llargària i 0.8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (VUITANTA-SET EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	87,91	€
P-49	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	47,65	€
P-50	HQUA0001	u	Equipament mèdic (TRES-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	394,86	€
P-51	HQUA0200	u	Escomesa provisional de fontaneria per obra de la xarxa general muncipal d'aigua potable fins una longitud màxima de 8 m, realitzada amb tub de polietilè de 25 mm de diàmetre, d'alta densitat i per 10 atmosferes de pressió màxima amb collarí de presa de fosa, part proporcinal de peces especials de polietilè i tap roscat, inclou drets i permisos per la connexió, totalment acabada i funcionant, (NORANTA-NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	99,07	€

MOLLERUSSA, MAIG DE 2020

JOAN SANTACANA ESPASA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
(COL·LEGIAT NÚM. 33.517)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE EN 812. Certificat CE. s/R.D. 773/97.	1,93	€
	B1411111	U	CASC DE SEGURETAT PER A US NORMAL, DE POLIETILE, AMB UN PES MAXIM DE 400 G, HOMOLOGAT SEGONS MT-1, CLASSE N I E-AT	1,81800	€
			Altres conceptes	0,11200	€
P-2	H1411141	u	Casc de seguretat dielèctric amb pantalla per la proteció des decàrregues elèctriques. Certificat CE. s/R.D. 773/97.	6,85	€
	B1411141	u	Casc de seguretat dielèctric amb pantalla per la proteció des decàrregues elèctriques	6,45800	€
			Altres conceptes	0,39200	€
P-3	H1411221	u	Pantalla manual de seguretat per soldador, amb fixació en cap. Certificat CE s/R.D 773/97	1,74	€
	B1411221	u	Pantalla de mà seguretat soldador	1,64400	€
			Altres conceptes	0,09600	€
P-4	H1411225	u	Pantalla de seguretat per soldador, amb fixació al cap. Certificat CE s R.D. 773/97	3,19	€
	B1411225	u	Casc pantalla soldador	3,00800	€
			Altres conceptes	0,18200	€
P-5	H1411433	u	Pantalla de seguretat per soldadura oxiacetilènica, abatible, amb fixació al cap. Cerfificat s/ R.D 773/97	1,94	€
	B1411433	u	Pantalla soldar oxiacetilènica	1,82800	€
			Altres conceptes	0,11200	€
P-6	H1411457	u	Pantalla per protecció contra partícules, amb subjecció al cap. Certificat CE s/R.D. 773/97	1,07	€
	B1411457	u	Pantalla per protecció contra partícules, amb subjecció al cap	1,00600	€
			Altres conceptes	0,06400	€
P-7	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE EN 167 i UNE EN 168	1,51	€
	B1422120	U	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES POLIVALENTS UTILITZABLES SOBREPOSADES A ULLERES GRADUADES, AMB MUNTURA UNIVERSAL HOMOLOGADA SEGONS MT-16, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, ELS ULTRAVIOLATS, EL RATLLAMENT I ANTIESTATIC, HOMOLOGAT SEGONS MT-17, CLASSE D	1,42191	€
			Altres conceptes	0,08809	€
P-8	H1425591	u	Semi-mascareta antipols d'un filtre. Certificat CE s/R.D. 773/97	4,80	€
	B1425591	u	Semi-mascareta 1 filtre	4,52547	€
			Altres conceptes	0,27453	€
P-9	H1425595	u	Filtre recanvi de mascareta per pols i fums, homologat. Certificat CE s/ R.D. 773/97	1,63	€
	B1425595	u	Filtre antipols	1,54000	€
			Altres conceptes	0,09000	€
P-10	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE EN 352-2 i UNE EN 458. Certificat CE S/R.D. 773/97	0,38	€
	B1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE EN 352-2 i UNE EN 458	0,35800	€
			Altres conceptes	0,02200	€
P-11	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, flore interior, i subjecció elàstica al canell	2,17	€

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER A LA URBANITZACIÓ DE LA UA-14

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B1451110	U	PARELL DE GUANTS PER A US GENERAL, AMB PALMELL, ARTELLS, UNGLES I DITS INDEX I POLZE DE PELL, DORS DE LA MA I MANIGUET DE COTO, FOLRE INTERIOR I SUBJECCIO ELASTICA AL CANELL	2,04945	€
			Altres conceptes	0,12055	€
P-12	H1451120	u	Parell de guants per soldador. Certificat CE; s/R.D. 773/97	1,99	€
	B1451120	u	Parell de guants per soldador	1,87479	€
			Altres conceptes	0,11521	€
P-13	H1451130	u	Parell de guants aïllants per protecció de contacte elèctric en tensió fins 5.000V. Certificat CE; s/R.D. 773/97	9,62	€
	B1451130	u	Parell de guanys aïllants 5.000V	9,07758	€
			Altres conceptes	0,54242	€
P-14	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	7,66	€
	B1462242	U	PARELL DE BOTES DE SEGURETAT RESISTENTS A LA HUMITAT, DE PELL RECTIFICADA, AMB ENVOLTANT DEL TURMELL ENCOIXINAT, SOLA ANTILLISCANT I ANTIESTATICA, FALCA AMORTIDORA PER AL TALO, LLENGUETA DE MANXA, DE DESPRENDIMENT RAPID, AMB PLANTILLES I PUNTERA METAL.LIQUES, HOMOLOGADES SEGONS MT-5, CLASSE III, GRAU A	7,22943	€
			Altres conceptes	0,43057	€
P-15	H1462251	u	Parell de botes altes d'aigua. Certificat CE; s/R.D. 773/97	6,48	€
	B1462251	u	Parell de botes altes d'aigua	6,11000	€
			Altres conceptes	0,37000	€
P-16	H1462273	u	Parell de botes aïllants per electricista fins 5.000 V de tensió. Certificat CE; s/R.D. 773/97	8,98	€
	B1462273	u	Parell de botes aïllants 5.000 V	8,47485	€
			Altres conceptes	0,50515	€
P-17	H1462362	u	Parell de polaines per soldador. Certificat CE; s/R.D. 773/97	2,24	€
	B1462362	u	Parell de polaines per soldador	2,11788	€
			Altres conceptes	0,12212	€
P-18	H1481131	u	Granota de treball d'una peça, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors. Certificat CE s/R.D. 773/97	14,54	€
	B1481131	U	GRANOTA DE TREBALL, DE POLIESTER I DE COTO, AMB BUTXAQUES EXTERIORS	13,72000	€
			Altres conceptes	0,82000	€
P-19	H1490021	u	Cinturó de seguretat de subjecció, homologat. Certificat CE; s/R.D. 773/97	5,63	€
	B1490021	u	Cinturó seguretat homologat	5,31500	€
			Altres conceptes	0,31500	€
P-20	H1490120	u	Cinturó de seguretat per la indústria elèctrica, en cuire. Certificat CE s/ R.D. 773/97	12,08	€
	B1490120	u	Cinturó de seguretat per indústria elèctrica	11,39750	€
			Altres conceptes	0,68250	€
P-21	H1498720	u	Dispostitiu anticaigudes recomanat per treballs en la vertical, tancament i obertura de doble seguretat, lliscament i bloquejos automàtics, equipat amb una corda de niló de 20 m, mosquetó per subjecció del cinturó i elements metàlics d'acer inoxidable, homologat CE; s/R.D.773/97	19,96	€
	B1498720	u	Anticaigudes automàtic per treball vertical	18,83000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Altres conceptes	1,13000	€
P-22	H1499125	u	Impermeable de treball, 2 peces de PVC. Certificat CE, s/R.D. 773/97		7,97	**€**
	B1499125	u	Impermeable 2 peces PVC		7,52000	€
				Altres conceptes	0,45000	€
P-23	H1499241	u	Manil de cuire per soldador. Certificat CE; s/ R.D. 773/97		4,48	**€**
	B1499241	u	Manil de cuire per soldador		4,22244	€
				Altres conceptes	0,25756	€
P-24	H1499285	u	Armilla reflectora de seguretat personal de color groc. Certificat CE; s/ R.D. 773/97		4,44	**€**
	B1499285	u	Armilla reflectora		4,18914	€
				Altres conceptes	0,25086	€
P-25	H1499390	u	Arnés de seguretat amb subjecció dorsal fabricat amb niló de 45 mm. i elements metàl·lics d'acer inoxidable, homologat CE; s/ R.D. 773/97		8,41	**€**
	B1499390	u	Arnés subjecció dorsal		7,93400	€
				Altres conceptes	0,47600	€
P-26	H1532581	m2	Plataforma metàl.lica per a pas de persones per sobre de rases, <=1 m d'amplària, de planxa acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs		3,90	**€**
	B0DZWA03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos		2,42208	€
				Altres conceptes	1,47792	€
P-27	H1533591	m2	Plataforma metàl.lica per a pas de vehicles per sobre de rases, <=1 m d'amplària, de planxa acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs		5,32	**€**
	B0DZWC03	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos		3,76234	€
				Altres conceptes	1,55766	€
P-28	H153A9F2	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs		18,12	**€**
	B44Z501A	KG	ACER A/42B, EN PERFILS LAMINATS SERIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM, UPN, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'EMPRIMACIO ANTIOXIDANT		8,78975	€
	B0D21030	M	TAULO DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS		4,15416	€
				Altres conceptes	5,17609	€
P-29	H15A0003	u	Senyal acústica de marxa enrera		41,16	**€**
	B15A0003	u	Sirena acústica de marxa enrera		38,83000	€
				Altres conceptes	2,33000	€
P-30	H15AC010	u	Cistella protectora de làmpara portàtil de mà, amb mànec aïllant s/ R.D. 486/97		4,75	**€**
	B15AC010	u	Cistella protectora làmpara amb mànec aïllant		4,48218	€
				Altres conceptes	0,26782	€
P-31	H15AD205	u	Transformador de seguretat amb primari per 220 V i secundari de 24 V i 1000W, totalment instal·lat. S/R.D. 486/97		34,34	**€**
	B15AD205	u	Transformador seg. 24 1000 W		30,89200	€
				Altres conceptes	3,44800	€
P-32	H15AD552	u	Quadre general de comandaments i proteció d'obra per una potència màxima de 130kW, format per armari metàl·lic amb revestiment de poliéster, de 100x80 cm, índex de proteció IP 559, amb tancament, interruptor automàtic magnetotèrmic de 4x250A, relé diferencial, transformador toroidal, interruptor automàtic magenotèrmic de 4x160 A i 8 interruptors automàtics magnetotèrmics de 4x25Am, incloent cablejat, ròtuls d'identificació de circuits, borns de sortida i part proporcional de connexió a terra, per una resistència no superior a 80 ohms, totalment instal·lat. S/R.D. 486/97.		674,74	**€**

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER A LA URBANITZACIÓ DE LA UA-14

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	B15AD552	u	Quadre general obra p màx. 130kW		636,54250	€
				Altres conceptes	38,19750	€
P-33	H6AA2111	m	Tanca mòbil de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5x3.5 mm de D, bastidor de 3.50x2 m de tub de 40 mm de D fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs.		2,24	**€**
	B6AZAF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos.		0,10205	€
	B6AA211A	m	Tanca mòbil de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3.5 mm de D, bastidor de 3.50x2 m de tub de 40 mm de D per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos.		0,75127	€
				Altres conceptes	1,38668	€
P-34	HBB11111	u	Placa reflectora triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs		40,28	**€**
	BBL11102	u	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos		25,39276	€
				Altres conceptes	14,88724	€
P-35	HBB11251	u	Placa reflectora circular, de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs.		46,15	**€**
	BBL12602	u	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos		30,92808	€
				Altres conceptes	15,22192	€
P-36	HBB11351	u	Placa amb pintura reflectora octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs		55,40	**€**
	BBL13602	U	Placa octogonal, de D 60 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos		39,78099	€
				Altres conceptes	15,61901	€
P-37	HBB11481	u	Senyal de seguretat manual a dues cares. stop-direcció obligatòria, tipus paleta, s/R.D. 485/97		13,81	**€**
	BBB11481	u	Senyal de seguretat manual a dues cares. stop-direcció obligatòria		13,03000	€
				Altres conceptes	0,78000	€
P-38	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecanicament i amb el desmuntatge inclòs.		15,30	**€**
	BBBA1500	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm.		12,50105	€
	B0A41000	u	Visos de fusta o tacs de PVC		0,04616	€
				Altres conceptes	2,75279	€
P-39	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària		6,48	**€**
	BBC12302	U	Con d'abalisament de plàstic reflector de 50 cm d'alçària, per a 2 usos		5,86588	€
				Altres conceptes	0,61412	€
P-40	HBC1EAJ1	u	Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12V i amb els desmuntatge inclòs.		61,25	**€**
	BBC1EAJ0	u	Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12V		38,42270	€
				Altres conceptes	22,82730	€
P-41	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs		33,35	**€**
	BBC1GFJ2	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre, amb energia de bateria de 12 V, per a 2 usos		29,56980	€
				Altres conceptes	3,78020	€
P-42	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2.5 m de llargària i 1 m d'alçària		9,86	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2.5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos	8,54639	€	
			Altres conceptes	1,31361	€	
P-43	HGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, 300 micres, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs.	19,52	**€**	
	BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, 300 micres.	8,62452	€	
	BGYD1000	u	Part proporcinal d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,05915	€	
			Altres conceptes	7,83633	€	
P-44	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs.	40,03	**€**	
	BMY31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,21636	€	
	BM311611	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada i pintat	31,76349	€	
			Altres conceptes	8,05015	€	
P-45	HQU15312	u	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3.7x2.3x2.3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs. Entrega i recollida del mòdul mitjançant camió grua. Segons R.D 486/97	210,63	**€**	
	BQU15314	u	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3.7x2.3x2.3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, per a 4 usos	184,11440	€	
			Altres conceptes	26,51560	€	
P-46	HQU22301	u	Armari metàl.lic individual doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1.8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	26,65	**€**	
	BQU22303	u	Armari metàl.lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1.8 m, per a 3 usos	23,88000	€	
			Altres conceptes	2,77000	€	
P-47	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3.5 m de llargària i 0.4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	29,33	**€**	
	BQU25700	u	Banc de fusta de 3.5 m de llargària i 0.4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones	25,78000	€	
			Altres conceptes	3,55000	€	
P-48	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3.5 m de llargària i 0.8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs	87,91	**€**	
	BQU27900	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3.5 m de llargària i 0.8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones	78,52223	€	
			Altres conceptes	9,38777	€	
P-49	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs	47,65	**€**	
	BQU2GF00	U	Recipient per a recollida d'escombraries de 100 l de capacitat	43,69358	€	
			Altres conceptes	3,95642	€	
P-50	HQUA0001	u	Equipament mèdic	394,86	**€**	
	BQUACCJ0	u	Manta de cotó i fibra sintètica de 110x210 cm.	17,33319	€	
	BQUAAAA0	u	Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament	162,50165	€	
	BQUA2100	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i higiene en el treball.	96,04774	€	

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER A LA URBANITZACIÓ DE LA UA-14

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
	BQUA1100	u	Farmaciola d'armari amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i higiene en el treball	96,62472	€	
			Altres conceptes	22,35270	€	
P-51	HQUA0200	u	Escomesa provisional de fontaneria per obra de la xarxa general muncipal d'aigua potable fins una longitud màxima de 8 m, realitzada amb tub de polietilè de 25 mm de diàmetre, d'alta densitat i per 10 atmosferes de pressió màxima amb collarí de presa de fosa, part proporcinal de peces especials de polietilè i tap roscat, inclou drets i permisos per la connexió, totalment acabada i funcionant,	99,07	**€**	
	BQUA0200	u	Escomesa provisional fontaneria a caseta	93,46000	€	
			Altres conceptes	5,61000	€	

MOLLERUSSA, MAIG DE 2020

JOAN SANTACANA ESPASA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
(COL·LEGIAT NÚM. 33.517)

PRESSUPOST

Obra	01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	
CAPITOL	01	Proteccions individuals	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE EN 812. Certificat CE. s/R.D. 773/97. (P - 1)	1,93	6,000	11,58
2	H1411141	u	Casc de seguretat dielèctric amb pantalla per la proteció des decàrregues elèctriques. Certificat CE. s/R.D. 773/97. (P - 2)	6,85	2,000	13,70
3	H1411221	u	Pantalla manual de seguretat per soldador, amb fixació en cap. Certificat CE s/R.D 773/97 (P - 3)	1,74	2,000	3,48
4	H1411225	u	Pantalla de seguretat per soldador, amb fixació al cap. Certificat CE s R.D. 773/97 (P - 4)	3,19	2,000	6,38
5	H1411433	u	Pantalla de seguretat per soldadura oxiacetilènica, abatible, amb fixació al cap. Cerfificat s/ R.D 773/97 (P - 5)	1,94	2,000	3,88
6	H1411457	u	Pantalla per protecció contra partícules, amb subjecció al cap. Certificat CE s/R.D. 773/97 (P - 6)	1,07	6,000	6,42
7	H1422120	u	Ulleres de seguretat antiimpactes polivalents utilitzables sobreposades a ulleres graduades, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, els ultraviolats, el ratllament i antiestàtic, homologades segons UNE EN 167 i UNE EN 168 (P - 7)	1,51	6,000	9,06
8	H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE EN 352-2 i UNE EN 458. Certificat CE S/R.D. 773/97 (P - 10)	0,38	6,000	2,28
9	H1425591	u	Semi-mascareta antipols d'un filtre. Certificat CE s/R.D. 773/97 (P - 8)	4,80	6,000	28,80
10	H1425595	u	Filtre recanvi de mascareta per pols i fums, homologat. Certificat CE s/ R.D. 773/97 (P - 9)	1,63	6,000	9,78
11	H1481131	u	Granota de treball d'una peça, de polièster i cotó, amb butxaques exteriors. Certificat CE s/R.D. 773/97 (P - 18)	14,54	6,000	87,24
12	H1490021	u	Cinturó de seguretat de subjecció, homologat. Certificat CE; s/R.D. 773/97 (P - 19)	5,63	6,000	33,78
13	H1490120	u	Cinturó de seguretat per la indústria elèctrica, en cuire. Certificat CE s/ R.D. 773/97 (P - 20)	12,08	6,000	72,48
14	H1498720	u	Dispositiu anticaigudes recomanat per treballs en la vertical, tancament i obertura de doble seguretat, lliscament i bloquejos automàtics, equipat amb una corda de niló de 20 m, mosquetó per subjecció del cinturó i elements metàlics d'acer inoxidable, homologat CE; s/R.D.773/97 (P - 21)	19,96	6,000	119,76
15	H1499125	u	Impermeable de treball, 2 peces de PVC. Certificat CE, s/R.D. 773/97 (P - 22)	7,97	6,000	47,82
16	H1499241	u	Manil de cuire per soldador. Certificat CE; s/ R.D. 773/97 (P - 23)	4,48	6,000	26,88
17	H1499285	u	Armilla reflectora de seguretat personal de color groc. Certificat CE; s/ R.D. 773/97 (P - 24)	4,44	6,000	26,64
18	H1499390	u	Arnés de seguretat amb subjecció dorsal fabricat amb niló de 45 mm. i elements metàl·lics d'acer inoxidable, homologat CE; s/ R.D. 773/97 (P - 25)	8,41	6,000	50,46
19	H1451110	u	Parella de guants per a ús general, amb palmell, artells, ungles i dits índex i polze de pell, dors de la mà i maniguet de cotó, flore interior, i subjecció elàstica al canell (P - 11)	2,17	6,000	13,02
20	H1451120	u	Parell de guants per soldador. Certificat CE; s/R.D. 773/97 (P - 12)	1,99	6,000	11,94
21	H1451130	u	Parell de guants aïllants per protecció de contacte elèctric en tensió fins 5.000V. Certificat CE; s/R.D. 773/97 (P - 13)	9,62	6,000	57,72
22	H1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 14)	7,66	6,000	45,96
23	H1462251	u	Parell de botes altes d'aigua. Certificat CE; s/R.D. 773/97 (P - 15)	6,48	6,000	38,88

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT PER A LA URBANITZACIÓ DE LA UA-14

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

24	H1462273	u	Parell de botes aïllants per electricista fins 5.000 V de tensió. Certificat CE; s/R.D. 773/97 (P - 16)	8,98	6,000	53,88
25	H1462362	u	Parell de polaines per soldador. Certificat CE; s/R.D. 773/97 (P - 17)	2,24	6,000	13,44
TOTAL	CAPITOL		01.01			795,26

Obra	01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	
CAPITOL	02	Proteccions col·lectives	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5x3.5 mm de D, bastidor de 3.50x2 m de tub de 40 mm de D fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs. (P - 33)	2,24	75,000	168,00
2	HBC1KJ00	m	Tanca mòbil metàl.lica de 2.5 m de llargària i 1 m d'alçària (P - 42)	9,86	25,000	246,50
3	HBC1EAJ1	u	Garlanda lluminosa de 25 m de llargària, 6 làmpades, amb energia de bateria de 12V i amb els desmuntatge inclòs. (P - 40)	61,25	8,000	490,00
4	HBC1GFJ1	u	Llumenera amb làmpada intermitent de color ambre amb energia de bateria de 12 V i amb el desmuntatge inclòs (P - 41)	33,35	8,000	266,80
5	HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs. (P - 44)	40,03	6,000	240,18
6	HGD1222E	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, 300 micres, clavada a terra i amb el desmuntatge inclòs. (P - 43)	19,52	12,000	234,24
7	H1532581	m2	Plataforma metàl.lica per a pas de persones per sobre de rases, <=1 m d'amplària, de planxa acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 26)	3,90	50,000	195,00
8	H1533591	m2	Plataforma metàl.lica per a pas de vehicles per sobre de rases, <=1 m d'amplària, de planxa acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs (P - 27)	5,32	6,000	31,92
9	H153A9F2	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplària amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	18,12	2,000	36,24
10	H15A0003	u	Senyal acústica de marxa enrera (P - 29)	41,16	2,000	82,32
11	H15AC010	u	Cistella protectora de làmpara portàtil de mà, amb mànec aïllant s/ R.D. 486/97 (P - 30)	4,75	2,000	9,50
12	H15AD205	u	Transformador de seguretat amb primari per 220 V i secundari de 24 V i 1000W, totalment instal·lat. S/R.D. 486/97 (P - 31)	34,34	1,000	34,34
13	H15AD552	u	Quadre general de comandaments i proteció d'obra per una potència màxima de 130kW, format per armari metàl·lic amb revestiment de poliéster, de 100x80 cm, índex de proteció IP 559, amb tancament, interruptor automàtic magnetotèrmic de 4x250A, relé diferencial, transformador toroidal, interruptor automàtic magenotèrmic de 4x160 A i 8 interruptors automàtics magnetotèrmics de 4x25Am, incloent cablejat, ròtuls d'identificació de circuits, borns de sortida i part proporcional de connexió a terra, per una resistència no superior a 80 ohms, totalment instal·lat. S/R.D. 486/97. (P - 32)	674,74	1,000	674,74
TOTAL	CAPITOL		01.02			2.709,78

Obra	01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	
CAPITOL	03	Equipaments per al personal d'obra	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HQUA0001	u	Equipament mèdic (P - 50)	394,86	1,000	394,86
2	HQUA0200	u	Escomesa provisional de fontaneria per obra de la xarxa general muncipal d'aigua potable fins una longitud màxima de 8 m, realitzada amb tub de polietilè de 25 mm de diàmetre, d'alta densitat i per 10	99,07	1,000	99,07

			atmosferes de pressió màxima amb collarí de presa de fosa, part proporcinal de peces especials de polietilè i tap roscat, inclou drets i permisos per la connexió, totalment acabada i funcionant, (P - 51)			
3	HQU15312	u	Mòdul prefabricat de sanitaris de 3.7x2.3x2.3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel.les d'acer galvanitzat, amb instal.lació de lampisteria, 1 lavabo col.lectiu amb 3 aixetes, 2 plaques turques, 2 dutxes, mirall i complements de bany, amb instal.lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, col.locat i amb el desmuntatge inclòs. Entrega i recollida del mòdul mitjançant camió grua. Segons R.D 486/97 (P - 45)	210,63	1,000	210,63
4	HQU22301	u	Armari metàl.lic individual doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1.8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	26,65	2,000	53,30
5	HQU25701	u	Banc de fusta, de 3.5 m de llargària i 0.4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 47)	29,33	1,000	29,33
6	HQU27902	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3.5 m de llargària i 0.8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col.locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 48)	87,91	2,000	175,82
7	HQU2GF01	u	Recipient per a recollida d'escombraries, de 100 l de capacitat, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 49)	47,65	2,000	95,30
TOTAL CAPITOL			01.03			1.058,31

Obra 01 ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

CAPITOL 04 Senyalització provisional

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HBC12300	u	Con de plàstic reflector de 50 cm d'alçària (P - 39)	6,48	20,000	129,60
2	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecanicament i amb el desmuntatge inclòs. (P - 38)	15,30	2,000	30,60
3	HBB11111	u	Placa reflectora triangular, de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	40,28	2,000	80,56
4	HBB11251	u	Placa reflectora circular, de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs. (P - 35)	46,15	2,000	92,30
5	HBB11351	u	Placa amb pintura reflectora octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	55,40	2,000	110,80
6	HBB11481	u	Senyal de seguretat manual a dues cares. stop-direcció obligatòria, tipus paleta, s/R.D. 485/97 (P - 37)	13,81	1,000	13,81
TOTAL CAPITOL			01.04			457,67

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 01/05/19 Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPITOL			Import
CAPITOL	01.01	Proteccions individuals	795,26
CAPITOL	01.02	Proteccions col·lectives	2.709,78
CAPITOL	01.03	Equipaments per al personal d'obra	1.058,31
CAPITOL	01.04	Senyalització provisional	457,67
Obra	**01**	**ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT**	**5.021,02**
		5.021,02	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	5.021,02
			5.021,02

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		5.021,02
	Subtotal	5.021,02
		0,00
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	5.021,02

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CINC MIL VINT-I-UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS)

MOLLERUSSA, MAIG DE 2020

JOAN SANTACANA ESPASA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
(COL·LEGIAT NÚM. 33.517)

ANNEX 11. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

Fotografia 1.- Estat actual carrer Vilanova

Fotografia 2.- Estat actual carrer Vilanova

Fotografia 3.- Estat actual carrer Ametller

Fotografia 4.- Estat actual carrer Ametller

Fotografia 5.- Estat actual carrer Ametller

Fotografia 7.- Estat actual carrer Ametller

Fotografia 6.- Estat actual carrer Ametller

Fotografia 8.- Estat actual carrer Ametller

Fotografia 9.- Estat actual carrer Ametller

Fotografia 10.- Estat actual carrer Ametller

Fotografia 11.- Estat actual carrer Ametller

Fotografia 12.- Estat actual carrer Ametller

Fotografia 13.- Estat actual carrer Ametller

Fotografia 14.- Estat actual carrer Ametller, final (Zona amb superfície addicional)

Fotografia 15.- Estat actual carrer Ametller, final (Zona amb superfície addicional)

Fotografia 16.- Estat actual carrer Ametller, inicial

Fotografia 17.- Estat actual carrer Ametller

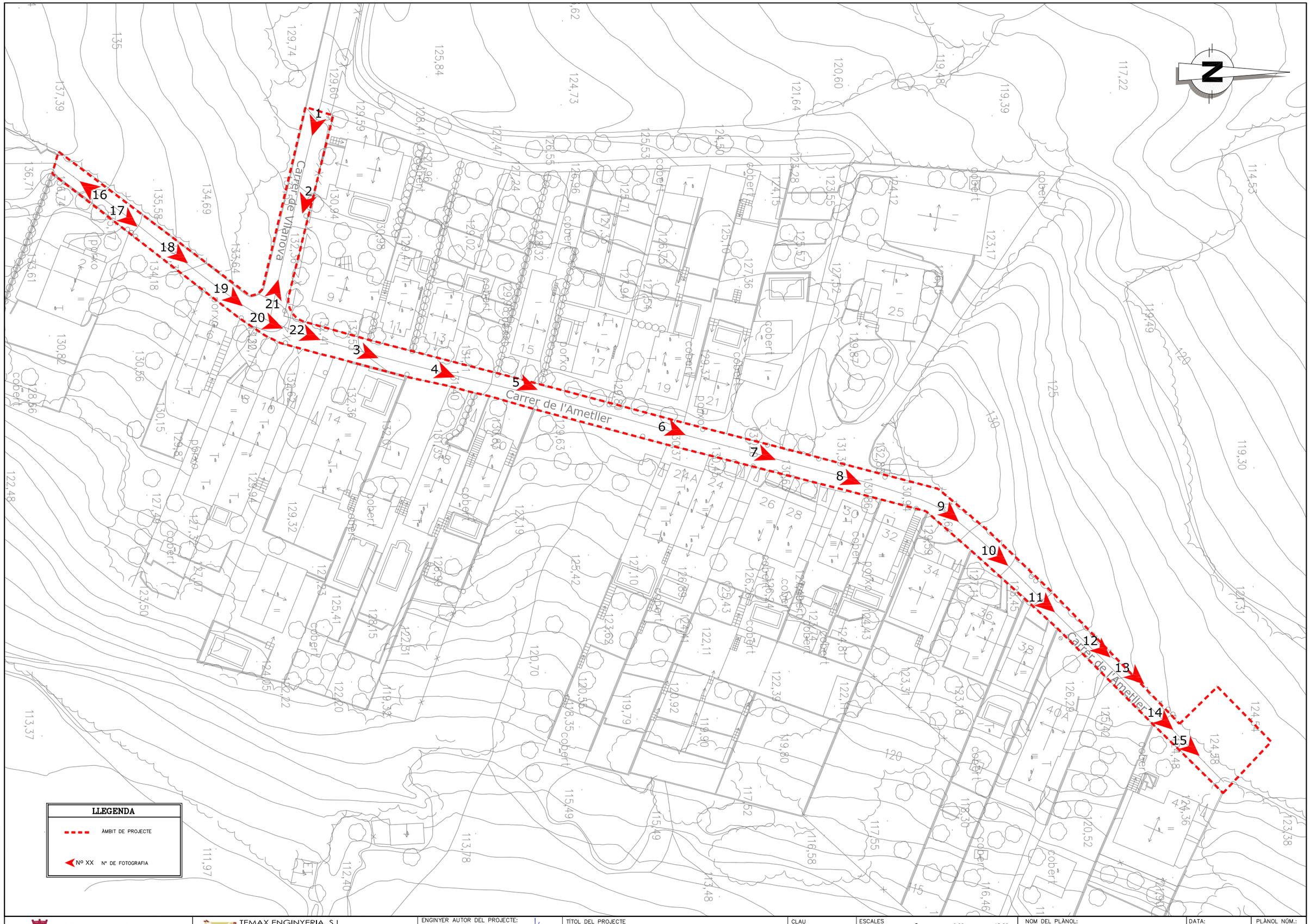
Fotografia 18.- Estat actual carrer Ametller

Fotografia 19.- Estat actual carrer Ametller (Creuament carrer Vilanova)

Fotografia 20.- Estat actual carrer Ametller (Creuament carrer Vilanova)

Fotografia 21.- Estat actual carrer Vilanova (Sortida de la UA-14)

Fotografia 22.- Estat actual carrer Ametller



Ajuntament de Montornès del Vallès	TEMAX ENGINYERIA, S.L. Plaça Joan Capri, 1 Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061 25230 – MOLLERUSSA. Lleida.	ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN SANTACANA I ESPASA Enginyer de Camins, Canals i Ports	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)	CLAU REF_019-01	ESCALES E:1/750 0 9.00 18.00 ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: ANNEX REPORTATGE FOTOGRÀFIC PLÀNOL GUIA	DATA: MAIG 2019 NOM DEL FITXER: ARF01.dwg	PLÀNOL NÚM.: ARF FULL 1 DE 1

ANNEX 12. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0112000	h	Cap de colla	18,49000	€
A0121000	h	Oficial 1a	17,45000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	17,45000	€
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	17,45000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	17,45000	€
A0125000	h	Oficial 1a soldador	17,75000	€
A0127000	h	Oficial 1a col.locador	17,45000	€
A012F000	h	Oficial 1a manyà	21,25000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	18,04000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	18,04000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	17,45000	€
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	20,50000	€
A0133000	h	Ajudant encofrador	15,50000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	15,50000	€
A0135000	h	Ajudant soldador	15,56000	€
A0137000	h	Ajudant col.locador	15,50000	€
A013F000	h	Ajudant manyà	18,65000	€
A013G000	h	Ajudant	15,47000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	15,47000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	15,50000	€
A013P000	h	Ajudant jardiner	18,19000	€
A013U001	h	Ajudant	10,51000	€
A0140000	h	Manobre	14,57000	€
A0150000	h	Manobre especialista	15,07000	€
A017M0000	h	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	12,78000	€
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	17,45000	€
A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	14,57000	€

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	11,45000	€
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	47,19000	€
C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	65,36000	€
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	47,63000	€
C1311270	h	Pala carregadora mitjana sobre erugues, de 119 kW	66,68000	€
C1311280	h	Pala carregadora gran sobre erugues, de 119 kW	148,69000	€
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	65,36000	€
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	65,49000	€
C13124A0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	62,63000	€
C13124C0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	110,25000	€
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	37,25000	€
C1315010	h	Retroexcavadora petita	34,95000	€
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	51,32000	€
C1315230	h	Retroexcavadora gran sobre erugues	155,12000	€
C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	43,40000	€
C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	54,00000	€
C1331100	h	Motoanivelladora petita	43,29000	€
C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	37,57000	€
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	49,32000	€
C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	5,77000	€
C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	5,66000	€
C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	4,08000	€
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	23,81000	€
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	28,37000	€
C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	35,57000	€
C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	45,97000	€
C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	69,37000	€
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	31,41000	€
C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	27,00000	€
C1503000	h	Camió grua	33,24000	€
C1503300	h	Camió grua de 3 t	31,49000	€
C1503U10	h	Camió grua de 5 t	37,32000	€
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	28,72000	€
C1504S00	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	39,50000	€
C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	21,19000	€
C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	36,49000	€
C150MC50	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 21 m , sense operari	16,40000	€
C1700006	h	Vibrador intern de formigó	1,29000	€
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	113,57000	€
C1701U10	h	Camió amb bomba de formigonar	67,29000	€
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	20,59000	€
C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,24000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,25000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1705700	h	Formigonera de 250 l	2,02000	€
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	57,10000	€
C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	39,31000	€
C1709B0U	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	53,66000	€
C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	45,09000	€
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	30,46000	€
C170H000	h	Màquina tallajunts	6,42000	€
C170U035	h	Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t	61,05000	€
C170U051	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	64,59000	€
C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial autopropulsada	25,45000	€
C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	19,46000	€
C1B0A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl.lics	31,04000	€
C1R1M3R0	h	Matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 3 a 9 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat	10,80000	€
C2001000	h	Martell trencador manual	2,39000	€
C2003000	h	Remolinador mecànic	3,50000	€
C2005000	h	Regle vibratori	3,23000	€
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	2,28000	€
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	4,84000	€
C200U101	h	Bombí per a proves de canonades	3,48000	€
C3H11250	h	Equip per a injeccions profundes, amb bomba de pressió baixa i carro de perforació per a barrines fins a 200 mm de diàmetre	81,25000	€
C3HZ2000	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de micropilons	1.612,51000	€
CH100010	h	Desgast eines	0,30000	€
CRE23000	h	Motoserra	2,30000	€
CZ112000	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	6,25000	€
CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	10,82000	€
CZ1UU005	h	Màquina de confecció d'unions soldades de tubs de polietilé	2,61000	€

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,19000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	12,47000	€
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	12,20000	€
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	11,62000	€
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	12,79000	€
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	13,07000	€
B0312500	t	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	12,79000	€
B0315600	t	Sorra de riu rentada, de 0,1 a 0,5 mm	28,14000	€
B031R400	t	Sorra de material reciclat de formigons, de 0 a 5 mm	6,76000	€
B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	12,93000	€
B0330A00	t	Grava de pedrera, de 5 a 12 mm	13,41000	€
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	11,67000	€
B0332020	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	13,92000	€
B0332A00	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 5 a 12 mm	14,45000	€
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	13,64000	€
B0372000	m3	Tot-u artificial	11,59000	€
B03D1000	m3	Terra seleccionada	6,83000	€
B0442800	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra calcària de 800 a 1200 kg de pes	9,05000	€
B0511601	t	Ciment pòrtland CEM I 42,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	91,81000	€
B0511801	t	Ciment pòrtland CEM I 52,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	97,79000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	75,60000	€
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	117,22000	€
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	0,16000	€
B0551120	kg	Emulsió bituminosa aniònica tipus EAR-1	0,13000	€
B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiònica tipus ECI	0,21000	€
B055B100	kg	Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,21000	€
B055JHDM	kg	Betum asfàltic modificat amb polímers tipus BM-3b	0,31000	€
B055STB0	kg	Quitrà tipus BQ-30	0,48000	€
B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	41,61000	€
B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	46,45000	€
B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	41,40000	€
B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	40,35000	€
B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	43,58000	€
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	43,58000	€
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	42,47000	€
B064E26B	m3	Formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	55,99000	€
B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	49,57000	€
B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	58,42000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	48,15000	€
B065E60B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	50,58000	€
B065E76B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E	58,97000	€
B065E80B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	53,00000	€
B06B1300	m3	Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	51,54000	€
B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	41,81000	€
B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	24,54000	€
B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	24,74000	€
B0710180	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	30,41000	€
B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	22,64000	€
B071UC01	m3	Morter M-80	63,19000	€
B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	2,40000	€
B081C010	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	0,98000	€
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,89000	€
B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2,7 mm	1,95000	€
B0A218SS	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat de 50 mm de pas de malla i de D 2/3 mm	1,64000	€
B0A31000	kg	Clau acer	0,99000	€
B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,86000	€
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,50000	€
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,46000	€
B0B2C000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,47000	€
B0B34134	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm, D:6-6 mm, B 500 T, 6x2,2 m, segons UNE 36092	1,66000	€
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,26000	€
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	177,50000	€
B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	6,86000	€
B0D629A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	16,45000	€
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	0,93000	€
B0D81450	m2	Plafó metàl.lic de 50x100 cm per a 20 usos	2,15000	€
B0DBT300	u	Tornapuntes per a encofrat amb elements industrialitzats, de 3 m d'alçària, per a 150 usos, amb part proporcional d'accessoris	0,62000	€
B0DF7G0A	u	Motlle metal·lic, per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	0,77000	€
B0DF8H0A	u	Motlle metàl.lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,09000	€
B0DG2111	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per a mur de base rectilínia de formigó vist, amb part proporcional d'accessoris	4,09000	€
B0DZA000	l	Desencofrant	2,01000	€
B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl.lics, de 50x100 cm	0,29000	€
B0E244F6	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x150x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	0,77000	€

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0E244L6	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm de cara vista, gris, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3	0,78000	€
B0F11252	u	Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,26000	€
B0F15252	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,30000	€
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,13000	€
B0F1DHA1	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,09000	€
B1Z0300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut	43,58000	€
B1Z07120	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2,5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 , per a seguretat i salut	24,06000	€
B1Z0P2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, per a seguretat i salut	0,13000	€
B2RA3600	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa	11,23000	€
B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets inerts amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	32,93000	€
B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques inerts amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	54,89000	€
B35B1110	m2	Placa prefabricada de formigó armat en forma de creu amb ancoratge, fleix d'acer galvanitzat i junts, per a mur de 0 a 6 m d'alçària	65,29000	€
B35B2110	m2	Placa prefabricada de formigó armat en forma de creu, tipus decoratiu amb ancoratge, fleix d'acer galvanitzat i junts, per a mur de < 6 m d'alçària	71,98000	€
B3DB6G70	m	Tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm2 de límit elàstic, 139.7 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix	22,45000	€
B44Z502A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	0,76000	€
B4LV05HD	m2	Llosa alveolar de formigó pretesat de 20 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 136,5 a 146,0 kNm per m d'amplària de moment flector últim	39,87000	€
B6A18K84	u	Porta de dues fulles batents de 3x2 m de llum de pas d'acer , amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla ondulada de 40x40 mm de pas i 4 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, sòcol de planxa d'1,5 mm de gruix, passador amb topall antiobertura, pany de cop i clau i pom, acabat pintat	395,89000	€
B6A18NA4	m	Reixat d'alçària 1,5 m, d'acer galvanitzat amb bastidor de 2,65x1,5 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm i pals de tub de 50x30x2 mm col·locats cada 2,8 m	31,92000	€
B6A19T60	m	Reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2,65 x 2 m amb malla emmarcada , marc format per tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 50x200 mm i 6 mm de gruix , fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció rectangular de 30x50 mm i 2 mm de gruix , situats cada 2,8 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat	34,78000	€
B6A1CEA1	u	Porta de dues fulles de mides 3x2 m, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x50 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, sòcol de planxa d'1,5 mm, muntants de 100x100 mm, passador, pany i pom	448,01000	€
B6A1LQA4	m	Reixat d'alçària 2 m, d'acer galvanitzat amb bastidor de 2,65x2 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm i pals de tub de 50x30x2 mm col.locats cada 2,8 m	43,07000	€
B6AZ31E2	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1,8 m, amb platina	7,61000	€
B6AZ3234	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 2,35 m	11,66000	€
B6AZA1E2	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1,8 m, amb platina	27,83000	€
B6AZA264	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 2,35 m	44,02000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7B11E00	m2	làmina geotextil no teixit, tipus FPP-150gr/m2	0,78000	€
B7J10A61	m	Perfil elastomèric d'ànima circular de 200 mm d'amplària per a junt de dilatació interior	36,49000	€
B965A9D0	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C7 de 22x20 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340	3,21000	€
B974V002	u	Lloseta blanca de morter comprimit de 30x30x8 cms per a rigola	1,34000	€
B9851700	m	Peça de formigó per a guals, monocapa, de 25x35 cm	8,40000	€
B9B11100	u	Llambordí granític de 18x9x12 cm	0,67000	€
B9B341C4	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,03000	€
B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	5,25000	€
B9E1S000	m2	Panot de color amb tacs de 20x20x4 cm, per a pas de vianants	8,24000	€
B9FA6481	m2	Llosa de formigó per a paviments de 30x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, preu alt	16,54000	€
B9GZ1210	t	Pols de quars de color gris	377,36000	€
B9H12110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	44,89000	€
B9H17110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa D-12 o S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	45,62000	€
B9H18110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	43,92000	€
B9H1U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 S per a capa intermitja, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	20,74000	€
B9H1U612	t	Mescla bituminosa en calent AC16 S per a capa de trànsit, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	22,03000	€
BB122AE0	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm de d'alçària	120,47000	€
BB131CA0	m	Barana d'alumini anoditzat amb muntants i brèndoles a 12 cm de separació, de ±80 < 100 cm d'alçària	92,13000	€
BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	6,61000	€
BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	3,24000	€
BBM11101	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de costat, acabada amb pintura no reflectora	21,48000	€
BBM11102	u	Placa triangular, de 70 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	29,01000	€
BBM12601	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	22,06000	€
BBM12602	u	Placa circular, de diàmetre 60 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	31,76000	€
BBM12701	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	44,77000	€
BBM12702	u	Placa circular, de diàmetre 90 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	64,47000	€
BBM13701	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	48,30000	€
BBM13702	u	Placa octogonal, de diàmetre 90 cm amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat	77,48000	€
BBM1U177	m2	Placa complementària d'acer galvanitzat superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport	189,87000	€
BBM2AA00	m	Barrera de seguretat flexible mixte de fusta i d'acer galvanitzat, formada per perfil longitudinal, de secció circular amb característiques AASHO	13,18000	€
BBMZ1210	m	Suport de perfil d'acer galvanitzat C-120, per a barreres de seguretat	6,84000	€
BBMZ1C20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyalització vertical	12,16000	€

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBMZA810	u	Amortidor de perfil d'acer galvanitzat, de secció en doble ona, per a barreres de seguretat	6,79000	€
BBMZP010	u	Part proporcional d'elements de fixació, per a barreres de seguretat	5,33000	€
BBMZU106	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyals de trànsit	19,01000	€
BBMZU611	m	Pal d'alumini de 90 mm de diàmetre, designació MC del Plec de Prescripcions, per a suport de senyals de trànsit	23,24000	€
BD52J0DV	m	Bloc prefabricat de formigó, de 40x60 cm i 8 cm de gruix	21,72000	€
BD570B83	m	Canal de formigó prefabricat model CANAL 500 de Fundició Dúctil Benito o similar de mides exteriors 1000x67.5x63 inclòs marc d'acer i acabats.	90,95000	€
BD5AUD20	m	Tub ranurat corrugat circular de doble paret d'Uralita o similar, de DN 200 mm, ranurat a les valls, al llarg d'un arc de 220º.	8,71000	€
BD5B1A00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 100 mm de diàmetre	1,05000	€
BD5J6F0S	u	Pericó de formigó prefabricat de 40x40 cm interiors, i 48 x 48 x 45 cm exteriors i tres finestres de Ø 23 cm.	13,47000	€
BD5J6TPS	u	Bastiment i tapa de fosa dúcti,l tipus TH44 de Fundición Dúctil Benito, classe C-250. Longitud exterior del marc 515x515 mm, 45 m d'alçada i pas lliure 400x400 mm.	35,70000	€
BD5Z6K30	m	Bastiment de 100 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m	30,37000	€
BD5ZJJJ0	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, forma d'espiga, de fosa dúctil de 834x338x100 mm exteriors i 52 kg de pes	48,83000	€
BD7F4370	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	5,67000	€
BD7F6370	m	Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	6,63000	€
BD7F9570	m	Tub de PVC de 350 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	11,15000	€
BD7FC370	m	Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	18,37000	€
BD7FD570	m	Tub de PVC de 600 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	24,69000	€
BD7FE370	m	Tub de PVC de 630 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	30,48000	€
BD7FH370	m	Tub de PVC de 800 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	55,51000	€
BD7FK570	m	Tub de PVC de 1200 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	71,51000	€
BDD1A090	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	47,30000	€
BDDZ3150	u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa de D=70 cm i 145 kg de pes	52,03000	€
BDDZ3170	u	Bastiment i tapa per a pou de registre QUADRADA segons planols	167,42000	€
BDDZ51D0	u	Graó per a pou de registre de ferro colat nodular, de 200x200x200 mm i 1,7 kg de pes	1,99000	€
BDDZAHB0	u	Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124	121,06000	€
BDDZCED0	u	Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 610 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	140,66000	€
BDDZV001	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	3,09000	€
BDG15EC2	m	Peça prefabricada de formigó per a cuneta de 50x15 cm amb canal corba a la cara superior	12,17000	€
BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,36000	€
BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,13000	€
BDGZP800	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 80 mm de diàmetre nominal	0,21000	€
BDGZU010	m	Banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària	0,09000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil de 420x420x40 mm i 25 kg de pes	12,41000	€
BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	23,41000	€
BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	66,39000	€
BDL5U020	u	Armari d'interconnexió de 1500 parells 700X750X300 mm de dimensions aproximades	687,27000	€
BDL5U040	u	Armari de distribució per a urbanitzacions de 500X700X180 mm de dimensions aproximades	211,04000	€
BDPERI0H	u	Pericó per a telecomunicacions tipus H de Telefònica o l'indicat als plànols, de formigó prefabricat	108,04000	€
BDPERI0M	u	Pericó per a telecomunicacions tipus M de Telefònica o l'indicat als plànols, de formigó prefabricat	19,42000	€
BDPERI1H	u	Marc i tapa de fosa dúctil tipus T1311H classe D-400, de Fundición Dúctil Benito o similar, per a pericó H de Telefònica	188,70000	€
BDPERI5D	u	Arqueta prefabricada de formigó tipus D, segons model oficial Telefónica	151,22000	€
BDPERI6D	u	Bastiment i tapa de fosa dúctil tipus T1311D classe D-400, de Fundición Dúctil Benito o similar per a pericó tipus D de Telefònica	238,00000	€
BDPERI9M	u	Marc i tapa de fosa dúctil de dimensions 415x415 mm exterior, i pas lliure de 300x300	23,80000	€
BFA1P204	m	Tub de PP de DN 200 mm, SN 8	8,86000	€
BFA1PP54	u	Clip elastomeric per escomeses en xarxes de sanejament per connectar a canonada 400	83,47000	€
BFA1R341	m	Tub de PVC-U de DN 400 mm, per a PN 16 bar, segons norma UNE-EN 1452, amb unions de junt elàstic segons UNE-EN 681-1, inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials d'acer amb protecció contra la corrosió	58,02000	€
BFB10000	ut	Accessoris pecs especials DN 63	1,23000	€
BFB10001	ut	Accessoris, peces especials DN 110	1,91000	€
BFB10002	ut	Accessoris, peces especials DN 125	3,05000	€
BFB10003	ut	Accessoris, peces especials DN 160	6,21000	€
BFB10004	ut	Accessoris, peces especials DN 250	11,14000	€
BFB19620	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	1,63000	€
BFB1A620	m	Tubo de polietileno de designación PE 100, de 75 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal, serie SDR 11, según la norma UNE-EN 12201-2, soldado	2,95000	€
BFB1C200	m	Tub de polietilè de densitat alta PE-100, de 75 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE 53-131. Inclòs part proporcinal de peces especials i accessoris	3,22000	€
BFB1C620	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	3,78000	€
BFB1E620	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	4,68000	€
BFB1F320	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	3,50000	€
BFB1F400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	4,08000	€
BFB1F620	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	6,05000	€
BFB1J400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	6,70000	€
BFB1J620	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	9,90000	€
BFB1K180	m	Tub de polietilè de densitat alta PE-100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE 53-131. Inclòs part proporcinal de peces especials i accessoris	6,55000	€
BFB1L320	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	6,94000	€

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFB1L620	m	Tubo de polietileno de designación PE 100, de 200 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal, serie SDR 11, según la norma UNE-EN 12201-2, soldado	19,91000	€
BFB1N620	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	24,01000	€
BFB1R985	u	Reixa per a interceptor de fosa dúctil de mides 980x490x70 mm, amb un pas lliure de 900x400. model "CUADROS D-400" de Fundició Dúctil Benito o similar, i canal de fosa tipus CF50 de la mateixa marca comercial, de dimensions 980 x 550 mm i 395 mm d'alçada, classe D-400	97,75000	€
BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	0,20000	€
BFER0110	u	Cartutxo soldadura aluminotermica	2,64000	€
BFWB1F42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic , 10 bar de pressió nominal, per a soldar	44,46000	€
BFYB1F42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	0,65000	€
BG112590	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb borns bimetàl.lics, de 160 A, segons esquema Unesa número 12	155,25000	€
BG116H80	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre , de 400 A, segons esquema Unesa número 7 , seccionable en càrrega (BUC) , inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09	239,20000	€
BG1A0630	u	Armari ADU des de 500x600x120 fins a 700x900x120 mm, per a servei interior, porta amb finestreta	355,25000	€
BG1M1015	u	Armari CITI - 10 R 3S DR d'ARELSA o similar, amb quatre sortides amb diferencials rearmables, inclou protector contra sobretensions i està preparat per un estabilitzador - reductor de flux lluminós.	4.754,05000	€
BG1M2025	u	Estabilitzador-reductor de flux lluminós de 30 KVA, tipus ARESTAT -30 d'ARELSA o similar	4.173,26000	€
BG1M3035	u	Dispositiu d'encesa URBILUX, amb comandament via MODEM GSM, d'ARELSA o similar	878,05000	€
BG1M4045	u	Equip SIGMA de telegestió GSM	1.921,88000	€
BG1M5055	u	HUB PLC	482,18000	€
BG1M6065	u	Acoblador de fases	173,95000	€
BG1M7075	u	Filtre PLC - 64 Amps	231,46000	€
BG1N3210	u	Centralització de comptadors vertical de dos mòduls per a 2 comptadors monofàsics i per a 1 comptador trifàsic	363,02000	€
BG210F20	m	Tub flexible corrugat de polietilè doble capa, corrugat exterior llis interior per canalització de cablejat, de 110 mm de diàmetre nominal	1,08000	€
BG222051	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 63 mm de diàmetre	1,14000	€
BG223053	m	Tub de PE de doble capa corrugat exterior i llis interior de 125 mm de diàmetre	2,68000	€
BG22RG10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,13000	€
BG22TH10	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	1,17000	€
BG22TK10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 110 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 28 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,48000	€
BG222052	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 110 mm de diàmetre	2,16000	€
BG312300	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, tetrapolar de 2x2.5 mm2 i col·locat en tub soterrat	0,94000	€
BG312600	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, bipolar de secció 2x10 mm2	1,82000	€
BG313800	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0,6/1 kV, tripolar de secció 4x16 mm2	10,97000	€
BG3146PP	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, tetrapolar de 4x6 mm2	1,96000	€
BG3149PP	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, tetrapolar de 4x10 mm2	2,98000	€
BG319130	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	0,38000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG31BB90	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 3x240 mm2 +150 mm2	14,51000	€
BG380700	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2	0,59000	€
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2	0,94000	€
BG4695C0	u	Caixa seccionadora fusible de 40 A, com a màxim, tripolar més neutre, per a fusibles cilíndrics grandària 22x58 mm	80,61000	€
BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, de 300 µm	8,36000	€
BGD23220	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	31,42000	€
BGF131M0	u	Columna d'acer de 4100 mm d'alçària, 101,6 mm de diàmetre, de 2,3 kN d'esforç en punta	130,35000	€
BGF176M0	u	Columna d'acer de 12 m d'alçària, d'16 kN d'esforç en punta, format per angulars, per a 4 cables	691,58000	€
BGH22616	u	Cel·la amb funcions de línea (entrada/sortida) per a centre de transformació, amb tensió assignada de 36 kV, de tipus modular, envolvent de xapa d'acer galvanitzat, tall i aïllament íntegre en SF6, intensitat nominal de 630 A/20 kA, amb interruptor-seccionador rotatiu tripolar de 3 posicions (connectat, seccionat, posada a terra) amb comandament manual, captadors capacitius per a la detecció de tensió i sistema d'alarma sonora de posada a terra	3.383,00000	€
BGJ16112	u	Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 2 portes (1 vianants i 1 transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador de 1000 kVA de potència màxima	7.951,75000	€
BGJZ1000	u	Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituït per una banqueta aïllant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84	377,49000	€
BGK226A0	m	Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 18/30 kV, unipolar de 1x240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1)	7,29000	€
BGKWU516	u	Terminal polimèric contràctil en fred, per a ús interior, unipolar, amb contacte metàl·lic de coure o d'Al Cu, cos aïllant fabricat amb formulació de goma de silicona, repartidor lineal de tensió integrat al cos aïllant, i presa de terra utilitzant els propis fils de la pantalla del cable, per a cables de 50 a 95 mm2 de secció i aïllament de HEPRZ1 i tensió asignada de 12/20 kV	118,63000	€
BGW11000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	8,78000	€
BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	4,96000	€
BGW1N000	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	20,16000	€
BGW38000	u	Part proporcional d'acessoris per a conductors de coure nus	0,24000	€
BGW46000	u	Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles	0,41000	€
BGWF1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes d'acer	46,36000	€
BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,02000	€
BGYD2000	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	3,02000	€
BHM11H22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	141,65000	€
BHM11L22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	245,69000	€
BHN32570	u	Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, de preu alt, tancada	71,57000	€
BHN32C70	u	Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 100 W, de preu alt, tancada	128,91000	€
BHN635A4	u	Llum VMAX L053.V2-F4Q1 LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de LEDS i un dispositiu d'alimentació de 37 W de potència total,flux lluminós de 6410 lumen, temperatura de color 3000 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	286,45000	€
BHN635C6	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	665,98000	€

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		total,flux lluminós de 5040 lumen, 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		
BHN63AA4	u	Llum JNX.L033.V1.L2L3 LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de LEDS i un dispositiu d'alimentació de 28 W de potència total,flux lluminós de 6410 lumen, temperatura de color 3000 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	317,90000	€
BHN63AC6	u	Llum VMAX L053.V2-F4Q1 LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de LEDS i un dispositiu d'alimentació de 53 W de potència total,flux lluminós de 6410 lumen, temperatura de color 3000 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	351,05000	€
BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	29,31000	€
BHWMU100	m	Banda de senyalització de material plàstic	0,04000	€
BK247410	u	Comptador de designació G25 segons UNE 60510 amb connexions per a roscar de diàmetre 2´´1/2, de 40 m3/h (n), com a màxim, de manxa	512,35000	€
BM211520	u	Hidrant soterrat amb dues sortides de 100 mm de diàmetre del tipus Barcelona, i connexió d'entrada de DN 140. Inclou arqueta i tapa. Cos fabricat en fosa nodular. L'eix d'acer inoxidable AISI 304; seient de llautó i juntes de NBR: Segons norma UNE 23407 (ref. IHAC013 Pradinsa o similar).	538,43000	€
BM213620	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4´´ de diàmetre de connexió a la canonada	269,34000	€
BMY21000	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,32000	€
BN121680	u	Válvula de compuerta manual con bridas, de cuerpo corto, de 40 mm de diámetro nominal, de 16 bar de PN, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con accionamiento por volante de fundición	54,49000	€
BN121690	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	46,20000	€
BN1216A0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	57,70000	€
BN1216D0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	85,59000	€
BN1216F0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	151,40000	€
BN1216G0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	303,18000	€
BN12D2PC	u	Boca per claus de fosa nodular, circular, de diàmetre exterior 15 cm i interior de 9 cm.	15,02000	€
BN12GS01	u	Vàlvula de comporta per gas de DN 100, màxim a 50ºC. Segons normes EN 1092-2: 1997, i DIN 2501. Cos de fosa, revestit amb epoxy, tant interior com exteriorment. Color groc.	419,90000	€
BN12GS02	u	Vàlvula de comporta per gas de DN 65, màxim a 50ºC. Segons normes EN 1092-2: 1997, i DIN 2501. Cos de fosa, revestit amb epoxy, tant interior com exteriorment. Color groc.	372,30000	€
BNP1698G	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de PRFV de 6050 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 300 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 110, boca de registre 1200 mm, 2 bombes amb kit de descàrrega, quadre elèctric i interruptor de nivell de 5 posicions, vortex, pas útil màxim de sòlids	18.569,29000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
		80 mm trifàsic de 400 V i 5,5 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009			
BQ11ATW1	u	Banc doble de fusta tropical pintat i envernissat, de 200 cm de llargària, amb 35 llistons de 4x4 cm, amb respatller de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de fosa	376,21000	€	
BQ13N022	u	Banc de llosa de formigó armat de color gris granític o negre, acabat polit i hidrofugat, de 400 cm de llargària i suports amb perfils d'acer inoxidable	1.315,27000	€	
BQ213110	u	Protecció de lluminaries d'acer galvanitzat diàmetre 50mm, 0,70x0,70m	30,22000	€	
BQ31V31C	u	Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de forma cilíndrica, de 30 cm de diàmetre i 110 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs amb forma de cercle complet	646,00000	€	
BQ3Z1300	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	18,69000	€	
BV176105	u	Determinació de la densitat relativa d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 122	39,25000	€	
BV1D1200	u	Anàlisi i determinació dels paràmetres d'una mostra de sòl, segons normes UNE	289,71000	€	
BV1D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	47,22000	€	
BV1DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	88,52000	€	
BV1DE20C	u	Determinació de la densitat relativa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103302	34,52000	€	
BV1DY10R	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134	129,88000	€	
BV21780A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2	93,70000	€	
BV21TJ0M	u	Confecció i extracció de sis testimonis i trencament a compressió d'un caixó, segons la norma UNE 83605, UNE-EN 14488-1	290,74000	€	
BV21TM00	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una sèrie de tres microprovetes d'un element de formigó endurit	62,54000	€	
BV22560C	u	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de sis provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	78,93000	€	
BV253S0R	u	Assaig a tracció del metall aportat en una soldadura, segons la norma UNE-EN 1597-1	107,86000	€	
BV256J0L	u	Assaig de tracció longitudinal d'unions soldades, segons la norma UNE-EN 876	118,28000	€	
BV25SM0M	u	Assaig de tracció de filferros de malles de tancament i protecció segons norma UNE-EN 10218-1	29,70000	€	
BV2L110D	u	Determinació de la forma, mides i designació d'una mostra de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	77,58000	€	
BV2L230D	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de tres peces de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	120,02000	€	
BV2L2F46	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a us interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	108,21000	€	
BV2L310D	u	Determinació de la resistència al desgast per abrasió en plataforma giratòria d'una mostra de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	109,02000	€	
BV2LD505	u	Extracció i assaig a compressió d'un testimoni de vorada de formigó, segons la norma UNE-EN 12504-1 i UNE-EN 12390-3	104,65000	€	
BV2M210F	u	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 164	32,61000	€	
BV2M310G	u	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 165	28,45000	€	
BV2M410A	u	Presa, confecció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 159 i NLT 168	99,11000	€	
BV2M520K	u	Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 168	52,89000	€	
BV2M630D	u	Determinació de l'efecte de l'aigua sobre la cohesió (assaig d'immersió-compressió) d'una mescla bituminosa compactada, segons la norma NLT 162	222,59000	€	

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BVA4AA00	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat	108,16000	€
BVA73D11	u	Jornada per a realitzar assaig d'integritat estructural ultrasònic, de pantalles o pilons de gran diàmetre, segons la norma NF P 94-160-1 o ASTM D 6760	1.857,90000	€
BVA91101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	19,72000	€
BVA9310L	u	Mesura de la textura superficial pel mètode del cercle de sorra d'un paviment, segons la norma NLT 335	19,48000	€
BVAF110A	dia	Prova de funcionament d'un tram de xarxa de sanejament, segons Plec de Prescripcions Tècniques Generals de Canonades de Sanejament de Poblacions	562,36000	€
BVAG9D01	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de connexió a terra, segons exigències del Projecte i del REBT	536,84000	€
BVAH3K40	u	Jornada de proves de comprovació de la instal·lació d'enllumenat exterior, incloent: verificació de les prescripcions reglamentàries segons MI BT 009, verificació de la connexió a terra i continuitat de totes les columnes i suports, comprovació del nivell mig d'il·luminació i funcionament correcte del sistema d'encesa	499,04000	€
P0516000	m	Fil guia per a conductes	0,11000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	**Rend.: 1,000**	**55,62000** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	0,900	/R x	15,07000	=	13,56300	
		Subtotal:					13,56300	13,56300
Maquinària								
C1705700	h	Formigonera de 250 l	0,450	/R x	2,02000	=	0,90900	
		Subtotal:					0,90900	0,90900
Materials								
B0332Q10	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	13,64000	=	21,14200	
B0312010	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,650	x	12,79000	=	8,31350	
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,19000	=	0,21420	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	75,60000	=	11,34000	
		Subtotal:					41,00970	41,00970
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,13563
		COST DIRECTE						55,61733
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**55,61733**

D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.: 1,000** **58,47000** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,100	/R x	15,07000	=	16,57700	
		Subtotal:					16,57700	16,57700
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,25000	=	0,75000	
		Subtotal:					0,75000	0,75000
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,19000	=	0,21420	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	11,62000	=	7,55300	
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	11,67000	=	18,08850	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	75,60000	=	15,12000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

						Subtotal:	40,97570	40,97570
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,16577
					COST DIRECTE			58,46847
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**58,46847**

D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.: 1,000** **60,36000** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,100	/R x	15,07000	=	16,57700	
		Subtotal:					16,57700	16,57700
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600	/R x	1,25000	=	0,75000	
		Subtotal:					0,75000	0,75000
Materials								
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	11,67000	=	18,08850	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,225	x	75,60000	=	17,01000	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	11,62000	=	7,55300	
B0111000	m3	Aigua	0,180	x	1,19000	=	0,21420	
		Subtotal:					42,86570	42,86570
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,16577
		COST DIRECTE						60,35847
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**60,35847**

D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica 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 amb formigonera de 165 l	**Rend.: 1,000** **53,15000** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	15,07000	=	15,07000	
		Subtotal:					15,07000	15,07000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,25000	=	0,87500	
		Subtotal:					0,87500	0,87500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials								
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	75,60000	=	15,12000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	12,47000	=	21,69780	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,19000	=	0,23800	
				Subtotal:			37,05580	37,05580
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,15070
		COST DIRECTE						53,15150
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**53,15150**

D0701641 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica 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 amb formigonera de 165 l — **Rend.: 1,000** — **55,56000** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	15,07000	=	15,07000	
				Subtotal:			15,07000	15,07000
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,25000	=	0,87500	
				Subtotal:			0,87500	0,87500
Materials								
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	75,60000	=	18,90000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	12,47000	=	20,32610	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,19000	=	0,23800	
				Subtotal:			39,46410	39,46410
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,15070
		COST DIRECTE						55,55980
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**55,55980**

D0701821 m3 Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica 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 amb formigonera de 165 l — **Rend.: 1,000** — **64,02000** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	15,07000	=	15,07000	
				Subtotal:			15,07000	15,07000
Maquinària								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,25000	=	0,87500	
				Subtotal:			0,87500	0,87500
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,19000	=	0,23800	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	12,47000	=	18,95440	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	75,60000	=	28,72800	
				Subtotal:			47,92040	47,92040
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,15070
		COST DIRECTE						64,01610
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**64,01610**

D070A4D1 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l — **Rend.: 1,000** — **115,33000** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	15,07000	=	15,82350	
				Subtotal:			15,82350	15,82350
Maquinària								
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,25000	=	0,90625	
				Subtotal:			0,90625	0,90625
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,19000	=	0,23800	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	12,47000	=	19,07910	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	75,60000	=	15,12000	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	400,000	x	0,16000	=	64,00000	
				Subtotal:			98,43710	98,43710
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,15824
		COST DIRECTE						115,32509
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**115,32509**

D070A8B1 m3 Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica 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 amb formigonera de 165 l — **Rend.: 1,000** — **93,46000** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	15,07000 =	15,82350	
				Subtotal:		15,82350	15,82350
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,25000 =	0,90625	
				Subtotal:		0,90625	0,90625
Materials							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,19000 =	0,23800	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	12,47000 =	17,20860	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	75,60000 =	28,72800	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90	190,000	x	0,16000 =	30,40000	
				Subtotal:		76,57460	76,57460
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,15824
				COST DIRECTE			93,46259
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**93,46259**

D0714821 m3 Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l — **Rend.: 1,000** — **64,76000** **€**

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	15,07000 =		15,07000	
					Subtotal:			15,07000	15,07000
Maquinària									
	C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,25000 =		0,87500	
					Subtotal:			0,87500	0,87500
Materials									
	B081C010	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	0,760	x	0,98000 =		0,74480	
	B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,19000 =		0,23800	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	75,60000 =		28,72800	
	B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	12,47000 =		18,95440	
					Subtotal:			48,66520	48,66520
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,15070
						COST DIRECTE			64,76090
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**64,76090**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

D0B27100 kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2 — **Rend.: 1,000** — **0,70000** **€**

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	15,50000 =		0,07750	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	17,45000 =		0,08725	
					Subtotal:			0,16475	0,16475
Materials									
	B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,050	x	0,50000 =		0,52500	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	0,89000 =		0,00908	
					Subtotal:			0,53408	0,53408
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00165
						COST DIRECTE			0,70048
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,70048**

D0B2A100 kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2 — **Rend.: 1,000** — **0,66000** **€**

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	17,45000 =		0,08725	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	15,50000 =		0,07750	
					Subtotal:			0,16475	0,16475
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	0,89000 =		0,00908	
	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,46000 =		0,48300	
					Subtotal:			0,49208	0,49208
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00165
						COST DIRECTE			0,65848
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,65848**

D0B2C100 kg Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 500 SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2 — **Rend.: 1,000** — **0,67000** **€**

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	17,45000 =		0,08725	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	15,50000	=	0,07750	
				Subtotal:			0,16475	0,16475
Materials								
B0B2C000	kg	Acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,47000	=	0,49350	
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	0,89000	=	0,00908	
				Subtotal:			0,50258	0,50258
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00165
		COST DIRECTE						0,66898
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,66898**

D0B34136 m2 Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 cm D: 6 - 6 mm B 500 T 6 x 2,2 m, segons UNE 36092 **Rend.: 1,000** **1,96000** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,004	/R x	15,50000	=	0,06200	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,004	/R x	17,45000	=	0,06980	
				Subtotal:			0,13180	0,13180
Materials								
B0B34134	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm, D:6-6 mm, B 500 T, 6x2,2 m, segons UNE 36092	1,100	x	1,66000	=	1,82600	
				Subtotal:			1,82600	1,82600
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,00132
		COST DIRECTE						1,95912
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,95912**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P-1 **1352BGA5** m3 Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó HA-30/B/20/IIa, abocat amb bomba, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs, vist **Rend.: 1,000** **279,36** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
E32DFA13	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó vist	6,700	x	22,75538	=	152,46105	
E32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	60,000	x	0,96293	=	57,77580	
E32516H4	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba	1,000	x	69,12340	=	69,12340	
					Subtotal:		279,36025	279,36025
					COST DIRECTE			279,36025
					DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**279,36025**

P-2 **2DB184B4** u Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, amb reductor, de 2.5 m de fondària, amb solera de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix amb mitja canya per a tub de diàmetre 40 cm, paret de maó calat de gruix 11,5 cm, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, bastiment i tapa de fosa dúctil quadrada amb marc aparent de diàmetre 70 cm col.loca i fixat amb formigó armat i graons de ferro colat nodular de 200x200x200 mm **Rend.: 1,000** **706,70** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
FDB27469	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm	1,000	x	34,73782	=	34,73782	
FDDZ51D9	u	Graó per a pou de registre amb ferro colat nodular, de 200x200x200 mm, i 1,7 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	10,000	x	12,62798	=	126,27980	
FDDZAHB4	u	Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	1,000	x	135,19337	=	135,19337	
FDD1A229	m	Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 11,5 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	2,500	x	164,19410	=	410,48525	
					Subtotal:		706,69624	706,69624

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		706,69624
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**706,69624**

P-3 **2DB184B5** u Pou circular de registre de diàmetre 150 cm, de fins a 5 m de fondària, amb solera de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix amb mitja canya per a tub de diàmetre 40 cm, paret de maó calat de gruix 11,5 cm, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, bastiment i tapa de fosa grisa de diàmetre 70 cm i graons de ferro colat nodular de 200x200x200 mm. Tub de 600 mm de diàmetre que servirà com a SOBREIXIDOR inclou l'escavació de la rasa fins al riu.10 metres de longitud **Rend.: 1,000** **1.389,34** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BD7FD570	m	Tub de PVC de 600 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	10,000	x	24,69000	=	246,90000	
			Subtotal:					246,90000	246,90000
Partides d'obra									
	FDDZAHB4	u	Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	1,000	x	135,19337	=	135,19337	
	FDDZ51D9	u	Graó per a pou de registre amb ferro colat nodular, de 200x200x200 mm, i 1,7 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	12,000	x	12,62798	=	151,53576	
	FDD1A229	m	Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 11,5 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	5,000	x	164,19410	=	820,97050	
	FDB27469	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm	1,000	x	34,73782	=	34,73782	
			Subtotal:					1.142,43745	1.142,43745

COST DIRECTE			1.389,33745
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.389,33745**

P-4 **2DB1C025** u Pou circular de resalt de diàmetre 100 cm, de 2,8 m de fondària, amb solera amb llambordins sobre llit de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1,2x1,2 m paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D-400 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre **Rend.: 1,000** **872,58** **€**

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	FDDZ51D9	u	Graó per a pou de registre amb ferro colat nodular, de 200x200x200 mm, i 1,7 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	10,000	x	12,62798	=	126,27980	
	FDDZAHB4	u	Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter	1,000	x	135,19337	=	135,19337	
	FDD1A529	m	Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4	2,800	x	184,31149	=	516,07217	
	FDB37460	u	Solera amb llambordins sobre llit de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1,2x1,2 m	1,000	x	95,03935	=	95,03935	
			Subtotal:					872,58469	872,58469

COST DIRECTE		872,58469
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**872,58469**

B6A1CED u Marc i porta metàl·lica de dimensions 1x1 m amb pany i clau **Rend.: 1,000** **120,00** **€**

COST DIRECTE		120,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**120,0000**

BG312311 m Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tripolar de secció 4x25 mm2 **Rend.: 1,000** **15,00** **€**

COST DIRECTE		15,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,0000**

BHN32571 ut Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 7 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5 **Rend.: 1,000** **280,00** **€**

COST DIRECTE		280,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**280,0000**

BHN32572 ut Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5 **Rend.: 1,000** **200,00** **€**

COST DIRECTE		200,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**200,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	BHN32574	ut	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	**Rend.: 1,000**		**160,00**	**€**
				COST DIRECTE		160,00000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**160,0000**	
	BOMBEIG	ut	Grup de bombament format per dues bombes tipus FLYGT NP-3085.160 SH 53-255 2,4 KW	**Rend.: 1,000**		**0,00**	**€**
				COST DIRECTE		0,00000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,0000**	
	E04120	Ut	Broquet de desguas protecció sortida tub de formigó clavegueram D.800-1000 format per a base de formigó armat HA-20 i enmacat de pedra, aletes de formigó armat HA-25 i dintell de contenció de terres de formigó armat HA-25, incloent-hi excavació i replè de terres i formigó HM-20 d'anivellament. Tot inclòs, completament acabat.	**Rend.: 1,000**		**594,71**	**€**
				COST DIRECTE		594,71000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**594,7100**	
	E06016	Ut	Subministre i instal.lació del trafo 630 KVA i del aparellatge interior d'estacio transformadora prefabricada aeria o soterrada, per a un Trafo, de 630 KVA, tensió nominal 36 KV tipus (3 cel.la de linia i 1 de protecció) motoritzat + UCI, preparat per telemando, inclòs fusibles, terminacions interiors a les cabines en MT fins al transformador, circuit del disparament del ruptor, pont de BT i MT, terres del neutre de BT i accesoris (banquet, plaques, ancoratge dels aparells, etc.), quadre de BT, citcuit d'enllumenat i sistema de protecció del trafo. D'acord amb la normativa de la companyia elèctrica subministradora. Subministre i col·locació de fussibles de cuchilla de tamany 2 de 315A 33 unitats, medició de pas i contacte , terres i neutre i posterior informe.Tot inclòs completament acabat i connexionat per la seva posada en funcionament. Segons annex d'assessorament de les compnanyies. Inclou les cel·les Cel·la amb funcions de línea (entrada/sortida) per a centre de transformació, amb tensió assignada de 36 kV, de tipus modular, envolvent de xapa d'acer galvanitzat, tall i aïllament íntegre en SF6, intensitat nominal de 630 A/20 kA, amb interruptor-seccionador rotatiu tripolar de 3 posicions (connectat, seccionat, posada a terra) amb comandament manual, captadors capacitius per a la detecció de tensió i sistema d'alarma sonora de posada a terra, col·locada	**Rend.: 1,000**		**27.590,69**	**€**
				COST DIRECTE		27.590,69000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27.590,6900**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	E06033	Ml	Conducció per a baixa tensió, inclou, excavació, replè i compactat de rases, aportació de sorra, plaques de protecció de PE, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (1 Circuit)	**Rend.: 1,000**		**5,12**	**€**
				COST DIRECTE		5,12000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,1200**	
	E06034	Ml	Conducció per a baixa tensió, inclou, excavació, replè i compactat de rases, aportació de sorra, plaques de protecció de PE, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (2 Circuits)	**Rend.: 1,000**		**7,50**	**€**
				COST DIRECTE		7,50000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,5000**	
	E06044	Ml	Conducció per a mitja tensió, inclou, excavació, replè i compactat de rases, aportació de sorra, plaques de protecció de PE, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (2 Circuits)	**Rend.: 1,000**		**8,62**	**€**
				COST DIRECTE		8,62000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,6200**	
	E06045	Ml	Conducció per a baixa tensió, inclou, excavació, replè i compactat de rases, aportació de sorra, plaques de protecció de PE, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat, segons plànols. (3 Circuits)	**Rend.: 1,000**		**9,49**	**€**
				COST DIRECTE		9,49000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,4900**	
	E06049	Ml	Conducció per a baixa tensió en pas de calçada, inclou, excavació, replè i compactat de rases, tubs de PE diàmetre 160 mm, protegits amb formigó HM-20, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat segons plànols. (3 circuits)	**Rend.: 1,000**		**24,85**	**€**
				COST DIRECTE		24,85000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,8500**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	E06050	Ml	Conducció per a mitja tensió en pas de calçada, inclou, excavació, replè i compactat de rases, tubs de PE diàmetre 160 mm, protegits amb formigó HM-20, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat segons plànols. (2 circuits)	**Rend.: 1,000**		**18,96**	**€**
				COST DIRECTE		18,96000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,9600**	
	E06062	Ml	Subministre i col.locació conductor de baixa tensió 3x240+150 mm2 AL, inclòs jocs d'empalmadors.	**Rend.: 1,000**		**19,24**	**€**
				COST DIRECTE		19,24000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,2400**	
	E06EC2	Ut	subminstre i col·locació de transformador de 630 KVA/36 KW	**Rend.: 1,000**		**6.310,63**	**€**
				COST DIRECTE		6.310,63000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6.310,6300**	
	E08055	Ut	Subministrament i col.locació de lluminària tancada i equipada, inclòs làmpada de 100 w VSAP i equip de doble nivell. Tot inclòs segons plànols.	**Rend.: 1,000**		**409,72**	**€**
				COST DIRECTE		409,72000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**409,7200**	
	E08057	Ut	Subministrament i col.locació de lluminària tancada i equipada, inclòs làmpada de 150 w VSAP i equip de doble nivell. Tot inclòs segons plànols.	**Rend.: 1,000**		**435,41**	**€**
				COST DIRECTE		435,41000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**435,4100**	
	E12004	M3	Formigó HA25/P/20/IIIA per a alçats, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot o bombament i vibrat. Tot inclos.	**Rend.: 1,000**		**115,15**	**€**
				COST DIRECTE		115,15000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**115,1500**	

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	E12008	M2	Encofrat i desencofrat pla en parament vist.	**Rend.: 1,000**		**18,83**	**€**
				COST DIRECTE		18,83000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,8300**	
	E141002	UT	P.A. de connexió de 5 m3/h (30 mm) a la xarxa existent, inclou enllaços de polietilè, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complets, drets de connexió, comptador, arqueta segons especificacions companyia d'aigues amb verificació oficial. tot completament acabat.	**Rend.: 1,000**		**1.495,46**	**€**
				COST DIRECTE		1.495,46000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.495,4600**	
	E142008	M	Tubde polietilè de 32 mm de diàmetre exterior, d'alta densitat i 10 Atm de pressió nominal, inclou subministrament, transport, col.locació, muntatge, i part proporcional de peces especials.	**Rend.: 1,000**		**2,20**	**€**
				COST DIRECTE		2,20000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,2000**	
	E143004	M	Tub de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada o,5 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. inclou subministrament, transport, excavació i rebliment de rasa de 0.10x0.10 m, col.locació i muntatge, i part proporcional de peces de connexió.	**Rend.: 1,000**		**1,57**	**€**
				COST DIRECTE		1,57000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,5700**	
	E143008	UT	Degoter per insertar, autocompensant tipus 'tech flow' o equivalent, de cabal nominal 8 l/h, inclou subministrament, transport, col.locació i muntatge, i part proporcional de peces de connexió.	**Rend.: 1,000**		**0,63**	**€**
				COST DIRECTE		0,63000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,6300**	
	E144017	UT	Electrovàlvula, de connexió 2', inclou subministrament, transport, col.locació, muntatge dins d'arqueta i part proporcional de peces de connexió.	**Rend.: 1,000**		**146,13**	**€**
				COST DIRECTE		146,13000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**146,1300**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	E31522H1	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	**Rend.: 1,000**	**56,66 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	14,57000	=	3,64250	
					Subtotal:			3,64250	3,64250
Materials									
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,100	x	48,15000	=	52,96500	
					Subtotal:			52,96500	52,96500
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,05464
			COST DIRECTE						56,66214
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**56,66214**

E31B3000	kg	Armadura de rases i pous AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**	**0,90 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	15,50000	=	0,12400	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	17,45000	=	0,10470	
					Subtotal:			0,22870	0,22870
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0051	x	0,89000	=	0,00454	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,65848	=	0,65848	
					Subtotal:			0,66302	0,66302
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00343
			COST DIRECTE						0,89515
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,89515**

E32516H4	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-30/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**	**69,12 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,240	/R x	14,57000	=	3,49680	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	17,45000	=	1,04700	

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:			4,54380	4,54380
Maquinària									
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	113,57000	=	11,35700	
					Subtotal:			11,35700	11,35700
Materials									
	B065E60B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050	x	50,58000	=	53,10900	
					Subtotal:			53,10900	53,10900
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,11360
			COST DIRECTE						69,12340
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**69,12340**

E32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**	**0,96 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,008	/R x	17,45000	=	0,13960	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	15,50000	=	0,15500	
					Subtotal:			0,29460	0,29460
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0061	x	0,89000	=	0,00543	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,65848	=	0,65848	
					Subtotal:			0,66391	0,66391
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00442
			COST DIRECTE						0,96293
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,96293**

E32DFA13	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a formigó vist	**Rend.: 1,000**	**22,76 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,500	/R x	17,45000	=	8,72500	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,540	/R x	15,50000	=	8,37000	
					Subtotal:			17,09500	17,09500
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0DBT300	u	Tornapuntes per a encofrat amb elements industrialitzats, de 3 m d'alçària, per a 150 usos, amb part proporcional d'accessoris	0,200	x	0,62000	=	0,12400	
	B0DG2111	m2	Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per a mur de base rectilínia de formigó vist, amb part proporcional d'accessoris	1,200	x	4,09000	=	4,90800	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,100	x	2,01000	=	0,20100	
						Subtotal:		5,23300	5,23300
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,42738
						COST DIRECTE			22,75538
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,75538**

E45817C4 m3 Formigó per a cèrcols, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba **Rend.: 1,000** **74,47** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,336	/R x	14,57000	=	4,89552	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,084	/R x	17,45000	=	1,46580	
						Subtotal:		6,36132	6,36132
Maquinària									
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,140	/R x	113,57000	=	15,89980	
						Subtotal:		15,89980	15,89980
Materials									
	B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	49,57000	=	52,04850	
						Subtotal:		52,04850	52,04850
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,15903
						COST DIRECTE			74,46865
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**74,46865**

E4BCDA88 m2 Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 6 - 6 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses **Rend.: 1,000** **2,74** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	/R x	17,45000	=	0,38390	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,022	/R x	15,50000	=	0,34100	
						Subtotal:		0,72490	0,72490

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B0B34134	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm, D:6-6 mm, B 500 T, 6x2,2 m, segons UNE 36092	1,200	x	1,66000	=	1,99200	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,018	x	0,89000	=	0,01602	
						Subtotal:		2,00802	2,00802
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01087
						COST DIRECTE			2,74379
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,74379**

E4D8D500 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols de directriu recta **Rend.: 1,000** **47,54** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,480	/R x	15,50000	=	7,44000	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,640	/R x	17,45000	=	11,16800	
						Subtotal:		18,60800	18,60800
Materials									
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,1501	x	177,50000	=	26,64275	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0201	x	6,86000	=	0,13789	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,991	x	0,26000	=	0,51766	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	0,99000	=	0,09969	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495	x	0,93000	=	1,06904	
						Subtotal:		28,46703	28,46703
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,46520
						COST DIRECTE			47,54023
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**47,54023**

E4E25625 m2 Paret estructural d'una cara vista, de 20 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x200 mm, de cara vista, acabat llis o rugòs, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2. Inclou rebliment dels murs amb formigó i acer. Inclou aplacat de pedra per fer el mateix acabat que les tanques existents. Inclou pilar cada 4 metres. Peces de coronament igual a les existents. **Rend.: 1,000** **24,82** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,260	/R x	14,57000	=	3,78820	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,520	/R x	17,45000 =	9,07400	
					Subtotal:		12,86220	12,86220
Materials								
	B0E244L6	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm de cara vista, gris, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3	13,4375	x	0,78000 =	10,48125	
	D0714821	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb additiu inclusor aire/plastificant i 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0168	x	64,76090 =	1,08798	
					Subtotal:		11,56923	11,56923
				DESPESES AUXILIARS		3,00 %		0,38587
				COST DIRECTE				24,81730
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,81730**

E612353V m2 Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració manual, HD, de 290x140x50 mm, d'una cara vista, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 **Rend.: 1,000** **50,55** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,200	/R x	17,45000 =	20,94000	
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	14,57000 =	8,74200	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	15,07000 =	4,52100	
					Subtotal:		34,20300	34,20300
Maquinària								
	C1704100	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,300	/R x	1,24000 =	0,37200	
					Subtotal:		0,37200	0,37200
Materials								
	B0111000	m3	Aigua	0,0058	x	1,19000 =	0,00690	
	B0F11252	u	Maó massís d'elaboració manual, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	56,000	x	0,26000 =	14,56000	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0245	x	22,64000 =	0,55468	
					Subtotal:		15,12158	15,12158

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,85508
				COST DIRECTE				50,55166
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**50,55166**

P-5 **E612653K** m2 Mur de contenció, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x300x200 mm, de cara vista, acabat llis o rugòs, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2. Inclou rebliment del mur amb formigó HA-25 i acer. Inclou arrebossat i pintat per fer el mateix acabat que les tanques existents. Inclou subministrament i col·locació de tanca metàl·lica igual a l'existent al carrer Vilanova. Peces de coronament igual a les existents.Inclou excavació i realització de mur de contenció i fonament de formigó armat, elements de drenatge del mur, segons detalls plànols. **Rend.: 0,335** **131,51** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,456	/R x	17,45000 =	75,84239	
	A0140000	h	Manobre	0,728	/R x	14,57000 =	31,66257	
					Subtotal:		107,50496	107,50496
Materials								
	B0F15252	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	59,920	x	0,30000 =	17,97600	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,029	x	115,32509 =	3,34443	
					Subtotal:		21,32043	21,32043
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		2,68762
				COST DIRECTE				131,51301
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**131,51301**

E618562K m2 Paret de tancament d'una cara vista de 20 cm de gruix de bloc foradat de morter ciment, de 400x200x200 mm, llis, gris amb components hidrofugants, categoria I segons la norma UNE-EN 771-3 , col·locat amb morter mixt 1:2:10 de ciment pòrtland amb filler calcari **Rend.: 1,000** **23,86** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	14,57000 =	3,64250	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	17,45000 =	8,72500	
					Subtotal:		12,36750	12,36750
Materials								
	B0E244L6	u	Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x200x200 mm de cara vista, gris, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3	12,137	x	0,78000 =	9,46686	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0149	x	115,32509 =	1,71834	
					Subtotal:		11,18520	11,18520

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,30919
COST DIRECTE		23,86189
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,86189**

ESCALES m2 Formació d'escales de formigó armat. Encofrat amb taulers de fusta, excavació de fonaments amb mitjans manuals o mecànics en tot tipus de terreny inclòs roca, i formigonat de les escales amb camió bomba. Acabat de la superficie respatllat i a l'acid. Riostres laterals. Tot inclòs. **Rend.: 1,000** **155,15** **€**

	CODI	UA		Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	15,07000 =	15,07000	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,300	/R x	17,45000 =	5,23500	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	17,45000 =	8,72500	
					Subtotal:		29,03000	29,03000
Maquinària								
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000	/R x	11,45000 =	11,45000	
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,300	/R x	47,19000 =	14,15700	
					Subtotal:		25,60700	25,60700
Materials								
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	30,000	x	0,65848 =	19,75440	
					Subtotal:		19,75440	19,75440
Partides d'obra								
	E45817C4	m3	Formigó per a cèrcols, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	0,500	x	74,46865 =	37,23433	
	E4D8D500	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols de directriu recta	0,800	x	47,54023 =	38,03218	
	E4BCDA88	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 6 - 6 B 500 T 6 x 2,2 UNE 36092, per a l'armadura de lloses	2,000	x	2,74379 =	5,48758	

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:	80,75409	80,75409
COST DIRECTE		155,14549
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**155,14549**

F216R243 m Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i transport a l'abocador inclou taxes i manteniment de l'abocador. **Rend.: 1,000** **2,89** **€**

	CODI	UA		Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	15,07000 =	1,50700	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	14,57000 =	0,72850	
					Subtotal:		2,23550	2,23550
Maquinària								
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	11,45000 =	0,57250	
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0007	/R x	65,49000 =	0,04584	
					Subtotal:		0,61834	0,61834

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03353
COST DIRECTE		2,88737
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,88737**

P-6 **F2194AJ1** m2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega manual sobre camió. Transport a l'abocador. Inclou cànon. **Rend.: 1,000** **10,94** **€**

	CODI	UA		Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,466	/R x	15,07000 =	7,02262	
					Subtotal:		7,02262	7,02262
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,054	/R x	37,25000 =	2,01150	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,157	/R x	11,45000 =	1,79765	
					Subtotal:		3,80915	3,80915

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10534
COST DIRECTE		10,93711
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,93711**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	F21B3001	m	Desmuntatge de barana metàl·lica, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Transport a l'abocador. Inclou cànon.	**Rend.: 1,000**	**12,14 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	0,060	/R x	15,07000	=	0,90420	
A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,300	/R x	17,75000	=	5,32500	
A0121000	h	Oficial 1a	0,052	/R x	17,45000	=	0,90740	
A0140000	h	Manobre	0,210	/R x	14,57000	=	3,05970	
				Subtotal:			10,19630	10,19630
Maquinària								
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,030	/R x	11,45000	=	0,34350	
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,300	/R x	4,84000	=	1,45200	
				Subtotal:			1,79550	1,79550
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,15294
				COST DIRECTE				12,14474
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,14474**

	F21D4102	m	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropremsat, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**Rend.: 1,000**			**1,34**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,036	/R x	37,25000	=	1,34100	
				Subtotal:			1,34100	1,34100
				COST DIRECTE				1,34100
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,34100**

	F21D41A2	m	Demolició de claveguera de fins a 60 cm de diàmetre o fins a 40x60 cm, de formigó vibropremsat amb solera de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. Transport a l'abocador inclòs cànon.	**Rend.: 1,000**			**5,53**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	0,180	/R x	15,07000	=	2,71260	
				Subtotal:			2,71260	2,71260
Maquinària								
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,090	/R x	11,45000	=	1,03050	
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,047	/R x	37,25000	=	1,75075	

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	2,78125	2,78125
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04069
			COST DIRECTE		5,53454
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,53454**

	F21E0I05	u	Desmuntatge, càrrega i transport a magatzem, abocador o lloc de nova col.locació de bàcul o columna d'enllumenat existent, de qualsevol tipus, incloent desmuntatge de tots els elements i desconnexions, inclòs demolició de fonamentació, càrrega sobre camió i transport a abocador autoritzat dels materioals resultants, canon dús inclós.	**Rend.: 1,000**			**65,85**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	14,57000	=	21,85500	
A0121000	h	Oficial 1a	0,800	/R x	17,45000	=	13,96000	
				Subtotal:			35,81500	35,81500
Maquinària								
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,200	/R x	28,37000	=	5,67400	
C1503000	h	Camió grua	0,250	/R x	33,24000	=	8,31000	
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,300	/R x	28,72000	=	8,61600	
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,150	/R x	47,19000	=	7,07850	
				Subtotal:			29,67850	29,67850
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,35815
				COST DIRECTE				65,85165
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**65,85165**

	F21E0I11	u	Desmuntatge i recolocació a nova rasant de pou de registre . Inclòs càrrega sobre camió i transport a abocador autoritzat de runa. Inclòs totes les feines adients.	**Rend.: 1,000**			**121,75**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013G000	h	Ajudant	1,500	/R x	15,47000	=	23,20500	
A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	14,57000	=	21,85500	
A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	17,45000	=	4,36250	
				Subtotal:			49,42250	49,42250
Maquinària								
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,200	/R x	28,37000	=	5,67400	
				Subtotal:			5,67400	5,67400

Partides d'obra

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	FDDZ3154	u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter	1,000	x	66,16337	=	66,16337	
						Subtotal:		66,16337	66,16337
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,49423
				COST DIRECTE					121,75410
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**121,75410**

P-7 **F21QU030** u Desmuntatge poste de fusta o de formigó 10/12 m d'alçaria, inclos base de fromigó i desconexió de la xarxa, amb mitjans manuals i mecànics, carrega de runes i materials i transport a abocador autoritzat o magatzem municipal. **Rend.: 1,000** **54,70** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	14,57000	=	7,28500	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x	15,07000	=	3,76750	
						Subtotal:		11,05250	11,05250
Maquinària									
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,050	/R x	23,81000	=	1,19050	
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,500	/R x	31,49000	=	15,74500	
	C1504S00	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	0,500	/R x	39,50000	=	19,75000	
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500	/R x	11,45000	=	5,72500	
						Subtotal:		42,41050	42,41050
Materials									
	B2RA3600	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa	0,100	x	11,23000	=	1,12300	
						Subtotal:		1,12300	1,12300
				DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,11053
				COST DIRECTE					54,69653
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**54,69653**

P-8 **F21R11A0** u Tala controlada directa d'arbre de 4 a 20 m d'alçària, amb arrancada d'arrels i soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no mes lluny de 20 km) **Rend.: 1,000** **76,23** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,440	/R x	20,50000	=	9,02000	
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,440	/R x	18,19000	=	8,00360	
						Subtotal:		17,02360	17,02360
Maquinària									

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	CRE23000	h	Motoserra	0,440	/R x	2,30000	=	1,01200	
	C1503000	h	Camió grua	1,000	/R x	33,24000	=	33,24000	
						Subtotal:		34,25200	34,25200
Materials									
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets inerts amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,150	x	32,93000	=	4,93950	
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques inerts amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,360	x	54,89000	=	19,76040	
						Subtotal:		24,69990	24,69990
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,25535
				COST DIRECTE					76,23085
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**76,23085**

F21R12F0 u Tala controlada cistella mecànica d'arbre de 6 a 20 m d'alçària, amb arrancada d'arrels i soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no mes lluny de 20 km) **Rend.: 1,000** **396,31** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013P000	h	Ajudant jardiner	2,660	/R x	18,19000	=	48,38540	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	3,000	/R x	20,50000	=	61,50000	
						Subtotal:		109,88540	109,88540
Maquinària									
	C150MC50	h	Lloguer de plataforma autopropulsada amb cistella sobre braç articulat per a una alçària de treball de 21 m , sense operari	5,200	/R x	16,40000	=	85,28000	
	C1503000	h	Camió grua	3,000	/R x	33,24000	=	99,72000	
	CRE23000	h	Motoserra	5,200	/R x	2,30000	=	11,96000	
						Subtotal:		196,96000	196,96000
Materials									
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets inerts amb una densitat 0,5 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	32,93000	=	32,93000	
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques inerts amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de poda o sega, amb codi 200201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	54,89000	=	54,89000	
						Subtotal:		87,82000	87,82000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,64828
COST DIRECTE			396,31368
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**396,31368**

P-9 **F2211020** m2 Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió i transport a l'abocador o planta de compostatge. Inclou la tala i arrencada dels arbres necessaris per a poder fer la conducció de la claveguera. Transport a la planta de compostatge. **Rend.: 1,000** **2,10** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,050	/R x	20,50000	=	1,02500	
			Subtotal:					1,02500	1,02500
Maquinària									
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,010	/R x	28,72000	=	0,28720	
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,010	/R x	47,63000	=	0,47630	
	CRE23000	h	Motoserra	0,010	/R x	2,30000	=	0,02300	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,010	/R x	28,37000	=	0,28370	
			Subtotal:					1,07020	1,07020

COST DIRECTE		2,09520
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,09520**

P-10 **F221CA20** m3 Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny no classificat, inclòs roca amb mitjans mecànics. Transport a l'abocador inclou taxes **Rend.: 1,000** **3,01** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	14,57000	=	0,14570	
			Subtotal:					0,14570	0,14570
Maquinària									
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,060	/R x	47,63000	=	2,85780	
			Subtotal:					2,85780	2,85780

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00219
COST DIRECTE		3,00569
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,00569**

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-11 **F2226123** ml Excavació de rasa en terra de 0.60 x 1 m. Inclou subministre i estesa d'arena de protecció **Rend.: 0,330** **21,71** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x	14,57000	=	3,53212	
			Subtotal:					3,53212	3,53212
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1606	/R x	37,25000	=	18,12833	
			Subtotal:					18,12833	18,12833

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05298
COST DIRECTE		21,71343
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,71343**

P-12 **F2226241** m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 5 m de fondària, en terreny no classificat inclòs roca, amb qualsevol pendent del terreny, amb retroexcavadora gran i amb les terres carregades i tranportades a l'abocador. Inclou taxes **Rend.: 1,000** **5,26** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x	14,57000	=	0,29140	
			Subtotal:					0,29140	0,29140
Maquinària									
	C13124C0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 31 a 40 t	0,045	/R x	110,25000	=	4,96125	
			Subtotal:					4,96125	4,96125

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00437
COST DIRECTE		5,25702
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,25702**

F222H422 m3 Excavació de pou aïllat de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat **Rend.: 1,000** **8,25** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	14,57000	=	0,14570	
			Subtotal:					0,14570	0,14570
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,2174	/R x	37,25000	=	8,09815	
			Subtotal:					8,09815	8,09815

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00219
			COST DIRECTE			8,24604
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,24604**

P-13 **F2261C0F** m3 Terraplenada i piconatge per a trasdosat del mur de contenció amb material seleccionat d'aportació TOT-U ARTIFICIAL , en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM **Rend.: 1,000** **3,92** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,045	/R x	49,32000	=	2,21940	
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,026	/R x	65,49000	=	1,70274	
		Subtotal:					3,92214	3,92214

COST DIRECTE			3,92214
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,92214**

F226240F m3 Terraplenada i piconatge per a fonament de terraplè amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM **Rend.: 1,000** **4,30** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,070	/R x	49,32000	=	3,45240	
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,013	/R x	65,49000	=	0,85137	
		Subtotal:					4,30377	4,30377

COST DIRECTE			4,30377
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,30377**

P-14 **F226490F** m3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material adequat o tolerable de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM **Rend.: 1,000** **3,81** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,060	/R x	49,32000	=	2,95920	
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,013	/R x	65,49000	=	0,85137	
		Subtotal:					3,81057	3,81057

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			3,81057
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,81057**

P-15 **F227F00F** m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM **Rend.: 1,000** **1,41** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,060	/R x	14,57000	=	0,87420	
		Subtotal:					0,87420	0,87420
Maquinària								
C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,014	/R x	37,57000	=	0,52598	
		Subtotal:					0,52598	0,52598

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01311
COST DIRECTE			1,41329
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,41329**

P-16 **F227R00F** m2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM **Rend.: 1,000** **0,89** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,008	/R x	43,29000	=	0,34632	
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,011	/R x	49,32000	=	0,54252	
		Subtotal:					0,88884	0,88884

COST DIRECTE			0,88884
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,88884**

P-17 **F228A30F** m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM **Rend.: 1,000** **8,13** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	0,280	/R x	15,07000	=	4,21960	
		Subtotal:					4,21960	4,21960
Maquinària								
C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,280	/R x	5,77000	=	1,61560	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060	/R x	37,25000 =	2,23500	
					Subtotal:		3,85060	3,85060
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,06329
			COST DIRECTE					8,13349
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**8,13349**

P-18 **F228ASR0** m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra rentada de riu per a canalitzacions elèctriques, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant **Rend.: 1,000** **20,06** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	0,140	/R x	15,07000 =	2,10980	
					Subtotal:		2,10980	2,10980
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	/R x	37,25000 =	4,50725	
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,140	/R x	4,08000 =	0,57120	
					Subtotal:		5,07845	5,07845
Materials								
	B031R400	t	Sorra de material reciclat de formigons, de 0 a 5 mm	1,900	x	6,76000 =	12,84400	
					Subtotal:		12,84400	12,84400
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,03165
			COST DIRECTE					20,06390
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,06390**

F2412063 m3 Transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de fins a 2 km **Rend.: 1,000** **1,11** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,039	/R x	28,37000 =	1,10643	
					Subtotal:		1,10643	1,10643
			COST DIRECTE					1,10643
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,10643**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-19 **F2422033** m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km **Rend.: 1,000** **2,51** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,022	/R x	65,49000 =	1,44078	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,045	/R x	23,81000 =	1,07145	
					Subtotal:		2,51223	2,51223
			COST DIRECTE					2,51223
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,51223**

P-20 **F242203A** m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km **Rend.: 1,000** **2,51** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,022	/R x	65,49000 =	1,44078	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,045	/R x	23,81000 =	1,07145	
					Subtotal:		2,51223	2,51223
			COST DIRECTE					2,51223
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,51223**

P-21 **F2R24200** m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals **Rend.: 1,000** **14,79** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	14,57000 =	14,57000	
					Subtotal:		14,57000	14,57000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,21855
			COST DIRECTE					14,78855
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,78855**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	F2R45039	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	**Rend.: 1,000**	**6,58 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,022	/R x	65,49000	=	1,44078	
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,216	/R x	23,81000	=	5,14296	
				Subtotal:			6,58374	6,58374
					COST DIRECTE			6,58374
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,58374**

						PREU
P-22	**F2R450A9**	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclou cànon	**Rend.: 1,000**	**4,86**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C1501900	h	Camió per a transport de 20 t	0,098	/R x	35,57000	=	3,48586	
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,021	/R x	65,49000	=	1,37529	
				Subtotal:			4,86115	4,86115
					COST DIRECTE			4,86115
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,86115**

						PREU
P-23	**F2R64269**	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclou cànon abocador.	**Rend.: 1,000**	**5,37**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007	/R x	65,49000	=	0,45843	
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,173	/R x	28,37000	=	4,90801	
				Subtotal:			5,36644	5,36644
					COST DIRECTE			5,36644
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,36644**

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	F2RMM3R0	m3	Matxuqueig material petri a l'obra amb matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 3 a 9 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**6,51 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	0,250	/R x	15,07000	=	3,76750	
				Subtotal:			3,76750	3,76750
Maquinària								
C1R1M3R0	h	Matxucadora de residus petris, sobre erugues amb capacitat per a tractar de 3 a 9 t/h, autopropulsada, amb cinta transportadora per a carregar material triturat	0,250	/R x	10,80000	=	2,70000	
				Subtotal:			2,70000	2,70000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,03768
					COST DIRECTE			6,50518
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,50518**

					PREU
F32B300Q	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a l'armadura de murs de contenció, d'una alçària màxima de 6 m	**Rend.: 1,000**	**1,03**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	17,45000	=	0,17450	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,012	/R x	15,50000	=	0,18600	
				Subtotal:			0,36050	0,36050
Materials								
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0061	x	0,89000	=	0,00543	
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,65848	=	0,65848	
				Subtotal:			0,66391	0,66391
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00541
					COST DIRECTE			1,02982
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,02982**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	F32D3226	m2	Muntatge i desmuntatge de dues cares d'encofrat amb plafó metàl.lic de 100x50 cm, per a murs de contenció de base curvilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 6 m, per a deixar el formigó vist	**Rend.:**	**1,000**	**32,65**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,858	/R x	17,45000	=	14,97210	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,858	/R x	15,50000	=	13,29900	
					Subtotal:			28,27110	28,27110
Materials									
	B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	6,86000	=	0,06929	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,9998	x	0,26000	=	0,51995	
	B0D629A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	16,45000	=	0,16615	
	B0D81450	m2	Plafó metàl.lic de 50x100 cm per a 20 usos	1,0815	x	2,15000	=	2,32523	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,100	x	2,01000	=	0,20100	
	B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl.lics, de 50x100 cm	1,000	x	0,29000	=	0,29000	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	0,99000	=	0,09969	
					Subtotal:			3,67131	3,67131

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,70678
COST DIRECTE		32,64919
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,64919**

F3J22810	m3	Escullera amb blocs de pedra calcària de 800 a 1200 kg de pes, col.locats amb pala carregadora	**Rend.:**	**1,000**	**38,90**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x	17,45000	=	2,61750	
					Subtotal:			2,61750	2,61750
Maquinària									
	C1311280	h	Pala carregadora gran sobre erugues, de 119 kW	0,150	/R x	148,69000	=	22,30350	
					Subtotal:			22,30350	22,30350
Materials									
	B0442800	t	Bloc de pedra per a formació d'esculleres de pedra calcària de 800 a 1200 kg de pes	1,540	x	9,05000	=	13,93700	
					Subtotal:			13,93700	13,93700

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03926
COST DIRECTE		38,89726
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**38,89726**

F618462K	m2	Paret de gruix 15 cm i alçària <= 1 m, de bloc de morter de ciment foradat lliis de 400x200x150 mm, gris de cara vista, amb components hidrofugants, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 1:2:10	**Rend.:**	**1,000**	**22,12**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,440	/R x	17,45000	=	7,67800	
	A0140000	h	Manobre	0,220	/R x	14,57000	=	3,20540	
					Subtotal:			10,88340	10,88340
Materials									
	B0E244F6	u	Bloc foradat de morter de ciment, lliis, de 400x150x200 mm, amb components hidrofugants, de cara vista, gris, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	12,5001	x	0,77000	=	9,62508	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0116	x	115,32509	=	1,33777	
					Subtotal:			10,96285	10,96285

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,27209
COST DIRECTE		22,11834
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,11834**

F61Z3000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	**Rend.:**	**1,000**	**2,43**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,100	/R x	17,45000	=	1,74500	
					Subtotal:			1,74500	1,74500
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	0,89000	=	0,00445	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,65848	=	0,65848	
					Subtotal:			0,66293	0,66293

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02618
COST DIRECTE			2,43411
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,43411**

F61ZR045 m3 Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat manualmente, per a parets de blocs de morter de ciment — **Rend.: 1,000** — **92,09 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	1,600	/R x	14,57000	=	23,31200	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	17,45000	=	6,98000	
				Subtotal:			30,29200	30,29200
Materials								
B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	58,42000	=	61,34100	
				Subtotal:			61,34100	61,34100

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,45438
COST DIRECTE		92,08738
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**92,08738**

F6A15403 m Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m amb platines i tacs expanssius i part proporcional de pals per a punts singulars — **Rend.: 1,000** — **13,85 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	0,190	/R x	15,50000	=	2,94500	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,190	/R x	18,04000	=	3,42760	
				Subtotal:			6,37260	6,37260
Materials								
B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat de 50 mm de pas de malla i de D 2,7 mm	1,500	x	1,95000	=	2,92500	
B6AZ31E2	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1,8 m, amb platina	0,340	x	7,61000	=	2,58740	
B6AZA1E2	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 1,8 m, amb platina	0,067	x	27,83000	=	1,86461	
				Subtotal:			7,37701	7,37701

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09559
COST DIRECTE			13,84520
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,84520**

F6A18K84 u Porta de dues fulles batents de 3x2 m de llum de pas d'acer , amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla ondulada de 40x40 mm de pas i 4 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, sòcol de planxa d'1,5 mm de gruix, passador amb topall antiobertura, pany de cop i clau i pom, acabat pintat, col·locada — **Rend.: 1,000** — **488,44 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	18,04000	=	36,08000	
A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	15,50000	=	31,00000	
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,650	/R x	17,45000	=	11,34250	
				Subtotal:			78,42250	78,42250
Materials								
B6A18K84	u	Porta de dues fulles batents de 3x2 m de llum de pas d'acer , amb bastidor de tub de 40x40x1,5 mm i malla ondulada de 40x40 mm de pas i 4 mm de gruix, muntants de tub de 80x80x2 mm, sòcol de planxa d'1,5 mm de gruix, passador amb topall antiobertura, pany de cop i clau i pom, acabat pintat	1,000	x	395,89000	=	395,89000	
D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,2016	x	60,35847	=	12,16827	
				Subtotal:			408,05827	408,05827

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	1,96056
COST DIRECTE		488,44133
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**488,44133**

F6A19000 M2 Paret de tancament MIXTA. Formada per una paret de 50 cm de bloc de morter gris amb una cara vista i una reixa de simple torsió de 1,5 m d'alçada. Total dos metres l'alçada. Inclou execució del fonament de la tanca amb formigó armat. — **Rend.: 1,000** — **36,61 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,030	/R x	17,45000	=	0,52350	
A0121000	h	Oficial 1a	0,030	/R x	17,45000	=	0,52350	
				Subtotal:			1,04700	1,04700
Partides d'obra								
F61ZR045	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, col·locat	0,120	x	92,08738	=	11,05049	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			manualment, per a parets de blocs de morter de ciment					
	F61Z3000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment	4,500	x	2,43411 =	10,95350	
	F618462K	m2	Paret de gruix 15 cm i alçària <= 1 m, de bloc de morter de ciment foradat llis de 400x200x150 mm, gris de cara vista, amb components hidrofugants, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 1:2:10	0,300	x	22,11834 =	6,63550	
	F6A15403	m	Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, pals de tub galvanitzat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m amb platines i tacs expanssius i part proporcional de pals per a punts singulars	0,500	x	13,84520 =	6,92260	
						Subtotal:	35,56209	35,56209
						COST DIRECTE		36,60909
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,60909**

F6A19600 m Reixat d'acer d'alçària 2 m amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat i plastificat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2 i 3 mm, pals de tub galvanitzat i plastificat de diàmetre 50 mm col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i part proporcional de pals per a punts singulars **Rend.: 1,000** **16,27** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	18,04000 =		1,80400	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x	17,45000 =		1,74500	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	15,50000 =		1,55000	
						Subtotal:		5,09900	5,09900
Materials									
	B0A218SS	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat i plastificat de 50 mm de pas de malla i de D 2/3 mm	2,000	x	1,64000 =		3,28000	
	B6AZ3234	u	Pal intermedi de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 50 mm i d'alçària 2,35 m	0,340	x	11,66000 =		3,96440	
	B6AZA264	u	Pal per a extrems, tensors o punts singulars de tub d'acer galvanitzat i plastificat, de diàmetre 80 mm i d'alçària 2,35 m	0,067	x	44,02000 =		2,94934	
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0154	x	58,46847 =		0,90041	
						Subtotal:		11,09415	11,09415

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,07649
						COST DIRECTE		16,26964
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,26964**

F6A19T60 m Reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2,65 x 2 m amb malla emmarcada , marc format per tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 50x200 mm i 6 mm de gruix , fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció rectangular de 30x50 mm i 2 mm de gruix , situats cada 2,8 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat , col·locat sobre daus de formigó **Rend.: 1,000** **45,76** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	18,04000 =		4,51000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,090	/R x	17,45000 =		1,57050	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	15,50000 =		3,87500	
						Subtotal:		9,95550	9,95550
Materials									
	B6A19T60	m	Reixat d'acer de 2 m d'alçària format per panells de 2,65 x 2 m amb malla emmarcada , marc format per tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 50x200 mm i 6 mm de gruix , fixats mecànicament a suports verticals de tub de secció rectangular de 30x50 mm i 2 mm de gruix , situats cada 2,8 m als extrems de cada panell, amb acabat galvanitzat	1,000	x	34,78000 =		34,78000	
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0145	x	60,35847 =		0,87520	
						Subtotal:		35,65520	35,65520
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14933
						COST DIRECTE			45,76003
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,76003**

P-24 **F931201H** m3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 97% del PM **Rend.: 1,000** **18,15** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	14,57000 =		0,72850	
						Subtotal:		0,72850	0,72850
Maquinària									
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	43,29000 =		1,51515	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,035	/R x	49,32000 =		1,72620	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	31,41000	=	0,78525	
					Subtotal:			4,02660	4,02660
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x	1,19000	=	0,05950	
	B0372000	m3	Tot-u artificial	1,150	x	11,59000	=	13,32850	
					Subtotal:			13,38800	13,38800
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,01093
				COST DIRECTE					18,15403
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18,15403**

P-25 **F9365G11** m3 Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat — **Rend.: 1,000** — **55,56** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,150	/R x	17,45000	=	2,61750	
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	14,57000	=	6,55650	
					Subtotal:			9,17400	9,17400
Maquinària									
	C2005000	h	Regle vibratori	0,150	/R x	3,23000	=	0,48450	
					Subtotal:			0,48450	0,48450
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	43,58000	=	45,75900	
					Subtotal:			45,75900	45,75900
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,13761
				COST DIRECTE					55,55511
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**55,55511**

F9365H31 m3 Base de formigó HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat mitjançant bombeig amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat — **Rend.: 1,000** — **69,56** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	14,57000	=	5,82800	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,133	/R x	17,45000	=	2,32085	
					Subtotal:			8,14885	8,14885
Maquinària									

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C2005000	h	Regle vibratori	0,133	/R x	3,23000	=	0,42959	
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,133	/R x	113,57000	=	15,10481	
					Subtotal:			15,53440	15,53440
Materials									
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	43,58000	=	45,75900	
					Subtotal:			45,75900	45,75900
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12223
				COST DIRECTE					69,56448
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**69,56448**

F9456131 ml Gual per a pas de vehicles de peces de formigó, monocapa, 40x60 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter de ciment 1:8 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l. Inclou peces arrodonides del lateral. Tota l'amplada de la porta — **Rend.: 1,000** — **28,96** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,650	/R x	14,57000	=	9,47050	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,308	/R x	17,45000	=	5,37460	
					Subtotal:			14,84510	14,84510
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1221	x	42,47000	=	5,18559	
	B9851700	m	Peça de formigó per a guals, monocapa, de 25x35 cm	1,050	x	8,40000	=	8,82000	
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica 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 amb formigonera de 165 l	0,0021	x	53,15150	=	0,11162	
					Subtotal:			14,11721	14,11721
				COST DIRECTE					28,96231
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**28,96231**

F9611821 u Replanteig, formació i pavimentació de gual recte o en cantonada per a pas de vianants o vehicles, in situ, amb les mesures adients pel tipus de vorera. Inclòs adaptació de la vorada i muntatge i desmuntatge d'encofrats. — **Rend.: 1,000** — **64,68** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	17,45000	=	34,90000	
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	14,57000	=	29,14000	
						Subtotal:		64,04000	64,04000
					DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,64040
					COST DIRECTE				64,68040
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**64,68040**

F965A9DH m Vorada recta de peces de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada T3 de 22x20 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 30 a 35 cm d'alçària, i rejuntada amb morter M-5 **Rend.: 1,000** **20,49** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	14,57000	=	7,28500	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,240	/R x	17,45000	=	4,18800	
						Subtotal:		11,47300	11,47300
Materials									
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0042	x	22,64000	=	0,09509	
	B06NN14C	m3	Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	0,1287	x	41,81000	=	5,38095	
	B965A9D0	m	Vorada recta de formigó, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C7 de 22x20 cm, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa), segons UNE-EN 1340	1,050	x	3,21000	=	3,37050	
						Subtotal:		8,84654	8,84654
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,17210
					COST DIRECTE				20,49164
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,49164**

F974V010 m Rigola de 30 cm d'amplaria amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l **Rend.: 1,000** **9,41** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,060	/R x	14,57000	=	0,87420	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,190	/R x	17,45000	=	3,31550	
						Subtotal:		4,18970	4,18970

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,001	x	117,22000	=	0,11722	
	B974V002	u	Lloseta blanca de morter comprimit de 30x30x8 cms per a rigola	3,333	x	1,34000	=	4,46622	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica 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 amb formigonera de 165 l	0,009	x	64,01610	=	0,57614	
						Subtotal:		5,15958	5,15958
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06285
					COST DIRECTE				9,41213
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,41213**

F974V011 m Rigola de 30 cm d'amplaria amb peces de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter de ciment 1:4 elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou base de formigó. **Rend.: 1,000** **11,48** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,060	/R x	14,57000	=	0,87420	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,190	/R x	17,45000	=	3,31550	
						Subtotal:		4,18970	4,18970
Materials									
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,050	x	41,40000	=	2,07000	
	B974V002	u	Lloseta blanca de morter comprimit de 30x30x8 cms per a rigola	3,333	x	1,34000	=	4,46622	
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,001	x	117,22000	=	0,11722	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica 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 amb formigonera de 165 l	0,009	x	64,01610	=	0,57614	
						Subtotal:		7,22958	7,22958
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,06285
					COST DIRECTE				11,48213
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,48213**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	F975GAUA	m	Rigola de 40 cm d'amplària de peça de formigó de color en forma de cuneta de secció corba, de 40x50 cm i 13 cm de gruix, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.: 1,000**	**56,39 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,343	/R x	17,45000	=	23,43535	
	A0140000	h	Manobre	1,343	/R x	14,57000	=	19,56751	
					Subtotal:			43,00286	43,00286
Materials									
	BDG15EC2	m	Peça prefabricada de formigó per a cuneta de 50x15 cm amb canal corba a la cara superior	1,000	x	12,17000	=	12,17000	
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0137	x	24,74000	=	0,33894	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	75,60000	=	0,23436	
	B0111000	m3	Aigua	0,003	x	1,19000	=	0,00357	
					Subtotal:			12,74687	12,74687

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,64504
COST DIRECTE		56,39477
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**56,39477**

	F975GAUB	m	Rigola de 40 cm d'amplària de peça de formigó, de 40x60 cm i 8 cm de gruix, col·locades amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou base de formigó.	**Rend.: 0,444**	**41,08 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	17,45000	=	7,86036	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	14,57000	=	6,56306	
					Subtotal:			14,42342	14,42342
Materials									
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,090	x	41,40000	=	3,72600	
	B0111000	m3	Aigua	0,003	x	1,19000	=	0,00357	
	BD52J0DV	m	Bloc prefabricat de formigó, de 40x60 cm i 8 cm de gruix	1,000	x	21,72000	=	21,72000	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	75,60000	=	0,23436	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica 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 amb formigonera de 165 l	0,0137	x	55,55980	=	0,76117	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:	26,44510	26,44510
DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,21635
COST DIRECTE		41,08487
DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,08487**

	F985170G	m	Gual per a pas de vianants de peces de formigó, monocapa, 40x60 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter de ciment 1:8 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l. Inclou peces arrodonides del lateral.	**Rend.: 1,000**	**37,58 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,308	/R x	17,45000	=	5,37460	
	A0140000	h	Manobre	0,650	/R x	14,57000	=	9,47050	
					Subtotal:			14,84510	14,84510
Materials									
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1221	x	42,47000	=	5,18559	
	B9851700	m	Peça de formigó per a guals, monocapa, de 25x35 cm	2,050	x	8,40000	=	17,22000	
	D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica 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 amb formigonera de 165 l	0,0021	x	53,15150	=	0,11162	
					Subtotal:			22,51721	22,51721

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,22268
COST DIRECTE		37,58499
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,58499**

	F9E1311N	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment pòrtland	**Rend.: 1,000**	**26,66 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,470	/R x	14,57000	=	6,84790	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,600	/R x	17,45000	=	10,47000	
					Subtotal:			17,31790	17,31790
Materials									
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0449	x	12,20000	=	0,54778	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0031	x	75,60000 =	0,23436	
	B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior	1,020	x	5,25000 =	5,35500	
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,19000 =	0,00119	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica 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 amb formigonera de 165 l	0,0315	x	93,46259 =	2,94407	
						Subtotal:	9,08240	9,08240
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,25977
						COST DIRECTE		26,66007
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,66007**

P-26 **F9E23111** m Remat de llosa a la línia de façana. Inclou la demolició o repicat de la façana i la reposició de la façana al seu estat original. **Rend.: 1,000** **2,56** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h	Oficial 1a	0,080	/R x	17,45000 =	1,39600	
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x	14,57000 =	1,16560	
						Subtotal:	2,56160	2,56160
						COST DIRECTE		2,56160
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,56160**

P-27 **F9F5J49A** m2 Paviment de llosa de formigó per a paviments de 30x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, preu alt , sobre llit de morter de 3 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat **Rend.: 1,000** **26,68** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,375	/R x	14,57000 =	5,46375	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,195	/R x	17,45000 =	3,40275	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,020	/R x	15,07000 =	0,30140	
						Subtotal:	9,16790	9,16790
Maquinària								
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,020	/R x	4,08000 =	0,08160	
						Subtotal:	0,08160	0,08160
Materials								
	B9FA6481	m2	Llosa de formigó per a paviments de 30x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, preu alt	1,020	x	16,54000 =	16,87080	

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,046	x	12,20000 =	0,56120	
						Subtotal:	17,43200	17,43200
						COST DIRECTE		26,68150
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,68150**

F9G12442 m3 Paviment de formigó sense additius HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat. Inclou tall amb serra per a junta de dilatació. **Rend.: 1,000** **64,82** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,067	/R x	17,45000 =	1,16915	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	14,57000 =	2,91400	
						Subtotal:	4,08315	4,08315
Maquinària								
	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,033	/R x	57,10000 =	1,88430	
						Subtotal:	1,88430	1,88430
Materials								
	B064E26B	m3	Formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+E	1,050	x	55,99000 =	58,78950	
						Subtotal:	58,78950	58,78950
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,06125
						COST DIRECTE		64,81820
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**64,81820**

F9G16435 m3 Paviment de formigó sense additius HA-30/B/20/IIa+E amb malla electrosoldada de 6 mm i de 30 x15 de consistència tova, grandària màxima del granulat, 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual i acabat remolinat mecànic **Rend.: 1,000** **72,72** **€**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	17,45000 =	3,49000	
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	14,57000 =	6,55650	
						Subtotal:	10,04650	10,04650
Maquinària								
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	3,50000 =	0,17500	
	C2005000	h	Regle vibratori	0,133	/R x	3,23000 =	0,42959	
						Subtotal:	0,60459	0,60459

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B065E76B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E	1,050	x	58,97000	=	61,91850	
					Subtotal:			61,91850	61,91850
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15070
			COST DIRECTE						72,72029
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**72,72029**

P-28 **F9G1C2G5** m3 Paviment de formigó sense additius HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou mallasso de 30 x 30 i diametre 5 mm **Rend.: 1,000** **68,58** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,160	/R x	15,07000	=	2,41120	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,133	/R x	17,45000	=	2,32085	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	14,57000	=	3,64250	
					Subtotal:			8,37455	8,37455
Maquinària									
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,050	/R x	3,50000	=	0,17500	
	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,042	/R x	57,10000	=	2,39820	
	C1505120	h	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,160	/R x	21,19000	=	3,39040	
					Subtotal:			5,96360	5,96360
Materials									
	B06B1300	m3	Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica	1,050	x	51,54000	=	54,11700	
					Subtotal:			54,11700	54,11700
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12562
			COST DIRECTE						68,58077
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**68,58077**

F9G26438 m3 Paviment de formigó HA-30/B/20/IIa+E amb malla electrosoldada de 6 mm i 30x15, de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris o colorant a decidir per la DO **Rend.: 1,000** **81,17** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,225	/R x	17,45000	=	3,92625	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,475	/R x	14,57000	=	6,92075	
					Subtotal:			10,84700	10,84700
Maquinària									
	C2005000	h	Regle vibratori	0,133	/R x	3,23000	=	0,42959	
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,075	/R x	3,50000	=	0,26250	
					Subtotal:			0,69209	0,69209
Materials									
	B9GZ1210	t	Pols de quars de color gris	0,020	x	377,36000	=	7,54720	
	B065E76B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa+E	1,050	x	58,97000	=	61,91850	
					Subtotal:			69,46570	69,46570
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16271
			COST DIRECTE						81,16750
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**81,16750**

P-29 **F9H12114** t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició densa AC16 surf B 50/70 S amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. **Rend.: 1,000** **48,02** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	17,45000	=	0,33155	
	A0140000	h	Manobre	0,086	/R x	14,57000	=	1,25302	
					Subtotal:			1,58457	1,58457
Maquinària									
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	45,09000	=	0,54108	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	39,31000	=	0,39310	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	49,32000	=	0,59184	
					Subtotal:			1,52602	1,52602
Materials									
	B9H12110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	1,000	x	44,89000	=	44,89000	
					Subtotal:			44,89000	44,89000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02377
			COST DIRECTE						48,02436
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**48,02436**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	F9H17114	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició D-12 o S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. Preu per a baix rendiment per a l'execució de poc volum d'aglomerat menys de 300 tones.	**Rend.: 1,000**	**48,83 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,086	/R x	14,57000	=	1,25302	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	17,45000	=	0,33155	
					Subtotal:			1,58457	1,58457
Maquinària									
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,0019	/R x	39,31000	=	0,07469	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	45,09000	=	0,54108	
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,020	/R x	49,32000	=	0,98640	
					Subtotal:			1,60217	1,60217
Materials									
	B9H17110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa D-12 o S-20 amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	1,000	x	45,62000	=	45,62000	
					Subtotal:			45,62000	45,62000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,02377
			COST DIRECTE						48,83051
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**48,83051**

P-30	**F9H18114**	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa AC22 bin B 50/70 S amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.	**Rend.: 1,000**	**47,05 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x	17,45000	=	0,33155	
	A0140000	h	Manobre	0,086	/R x	14,57000	=	1,25302	
					Subtotal:			1,58457	1,58457
Maquinària									
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x	49,32000	=	0,59184	
	C170D0A0	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x	45,09000	=	0,54108	
	C1709B00	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	39,31000	=	0,39310	
					Subtotal:			1,52602	1,52602
Materials									
	B9H18110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat granític i betum asfàltic	1,000	x	43,92000	=	43,92000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

de penetració

					Import
			Subtotal:	43,92000	43,92000
		DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02377
		COST DIRECTE			47,05436
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**47,05436**

P-31	**F9J12X50**	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1.5 kg/m2	**Rend.: 1,000**	**0,46 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,004	/R x	15,07000	=	0,06028	
					Subtotal:			0,06028	0,06028
Maquinària									
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,004	/R x	20,59000	=	0,08236	
					Subtotal:			0,08236	0,08236
Materials									
	B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiònica tipus ECI	1,500	x	0,21000	=	0,31500	
					Subtotal:			0,31500	0,31500
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,00060
			COST DIRECTE						0,45824
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,45824**

P-32	**F9J13K40**	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-1, amb dotació 1 kg/m2	**Rend.: 1,000**	**0,33 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003	/R x	15,07000	=	0,04521	
					Subtotal:			0,04521	0,04521
Maquinària									
	C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,0005	/R x	30,46000	=	0,01523	
	C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003	/R x	20,59000	=	0,06177	
					Subtotal:			0,07700	0,07700
Materials									
	B055B100	kg	Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60BP3/BP2 ADH, segons UNE-EN 13808	1,000	x	0,21000	=	0,21000	
					Subtotal:			0,21000	0,21000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00068
COST DIRECTE		0,33289
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,33289**

F9Z1U010 m Tall de paviments de qualssevol tipus amb disc de diamant **Rend.: 1,000** **2,19 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	0,100	/R x	15,07000	=	1,50700	
		Subtotal:					1,50700	1,50700
Maquinària								
C170H000	h	Màquina tallajunts	0,100	/R x	6,42000	=	0,64200	
		Subtotal:					0,64200	0,64200
		DESPESES AUXILIARS			2,50 %			0,03768
		COST DIRECTE						2,18668
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,18668**

F9Z1UAAA PA Partida alçada a justificar de treballs diversos **Rend.: 1,000** **17.000,00 €**

COST DIRECTE		17.000,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17.000,0000**

FB122AEE m Enderroc i reposició de Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter **Rend.: 1,000** **141,66 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	14,57000	=	2,91400	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	17,45000	=	5,23500	
A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	18,65000	=	3,73000	
A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	21,25000	=	8,50000	
		Subtotal:					20,37900	20,37900
Materials								
BB122AE0	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm de d'alçària	1,000	x	120,47000	=	120,47000	
B0710180	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	0,010	x	30,41000	=	0,30410	
		Subtotal:					120,77410	120,77410

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,50948
COST DIRECTE		141,66258
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**141,66258**

FB131CA0 m Barana d'alumini anoditzat, amb muntants i brèndoles a 12 cm de separació, de ±80 < 100 cm d'alçària, ancorada amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **114,14 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	15,50000	=	3,10000	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	18,04000	=	7,21600	
		Subtotal:					10,31600	10,31600
Materials								
BB131CA0	m	Barana d'alumini anoditzat amb muntants i brèndoles a 12 cm de separació, de ±80 < 100 cm d'alçària	1,000	x	92,13000	=	92,13000	
B0A63H00	u	Tac químic de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	4,000	x	2,86000	=	11,44000	
		Subtotal:					103,57000	103,57000
		DESPESES AUXILIARS			2,50 %			0,25790
		COST DIRECTE						114,14390
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**114,14390**

FBBZ1210 m Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, col.locat a terra clavat **Rend.: 1,000** **15,47 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	17,45000	=	0,87250	
A0140000	h	Manobre	0,080	/R x	14,57000	=	1,16560	
		Subtotal:					2,03810	2,03810
Maquinària								
C1B0A000	h	Màquina per a clavar muntants metàl.lics	0,040	/R x	31,04000	=	1,24160	
		Subtotal:					1,24160	1,24160
Materials								
BBMZ1C20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyalització vertical	1,000	x	12,16000	=	12,16000	
		Subtotal:					12,16000	12,16000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03057
COST DIRECTE			15,47027
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,47027**

P-33 **FD5J5258** u Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I **Rend.: 1,000** **101,41** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,355	/R x	17,45000	=	41,09475	
	A0140000	h	Manobre	2,355	/R x	14,57000	=	34,31235	
					Subtotal:			75,40710	75,40710
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,066	x	43,58000	=	2,87628	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0092	x	75,60000	=	0,69552	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	79,9995	x	0,13000	=	10,39994	
	B0111000	m3	Aigua	0,003	x	1,19000	=	0,00357	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0945	x	115,32509	=	10,89822	
					Subtotal:			24,87353	24,87353

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,13111
COST DIRECTE			101,41174
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**101,41174**

FD5J6F0S u Subministrament i col·locació de pericó prefabricat de formigó de 40x40 cm interiors, amb tres finestres Ø 23 cm i 48x48x45 cm exteriors, de la casa comercial Leripresa o similar. Col·locat sobre solera de formigó en massa de 15 N/mm2 de resistència característica i 15 cm de gruix, inclou tapa de fosa dúctil tipus Hidràulica C-250 TH44 de Fundición Dúctil Benito o similar. De dimensions del marc 515x515 mm, i pas lliure 400x400 mm, col·locada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclòs subministrament del material a peu d'obra, totalment instal·lat i connexionat a la xarxa general i part porporcional de mitjans auxiliars. Inclou excavació i reblert perimetral posterior. **Rend.: 1,000** **85,62** **€**

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	17,45000	=	17,45000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	14,57000	=	14,57000	
					Subtotal:			32,02000	32,02000
Materials									
	BD5J6F0S	u	Pericó de formigó prefabricat de 40x40 cm interiors, i 48 x 48 x 45 cm exteriors i tres finestres de Ø 23 cm.	1,000	x	13,47000	=	13,47000	
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,038	x	41,61000	=	1,58118	
	BD5J6TPS	u	Bastiment i tapa de fosa dúcti,l tipus TH44 de Fundición Dúctil Benito, classe C-250. Longitud exterior del marc 515x515 mm, 45 m d'alçada i pas lliure 400x400 mm.	1,000	x	35,70000	=	35,70000	
	B071UC01	m3	Morter M-80	0,040	x	63,19000	=	2,52760	
					Subtotal:			53,27878	53,27878

DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,32020
COST DIRECTE			85,61898
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**85,61898**

FD5KJ258 m Caixa per a interceptor de 84x50 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I **Rend.: 1,000** **70,33** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,626	/R x	14,57000	=	23,69082	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,626	/R x	17,45000	=	28,37370	
					Subtotal:			52,06452	52,06452
Materials									
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	38,997	x	0,13000	=	5,06961	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0061	x	75,60000	=	0,46116	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1298	x	43,58000	=	5,65668	
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,19000	=	0,00238	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0546	x	115,32509	=	6,29675	
					Subtotal:			17,48658	17,48658

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,78097
COST DIRECTE			70,33207
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**70,33207**

P-34 **FD5KNF09** m Subministrament i col.locació de canal per a interceptor model CANAL 500 de Fundició Dúctil Benito o similar de formigó prefabricat de mides exteriors 63x100x67,5 cm, per a reixa 0,1-99R, amb marcd'acer de reforç. Tot inclòs i completament instal.lat. **Rend.: 1,000** **124,26 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,030	/R x	14,57000	=	15,00710	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,030	/R x	17,45000	=	17,97350	
					Subtotal:			32,98060	32,98060
Materials									
	BD570B83	m	Canal de formigó prefabricat model CANAL 500 de Fundició Dúctil Benito o similar de mides exteriors 1000x67.5x63 inclòs marc d'acer i acabats.	1,000	x	90,95000	=	90,95000	
					Subtotal:			90,95000	90,95000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,32981
COST DIRECTE		124,26041
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**124,26041**

FD5Z6K35 m Bastiment de 100 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer S235JR de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m, col.locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l **Rend.: 1,000** **42,90 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	17,45000	=	6,10750	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	14,57000	=	5,09950	
					Subtotal:			11,20700	11,20700
Materials									
	BD5Z6K30	m	Bastiment de 100 cm de llum per a interceptor, de perfil d'acer de 80x80x8 mm i traves de passamà de 60 mm cada m	1,000	x	30,37000	=	30,37000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,010	x	115,32509	=	1,15325	
					Subtotal:			31,52325	31,52325

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16811
COST DIRECTE			42,89836
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**42,89836**

P-35 **FD5ZJJJ4** u Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil de 834x338x100 mm exteriors i 52 kg de pes, amb forma d'espiga, col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **61,11 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	17,45000	=	6,10750	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	14,57000	=	5,09950	
					Subtotal:			11,20700	11,20700
Materials									
	BD5ZJJJ0	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, forma d'espiga, de fosa dúctil de 834x338x100 mm exteriors i 52 kg de pes	1,000	x	48,83000	=	48,83000	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,040	x	22,64000	=	0,90560	
					Subtotal:			49,73560	49,73560

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,16811
COST DIRECTE		61,11071
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**61,11071**

FD7F9575 m Tub de PVC de 350 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **11,81 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,0198	/R x	14,57000	=	0,28849	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0198	/R x	18,04000	=	0,35719	
					Subtotal:			0,64568	0,64568
Materials									
	BD7F9570	m	Tub de PVC de 350 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000	x	11,15000	=	11,15000	
					Subtotal:			11,15000	11,15000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00969
COST DIRECTE		11,80537
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,80537**

FD7FD575 m Tub de PVC de 600 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **25,67** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,0297	/R x	14,57000	=	0,43273	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,0297	/R x	18,04000	=	0,53579	
		Subtotal:					0,96852	0,96852
Materials								
BD7FD570	m	Tub de PVC de 600 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000	x	24,69000	=	24,69000	
		Subtotal:					24,69000	24,69000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01453
COST DIRECTE		25,67305
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,67305**

FD7FK575 m Tub de PVC de 1200 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **74,14** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,110	/R x	14,57000	=	1,60270	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,055	/R x	18,04000	=	0,99220	
		Subtotal:					2,59490	2,59490
Materials								
BD7FK570	m	Tub de PVC de 1200 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, per anar formigonat amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000	x	71,51000	=	71,51000	
		Subtotal:					71,51000	71,51000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03892
COST DIRECTE		74,14382
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**74,14382**

FDB17450 u Solera de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1,15x1,15 m **Rend.: 1,000** **15,64** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,180	/R x	17,45000	=	3,14100	
A0140000	h	Manobre	0,180	/R x	14,57000	=	2,62260	
		Subtotal:					5,76360	5,76360
Materials								
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2247	x	43,58000	=	9,79243	
		Subtotal:					9,79243	9,79243

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08645
COST DIRECTE		15,64248
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,64248**

FDB27469 u Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm **Rend.: 1,000** **34,74** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400	/R x	17,45000	=	6,98000	
A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	14,57000	=	5,82800	
		Subtotal:					12,80800	12,80800
Materials								
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,4988	x	43,58000	=	21,73770	
		Subtotal:					21,73770	21,73770

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19212
COST DIRECTE		34,73782
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,73782**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FDB37460	u	Solera amb llambordins sobre llit de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1,2x1,2 m	**Rend.:**	**1,000**			**95,04** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,050	/R x	17,45000	=	18,32250	
	A0140000	h	Manobre	1,050	/R x	14,57000	=	15,29850	
					Subtotal:			33,62100	33,62100
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,2447	x	43,58000	=	10,66403	
	B9B11100	u	Llambordí granític de 18x9x12 cm	75,000	x	0,67000	=	50,25000	
					Subtotal:			60,91403	60,91403
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,50432
			COST DIRECTE						95,03935
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**95,03935**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FDD1A099	m	Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**			**70,03** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	17,45000	=	7,85250	
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	14,57000	=	6,55650	
					Subtotal:			14,40900	14,40900
Maquinària									
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,135	/R x	37,25000	=	5,02875	
					Subtotal:			5,02875	5,02875
Materials									
	BDD1A090	m	Peça de formigó per a pou circular de diàmetre 100 cm, prefabricada	1,050	x	47,30000	=	49,66500	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica 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 amb formigonera de 165 l	0,0076	x	93,46259	=	0,71032	
					Subtotal:			50,37532	50,37532
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21614
			COST DIRECTE						70,02921
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**70,02921**

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FDD1A229	m	Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 11,5 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**Rend.:**	**1,000**			**164,19** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	5,580	/R x	14,57000	=	81,30060	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	3,000	/R x	17,45000	=	52,35000	
					Subtotal:			133,65060	133,65060
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,006	x	1,19000	=	0,00714	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0163	x	75,60000	=	1,23228	
	B0F1DHA1	u	Maó calat, de 240x115x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	144,024	x	0,09000	=	12,96216	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica 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 amb formigonera de 165 l	0,1534	x	93,46259	=	14,33716	
					Subtotal:			28,53874	28,53874
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		2,00476
			COST DIRECTE						164,19410
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**164,19410**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FDD1A529	m	Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4	**Rend.:**	**1,000**			**184,31** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	4,647	/R x	17,45000	=	81,09015	
	A0140000	h	Manobre	4,647	/R x	14,57000	=	67,70679	
					Subtotal:			148,79694	148,79694
Materials									
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0163	x	75,60000	=	1,23228	
	B0111000	m3	Aigua	0,006	x	1,19000	=	0,00714	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	119,952	x	0,13000	=	15,59376	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica 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 amb formigonera de 165 l	0,176	x	93,46259	=	16,44942	
					Subtotal:			33,28260	33,28260

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,23195
COST DIRECTE			184,31149
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**184,31149**

FDDZ3154 u Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **66,16 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x	17,45000	=	7,15450	
A0140000	h	Manobre	0,410	/R x	14,57000	=	5,97370	
				Subtotal:			13,12820	13,12820
Materials								
BDDZ3150	u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa de D=70 cm i 145 kg de pes	1,000	x	52,03000	=	52,03000	
B0710250	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	22,64000	=	0,80825	
				Subtotal:			52,83825	52,83825

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19692
COST DIRECTE		66,16337
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**66,16337**

FDDZ51D9 u Graó per a pou de registre amb ferro colat nodular, de 200x200x200 mm, i 1,7 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l **Rend.: 1,000** **12,63 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	17,45000	=	5,23500	
A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	14,57000	=	4,37100	
				Subtotal:			9,60600	9,60600
Materials								
BDDZ51D0	u	Graó per a pou de registre de ferro colat nodular, de 200x200x200 mm i 1,7 kg de pes	1,000	x	1,99000	=	1,99000	
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica 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 amb formigonera de 165 l	0,0095	x	93,46259	=	0,88789	
				Subtotal:			2,87789	2,87789

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14409
COST DIRECTE			12,62798
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,62798**

FDDZAHB4 u Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **135,19 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x	17,45000	=	7,15450	
A0140000	h	Manobre	0,410	/R x	14,57000	=	5,97370	
				Subtotal:			13,12820	13,12820
Materials								
BDDZAHB0	u	Bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	121,06000	=	121,06000	
B0710250	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	22,64000	=	0,80825	
				Subtotal:			121,86825	121,86825

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19692
COST DIRECTE		135,19337
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**135,19337**

FDDZCED4 u Bastiment quadrat de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure de 610 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter **Rend.: 1,000** **154,79 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x	17,45000	=	7,15450	
A0140000	h	Manobre	0,410	/R x	14,57000	=	5,97370	
				Subtotal:			13,12820	13,12820
Materials								
BDDZCED0	u	Bastiment quadrat i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 610 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	140,66000	=	140,66000	
B0710250	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	22,64000	=	0,80825	
				Subtotal:			141,46825	141,46825

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,19692
		COST DIRECTE		154,79337
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**154,79337**

FDDZS005 u Graó per a pou de registre de polipropilè armat, de 250x350x250 mm i 3 kg de pes, col·locat amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l **Rend.: 1,000** **13,34** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	14,57000	=	4,37100	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	17,45000	=	5,23500	
			Subtotal:					9,60600	9,60600
Materials									
	BDDZV001	u	Graó per a pou de registre de polipropilè de 250x350x250 mm i 3 kg de pes	1,000	x	3,09000	=	3,09000	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica 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 amb formigonera de 165 l	0,009	x	55,55980	=	0,50004	
			Subtotal:					3,59004	3,59004

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,14409
COST DIRECTE		13,34013
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,34013**

FDG30166 m Formació de canalització per a 4 tubs de polietilè de doble capa de 90 mm de diàmetre amb dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I. Inclòs subministrament i col·locació dels tubs endollat i muntat com a canalització soterrada. Totalment finalitzat **Rend.: 1,000** **11,28** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,012	/R x	17,45000	=	0,20940	
	A0140000	h	Manobre	0,012	/R x	14,57000	=	0,17484	
			Subtotal:					0,38424	0,38424
Materials									
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,150	x	41,40000	=	6,21000	
	BG22TH10	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	4,000	x	1,17000	=	4,68000	

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	10,89000	10,89000
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00384
		COST DIRECTE		11,27808
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,27808**

FDG30167 m Formació de canalització per a 3 tubs de polietilè de doble capa de 90 mm de diàmetre amb dau de recobriment de 40x30 cm amb formigó HM-20/P/20/I. Inclòs subministrament i col·locació dels tubs endollat i muntat com a canalització soterrada. Totalment finalitzat **Rend.: 1,000** **8,45** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,012	/R x	14,57000	=	0,17484	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,012	/R x	17,45000	=	0,20940	
			Subtotal:					0,38424	0,38424
Materials									
	BG22TH10	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	3,000	x	1,17000	=	3,51000	
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,110	x	41,40000	=	4,55400	
			Subtotal:					8,06400	8,06400

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,00384
COST DIRECTE		8,45208
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,45208**

P-36 **FDG30168** m Formació de canalització per a 2 tubs de polietilè de doble capa de 90 mm de diàmetre amb dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I. Inclòs subministrament i col·locació dels tubs endollat i muntat com a canalització soterrada. Totalment finalitzat **Rend.: 1,000** **6,04** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,012	/R x	14,57000	=	0,17484	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,012	/R x	17,45000	=	0,20940	
			Subtotal:					0,38424	0,38424
Materials									
	BG22TH10	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	2,000	x	1,17000	=	2,34000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades					
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,080	x 41,40000 =	3,31200		
					Subtotal:	5,65200		5,65200
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00384
					COST DIRECTE			6,04008
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,04008**

FDG30169	m	Formació de canalització per a un tub de polietilè de doble capa de 90 mm de diàmetre amb dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I. Inclòs subministrament i col·locació dels tubs endollat i muntat com a canalització soterrada. Totalment finalitzat	**Rend.: 1,000**		**3,63**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,012	/R x	14,57000	=	0,17484	
A0121000	h	Oficial 1a	0,012	/R x	17,45000	=	0,20940	
				Subtotal:			0,38424	0,38424
Materials								
BG22TH10	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	1,000	x	1,17000	=	1,17000	
B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,050	x	41,40000	=	2,07000	
				Subtotal:			3,24000	3,24000
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00384
				COST DIRECTE				3,62808
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,62808**

FDG301PP	m	Formació de canalització per a tres tubs de polietilè de doble capa de 110 mm de diàmetre amb dau de recobriment de 45x27 cm amb formigó HM-20/P/20/I. Inclòs subministrament i col·locació dels tubs endollat i muntat com a canalització soterrada. Totalment finalitzat	**Rend.: 1,000**		**6,81**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,012	/R x	14,57000	=	0,17484	
A0121000	h	Oficial 1a	0,012	/R x	17,45000	=	0,20940	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:	0,38424		0,38424
Materials								
BG210F20	m	Tub flexible corrugat de polietilè doble capa, corrugat exterior llis interior per canalització de cablejat, de 110 mm de diàmetre nominal	2,000	x	1,08000 =	2,16000		
B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,103	x	41,40000 =	4,26420		
					Subtotal:	6,42420		6,42420
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00384
					COST DIRECTE			6,81228
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,81228**

FDG302PP	m	Formació de canalització per a quatre tubs de polietilè de doble capa de 110 mm de diàmetre amb dau de recobriment de 45x41 cm amb formigó HM-20/P/20/I. Inclòs subministrament i col·locació dels tubs endollat i muntat com a canalització soterrada. Totalment finalitzat	**Rend.: 1,000**		**9,94**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0121000	h	Oficial 1a	0,014	/R x	17,45000	=	0,24430	
A0140000	h	Manobre	0,014	/R x	14,57000	=	0,20398	
				Subtotal:			0,44828	0,44828
Materials								
BG210F20	m	Tub flexible corrugat de polietilè doble capa, corrugat exterior llis interior per canalització de cablejat, de 110 mm de diàmetre nominal	3,000	x	1,08000	=	3,24000	
B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,151	x	41,40000	=	6,25140	
				Subtotal:			9,49140	9,49140
				DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,00448
				COST DIRECTE				9,94416
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,94416**

FDG303PP	m	Canalització per a un tubs de polietilè de doble capa de 63 mm de diàmetre amb dau de recobriment de 25x27 cm amb formigó HM-20/P/20/I. Inclòs subministrament i col·locació dels tubs endollat i muntat com a canalització soterrada. Totalment finalitzat	**Rend.: 1,000**		**3,41**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FDG301PP	m	Formació de canalització per a tres tubs de polietilè de doble capa de 110 mm de diàmetre amb dau de recobriment de 45x27 cm amb formigó HM-20/P/20/I. Inclòs subministrament i col·locació dels tubs endollat i muntat com a canalització soterrada. Totalment finalitzat	0,500	x 6,81228 = 3,40614			
					Subtotal:	3,40614	3,40614	
					COST DIRECTE		3,40614	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,40614**	

P-37	**FDG31311**	m	Canalització amb un tub de PVC corrugat de D=90 mm i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**Rend.: 1,000**		**3,74**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x	14,57000	=	0,29140	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,010	/R x	17,45000	=	0,17450	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,083	/R x	15,07000	=	1,25081	
						Subtotal:		1,71671	1,71671
Maquinària									
	C133A0J0	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	0,083	/R x	5,66000	=	0,46978	
						Subtotal:		0,46978	0,46978
Materials									
	BDGZP800	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 80 mm de diàmetre nominal	1,010	x	0,21000	=	0,21210	
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	1,020	x	0,13000	=	0,13260	
	BG22RG10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	1,050	x	1,13000	=	1,18650	
						Subtotal:		1,53120	1,53120
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02575
						COST DIRECTE			3,74344
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,74344**

FDG32333		m	Canalització de 4 tubs de 160 mm formigonats	**Rend.: 1,000**		**50,36**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,012	/R x	17,45000	=	0,20940	
	A0140000	h	Manobre	0,015	/R x	14,57000	=	0,21855	

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal:	0,42795	0,42795
Materials								
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,500	x 43,58000 =	21,79000		
	BFB1J400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	4,200	x 6,70000 =	28,14000		
						Subtotal:	49,93000	49,93000
						COST DIRECTE		50,35795
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**50,35795**

P-38	**FDG32357**	m	Canalització amb dos tubs de PE corrugat de D=160 mm i dau de recobriment de 60x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I. Previsió futura nous subministraments	**Rend.: 1,000**		**27,53**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,012	/R x	14,57000	=	0,17484	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,012	/R x	17,45000	=	0,20940	
						Subtotal:		0,38424	0,38424
Materials									
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,300	x	43,58000	=	13,07400	
	BFB1J400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	2,100	x	6,70000	=	14,07000	
						Subtotal:		27,14400	27,14400
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00576
						COST DIRECTE			27,53400
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,53400**

	FDG34387	m	Canalització amb quatre tubs de PVC corrugat de D=80 mm i dau de recobriment de 40x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**Rend.: 1,000**		**14,02**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,025	/R x	17,45000	=	0,43625	
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	14,57000	=	0,72850	
						Subtotal:		1,16475	1,16475
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BDGZP800	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 80 mm de diàmetre nominal	4,040	x	0,21000 =	0,84840	
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	4,080	x	0,13000 =	0,53040	
	BG22RG10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	4,200	x	1,13000 =	4,74600	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,154	x	43,58000 =	6,71132	
						Subtotal:	12,83612	12,83612
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01747
						COST DIRECTE		14,01834
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,01834**

FDG3CM06 m Excavació de rasa en calçada de 105 cm de fons per 48 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PVC de Ø110 mm i 2 conductes de PE de Ø125 m, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. **Rend.: 1,000** **48,57 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	17,45000 =		8,72500	
	A017M0000	h	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,032	/R x	12,78000 =		0,40896	
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	14,57000 =		11,65600	
						Subtotal:		20,78996	20,78996
Maquinària									
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,120	/R x	51,32000 =		6,15840	
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,050	/R x	5,77000 =		0,28850	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,070	/R x	28,37000 =		1,98590	
						Subtotal:		8,43280	8,43280
Materials									
	BG223053	m	Tub de PE de doble capa corrugat exterior i llis interior de 125 mm de diàmetre	2,000	x	2,68000 =		5,36000	
	P0516000	m	Fil guia per a conductes	4,000	x	0,11000 =		0,44000	

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	1,000	x	0,20000 =	0,20000	
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,163	x	41,61000 =	6,78243	
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,298	x	6,83000 =	2,03534	
	BG222052	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 110 mm de diàmetre	2,000	x	2,16000 =	4,32000	
						Subtotal:	19,13777	19,13777
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,20790
						COST DIRECTE		48,56843
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**48,56843**

FDG3CM11 m Excavació de rasa de 120cm de fons per 48 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 4-6 conductes de PVC de Ø110 mm, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Inlcou colzes, separadors i en general tot el material necessari per a realitzar la canalització. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. **Rend.: 1,000** **50,77 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A017M0000	h	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,048	/R x	12,78000 =		0,61344	
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	14,57000 =		11,65600	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	17,45000 =		8,72500	
						Subtotal:		20,99444	20,99444
Maquinària									
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,120	/R x	51,32000 =		6,15840	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,070	/R x	28,37000 =		1,98590	
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,050	/R x	5,77000 =		0,28850	
						Subtotal:		8,43280	8,43280
Materials									
	P0516000	m	Fil guia per a conductes	6,000	x	0,11000 =		0,66000	
	BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	1,000	x	0,20000 =		0,20000	
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,230	x	41,61000 =		9,57030	
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,302	x	6,83000 =		2,06266	
	BG222052	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 110 mm de diàmetre	4,000	x	2,16000 =		8,64000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		21,13296	21,13296
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,20994
			COST DIRECTE			50,77014
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**50,77014**

FDG3CM21 m Excavació de rasa en vorera i calçada de 115 cm de fons per 48 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PE de Ø125 m, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. **Rend.: 1,000** **34,29 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A017M0000	h	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,048	/R x	12,78000	=	0,61344	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,250	/R x	17,45000	=	4,36250	
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	14,57000	=	8,74200	
			Subtotal:					13,71794	13,71794
Maquinària									
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,120	/R x	51,32000	=	6,15840	
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,050	/R x	5,77000	=	0,28850	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,070	/R x	28,37000	=	1,98590	
			Subtotal:					8,43280	8,43280
Materials									
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,302	x	6,83000	=	2,06266	
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,100	x	41,61000	=	4,16100	
	BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
	P0516000	m	Fil guia per a conductes	2,000	x	0,11000	=	0,22000	
	BG223053	m	Tub de PE de doble capa corrugat exterior i llis interior de 125 mm de diàmetre	2,000	x	2,68000	=	5,36000	
			Subtotal:					12,00366	12,00366
			DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,13718
			COST DIRECTE						34,29158
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,29158**

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

FDG3CM25 m Excavació de rasa en calçada de 115 cm de fons per 48 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PVC de Ø63 mm, 2 conductes de PVC de Ø110 mm i 2 conductes de PE de Ø125 m, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laboratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. **Rend.: 1,000** **52,84 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	14,57000	=	11,65600	
	A017M0000	h	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,048	/R x	12,78000	=	0,61344	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	17,45000	=	8,72500	
			Subtotal:					20,99444	20,99444
Maquinària									
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,050	/R x	5,77000	=	0,28850	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,070	/R x	28,37000	=	1,98590	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,120	/R x	51,32000	=	6,15840	
			Subtotal:					8,43280	8,43280
Materials									
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,302	x	6,83000	=	2,06266	
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,200	x	41,61000	=	8,32200	
	BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
	P0516000	m	Fil guia per a conductes	6,000	x	0,11000	=	0,66000	
	BG222052	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 110 mm de diàmetre	2,000	x	2,16000	=	4,32000	
	BG222051	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 63 mm de diàmetre	2,000	x	1,14000	=	2,28000	
	BG223053	m	Tub de PE de doble capa corrugat exterior i llis interior de 125 mm de diàmetre	2,000	x	2,68000	=	5,36000	
			Subtotal:					23,20466	23,20466
			DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,20994
			COST DIRECTE						52,84184
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**52,84184**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	FDG3CM41	m	Excavació de rasa en calçada de 100 cm de fons per 45 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PE de Ø125 mm, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.	**Rend.: 1,000**	**43,36 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	14,57000	=	11,65600	
	A017M0000	h	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,032	/R x	12,78000	=	0,40896	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	17,45000	=	8,72500	
			Subtotal:					20,78996	20,78996
Maquinària									
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,120	/R x	51,32000	=	6,15840	
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,050	/R x	5,77000	=	0,28850	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,070	/R x	28,37000	=	1,98590	
			Subtotal:					8,43280	8,43280
Materials									
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,147	x	41,61000	=	6,11667	
	BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
	P0516000	m	Fil guia per a conductes	4,000	x	0,11000	=	0,44000	
	BG223053	m	Tub de PE de doble capa corrugat exterior i llis interior de 125 mm de diàmetre	2,000	x	2,68000	=	5,36000	
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,266	x	6,83000	=	1,81678	
			Subtotal:					13,93345	13,93345
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,20790
			COST DIRECTE						43,36411
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**43,36411**

FDG3CM88	m	Excavació de rasa en calçada de 100 cm de fons per 48 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PVC de Ø63 mm i 2 conductes de PE de Ø125 m, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de	**Rend.: 1,000**	**46,53**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	14,57000	=	11,65600	
	A017M0000	h	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,048	/R x	12,78000	=	0,61344	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	17,45000	=	8,72500	
			Subtotal:					20,99444	20,99444
Maquinària									
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,070	/R x	28,37000	=	1,98590	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,120	/R x	51,32000	=	6,15840	
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,050	/R x	5,77000	=	0,28850	
			Subtotal:					8,43280	8,43280
Materials									
	P0516000	m	Fil guia per a conductes	4,000	x	0,11000	=	0,44000	
	BG222051	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 63 mm de diàmetre	2,000	x	1,14000	=	2,28000	
	BG223053	m	Tub de PE de doble capa corrugat exterior i llis interior de 125 mm de diàmetre	2,000	x	2,68000	=	5,36000	
	BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,158	x	41,61000	=	6,57438	
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,298	x	6,83000	=	2,03534	
			Subtotal:					16,88972	16,88972
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,20994
			COST DIRECTE						46,52690
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**46,52690**

FDG3U170	m	Subministrament i col.locació de banda de senyalització de xarxa bàsica de servei de material plàstic	**Rend.: 1,000**	**0,11**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,005	/R x	14,57000	=	0,07285	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		0,07285	0,07285
Materials								
	BHWMU100	m	Banda de senyalització de material plàstic	1,000	x	0,04000 =	0,04000	
					Subtotal:		0,04000	0,04000
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00073
					COST DIRECTE			0,11358
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,11358**

FDG3VM11 m Excavació de rasa en vorera de 110 cm de fons per 48 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 4 conductes de PVC de Ø110 mm i 2 conductes de PE de Ø125 m, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. **Rend.: 1,000** **54,43 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A017M0000	h	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,048	/R x	12,78000	=	0,61344	
A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	14,57000	=	11,65600	
A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	17,45000	=	8,72500	
					Subtotal:		20,99444	20,99444
Maquinària								
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,060	/R x	28,37000	=	1,70220	
C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,040	/R x	5,77000	=	0,23080	
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,100	/R x	51,32000	=	5,13200	
					Subtotal:		7,06500	7,06500
Materials								
B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,254	x	6,83000	=	1,73482	
BG223053	m	Tub de PE de doble capa corrugat exterior i llis interior de 125 mm de diàmetre	2,000	x	2,68000	=	5,36000	
P0516000	m	Fil guia per a conductes	6,000	x	0,11000	=	0,66000	
B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,230	x	41,61000	=	9,57030	
BG222052	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 110 mm de diàmetre	4,000	x	2,16000	=	8,64000	
BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	1,000	x	0,20000	=	0,20000	

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		26,16512	26,16512
					DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,20994
					COST DIRECTE			54,43450
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**54,43450**

P-39 **FDG3VM13** m Excavació de rasa de 65 cm de fons per 30 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PVC de 63mm, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Inlcou colzes, separadors i en general tot el material necessari per a realitzar la canalització. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. **Rend.: 1,000** **18,80 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	17,45000	=	3,49000	
A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	14,57000	=	4,37100	
A017M0000	h	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,032	/R x	12,78000	=	0,40896	
					Subtotal:		8,26996	8,26996
Maquinària								
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,060	/R x	28,37000	=	1,70220	
C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,040	/R x	5,77000	=	0,23080	
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,050	/R x	51,32000	=	2,56600	
					Subtotal:		4,49900	4,49900
Materials								
B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,055	x	41,61000	=	2,28855	
BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
P0516000	m	Fil guia per a conductes	2,000	x	0,11000	=	0,22000	
BG222051	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 63 mm de diàmetre	2,000	x	1,14000	=	2,28000	
B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,140	x	6,83000	=	0,95620	
					Subtotal:		5,94475	5,94475

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,08270
COST DIRECTE		18,79641
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,79641**

FDG3VM14 m Excavació de rasa de 110 cm de fons per 48 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PVC de Ø110 mm i 2 conductes de PE de Ø125 m, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. **Rend.: 1,000** **46,57** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	14,57000	=	11,65600	
A017M0000	h	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,048	/R x	12,78000	=	0,61344	
A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	17,45000	=	8,72500	
				Subtotal:			20,99444	20,99444
Maquinària								
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,060	/R x	28,37000	=	1,70220	
C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,040	/R x	5,77000	=	0,23080	
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,100	/R x	51,32000	=	5,13200	
				Subtotal:			7,06500	7,06500
Materials								
BG222052	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 110 mm de diàmetre	2,000	x	2,16000	=	4,32000	
B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,254	x	6,83000	=	1,73482	
B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,150	x	41,61000	=	6,24150	
BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
P0516000	m	Fil guia per a conductes	4,000	x	0,11000	=	0,44000	
BG223053	m	Tub de PE de doble capa corrugat exterior i llis interior de 125 mm de diàmetre	2,000	x	2,68000	=	5,36000	
				Subtotal:			18,29632	18,29632

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,20994
COST DIRECTE		46,56570
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,56570**

FDG3VM19 m Excavació de rasa de 110 cm de fons per 48 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 4 conductes de PVC de Ø63 mm, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Inlcou colzes, separadors i en general tot el material necessari per a realitzar la canalització. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. **Rend.: 1,000** **43,54** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	14,57000	=	11,65600	
A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	17,45000	=	8,72500	
A017M0000	h	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,048	/R x	12,78000	=	0,61344	
				Subtotal:			20,99444	20,99444
Maquinària								
C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,040	/R x	5,77000	=	0,23080	
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,060	/R x	28,37000	=	1,70220	
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,100	/R x	51,32000	=	5,13200	
				Subtotal:			7,06500	7,06500
Materials								
BG222051	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 63 mm de diàmetre	4,000	x	1,14000	=	4,56000	
B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,254	x	6,83000	=	1,73482	
B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,195	x	41,61000	=	8,11395	
BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
P0516000	m	Fil guia per a conductes	6,000	x	0,11000	=	0,66000	
				Subtotal:			15,26877	15,26877

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,20994
COST DIRECTE		43,53815
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,53815**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-40	FDG3VM21	m	Excavació de rasa de 75 cm de fons per 45 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PVC de Ø110 mm, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Inlcou colzes, separadors i en general tot el material necessari per a realitzar la canalització. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.	**Rend.: 1,000**	**22,40 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A017M0000	h	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,032	/R x	12,78000	=	0,40896	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	14,57000	=	4,37100	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	17,45000	=	3,49000	
					Subtotal:			8,26996	8,26996
Maquinària									
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,050	/R x	51,32000	=	2,56600	
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,040	/R x	5,77000	=	0,23080	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,060	/R x	28,37000	=	1,70220	
					Subtotal:			4,49900	4,49900
Materials									
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,080	x	41,61000	=	3,32880	
	BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
	P0516000	m	Fil guia per a conductes	2,000	x	0,11000	=	0,22000	
	BG222052	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 110 mm de diàmetre	2,000	x	2,16000	=	4,32000	
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,216	x	6,83000	=	1,47528	
					Subtotal:			9,54408	9,54408
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,08270
			COST DIRECTE						22,39574
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,39574**

FDG3VM22	m	Excavació de rasa de 75 cm de fons per 45 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PVC de Ø125 mm, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de	**Rend.: 1,000**	**39,60**	**€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Inlcou colzes, separadors i en general tot el material necessari per a realitzar la canalització. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	14,57000	=	11,65600	
	A017M0000	h	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,032	/R x	12,78000	=	0,40896	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	17,45000	=	8,72500	
					Subtotal:			20,78996	20,78996
Maquinària									
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,040	/R x	5,77000	=	0,23080	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,100	/R x	51,32000	=	5,13200	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,060	/R x	28,37000	=	1,70220	
					Subtotal:			7,06500	7,06500
Materials									
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,216	x	6,83000	=	1,47528	
	P0516000	m	Fil guia per a conductes	2,000	x	0,11000	=	0,22000	
	BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,103	x	41,61000	=	4,28583	
	BG223053	m	Tub de PE de doble capa corrugat exterior i llis interior de 125 mm de diàmetre	2,000	x	2,68000	=	5,36000	
					Subtotal:			11,54111	11,54111
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,20790
			COST DIRECTE						39,60397
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**39,60397**

FDG3VM24	m	Excavació de rasa de 100 cm de fons per 48 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PVC de Ø63 mm, 4 conductes de PVC de Ø110 mm i 2 conductes de PE de Ø125 m, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i	**Rend.: 1,000**	**57,19**	**€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A017M0000	h	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,048	/R x	12,78000	=	0,61344	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	17,45000	=	8,72500	
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	14,57000	=	11,65600	
			Subtotal:					20,99444	20,99444
Maquinària									
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,060	/R x	28,37000	=	1,70220	
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,040	/R x	5,77000	=	0,23080	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,100	/R x	51,32000	=	5,13200	
			Subtotal:					7,06500	7,06500
Materials									
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,230	x	6,83000	=	1,57090	
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,240	x	41,61000	=	9,98640	
	BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
	P0516000	m	Fil guia per a conductes	8,000	x	0,11000	=	0,88000	
	BG222051	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 63 mm de diàmetre	2,000	x	1,14000	=	2,28000	
	BG223053	m	Tub de PE de doble capa corrugat exterior i llis interior de 125 mm de diàmetre	2,000	x	2,68000	=	5,36000	
	BG222052	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 110 mm de diàmetre	4,000	x	2,16000	=	8,64000	
			Subtotal:					28,91730	28,91730
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,20994
			COST DIRECTE						57,18668
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**57,18668**

FDG3VM25 m Excavació de rasa de 100 cm de fons per 48 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PVC de Ø63 mm, 2 conductes de PVC de Ø110 mm, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de **Rend.: 1,000** **45,62** **€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Inlcou colzes, separadors i en general tot el material necessari per a realitzar la canalització. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A017M0000	h	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,048	/R x	12,78000	=	0,61344	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	17,45000	=	8,72500	
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	14,57000	=	11,65600	
			Subtotal:					20,99444	20,99444
Maquinària									
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,100	/R x	51,32000	=	5,13200	
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,060	/R x	28,37000	=	1,70220	
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,040	/R x	5,77000	=	0,23080	
			Subtotal:					7,06500	7,06500
Materials									
	BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
	BG222052	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 110 mm de diàmetre	2,000	x	2,16000	=	4,32000	
	BG222051	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 63 mm de diàmetre	2,000	x	1,14000	=	2,28000	
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,230	x	6,83000	=	1,57090	
	P0516000	m	Fil guia per a conductes	6,000	x	0,11000	=	0,66000	
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,200	x	41,61000	=	8,32200	
			Subtotal:					17,35290	17,35290
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,20994
			COST DIRECTE						45,62228
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,62228**

FDG3VM27 m Excavació de rasa de 100 cm de fons per 48 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PVC de Ø63 mm i 2 conductes de PE de Ø125 m, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de **Rend.: 1,000** **42,28** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	17,45000	=	8,72500	
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	14,57000	=	11,65600	
	A017M0000	h	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,048	/R x	12,78000	=	0,61344	
			Subtotal:					20,99444	20,99444
Maquinària									
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,060	/R x	28,37000	=	1,70220	
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,040	/R x	5,77000	=	0,23080	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,100	/R x	51,32000	=	5,13200	
			Subtotal:					7,06500	7,06500
Materials									
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,230	x	6,83000	=	1,57090	
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,100	x	41,61000	=	4,16100	
	BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
	P0516000	m	Fil guia per a conductes	4,000	x	0,11000	=	0,44000	
	BG223053	m	Tub de PE de doble capa corrugat exterior i llis interior de 125 mm de diàmetre	2,000	x	2,68000	=	5,36000	
	BG222051	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 63 mm de diàmetre	2,000	x	1,14000	=	2,28000	
			Subtotal:					14,01190	14,01190
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,20994
			COST DIRECTE						42,28128
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**42,28128**

FDG3VM41 m Excavació de rasa en vorera de 90 cm de fons per 45 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 4 conductes de PVC de Ø110 mm, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de **Rend.: 1,000** **44,97** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A017M0000	h	Tècnic acreditat supervisió mandrilat	0,032	/R x	12,78000	=	0,40896	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	17,45000	=	8,72500	
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	14,57000	=	11,65600	
			Subtotal:					20,78996	20,78996
Maquinària									
	C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,060	/R x	28,37000	=	1,70220	
	C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	0,040	/R x	5,77000	=	0,23080	
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,100	/R x	51,32000	=	5,13200	
			Subtotal:					7,06500	7,06500
Materials									
	BG222052	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 110 mm de diàmetre	4,000	x	2,16000	=	8,64000	
	P0516000	m	Fil guia per a conductes	4,000	x	0,11000	=	0,44000	
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,221	x	6,83000	=	1,50943	
	BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,147	x	41,61000	=	6,11667	
			Subtotal:					16,90610	16,90610
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,20790
			COST DIRECTE						44,96896
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,96896**

FDG52357 m Canalització amb dos tubs corbables corrugats de polietilè de 90 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I. Inclòs subministrament i col·locació dels tubs endollat i muntat com a canalització soterrada. Totalment finalitzat **Rend.: 1,000** **5,72** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0121000	h	Oficial 1a	0,012	/R x	17,45000	=	0,20940	
	A0140000	h	Manobre	0,012	/R x	14,57000	=	0,17484	
					Subtotal:			0,38424	0,38424
Materials									
	BG22TH10	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	2,100	x	1,17000	=	2,45700	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,066	x	43,58000	=	2,87628	
					Subtotal:			5,33328	5,33328
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00576
			COST DIRECTE						5,72328
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,72328**

FDG54477 m Canalització amb quatre tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 60x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I **Rend.: 1,000** **41,04** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,014	/R x	17,45000	=	0,24430	
	A0140000	h	Manobre	0,014	/R x	14,57000	=	0,20398	
					Subtotal:			0,44828	0,44828
Materials									
	BFB1K180	m	Tub de polietilè de densitat alta PE-100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE 53-131. Inclòs part proporcinal de peces especials i accessoris	4,200	x	6,55000	=	27,51000	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,300	x	43,58000	=	13,07400	
					Subtotal:			40,58400	40,58400
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00672
			COST DIRECTE						41,03900
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**41,03900**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

FDG54478 m Canalització amb cinc tubs corbables corrugats de polietilè de 160 mm de diàmetre nominal, de doble capa, i dau de recobriment de 80x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I **Rend.: 1,000** **62,78** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,014	/R x	14,57000	=	0,20398	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,014	/R x	17,45000	=	0,24430	
					Subtotal:			0,44828	0,44828
Materials									
	BFB1J400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	5,400	x	6,70000	=	36,18000	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,600	x	43,58000	=	26,14800	
					Subtotal:			62,32800	62,32800
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00672
			COST DIRECTE						62,78300
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**62,78300**

P-41 **FDGT06PÑ** u Obra civil necessària per a la realització de passamurs de diàmetre 63 mm per a pas d'escomessa de telecomunicacions. Inclou tub d'escomesa des d'aruqeta M fins interior parcel·la. **Rend.: 1,000** **125,54** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000	/R x	17,45000	=	52,35000	
	A0150000	h	Manobre especialista	3,000	/R x	15,07000	=	45,21000	
					Subtotal:			97,56000	97,56000
Maquinària									
	C2001000	h	Martell trencador manual	3,000	/R x	2,39000	=	7,17000	
					Subtotal:			7,17000	7,17000
Materials									
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,500	x	41,61000	=	20,80500	
					Subtotal:			20,80500	20,80500
			COST DIRECTE						125,53500
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**125,53500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-42	FDGT06PP	u	Formació de pedestal per armaris de telecomunicacions, construït in situ amb formigó HM-20, amb plantilla segons detall de plànols. Inclou excavació, encofrat, formigonat i col·locació de tubs. Tot inclòs, completament acabat	**Rend.: 1,000**	219,22	€

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0121000	h Oficial 1a	4,000	/R x	17,45000	=	69,80000	
A0150000	h Manobre especialista	4,000	/R x	15,07000	=	60,28000	
			Subtotal:			130,08000	130,08000
Maquinària							
C2001000	h Martell trencador manual	4,000	/R x	2,39000	=	9,56000	
			Subtotal:			9,56000	9,56000
Materials							
B0604230	m3 Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,500	x	41,61000	=	20,80500	
BBMZ1C20	m Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyalització vertical	4,000	x	12,16000	=	48,64000	
			Subtotal:			69,44500	69,44500

COST DIRECTE		209,08500
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**209,08500**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-43	FDGT06PS	u	Obra civil necessària per realitzar escomeses aèries. Inclou la realització de passamurs de diàmetre 63 mm per a pas d'escomessa de telecomunicacions així com el subministrament i col·locació de postecillo d'acer galvanitzat de telefònica a l'interior de la parcel·la per mantenir l'escomesa aèria.	**Rend.: 1,000**	209,09	€

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A0121000	h Oficial 1a	4,000	/R x	17,45000	=	69,80000	
A0150000	h Manobre especialista	4,000	/R x	15,07000	=	60,28000	
			Subtotal:			130,08000	130,08000
Maquinària							
C2001000	h Martell trencador manual	4,000	/R x	2,39000	=	9,56000	
			Subtotal:			9,56000	9,56000
Materials							
B0604230	m3 Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,500	x	41,61000	=	20,80500	
BBMZ1C20	m Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyalització vertical	4,000	x	12,16000	=	48,64000	
			Subtotal:			69,44500	69,44500

COST DIRECTE		209,08500
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**209,08500**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-44	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic (PE) de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	**Rend.: 1,000**	0,52	€

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A013M000	h Ajudant muntador	0,010	/R x	15,50000	=	0,15500	
			Subtotal:			0,15500	0,15500
Materials							
BDGZB610	m Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	1,020	x	0,36000	=	0,36720	
			Subtotal:			0,36720	0,36720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00233
COST DIRECTE		0,52453
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,52453**

FDK0003	ut	Partida Alçada d'accessoris, petit material, cargoleria i juntes	**Rend.: 1,000**	200,00	€

COST DIRECTE		200,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**200,0000**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-45	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	**Rend.: 1,000**	50,48	€

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A012N000	h Oficial 1a d'obra pública	1,200	/R x	17,45000	=	20,94000	
A0140000	h Manobre	1,200	/R x	14,57000	=	17,48400	
			Subtotal:			38,42400	38,42400
Materials							
B0DF7G0A	u Motlle metal·lic, per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,007	x	0,77000	=	0,77539	
B0310500	t Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0133	x	12,20000	=	0,16226	
B064300C	m3 Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,209	x	43,58000	=	9,10822	
B0F1D2A1	u Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	11,004	x	0,13000	=	1,43052	
			Subtotal:			11,47639	11,47639

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,57636
COST DIRECTE		50,47675
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**50,47675**

FDK2A6F3	u	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	**Rend.: 1,000**	77,56	€

		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra							
A012N000	h Oficial 1a d'obra pública	1,400	/R x	17,45000	=	24,43000	
A0140000	h Manobre	1,400	/R x	14,57000	=	20,39800	
			Subtotal:			44,82800	44,82800
Materials							
B0DF8H0A	u Motlle metàl.lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,007	x	1,09000	=	1,09763	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	17,997	x	0,13000	=	2,33961	
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,0275	x	12,20000	=	0,33550	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,649	x	43,58000	=	28,28342	
						Subtotal:		32,05616	32,05616
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,67242
			COST DIRECTE						77,55658
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**77,55658**

FDK2U565 u Pericó de registre per a instal·lacions de serveis, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de maó calat de 10 cm de gruix i reblert lateral amb terres de l'excavació **Rend.: 1,000** **93,78** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	17,45000	=	52,35000	
	A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	14,57000	=	21,85500	
						Subtotal:		74,20500	74,20500
Materials									
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	75,60000	=	0,31752	
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,19000	=	0,00238	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	72,505	x	0,13000	=	9,42565	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0756	x	115,32509	=	8,71858	
						Subtotal:		18,46413	18,46413
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,11308
			COST DIRECTE						93,78221
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**93,78221**

FDK294345 U Canalització amb un tub de PE corrugat de D=200 mm i dau de recobriment de 60x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I **Rend.: 1,000** **21,09** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,012	/R x	17,45000	=	0,20940	

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,012	/R x	14,57000	=	0,17484	
						Subtotal:		0,38424	0,38424
Materials									
	BFB1L320	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	1,100	x	6,94000	=	7,63400	
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,300	x	43,58000	=	13,07400	
						Subtotal:		20,70800	20,70800
			COST DIRECTE						21,09224
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,09224**

FDKZ0000 ut subministre de tapa de ferro de 330x158 per indentificació escomesa subministrament **Rend.: 1,000** **31,46** **€**

COST DIRECTE			31,46000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,4600**

FDKZ0001 ut Subministre de tapa de poliester per pericó vàlvula **Rend.: 1,000** **40,00** **€**

COST DIRECTE			40,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,0000**

FDKZ0002 ut. Partida Alçada d'accessoris, petit material, cargoleria i juntes **Rend.: 1,000** **600,00** **€**

COST DIRECTE			600,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**600,0000**

FDKZ0003 u Reposició d'escomesa fins a 1 polzada. Inclou collaret de derivació, clau de pas, peces especials i accessoris **Rend.: 1,000** **180,91** **€**

COST DIRECTE			180,91000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**180,9100**

FDKZ2222 pa Partida alçada de desplaçament del servei de gas natural al carrer pau casals **Rend.: 1,000** **13.000,00** **€**

COST DIRECTE			13.000,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13.000,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-46	FDKZ3155	u	Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000	26,04	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	14,57000	=	5,09950	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,350	/R x	17,45000	=	6,10750	
					Subtotal:			11,20700	11,20700
Materials									
	BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil de 420x420x40 mm i 25 kg de pes	1,000	x	12,41000	=	12,41000	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,020	x	115,32509	=	2,30650	
					Subtotal:			14,71650	14,71650
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,11207
			COST DIRECTE						26,03557
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,03557**

FDKZ3332	pa	Partida alçada d'abonament integre per a la companyia de Gas Natural segons el pressupost d'Abril de 2018-.	Rend.: 1,000	125.295,00	€

COST DIRECTE			125.295,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**125.295,0000**

FDKZ3333	pa	Partida alçada d'abonament integre per a la companyia de Gas Natural segons el pressupost d'Abril de 2018-.	Rend.: 1,000	125.295,00	€

COST DIRECTE			125.295,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**125.295,0000**

FDKZH9B4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter. Porta l'inscripció a la tapa AIGUA POTABLE	Rend.: 1,000	34,86	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	14,57000	=	5,09950	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	17,45000	=	6,10750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:			11,20700	11,20700
Materials									
	BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	23,41000	=	23,41000	
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0032	x	24,74000	=	0,07917	
						Subtotal:		23,48917	23,48917
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,16811
			COST DIRECTE						34,86428
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,86428**

FDKZHJB4	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. Porta l'inscripció a la tapa AIGUA POTABLE.	Rend.: 1,000	81,15	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	17,45000	=	7,85250	
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	14,57000	=	6,55650	
					Subtotal:			14,40900	14,40900
Materials									
	BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	66,39000	=	66,39000	
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053	x	24,74000	=	0,13112	
						Subtotal:		66,52112	66,52112
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,21614
			COST DIRECTE						81,14626
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**81,14626**

FDKZHJB11	u	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter. Porta l'inscripció a la tapa ENLLUMENAT PÚBLIC.	Rend.: 1,000	80,93	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	14,57000	=	6,55650	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	17,45000	=	7,85250	
					Subtotal:			14,40900	14,40900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	B0710150	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0053	x	24,74000	=	0,13112	
	BDKZHJB0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	66,39000	=	66,39000	
						Subtotal:		66,52112	66,52112
								COST DIRECTE	80,93012
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**80,93012**

FDKZHJB9 u Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil, per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124, col.locat amb morter. Porta l'inscripció a la tapa AIGUA POTABLE. **Rend.: 1,000** **35,35 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	14,57000	=	5,09950	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	17,45000	=	6,10750	
						Subtotal:		11,20700	11,20700
Materials									
	B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	0,030	x	24,54000	=	0,73620	
	BDKZH9B0	u	Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe B125 segons norma UNE-EN 124	1,000	x	23,41000	=	23,41000	
						Subtotal:		24,14620	24,14620
								COST DIRECTE	35,35320
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**35,35320**

FDPERI0H u Subministrament i col·locació de pericó per a telecomunicaions del tipus H model oficial de Telefònica o segons l'indicat en els plànols, col·locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inclosa tapa de fosa dúctil EN-124 classe D-400. Inclòs grabat de xarxa de telecomunicacions, ajuntament i logotip. Inclòs col·locació soterrada i excavació de pou i transport de terres a abocador autoritzat. Totalment acabat. **Rend.: 1,000** **348,37 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	17,45000	=	17,45000	
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	14,57000	=	29,14000	
						Subtotal:		46,59000	46,59000
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BDPERI0H	u	Pericó per a telecomunicacions tipus H de Telefònica o l'indicat als plànols, de formigó prefabricat	1,000	x	108,04000	=	108,04000	
	BDPERI1H	u	Marc i tapa de fosa dúctil tipus T1311H classe D-400, de Fundición Dúctil Benito o similar, per a pericó H de Telefònica	1,000	x	188,70000	=	188,70000	
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,110	x	41,61000	=	4,57710	
							Subtotal:	301,31710	301,31710
								DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,46590
								COST DIRECTE	348,37300
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**348,37300**

P-47 **FDPERI5D** u Subministrament i col·locació de pericó per a telecomunicaions del tipus DM model de Telefònica o segons l'indicat en els plànols, col·locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inclosa tapa de fosa dúctil EN-124 classe D-400. Inclòs grabat de xarxa de telecomunicacions, ajuntament i logotip. Inclòs col·locació soterrada i excavació de pou i transport de terres a abocador autoritzat. Totalment acabat. **Rend.: 1,000** **461,51 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	3,000	/R x	14,57000	=	43,71000	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,200	/R x	17,45000	=	20,94000	
							Subtotal:	64,65000	64,65000
Materials									
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,168	x	41,61000	=	6,99048	
	BDPERI5D	u	Arqueta prefabricada de formigó tipus D, segons model oficial Telefónica	1,000	x	151,22000	=	151,22000	
	BDPERI6D	u	Bastiment i tapa de fosa dúctil tipus T1311D classe D-400, de Fundición Dúctil Benito o similar per a pericó tipus D de Telefònica	1,000	x	238,00000	=	238,00000	
							Subtotal:	396,21048	396,21048
								DESPESES AUXILIARS 1,00 %	0,64650
								COST DIRECTE	461,50698
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**461,50698**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-48	FDPERI9M	u	Subministrament i col·locació de pericó per a telecomunicaions del tipus M model oficial de Telefònica o segons l'indicat en els plànols, col·locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inclosa tapa de fosa dúctil EN-124 classe C-250. Inclòs grabat de xarxa de telecomunicacions, ajuntament i logotip. Inclòs col·locació soterrada o empotrada en façana segons indicacions de la direcció d'obra. Inclou excavació de pou i transport de terres a abocador autoritzat. Totalment acabat.	**Rend.: 1,000**	**73,08 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,800	/R x	17,45000	=	13,96000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	14,57000	=	14,57000	
					Subtotal:			28,53000	28,53000
Materials									
	BDPERI0M	u	Pericó per a telecomunicacions tipus M de Telefònica o l'indicat als plànols, de formigó prefabricat	1,000	x	19,42000	=	19,42000	
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,025	x	41,61000	=	1,04025	
	BDPERI9M	u	Marc i tapa de fosa dúctil de dimensions 415x415 mm exterior, i pas lliure de 300x300	1,000	x	23,80000	=	23,80000	
					Subtotal:			44,26025	44,26025

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,28530
COST DIRECTE		73,07555
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**73,07555**

	FDPERIDH	u	Subministrament i col·locació de pericó per a telecomunicacions del tipus DF model de Telefònica o segons l'indicat en els plànols, col·locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inclosa tapa de fosa dúctil EN-124 classe D-400. Inclòs grabat de xarxa de telecomunicacions, ajuntament i logotip. Inclòs col·locació soterrada i excavació de pou i transport de terres a abocador autoritzat. Totalment acabat.	**Rend.: 1,000**	**458,00 €**

COST DIRECTE		458,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**458,0000**

P-49	FEBYT1690	UT	Tornillo CIN HEXA DIN-933 M-16X090	**Rend.: 1,000**	**0,85 €**

COST DIRECTE		0,85000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,8500**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-50	FEBYTT16	UT	Tuerca cincada hexagonal DIN-934 M-16	**Rend.: 1,000**	**0,20 €**

COST DIRECTE		0,20000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,2000**

P-51	FEBYTA16ST	UT	Arandela plana zincada M-16 DIN-125A ST	**Rend.: 1,000**	**0,11 €**

COST DIRECTE		0,11000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,1100**

P-52	FFA1P301	u	Connexio de servei de fins a 5 m amb tub de PP de 200 mm de diàmetre nominal, unio elastica amb anell de goma, amb grau de dificultat mitja i per a col.locar soterrat. Connexió amb col.lector de la xarxa principal de Dn 400 mm amb pinça o sistema a determinar per la DO, o a pou de registre, totalment formigonat. Inclos proves, transport de material a peu d'obra i totalment finalitzada.	**Rend.: 1,000**	**158,29 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	18,04000	=	9,02000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	15,50000	=	15,50000	
					Subtotal:			24,52000	24,52000
Materials									
	BFA1P204	m	Tub de PP de DN 200 mm, SN 8	4,000	x	8,86000	=	35,44000	
	BFA1PP54	u	Clip elastomeric per escomeses en xarxes de sanejament per connectar a canonada 400	1,000	x	83,47000	=	83,47000	
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,250	x	58,46847	=	14,61712	
					Subtotal:			133,52712	133,52712

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,24520
COST DIRECTE		158,29232
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**158,29232**

P-53	FFAS0010	u	Fita de senyalització de 1.50 m escomeses a parcel·les D20 cm replès de formgió (cal sortir del terra 0.50 m). Tot inclòs.	**Rend.: 1,000**	**11,30 €**

COST DIRECTE		11,30000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,3000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	FFB1C255	m	Subministrament i col.locació de tub de polietilè de densitat alta PE-100, de 75 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53-131, amb unions soldades amb electrosoldadura, inlcòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè, col·locat al fons de rasa i provat.	**Rend.: 1,000**	**6,50 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	15,50000	=	1,55000	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,055	/R x	18,04000	=	0,99220	
				Subtotal:			2,54220	2,54220
Maquinària								
C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,010	/R x	27,00000	=	0,27000	
C1503000	h	Camió grua	0,010	/R x	33,24000	=	0,33240	
CZ1UU005	h	Màquina de confecció d'unions soldades de tubs de polietilé	0,001	/R x	2,61000	=	0,00261	
				Subtotal:			0,60501	0,60501
Materials								
B0111000	m3	Aigua	0,008	x	1,19000	=	0,00952	
BFB1C200	m	Tub de polietilè de densitat alta PE-100, de 75 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE 53-131. Inclòs part proporcinal de peces especials i accessoris	1,030	x	3,22000	=	3,31660	
				Subtotal:			3,32612	3,32612

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	0,02542
COST DIRECTE		6,49875
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,49875**

FFB1F219	u	Construcció de trorreta de totxana de 10 cm. de gruix, al límit de la parcel·la per a allotjament de derivacions individuals d'aigua, incloent-hi la instal·lació d'un contratub encastat de poliestilè de 50 mm. i 6 atm, per a rebre l'escomesa i la col·locació de la portella del nínxol del comptador, seguint les normes de la companyia d'aigües. Inclou arrebossat exterior de la torreta, i de l'interior del nínxol pel comptador, així com el subministament de tot el material necessari.	**Rend.: 1,000** **250,00 €**

COST DIRECTE		250,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**250,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	FFB1F221	u	Treballs a realitzar a la paret de la tanca de parcel·la, per allotjar-hi la derivació d'abonat per a comptador, incloent el subministrament i la col·locació de la portella, la formació de regates al mur/tanca i del nínxol d'allotjament del comptador, la instal·lació d'un contratub encastat de polietilè de 50 mm. i 6 atm., per a rebre l'escomesa, entre el nínxol i la vorera, i la reposició de la paret i/o tanca a l'estat primitiu. Inclou l'arrebossat de l'interior del nínxol. Tot totalment acabat.	**Rend.: 1,000**	**200,00 €**

COST DIRECTE		200,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**200,0000**

FFB1F222	m	Ajudes per al transport de tub de la mateixa obra fins a 1 km de distància fora de la mateixa, així com ajudes a la col·locació de tub dins la rasa.	**Rend.: 1,000** **0,94 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0112000	h	Cap de colla	0,010	/R x	18,49000	=	0,18490	
				Subtotal:			0,18490	0,18490
Maquinària								
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,010	/R x	51,32000	=	0,51320	
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,010	/R x	23,81000	=	0,23810	
				Subtotal:			0,75130	0,75130

COST DIRECTE		0,93620
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,93620**

FFB1F231	ut	Reparació de caseta per a comptador d'aigua. Renovació de porta amb planxa d'acer. Tot acabat.	**Rend.: 1,000** **180,00 €**

COST DIRECTE		180,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**180,0000**

FFB1F425	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, UNE-EN 12201-2, soldat, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic i col.locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000** **25,96 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	0,360	/R x	15,50000	=	5,58000	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,360	/R x	18,04000	=	6,49440	
				Subtotal:			12,07440	12,07440
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFYB1F42	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de 10 bar de pressió nominal, soldat	1,000	x	0,65000 =	0,65000	
	BFWB1F42	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic , 10 bar de pressió nominal, per a soldar	0,200	x	44,46000 =	8,89200	
	BFB1F400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,020	x	4,08000 =	4,16160	
						Subtotal:	13,70360	13,70360
						DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,18112
						COST DIRECTE		25,95912
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,95912**
	FFB1K225	m	Subministrament i col.locació de tub de polietilè de densitat alta PE-100, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, 10 bar de pressió nominal, segons norma UNE 53-131, amb unions soldades amb electrosoldadura, inlcòs part proporcional d'accessoris i peces especials de polietilè, col·locat al fons de rasa i provat.	**Rend.: 1,000**				**10,61 €**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,128	/R x	15,50000 =	1,98400	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	18,04000 =	1,80400	
						Subtotal:	3,78800	3,78800
Maquinària								
	CZ1UU005	h	Màquina de confecció d'unions soldades de tubs de polietilé	0,001	/R x	2,61000 =	0,00261	
	C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,001	/R x	27,00000 =	0,02700	
	C1503000	h	Camió grua	0,001	/R x	33,24000 =	0,03324	
						Subtotal:	0,06285	0,06285
Materials								
	BFB1K180	m	Tub de polietilè de densitat alta PE-100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal segons UNE 53-131. Inclòs part proporcinal de peces especials i accessoris	1,020	x	6,55000 =	6,68100	
	B0111000	m3	Aigua	0,031	x	1,19000 =	0,03689	
						Subtotal:	6,71789	6,71789
						DESPESES AUXILIARS 1,00 %		0,03788
						COST DIRECTE		10,60662
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,60662**

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-54	**FFB1R959**	m	Subministrament i col·locació de reixa interceptora sobre canal de fosa. Reixa interceptora de fosa dúctil de mides 980x490x70 mm, model CUADROS R0199R de Fundició Dúctil Benito D-400 o similar, i canal de fosa CF50 de 980 x 550 x 395 mm de la mateixa casa comercial, de classe D-400.Col·locada sobre base de formigó HM-20 de 15 cm de gruix i rejuntada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou subministrament del material a peu d'obra i totalment col·locada	**Rend.: 1,000**	**106,37 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x 14,57000 =	2,18550	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x 17,45000 =	2,61750	
					Subtotal:	4,80300	4,80300
Materials							
	BFB1R985	u	Reixa per a interceptor de fosa dúctil de mides 980x490x70 mm, amb un pas lliure de 900x400. model "CUADROS D-400" de Fundició Dúctil Benito o similar, i canal de fosa tipus CF50 de la mateixa marca comercial, de dimensions 980 x 550 mm i 395 mm d'alçada, classe D-400	1,020	x 97,75000 =	99,70500	
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,045	x 40,35000 =	1,81575	
					Subtotal:	101,52075	101,52075
					DESPESES AUXILIARS 1,00 %		0,04803
					COST DIRECTE		106,37178
					DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**106,37178**
	FG112500	u	Obra civil necessària per a l'empotrament de la Caixa General de Protecció a la paret de la vivenda. Inclou demolició, realització de regates per a l'arribada dels cables soterrats, sortida dels cables aeris o soterrats, i reposició de la paret tal i com estava en l'estat inicial. Inclou aportació dels materials necessàris per a la reconstrucció de la façana. Inclou marc i porta metàl·lica per a la protecció de la caixa de companyia. Inclou la regata per portar els cables al comptador en el cas que aquest sigui a la mateixa façana. Inclou desmuntatge de la instal·lació existent.	**Rend.: 1,000**	**423,89 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	4,000	/R x 15,07000 =	60,28000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	4,000	/R x 18,04000 =	72,16000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	4,000	/R x 15,47000 =	61,88000	
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x 17,45000 =	69,80000	
					Subtotal:	264,12000	264,12000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C2001000	h	Martell trencador manual	4,000	/R x	2,39000	= 9,56000	
					Subtotal:		9,56000	9,56000
Materials								
	BG312300	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, tetrapolar de 2x2.5 mm2 i col·locat en tub soterrat	10,000	x	0,94000	= 9,40000	
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,500	x	41,61000	= 20,80500	
					Subtotal:		30,20500	30,20500
Partides d'obra								
	B6A1CED	u	Marc i porta metàl·lica de dimensions 1x1 m amb pany i clau	1,000	x	120,00000	= 120,00000	
					Subtotal:		120,00000	120,00000

COST DIRECTE		423,88500
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**423,88500**

P-55 FG112501 u Subministrament i col·locació de caixa de distribució urbana (CDU) o conjunt de caixa de seccionament + CGP, empotrada a façana o en armari d'obra de nova construcció o en armari prefabricat. Feines d'obra civil per empotrar CDU o CS+CGP dins de mur existent o per la construcció d'armari d'obra executat in situ o per la instal·lació d'armari prefabricat, incloent la formació de regates a tanca o mur per tal d'instal·lar-hi tres tubs de diàmetre 160 mm de PE corrugat, des de la línia soterrada fins la cota inferior de la caixa de distribució urbana. Inclou la reposició de la paret tal i com estava en l'estat inicial o adaptació necessària per la correcta integració de la caixa al mur existent amb aportació dels materials necessàris per a la reconstrucció de la façana. També inclou els tubs a empotrar a la paret i la seva col·locació.
En cas de col·locar CDU o CS+CGP dins armari prefabricat s'inclou el subinistrament i col·locació de l'armari prefabricat i la seva integració dins el mur de façana.
La col·locació de la CDU o CS+CGP, els armaris executats d'obra o els armaris prefabicats hauran de complir amb les especificacions de geometria i materials de la companyia elèctrica.
En el cas de col·locar la CDU empotrada a façana es deixarà un espai buit sense massissar a sota la caixa de 50 cm d'altura i tapat amb una lloseta registrable d'aocrd amb les especificacions de companyia. Per sota aquest espai i la vorera hi haurà una distància de 30 cm on el mur si que pot ser massissat.
Aquesta partida també inclou les feines d'adaptacions d'escomeses elèctriques existents a nova línea subterrànea. L'adaptació ha d'incloure, com a mínim: la connexió de la CDU o CS+CGP amb la caixa de comptadors i tota l'obra civil i materials necessaris per a fer-ho; subministrament i col·locació de caixa de comptadors a façana, segons normativa

Rend.: 1,000 **723,36** **€**

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			de companyia elèctrica, en cas que sigui necessari, amb tota l'obra civil necessària i reposició de façana a l'estat inicial; cablejat d'escomesa. Pel cablejat de l'escomesa s'entén el subministrament i instal·lació i connexionat de cable aeri RZ de 10 ó 16 mm2 des de la nova caixa de comptadors fins el punt on es trobés anteriorment el comptador de l'habitatge i, quan sigui necessari, la col·locació d'un poste d'acer galvanitzat al costat de la caixa de comptadors, o bé, el mateix connexionat amb cable RV en instal·lació soterrada dins d'un tub de polietilè corrugat en una rasa executada pel propietari de la finca. En cas que el comptador estigui dins l'habitatge el cablejat anirà des de la CDU o CS+CGP fins el comptador.				
						Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	3,000	/R x	17,45000	= 52,35000		
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	3,000	/R x	18,04000	= 54,12000		
	A013H000	h	Ajudant electricista	3,000	/R x	15,47000	= 46,41000		
	A0150000	h	Manobre especialista	3,000	/R x	15,07000	= 45,21000		
					Subtotal:		198,09000		198,09000
Maquinària									
	C2001000	h	Martell trencador manual	3,000	/R x	2,39000	= 7,17000		
					Subtotal:		7,17000		7,17000
Materials									
	BG312300	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, tetrapolar de 2x2.5 mm2 i col·locat en tub soterrat	5,000	x	0,94000	= 4,70000		
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,500	x	41,61000	= 20,80500		
					Subtotal:		25,50500		25,50500
Partides d'obra									
	FGF131M1	u	Postecillo o Columna d'acer de 4100 mm d'alçària, 101,6 mm de diàmetre, i muntat amb dau de formigó	1,000	x	347,31873	= 347,31873		
	B6A1CED	u	Marc i porta metàl·lica de dimensions 1x1 m amb pany i clau	1,000	x	120,00000	= 120,00000		
	E612353V	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració manual, HD, de 290x140x50 mm, d'una cara vista, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,500	x	50,55166	= 25,27583		
					Subtotal:		492,59456		492,59456

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			COST DIRECTE		723,35956
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**723,35956**

P-56 **FG112555** u Subministrament i col·locació de caixa de distribució urbana (CDU) o conjunt de caixa de seccionament + CGP, empotrada a façana o en armari d'obra de nova construcció o en armari prefabricat. Feines d'obra civil per empotrar CDU o CS+CGP dins de mur existent o per la construcció d'armari d'obra executat in situ o per la instal·lació d'armari prefabricat, incloent la formació de regates a tanca o mur per tal d'instal·lar-hi tres tubs de diàmetre 160 mm de PE corrugat, des de la línia soterrada fins la cota inferior de la caixa de distribució urbana. Inclou la reposició de la paret tal i com estava en l'estat inicial o adaptació necessària per la correcta integració de la caixa al mur existent amb aportació dels materials necessàris per a la reconstrucció de la façana. També inclou els tubs a empotrar a la paret i la seva col·locació.
En cas de col·locar CDU o CS+CGP dins armari prefabricat s'inclou el subinistrament i col·locació de l'armari prefabricat i la seva integració dins el mur de façana.
La col·locació de la CDU o CS+CGP, els armaris executats d'obra o els armaris prefabicats hauran de complir amb les especificacions de geometria i materials de la companyia elèctrica.
En el cas de col·locar la CDU empotrada a façana es deixarà un espai buit sense massissar a sota lacaixa de 50 cm d'altura i tapat amb una lloseta registrable segons especificacions de companyia. Per sota aqiuest espai i la vorera hi haurà una distància de 30 cm on el mur si que pot ser massissat.
Aquesta partida també inclou les feines d'adaptacions d'escomeses elèctriques existents a nova línea subterrànea. L'adaptació ha d'incloure, com a mínim: la connexió de la CDU o CS+CGP amb la caixa de comptadors i tota l'obra civil i materials necessaris per a fer-ho; subministrament i col·locació de caixa de comptadors a façana, segons normativa de companyia elèctrica, en cas que sigui necessari, amb tota l'obra civil necessària i reposició de façana a l'estat inicial; cablejat d'escomesa. Pel cablejat de l'escomesa s'entén el subministrament i instal·lació i connexionat de cable des de la nova caixa de comptadors fins el punt on es trobés anteriorment el comptador de l'habitatge amb cable RV en instal·lació soterrada dins d'un tub de polietilè corrugat en una rasa executada pel propietari de la finca. En cas que el comptador estigui dins l'habitatge el cablejat anirà des de la CDU o CS+CGP fins el comptador.

Rend.: 1,000 **605,00** **€**

COST DIRECTE		605,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**605,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-57 **FG112592** u Caixa general de protecció o (CDU) de polièster reforçat amb borns bimetàl.lics, de 160 A, segons esquema unesa número 12 i muntada superficialment amb connexió PAT caixes i armaris distribució. Inclou la instal·lació de posta a terra per a neutre de BT en caixa o armari de distribució urgana amb una piqueta de 2 m de CU-Ac i cable de 50 CU.

Rend.: 1,000 **228,12** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	18,04000	=	18,04000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	15,47000	=	15,47000	
			Subtotal:					33,51000	33,51000
Materials									
	BG112590	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb borns bimetàl.lics, de 160 A, segons esquema Unesa número 12	1,000	x	155,25000	=	155,25000	
	BGW11000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	1,000	x	8,78000	=	8,78000	
			Subtotal:					164,03000	164,03000
Partides d'obra									
	FG380902	m	Subministrament i instal.lació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2, inclòs part proporcional d'accesoris i muntat soterrat	2,000	x	5,38517	=	10,77034	
	FGD1222E	u	Subministrament i col.locació de piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra inclòs elements especials de muntatge i connexió	1,000	x	19,30495	=	19,30495	
			Subtotal:					30,07529	30,07529
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,50265
			COST DIRECTE						228,11794
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**228,11794**

P-58 **FG116H00** u Armari segons normes de companyia per albergar caixa general de protecció i comptadors. 1.95 x 35 x 84 cm. Inclou basament de formigó

Rend.: 1,000 **250,00** **€**

COST DIRECTE		250,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**250,0000**

P-59 **FG116H62** u Caixa de seccionament segons les indicacions de la companyia + Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre , de 400 A, segons esquema Unesa número 7 , seccionable en càrrega (BUC) , inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment en armari prefabricat.

Rend.: 1,000 **290,50** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,250	/R x	18,04000	=	22,55000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,250	/R x	15,47000	=	19,33750	
					Subtotal:			41,88750	41,88750
Materials									
	BG116H80	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre , de 400 A, segons esquema Unesa número 7 , seccionable en càrrega (BUC) , inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09	1,000	x	239,20000	=	239,20000	
	BGW11000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	1,000	x	8,78000	=	8,78000	
					Subtotal:			247,98000	247,98000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,62831
			COST DIRECTE						290,49581
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**290,49581**

P-60 **FG1A0639** u Armari de DISTRIBUCIÓ URBANA (ADU) des de 500x600x120 fins a 700x900x120 mm, amb porta amb finestreta, en basament de formigó. Inclou tots els aparellatges pertinents segons les indicacions de la companyia elèctrica.Embarrado horizontal fases 50x10 mm. Embarrado horizontal neutro 30x10 mm. Cuatro bases tripolares BTVC tamaño NH-2 400A. Etiqueta de riesgo eléctrico en la puerta. Norma ENDESA CNL005. Inclou basament de formigó. **Rend.: 1,000** **373,76** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,420	/R x	15,47000	=	6,49740	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,380	/R x	18,04000	=	6,85520	
					Subtotal:			13,35260	13,35260
Materials									
	BG1A0630	u	Armari ADU des de 500x600x120 fins a 700x900x120 mm, per a servei interior, porta amb finestreta	1,000	x	355,25000	=	355,25000	
	BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	1,000	x	4,96000	=	4,96000	
					Subtotal:			360,21000	360,21000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20029
			COST DIRECTE						373,76289
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**373,76289**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	FG1N321F	u	Prefabricat de formigó per a caixa esquema 12 1850x800x345	**Rend.: 1,000**					**393,38** **€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	15,47000	=	4,64100	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	18,04000	=	5,41200	
					Subtotal:			10,05300	10,05300
Materials									
	BG1N3210	u	Centralització de comptadors vertical de dos mòduls per a 2 comptadors monofàsics i per a 1 comptador trifàsic	1,000	x	363,02000	=	363,02000	
	BGW1N000	u	Part proporcional d'accessoris per a centralització de comptadors	1,000	x	20,16000	=	20,16000	
					Subtotal:			383,18000	383,18000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,15080
			COST DIRECTE						393,38380
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**393,38380**

P-61 **FG30P125** u Conversió aereo-subterrania BT **Rend.: 1,000** **250,00** **€**

COST DIRECTE			250,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**250,0000**

	FG312606	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 4 x 16 mm2, col.locat en tub	**Rend.: 1,000**					**17,86** **€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	18,04000	=	0,72160	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	15,47000	=	0,61880	
					Subtotal:			1,34040	1,34040
Partides d'obra									
	BG312311	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tripolar de secció 4x25 mm2	1,100	x	15,00000	=	16,50000	
					Subtotal:			16,50000	16,50000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02011
			COST DIRECTE						17,86051
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,86051**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	FG3130PC	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, bipolar de 2x2.5 mm2 i col·locat en tub soterrat	**Rend.: 1,000**	**4,37 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,47000	=	1,54700	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	18,04000	=	1,80400	
					Subtotal:			3,35100	3,35100
Materials									
	BG312300	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, tetrapolar de 2x2.5 mm2 i col·locat en tub soterrat	1,050	x	0,94000	=	0,98700	
					Subtotal:			0,98700	0,98700
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,03351
			COST DIRECTE						4,37151
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,37151**

P-62	**FG3136PP**	m	Subministrament i col.locació de conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, tetrapolar de 4x6 mm2 i col·locat en tub soterrat	**Rend.: 1,000**	**5,44 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	18,04000	=	1,80400	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,47000	=	1,54700	
					Subtotal:			3,35100	3,35100
Materials									
	BG3146PP	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, tetrapolar de 4x6 mm2	1,050	x	1,96000	=	2,05800	
					Subtotal:			2,05800	2,05800
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,03351
			COST DIRECTE						5,44251
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,44251**

	FG313806	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0,6/1 kV, tripolar de secció 4x16 mm2, col.locat en tub	**Rend.: 1,000**	**12,89 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	15,47000	=	0,77350	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050	/R x	18,04000	=	0,90200	
					Subtotal:			1,67550	1,67550

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Materials									
	BG313800	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0,6/1 kV, tripolar de secció 4x16 mm2	1,020	x	10,97000	=	11,18940	
			Subtotal:					11,18940	11,18940
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02513
			COST DIRECTE						12,89003
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,89003**

	FG3140PP	m	Subministrament i col.locació de conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, tetrapolar de 4x10 mm2 i col·locat en tub soterrat	**Rend.: 1,000**	**9,90 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	18,04000	=	3,60800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	15,47000	=	3,09400	
					Subtotal:			6,70200	6,70200
Materials									
	BG3149PP	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, tetrapolar de 4x10 mm2	1,050	x	2,98000	=	3,12900	
					Subtotal:			3,12900	3,12900
			DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,06702
			COST DIRECTE						9,89802
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,89802**

P-63	**FG319134**	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**	**0,90 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	18,04000	=	0,27060	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	15,47000	=	0,23205	
					Subtotal:			0,50265	0,50265
Materials									
	BG319130	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC	1,020	x	0,38000	=	0,38760	
					Subtotal:			0,38760	0,38760

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00754
COST DIRECTE			0,89779
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,89779**

P-64 **FG31BB96** m Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 3x240 mm2+150 AL mm2, col.locat en tub formigonat o estes en fons de rasa. Inclòs joc d'empalmadors.Inclou plaques de protecció de PE, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat **Rend.: 1,000** **17,86** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,090	/R x	15,47000	=	1,39230	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,090	/R x	18,04000	=	1,62360	
			Subtotal:					3,01590	3,01590
Materials									
	BG31BB90	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 3x240 mm2 +150 mm2	1,020	x	14,51000	=	14,80020	
			Subtotal:					14,80020	14,80020

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,04524
COST DIRECTE		17,86134
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,86134**

P-65 **FG380702** m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **3,51** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	15,47000	=	1,54700	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,060	/R x	18,04000	=	1,08240	
			Subtotal:					2,62940	2,62940
Materials									
	BG380700	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2	1,020	x	0,59000	=	0,60180	
	BGW38000	u	Part proporcional d'acessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,24000	=	0,24000	
			Subtotal:					0,84180	0,84180

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03944
COST DIRECTE		3,51064
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,51064**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-66 **FG380902** m Subministrament i instal.lació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2, inclòs part proporcional d'accesoris i muntat soterrat **Rend.: 1,000** **5,39** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	15,47000	=	2,32050	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	18,04000	=	1,80400	
			Subtotal:					4,12450	4,12450
Materials									
	BGW38000	u	Part proporcional d'acessoris per a conductors de coure nus	1,000	x	0,24000	=	0,24000	
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2	1,020	x	0,94000	=	0,95880	
			Subtotal:					1,19880	1,19880

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06187
COST DIRECTE		5,38517
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,38517**

P-67 **FG4695C2** u Caixa seccionadora fusible de 40 A, com a màxim, tripolar més neutre, per a fusibles cilíndrics i muntada superficialment. Caixa CLAVED model AC41006 i referencia 1468/1 o equivalent **Rend.: 1,000** **88,30** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,183	/R x	18,04000	=	3,30132	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	15,47000	=	3,86750	
			Subtotal:					7,16882	7,16882
Materials									
	BG4695C0	u	Caixa seccionadora fusible de 40 A, com a màxim, tripolar més neutre, per a fusibles cilíndrics grandària 22x58 mm	1,000	x	80,61000	=	80,61000	
	BGW46000	u	Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles	1,000	x	0,41000	=	0,41000	
			Subtotal:					81,02000	81,02000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10753
COST DIRECTE		88,29635
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**88,29635**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-68	FGD1222E	u	Subministrament i col.locació de piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra inclòs elements especials de muntatge i connexió	Rend.: 1,000	19,30 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,233	/R x	15,47000	=	3,60451	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,233	/R x	18,04000	=	4,20332	
					Subtotal:			7,80783	7,80783
Materials									
	BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14.6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	8,36000	=	8,36000	
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	3,02000	=	3,02000	
					Subtotal:			11,38000	11,38000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,11712
COST DIRECTE		19,30495
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,30495**

FGF131M1	u	Postecillo o Columna d'acer de 4100 mm d'alçària, 101,6 mm de diàmetre, i muntat amb dau de formigó	Rend.: 1,000					347,32	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,230	/R x	15,47000	=	19,02810	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,230	/R x	18,04000	=	22,18920	
					Subtotal:			41,21730	41,21730
Maquinària									
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	1,230	/R x	28,72000	=	35,32560	
	C1503000	h	Camió grua	1,000	/R x	33,24000	=	33,24000	
					Subtotal:			68,56560	68,56560
Materials									
	BGF131M0	u	Columna d'acer de 4100 mm d'alçària, 101,6 mm de diàmetre, de 2,3 kN d'esforç en punta	1,000	x	130,35000	=	130,35000	
	BGWF1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes d'acer	1,000	x	46,36000	=	46,36000	
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,9975	x	60,35847	=	60,20757	
					Subtotal:			236,91757	236,91757

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,61826
COST DIRECTE		347,31873
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**347,31873**

FGH22000	ut	Partida alçada d'abonament integre de pagament de les taxes a FECSA ENDESA segons pressupost d'electrificació dels sector	Rend.: 1,000		1.000,00	€

COST DIRECTE		1.000,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.000,0000**

FGH22600	u	Projecte visat de legalització de les instal·lacions de Mitja Tensió,. Inclou megat d'un circuit de calbes de mitja tensió amb el seu informe corresponent, marcar , mesurar i confeccionar planol de la linia subterrania segons normativa d'ENdesa i entregar-lo a la companyia. Informe de creuaments i paral·lelismes del cable subterrani segons normativa endesa.	Rend.: 1,000		3.120,00	€

COST DIRECTE		3.120,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.120,0000**

FGH22616	u	Cel·la amb funcions de línea (entrada/sortida) per a centre de transformació, amb tensió assignada de 36 kV, de tipus modular, envolvent de xapa d'acer galvanitzat, tall i aïllament íntegre en SF6, intensitat nominal de 630 A/20 kA, amb interruptor-seccionador rotatiu tripolar de 3 posicions (connectat, seccionat, posada a terra) amb comandament manual, captadors capacitius per a la detecció de tensió i sistema d'alarma sonora de posada a terra, col·locada	Rend.: 1,000		3.417,01	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	15,47000	=	15,47000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	18,04000	=	18,04000	
					Subtotal:			33,51000	33,51000
Materials									
	BGH22616	u	Cel·la amb funcions de línea (entrada/sortida) per a centre de transformació, amb tensió assignada de 36 kV, de tipus modular, envolvent de xapa d'acer galvanitzat, tall i aïllament íntegre en SF6, intensitat nominal de 630 A/20 kA, amb interruptor-seccionador rotatiu tripolar de 3 posicions (connectat, seccionat, posada a terra) amb comandament manual, captadors capacitius per a la detecció de tensió i sistema d'alarma sonora de posada a terra	1,000	x	3.383,00000	=	3.383,00000	
					Subtotal:			3.383,00000	3.383,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,50265
			COST DIRECTE			3.417,01265
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.417,01265**

FGJ16112 u Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 2 portes (1 vianants i 1 transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador de 1000 kVA de potència màxima. Inclou l'assentament de la caseta prefabricada, amb l'exavació, llosa de formigó i llosa d'arena per assentar un edifici prefabricat de formigó, circuits de terra i neutres per a CT inclou les piquetes i el cable de 50 CU enterrat en rasa. Inclou també vorera perimetral de formigó d'un metre d'ample. **Rend.: 1,000** **8.621,04** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	8,000	/R x	18,04000	=	144,32000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	24,000	/R x	15,47000	=	371,28000	
			Subtotal:					515,60000	515,60000
Maquinària									
	C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	4,000	/R x	36,49000	=	145,96000	
			Subtotal:					145,96000	145,96000
Materials									
	BGJ16112	u	Edifici prefabricat de formigó armat (estructura monobloc), per a centre de transformació de superfície i maniobra interior, tensió assignada de 36 kV, amb 2 portes (1 vianants i 1 transformador), amb enllumenat connectat i governat des del quadre de BT, ventilació natural, per a 1 transformador de 1000 kVA de potència màxima	1,000	x	7.951,75000	=	7.951,75000	
			Subtotal:					7.951,75000	7.951,75000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	7,73400
COST DIRECTE			8.621,04400
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8.621,04400**

FGJZ1000 u Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituit per una banqueta aillant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84, col·locat **Rend.: 1,000** **385,99** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	18,04000	=	4,51000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	15,47000	=	3,86750	
					Subtotal:			8,37750	8,37750
Materials									
	BGJZ1000	u	Conjunt d'accessoris de seguretat i maniobra constituït per una banqueta aïllant, un extintor d'eficàcia 89B, guants aïllants, perxa aïllant i armari de primers auxilis, segons Instruccions Tècniques Complementàries del Reglament sobre Condicions Tècniques i Garanties de Seguretat en Centrals Elèctriques, Subestacions i Centres de Transformació. B.O.E. 25-10-84	1,000	x	377,49000	=	377,49000	
					Subtotal:			377,49000	377,49000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,12566
COST DIRECTE			385,99316
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**385,99316**

FGK2L6A1 m Línia elèctrica trifàsica de tensió mitja (MT) de composició 3x1x240 mm2, constituïda per cables unipolars de designació UNE RH5Z1 18/30 kV de 240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1), soterrada o muntada en tubular formigonat. Inclou subministrament i col·locació d'un conjunt de 15 terminacions enchufables amb T per cable de 240 mm2 Al 18/30kv. Inclou megat de cables subterranis de mitja tensió amb el seu informe corresponent. **Rend.: 1,000** **33,70** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,335	/R x	15,47000	=	5,18245	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,335	/R x	18,04000	=	6,04340	
					Subtotal:			11,22585	11,22585
Materials									
	BGK226A0	m	Cable elèctric de tensió mitja (MT), de designació UNE RHZ1 18/30 kV, unipolar de 1x240 mm2 de secció, amb conductor d'alumini, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), pantalla metàl·lica de fils de coure de 16 mm2 de secció i coberta exterior de poliolefina termoplàstica (Z1)	3,060	x	7,29000	=	22,30740	
					Subtotal:			22,30740	22,30740

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16839
			COST DIRECTE			33,70164
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**33,70164**
	FGKWU000	pa	adequació d'una escomesa existent a la nova xarxa subterrania	**Rend.: 1,000**	**300,00**	**€**
			COST DIRECTE			300,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**300,0000**
P-69	**FGKWU516**	u	Connexió d'un circuit de cables de 3x1x240 + 1x150 mm2 amb terminals	**Rend.: 1,000**	**20,41**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,600	/R x	15,47000	=	9,28200	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,600	/R x	18,04000	=	10,82400	
					Subtotal:			20,10600	20,10600
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,30159
			COST DIRECTE						20,40759
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,40759**
	FHM11H22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col.locada sobre dau de formigó	**Rend.: 1,000**				**235,80**	**€**
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	14,57000	=	3,64250	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	18,04000	=	9,56120	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	15,47000	=	8,19910	
					Subtotal:			21,40280	21,40280
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	33,24000	=	17,61720	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	28,72000	=	15,22160	
					Subtotal:			32,83880	32,83880
Materials									
	BHM11H22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 5 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000	x	141,65000	=	141,65000	
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	29,31000	=	29,31000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,242	x	42,47000	=	10,27774	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I			
				Subtotal:	181,23774	181,23774
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,32104
			COST DIRECTE			235,80038
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**235,80038**
P-70	**FHM11H67**	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col.locada sobre dau de formigó. Inlcou els perns i el formigó del fonament. Tractament anticorrosió per orins fins a 50 cm per sobre rasant paviment acabat.	**Rend.: 1,000**	**254,15**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	15,47000	=	8,19910	
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	14,57000	=	3,64250	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	18,04000	=	9,56120	
					Subtotal:			21,40280	21,40280
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	33,24000	=	17,61720	
	C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	28,72000	=	15,22160	
					Subtotal:			32,83880	32,83880
Materials									
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	29,31000	=	29,31000	
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,242	x	42,47000	=	10,27774	
					Subtotal:			39,58774	39,58774
Partides d'obra									
	BHN32574	ut	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000	x	160,00000	=	160,00000	
					Subtotal:			160,00000	160,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,32104
			COST DIRECTE						254,15038
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**254,15038**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FHM11H68	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col.locada sobre dau de formigó. Inlcou els perns i el formigó del fonament.	**Rend.:**	**1,000**		**294,15**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	14,57000	=	3,64250	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	18,04000	=	9,56120	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	15,47000	=	8,19910	
		Subtotal:					21,40280	21,40280
Maquinària								
C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	33,24000	=	17,61720	
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	28,72000	=	15,22160	
		Subtotal:					32,83880	32,83880
Materials								
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,242	x	42,47000	=	10,27774	
BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	29,31000	=	29,31000	
		Subtotal:					39,58774	39,58774
Partides d'obra								
BHN32572	ut	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000	x	200,00000	=	200,00000	
		Subtotal:					200,00000	200,00000
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,32104
		COST DIRECTE						294,15038
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**294,15038**

FHM11H69	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 7 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col.locada sobre dau de formigó. Inlcou els perns i el formigó del fonament.	**Rend.:**	**1,000**			**374,15**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	15,47000	=	8,19910	
A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	14,57000	=	3,64250	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	18,04000	=	9,56120	
		Subtotal:					21,40280	21,40280
Maquinària								
C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	33,24000	=	17,61720	

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FHM11L22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col.locada sobre dau de formigó. Els perns estan inclossos a la partida	**Rend.:**	**1,000**		**344,04**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	14,57000	=	3,64250	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	18,04000	=	9,56120	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	15,47000	=	8,19910	
		Subtotal:					21,40280	21,40280
Maquinària								
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	28,72000	=	15,22160	
C1503000	h	Camió grua	0,530	/R x	33,24000	=	17,61720	
		Subtotal:					32,83880	32,83880
Materials								
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,341	x	42,47000	=	14,48227	
BHM11L22	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 6 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000	x	245,69000	=	245,69000	
BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	29,31000	=	29,31000	
		Subtotal:					289,48227	289,48227
Partides d'obra								
BHN32571	ut	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 7 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5	1,000	x	280,00000	=	280,00000	
		Subtotal:					280,00000	280,00000
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,32104
		COST DIRECTE						374,15038
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**374,15038**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,32104
			COST DIRECTE			344,04491
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**344,04491**
	FHN3254	u	Balastre de 70 W SAP-HQI IP 65	**Rend.: 1,000**		**247,83 €**
			COST DIRECTE			247,83000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**247,8300**
	FHN3255	u	Balastre de 100 W SAP-HQI IP 65	**Rend.: 1,000**		**265,44 €**
			COST DIRECTE			265,44000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**265,4400**
	FHN3256	u	Balastre 150 W SAP-HQI IP 65	**Rend.: 1,000**		**283,05 €**
			COST DIRECTE			283,05000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**283,0500**

FHN32571 u Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, de preu alt, tancada i acoblada al suport — **Rend.: 1,000** — **83,47 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	15,47000	=	5,41450	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	18,04000	=	6,31400	
					Subtotal:			11,72850	11,72850
Materials									
	BHN32570	u	Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, de preu alt, tancada	1,000	x	71,57000	=	71,57000	
					Subtotal:			71,57000	71,57000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,17593
			COST DIRECTE						83,47443
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**83,47443**

FHN32578 u Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, de preu alt, tancada i acoblada al suport. Tipus JUNIOR o similar — **Rend.: 1,000** — **83,66 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	15,47000	=	5,41450	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,360	/R x	18,04000	=	6,49440	
					Subtotal:			11,90890	11,90890
Materials									
	BHN32570	u	Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, de preu alt, tancada	1,000	x	71,57000	=	71,57000	
					Subtotal:			71,57000	71,57000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,17863
			COST DIRECTE						83,65753
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**83,65753**

FHN32C70 u Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, de preu alt, tancada i acoblada al suport — **Rend.: 1,000** — **83,47 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	18,04000	=	6,31400	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	15,47000	=	5,41450	
					Subtotal:			11,72850	11,72850
Materials									
	BHN32570	u	Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 70 W, de preu alt, tancada	1,000	x	71,57000	=	71,57000	
					Subtotal:			71,57000	71,57000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,17593
			COST DIRECTE						83,47443
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**83,47443**

FHN32C71 u Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 100 W, de preu alt, tancada i acoblada al suport — **Rend.: 1,000** — **140,81 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	15,47000	=	5,41450	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	18,04000	=	6,31400	
					Subtotal:			11,72850	11,72850
Materials									
	BHN32C70	u	Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 100 W, de preu alt, tancada	1,000	x	128,91000	=	128,91000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		128,91000	128,91000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,17593
				COST DIRECTE				140,81443
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**140,81443**

FHN32C77 u Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 100 W, de preu alt, tancada i acoblada al suport — **Rend.: 1,000** — **140,81** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	15,47000	=	5,41450	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	18,04000	=	6,31400	
				Subtotal:			11,72850	11,72850
Materials								
BHN32C70	u	Llumenera asimètrica per a vials, amb difusor cubeta de plàstic, amb làmpada de vapor de sodi a pressió alta de 100 W, de preu alt, tancada	1,000	x	128,91000	=	128,91000	
				Subtotal:			128,91000	128,91000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,17593
				COST DIRECTE				140,81443
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**140,81443**

FHN635A4 u Llum VMAX L043.V1.L2L3 LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de LEDS i un dispositiu d'alimentació de 37 W de potència total,flux lluminós de 6410 lumen, temperatura de color 3000 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 — **Rend.: 1,000** — **298,35** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	15,47000	=	5,41450	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	18,04000	=	6,31400	
				Subtotal:			11,72850	11,72850
Materials								
BHN635A4	u	Llum VMAX L053.V2-F4Q1 LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de LEDS i un dispositiu d'alimentació de 37 W de potència total,flux lluminós de 6410 lumen, temperatura de color 3000 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	286,45000	=	286,45000	

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		286,45000	286,45000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,17593
				COST DIRECTE				298,35443
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**298,35443**

FHN635C6 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 lumen, temperatura de color 4000 K, vida útil >=83000, 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** — **677,88** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	15,47000	=	5,41450	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	18,04000	=	6,31400	
				Subtotal:			11,72850	11,72850
Materials								
BHN635C6	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 lumen, 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	665,98000	=	665,98000	
				Subtotal:			665,98000	665,98000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,17593
				COST DIRECTE				677,88443
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**677,88443**

P-71 **FHN63AA4** u Luminaria Carandini modelo JUNIOR o similar, con armadura, tapa, módulos y acoplamientos fabricados en fundición de aluminio AC-44100, con grado de protección IP66 general (grupo óptico y compartimento eléctrico). La luminaria incorpora módulos led de alto rendimiento y eficiencia e integra ópticas fabricadas en PMMA. Cuenta con un cristal templado de 4mm de espesor ofreciendo una protección IK10. Cada módulo incorpora una válvula niveladora de presión que alarga la vida de las juntas y de los elementos electrónicos del interior. Driver electrónico para 30V-240V. Flujo lumínico de 4000 lm con una temperatura de color de 3000 K. Distribución óptica simétrica longitudinal / asimétrica frontal (AS3). Fijación vertical acoplamiento de 60mm con un grado de inclinación de -10º a +10º (PT2). Color de la luminaria Gris Claro RAL 9006 (C9). Driver programado según las indicaciones del cliente. Clase — **Rend.: 0,182** — **383,31** **€**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

eléctrica Clase I (CI). Incorpora sistema adicional de protección contra sobretensiones transitorias (C-ROTEC).

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	15,47000	=	29,75000	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	18,04000	=	34,69231	
			Subtotal:					64,44231	64,44231
Materials									
	BHN63AA4	u	Llum JNX.L033.V1.L2L3 LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de LEDS i un dispositiu d'alimentació de 28 W de potència total,flux lluminós de 6410 lumen, temperatura de color 3000 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	317,90000	=	317,90000	
			Subtotal:					317,90000	317,90000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,96663
			COST DIRECTE						383,30894
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**383,30894**

FHN63AC6 u Llum VMAX L053.V2-F4Q1 LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de LEDS i un dispositiu d'alimentació de 53 W de potència total,flux lluminós de 6410 lumen, temperatura de color 3000 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 **Rend.: 1,000** **362,95** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	15,47000	=	5,41450	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	18,04000	=	6,31400	
			Subtotal:					11,72850	11,72850
Materials									
	BHN63AC6	u	Llum VMAX L053.V2-F4Q1 LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de vidre i cos alumini fos, equipat amb un mòdul de LEDS i un dispositiu d'alimentació de 53 W de potència total,flux lluminós de 6410 lumen, temperatura de color 3000 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	351,05000	=	351,05000	

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		351,05000	351,05000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,17593
			COST DIRECTE			362,95443
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**362,95443**

P-72 **FJSLSLSLSL** ut Escomesa elèctrica per a pou de bombament. L'escomesa inclourà la CGP de la companyia i el comptador per a una potencia de 7 kw. Haurà d'incloure peana de formigó i armari al costat del quadre de l'enllumenat public. Inclou la legalització. Inclou taxes i pressupost a pagar a la companyia per al subministrament. **Rend.: 1,000** **6.000,00** **€**

	COST DIRECTE		6.000,00000
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6.000,0000**

FK247416 u Comptadorde designació G25 segons UNE 60510 amb connexions roscades de 2´´1/2 de diàmetre, de 40 m3/h (n), com a màxim, de manxa i muntat entre tubs **Rend.: 1,000** **542,99** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,900	/R x	15,50000	=	13,95000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,900	/R x	18,04000	=	16,23600	
			Subtotal:					30,18600	30,18600
Materials									
	BK247410	u	Comptador de designació G25 segons UNE 60510 amb connexions per a roscar de diàmetre 2´´1/2, de 40 m3/h (n), com a màxim, de manxa	1,000	x	512,35000	=	512,35000	
			Subtotal:					512,35000	512,35000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,45279
			COST DIRECTE						542,98879
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**542,98879**

P-73 **FLYBFXX** UT Bomba FLYGT NP-3085.160 SH 53-255 2,4 KW **Rend.: 1,000** **2.763,06** **€**

	COST DIRECTE	2.763,06000
	DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL	**2.763,0600**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-74	FLYNQXX	UT	Quadre elèctric doble 2,4 KW 400 V, amb armari i peana de formigó.	Rend.: 1,000		1.754,73 €
			COST DIRECTE			1.754,73000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.754,7300**
P-75	FLYBFSTG2	UT	Soport T/Guia galv sense anclatge 2"	Rend.: 1,000		39,78 €
			COST DIRECTE			39,78000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**39,7800**
P-76	FLYBFZA80	UT	Sócal anclatge DN-080/80	Rend.: 1,000		403,68 €
			COST DIRECTE			403,68000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**403,6800**
P-77	FLYBFT120078	UT	Trampa accès doble FLYGT 1200X785	Rend.: 1,000		802,50 €
			COST DIRECTE			802,50000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**802,5000**
P-78	FLYNN10R	UT	Interruptor nivell ENM-10 vermell FLYGT 06 mts	Rend.: 1,000		118,61 €
			COST DIRECTE			118,61000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**118,6100**

FM211528 u Subministrament i col.locació d'hidrant soterrat amb dues sortides de 70 mm de diàmetre del tipus Barcelona, i connexió d'entrada de DN 100. Inclou arqueta i tapa. Cos fabricat en fosa nodular. L'eix d'acer inoxidable AISI 304; seient de llautó i juntes de NBR: Segons norma UNE 23407. Totalment finalitzt i funcionant. **Rend.: 1,000** **641,88 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	15,50000	=	46,50000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	18,04000	=	54,12000	
			Subtotal:					100,62000	100,62000
Materials									
	BM211520	u	Hidrant soterrat amb dues sortides de 100 mm de diàmetre del tipus Barcelona, i connexió d'entrada de DN 140. Inclou arqueta i tapa. Cos fabricat en fosa nodular. L'eix d'acer inoxidable AISI 304; seient de llautó i juntes de NBR: Segons norma UNE 23407 (ref. IHAC013 Pradinsa o similar).	1,000	x	538,43000	=	538,43000	
	BMY21000	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,000	x	1,32000	=	1,32000	

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:				539,75000	539,75000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				1,50930
			COST DIRECTE						641,87930
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**641,87930**

FM213628 u Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4´´ de diàmetre de connexió a la canonada, muntat a l'exterior **Rend.: 1,000** **372,79 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	15,50000	=	46,50000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	18,04000	=	54,12000	
			Subtotal:					100,62000	100,62000
Materials									
	BM213620	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4´´ de diàmetre de connexió a la canonada	1,000	x	269,34000	=	269,34000	
	BMY21000	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,000	x	1,32000	=	1,32000	
			Subtotal:					270,66000	270,66000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				1,50930
			COST DIRECTE						372,78930
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**372,78930**

FM6AP230 u Soldadura aluminotermica **Rend.: 1,000** **4,93 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,060	/R x	18,04000	=	1,08240	
			Subtotal:					1,08240	1,08240
Maquinària									
	CH100010	h	Desgast eines	4,000	/R x	0,30000	=	1,20000	
			Subtotal:					1,20000	1,20000
Materials									
	BFER0110	u	Cartutxo soldadura aluminotermica	1,000	x	2,64000	=	2,64000	
			Subtotal:					2,64000	2,64000
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,01082
			COST DIRECTE						4,93322
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,93322**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	FN12GS01	u	Subministrament i col.locació de vàlvula de comporta per gas de DN 100, màxim a 50ºC. Segons normes EN 1092-2: 1997, i DIN 2501. Cos de fosa, revestit amb epoxy, tant interior com exteriorment. Color groc. Inclòs trampilló. Totalment instal·lada	**Rend.: 1,000**	**483,36 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,430	/R x	18,04000	=	25,79720	
A013M000	h	Ajudant muntador	1,430	/R x	15,50000	=	22,16500	
		Subtotal:					47,96220	47,96220
Materials								
BN12D2PC	u	Boca per claus de fosa nodular, circular, de diàmetre exterior 15 cm i interior de 9 cm.	1,000	x	15,02000	=	15,02000	
BN12GS01	u	Vàlvula de comporta per gas de DN 100, màxim a 50ºC. Segons normes EN 1092-2: 1997, i DIN 2501. Cos de fosa, revestit amb epoxy, tant interior com exteriorment. Color groc.	1,000	x	419,90000	=	419,90000	
		Subtotal:					434,92000	434,92000
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,47962
		COST DIRECTE						483,36182
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**483,36182**

FN12GS02	u	Subministrament i col.locació de vàlvula de comporta per gas de DN 65, màxim a 50ºC. Segons normes EN 1092-2: 1997, i DIN 2501. Cos de fosa, revestit amb epoxy, tant interior com exteriorment. Color groc. Inclòs trampilló. Totalment instal·lada	**Rend.: 1,000** **435,76 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	1,430	/R x	15,50000	=	22,16500	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,430	/R x	18,04000	=	25,79720	
		Subtotal:					47,96220	47,96220
Materials								
BN12D2PC	u	Boca per claus de fosa nodular, circular, de diàmetre exterior 15 cm i interior de 9 cm.	1,000	x	15,02000	=	15,02000	
BN12GS02	u	Vàlvula de comporta per gas de DN 65, màxim a 50ºC. Segons normes EN 1092-2: 1997, i DIN 2501. Cos de fosa, revestit amb epoxy, tant interior com exteriorment. Color groc.	1,000	x	372,30000	=	372,30000	
		Subtotal:					387,32000	387,32000
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,47962
		COST DIRECTE						435,76182
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**435,76182**

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-79	**FPAAJ057**	m	Retirada i desconnexió de la línia d'enllumenat existent soterrada. Inclòs càrrega en camió i transport a l'abocador o a punt indicat per la DO situat a qualsevol distància.	**Rend.: 1,000**	**0,87 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,020	/R x	14,57000	=	0,29140	
		Subtotal:					0,29140	0,29140
Maquinària								
C1504R00	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,020	/R x	28,72000	=	0,57440	
		Subtotal:					0,57440	0,57440
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,00291
		COST DIRECTE						0,86871
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,86871**

FQ11ATW2	u	Banc doble de fusta tropical pintat i envernissat, de 200 cm de llargària, amb 35 llistons de 4x4 cm, amb respatller de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de fosa, ancorat amb daus de formigó	**Rend.: 1,000** **429,29 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	1,140	/R x	14,57000	=	16,60980	
A0121000	h	Oficial 1a	1,140	/R x	17,45000	=	19,89300	
		Subtotal:					36,50280	36,50280
Materials								
BQ11ATW1	u	Banc doble de fusta tropical pintat i envernissat, de 200 cm de llargària, amb 35 llistons de 4x4 cm, amb respatller de fusta, cargols i passadors d'acer cadmiat i suports de fosa	1,000	x	376,21000	=	376,21000	
D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,2816	x	55,61733	=	15,66184	
		Subtotal:					391,87184	391,87184
		DESPESES AUXILIARS			2,50 %			0,91257
		COST DIRECTE						429,28721
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**429,28721**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	FQ13N022	u	Banc de llosa de formigó armat de color gris granític o negre, acabat polit i hidrofugat, de 400 cm de llargària, suports amb perfils d'acer inoxidable, col·locat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**	**1.349,35 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,530	/R x	17,45000	=	9,24850	
	A0140000	h	Manobre	0,530	/R x	14,57000	=	7,72210	
					Subtotal:			16,97060	16,97060
Maquinària									
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,530	/R x	31,49000	=	16,68970	
					Subtotal:			16,68970	16,68970
Materials									
	BQ13N022	u	Banc de llosa de formigó armat de color gris granític o negre, acabat polit i hidrofugat, de 400 cm de llargària i suports amb perfils d'acer inoxidable	1,000	x	1.315,27000	=	1.315,27000	
					Subtotal:			1.315,27000	1.315,27000

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,42427
COST DIRECTE		1.349,35457
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.349,35457**

	FQ213112	u	Paperera trabucable de 45 cm de diàmetre, de planxa pintada d'1 mm de gruix, amb base perforada i suports de 50x20x1,5 mm, ancorada amb dau de formigó	**Rend.: 1,000**	**54,59 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	17,45000	=	6,98000	
	A0140000	h	Manobre	0,750	/R x	14,57000	=	10,92750	
					Subtotal:			17,90750	17,90750
Maquinària									
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,750	/R x	2,39000	=	1,79250	
					Subtotal:			1,79250	1,79250
Materials									
	BQ213110	u	Protecció de lluminaries d'acer galvanitzat diàmetre 50mm, 0,70x0,70m	1,000	x	30,22000	=	30,22000	
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,0792	x	55,61733	=	4,40489	
					Subtotal:			34,62489	34,62489

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,26861
COST DIRECTE		54,59350
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54,59350**

FQ2131XX	u	Protecció de lluminàries d'acer galvanitzat de diàmetre 50 mm, mesures 0,70 x 0,70 m	**Rend.: 1,000**	**63,20 €**

COST DIRECTE		63,20000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**63,2000**

FQ31V300	u	Subministre i col·locació de pilona cilindrica d'un metre l'alçada. Inclou fonament.	**Rend.: 1,000**	**30,00 €**

COST DIRECTE		30,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,0000**

FQ31V31C	u	Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de forma cilíndrica, de 30 cm de diàmetre i 110 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs amb forma de cercle complet, ancorada amb dau de formigó	**Rend.: 1,000**	**801,53 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x	17,45000	=	69,80000	
	A0140000	h	Manobre	4,000	/R x	14,57000	=	58,28000	
					Subtotal:			128,08000	128,08000
Materials									
	BQ3Z1300	u	Part proporcional d'accessoris i elements de muntatge per a connexió a la xarxa d'aigua potable i a la xarxa de sanejament de font per a exterior	1,000	x	18,69000	=	18,69000	
	BQ31V31C	u	Font per a exteriors d'acer, amb protecció antioxidant i pintura de partícules metàl·liques, de forma cilíndrica, de 30 cm de diàmetre i 110 cm d'alçària de mides aproximades, amb aixeta temporitzada i reixa de desguàs amb forma de cercle complet	1,000	x	646,00000	=	646,00000	
	D060M0B2	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,100	x	55,61733	=	5,56173	
					Subtotal:			670,25173	670,25173

DESPESES AUXILIARS	2,50 %	3,20200
COST DIRECTE		801,53373
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**801,53373**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-80	**FUSOBL90**	UT	Brida loca ferro zincada DN-080 PE 090	**Rend.: 1,000**		**28,53 €**
				COST DIRECTE		28,53000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,5300**
P-81	**FUSOK125**	UT	Te PE electrosoldable 160	**Rend.: 1,000**		**50,47 €**
				COST DIRECTE		50,47000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**50,4700**
P-82	**FUSOZ990**	UT	Colze PE electrosoldable 90º 090	**Rend.: 1,000**		**23,10 €**
				COST DIRECTE		23,10000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,1000**
P-83	**FUSOBL125125**	UT	Brida loca ferro zincada DN-160 PE 160	**Rend.: 1,000**		**42,28 €**
				COST DIRECTE		42,28000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**42,2800**
P-84	**FUSOE12590**	UT	Reducció electrosoldable 160-090	**Rend.: 1,000**		**35,90 €**
				COST DIRECTE		35,90000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,9000**
P-85	**FUSOVSDR111**	UT	Portabrida PE SDR-11 160 mm	**Rend.: 1,000**		**11,10 €**
				COST DIRECTE		11,10000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,1000**
P-86	**FUSOVSDR119**	UT	Portabrida PE SDR-11 090 MM	**Rend.: 1,000**		**7,34 €**
				COST DIRECTE		7,34000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,3400**
P-87	**FUSOZ4125**	UT	Colze electrosoldable 45º 160	**Rend.: 1,000**		**49,50 €**
				COST DIRECTE		49,50000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**49,5000**

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-88	**FUSOZ9125**	UT	Colze PE electrosoldable 90º 160	**Rend.: 1,000**		**46,21 €**
				COST DIRECTE		46,21000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,2100**
P-89	**FUSXME90**	UT	Manguito electrosoldable 090 mm	**Rend.: 1,000**		**9,23 €**
				COST DIRECTE		9,23000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,2300**
P-90	**FUSXME125**	UT	Manguito electrosoldable 160 mm	**Rend.: 1,000**		**17,89 €**
				COST DIRECTE		17,89000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,8900**
	G2111131	m3	Demolició de petites edificacions de qualsevol tipus d'obra fins a 150 m3 de volum aparent amb retroexcavadora mitjana i mitjans manuals i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió, inlou l'enderroc de la solera. Transport a l'abocador inclòs cànon. Gestió de tots els aprarllatges interiors.	**Rend.: 1,000**		**22,09 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x	14,57000	=	11,65600	
					Subtotal:			11,65600	11,65600
Maquinària									
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,200	/R x	51,32000	=	10,26400	
					Subtotal:			10,26400	10,26400
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,17484
				COST DIRECTE					22,09484
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**22,09484**

P-91	**G2143301**	m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa o armat , mixtes i amb reixats amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i transport a l'abocador inclou canon.	**Rend.: 1,000**				**19,93 €**	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	h	Manobre especialista	0,440	/R x	15,07000	=	6,63080	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	14,57000	=	5,82800	
					Subtotal:			12,45880	12,45880
Maquinària									
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0729	/R x	65,36000	=	4,76474	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,220	/R x	11,45000 =	2,51900	
					Subtotal:		7,28374	7,28374
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,18688
				COST DIRECTE				19,92942
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,92942**

G2192C04 m Demolició de vorada i rigola de formigó col.locada sobre formigó amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió. Transport a l'abocador. Inclou cànon. **Rend.: 1,000** **2,36 €**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària							
C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,050	/R x	47,19000 =	2,35950	
				Subtotal:		2,35950	2,35950
			COST DIRECTE				2,35950
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,35950**

P-92 G2212101 m3 Excavació en zona de desmunt, amb pendents superiors al 25 %, terreny compacte, amb mitjans mecànics i terres deixades a la vora. Acondicionament de terreny per realització de rases per a serveis. Inclou acondicionament del terreny al seu estat natural i reconstrucció de la pendent original. Inclou esbroçada de zona boscosa, gestió de residus inclosa. **Rend.: 1,000** **1,84 €**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	14,57000 =	0,14570	
				Subtotal:		0,14570	0,14570
Maquinària							
C13124A0	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,027	/R x	62,63000 =	1,69101	
				Subtotal:		1,69101	1,69101
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00219
			COST DIRECTE				1,83890
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,83890**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-93	**G2220000**	ml	Protecció sota vial amb tub de PVC DN 315, formigonat	**Rend.: 1,000**		**24,00 €**
				COST DIRECTE		24,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,0000**
P-94	**G2220001**	ml	Col·locació de malla senyalitzadora	**Rend.: 1,000**		**0,23 €**
				COST DIRECTE		0,23000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,2300**
P-95	**G2220002**	ut	Instal·lació placa senyalització hidrant	**Rend.: 1,000**		**86,88 €**
				COST DIRECTE		86,88000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**86,8800**
P-96	**G2220003**	ut	Cata reposició d'escomesa amb mitjans manuals	**Rend.: 1,000**		**105,00 €**
				COST DIRECTE		105,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**105,0000**
P-97	**G2220004**	ut	Obertura de cata per localització de serveis de companyies	**Rend.: 1,000**		**32,00 €**
				COST DIRECTE		32,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,0000**
	G2220005	ml	Excavació de rasa en terra en zona urbana, de 0,40x0,70, inclou subministre i estesa d'arena i reblert	**Rend.: 1,000**		**23,12 €**
				COST DIRECTE		23,12000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,1200**
P-98	**G2220006**	ml	Excavació de rasa en calçada de 0,40x0,80, inclou demlició de paviment, reblet i reposició de paviment	**Rend.: 1,000**		**75,00 €**
				COST DIRECTE		75,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**75,0000**
P-99	**G2220007**	ut	Obertura decata en terra amb mitjans mecànics, amb ajuda manual de manobre	**Rend.: 1,000**		**95,00 €**
				COST DIRECTE		95,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**95,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-100	G2220008	ml	Excavació de rasa en terra en zona de nova urbanització amb l'esplanada executada de 0,40x0,30, inclou subministre i estesa d'arena	**Rend.: 1,000**	**9,15 €**

COST DIRECTE		9,15000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,1500**

	G2220009	m2	Neteja i esbrossada del terreny amb mitjans mecànics, inclou transport residu i taxes	**Rend.: 1,000**	**4,20 €**

COST DIRECTE		4,20000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,2000**

	G2220010	ut	Obertura de cata de 0,80x0,80 En zona pavimentada amb mitjans manuals, inclou reposició de paviment	**Rend.: 1,000**	**330,76 €**

COST DIRECTE		330,76000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**330,7600**

P-101	G2225111	ml	Retirada de canonada de fibrociment existent i gestió de residus especials. Inclou la retirada manual i amb els mitjans de protecció adequats així com el transport al centre de gestió de residus especialitzat.	**Rend.: 1,000**	**4,00 €**

COST DIRECTE		4,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,0000**

P-102	G2225121	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	**Rend.: 0,460**	**12,04 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x 14,57000	=	1,26696	
				Subtotal:			1,26696	1,26696
Maquinària								
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1328	/R x 37,25000	=	10,75391	
				Subtotal:			10,75391	10,75391

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01900
COST DIRECTE		12,03987
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,03987**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-103	G2225122	ut	Partida de treballs de paleteria sobre el mur de tancament de parcel·la per adequar la nova escomesa d'aigua potable, incloent el subministrament i la col·locació de la portella, la formació de regates i del nínxol d'allotjament del comptador, la instal·lació d'un contratub encastat de polietilè de 50 mm. o 70 mm i 6 atm., per a rebre l'escomesa, entre el nínxol i la vorera, i la reposició de la paret i/o tanca a l'estat primitiu. Inclou l'arrebossat de l'interior del nínxol. Càrrega i retirada a abocador dels materials sobrants.	**Rend.: 1,000**	**100,00 €**

COST DIRECTE		100,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**100,0000**

P-104	G228FH0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 1,5 i fins a 2 m, amb sorra , en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	**Rend.: 1,000**	**28,87 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C1335080	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,030	/R x 37,57000	=	1,12710	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,1328	/R x 37,25000	=	4,94680	
				Subtotal:			6,07390	6,07390
Materials								
	B0330A00	t	Grava de pedrera, de 5 a 12 mm	1,700	x 13,41000	=	22,79700	
				Subtotal:			22,79700	22,79700

COST DIRECTE		28,87090
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,87090**

	G31512H4	m3	Formigó per a rases i pous, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**	**61,16 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x 14,57000	=	2,91400	
				Subtotal:			2,91400	2,91400
Maquinària								
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080	/R x 113,57000	=	9,08560	
				Subtotal:			9,08560	9,08560
Materials								
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,020	x 48,15000	=	49,11300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:		49,11300	49,11300
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04371
				COST DIRECTE				61,15631
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**61,15631**

	G32515H2	m3	Formigó per a murs de contenció HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba	**Rend.:**	**1,000**			**67,26**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,330	/R x	14,57000	=	4,80810	
					Subtotal:			4,80810	4,80810
Maquinària									
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,110	/R x	113,57000	=	12,49270	
					Subtotal:			12,49270	12,49270
Materials									
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,035	x	48,15000	=	49,83525	
					Subtotal:			49,83525	49,83525
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%			0,12020
				COST DIRECTE					67,25625
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**67,25625**

	G32516H2	m3	Formigó per a murs de contenció (fonament i alçat) HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba	**Rend.:**	**1,000**			**69,77**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,330	/R x	14,57000	=	4,80810	
					Subtotal:			4,80810	4,80810
Maquinària									
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,110	/R x	113,57000	=	12,49270	
					Subtotal:			12,49270	12,49270
Materials									
	B065E60B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,035	x	50,58000	=	52,35030	
					Subtotal:			52,35030	52,35030

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,12020
				COST DIRECTE				69,77130
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**69,77130**

	G32B3101	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, de diàmetre com a màxim 16 mm per a l'armadura de murs de contenció	**Rend.:**	**1,000**			**1,03**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	17,45000	=	0,17450	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,012	/R x	15,50000	=	0,18600	
					Subtotal:			0,36050	0,36050
Materials									
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0061	x	0,89000	=	0,00543	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	0,65848	=	0,65848	
					Subtotal:			0,66391	0,66391
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,00541
				COST DIRECTE					1,02982
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,02982**

	G32G11P0	m2	Mur a peu de plataforma, de plaques prefabricades de formigó armat en forma de creu, per a armar el terraplè, fins a 6 m d'alçària, com a màxim	**Rend.:**	**1,000**			**86,51**	**€**
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,620	/R x	14,57000	=	9,03340	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,177	/R x	17,45000	=	3,08865	
					Subtotal:			12,12205	12,12205
Maquinària									
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,177	/R x	31,49000	=	5,57373	
					Subtotal:			5,57373	5,57373
Materials									
	B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,003	x	6,86000	=	0,02058	
	B35B1110	m2	Placa prefabricada de formigó armat en forma de creu amb ancoratge, fleix d'acer galvanitzat i junts, per a mur de 0 a 6 m d'alçària	1,050	x	65,29000	=	68,55450	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,2222	x	0,26000	=	0,05777	
					Subtotal:			68,63285	68,63285

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18183
COST DIRECTE			86,51046
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**86,51046**

G32G21P0 m2 Mur a peu de plataforma, de plaques prefabricades decoratives de formigó armat en forma de creu, per a armar el terraplè, fins a 6 m d'alçària, com a màxim **Rend.: 1,000** **93,53 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,620	/R x	14,57000	=	9,03340	
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,177	/R x	17,45000	=	3,08865	
		Subtotal:					12,12205	12,12205
Maquinària								
C1503300	h	Camió grua de 3 t	0,177	/R x	31,49000	=	5,57373	
		Subtotal:					5,57373	5,57373
Materials								
B35B2110	m2	Placa prefabricada de formigó armat en forma de creu, tipus decoratiu amb ancoratge, fleix d'acer galvanitzat i junts, per a mur de < 6 m d'alçària	1,050	x	71,98000	=	75,57900	
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,2222	x	0,26000	=	0,05777	
B0D625A0	cu	Puntal metàl.lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,003	x	6,86000	=	0,02058	
		Subtotal:					75,65735	75,65735

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,18183
COST DIRECTE		93,53496
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**93,53496**

G38511M1 m3 Formigó per a riostres i basaments, HM-20/P/40/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió **Rend.: 1,000** **48,50 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	14,57000	=	5,09950	
		Subtotal:					5,09950	5,09950
Materials								
B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,020	x	42,47000	=	43,31940	
		Subtotal:					43,31940	43,31940

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07649
COST DIRECTE			48,49539
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**48,49539**

G38B1101 kg Armadura per a riostres i basaments AP400 S en barres de diàmetre com a màxim 16 mm, d'acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2 **Rend.: 1,000** **0,96 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,007	/R x	17,45000	=	0,12215	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	15,50000	=	0,12400	
		Subtotal:					0,24615	0,24615
Materials								
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,006	x	0,89000	=	0,00534	
D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B400S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,000	x	0,70048	=	0,70048	
		Subtotal:					0,70582	0,70582

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00369
COST DIRECTE		0,95566
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,95566**

G3D17AB3 m Execució de micropilons sense entubació de 170 mm de diàmetre amb menys d'un 25% de perforació en formigó en massa o roca tova, armat amb tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm2 de límit elàstic, 139.7 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix i injecció única amb beurada de ciment CEM I 42,5 R **Rend.: 1,000** **53,36 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	17,45000	=	3,49000	
A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	14,57000	=	2,91400	
A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	15,07000	=	3,01400	
		Subtotal:					9,41800	9,41800
Maquinària								
C3H11250	h	Equip per a injeccions profundes, amb bomba de pressió baixa i carro de perforació per a barrines fins a 200 mm de diàmetre	0,200	/R x	81,25000	=	16,25000	
		Subtotal:					16,25000	16,25000
Materials								
B3DB6G70	m	Tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm2 de límit elàstic, 139.7 mm de diàmetre i de 9	1,020	x	22,45000	=	22,89900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			mm de gruix					
	B0511601	t	Ciment pòrtland CEM I 42,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0492	x	91,81000 =	4,51705	
	B0111000	m3	Aigua	0,030	x	1,19000 =	0,03570	
						Subtotal:	27,45175	27,45175
						DESPESES AUXILIARS 2,50 %		0,23545
						COST DIRECTE		53,35520
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**53,35520**
	G3D1H5B3	m	Execució de micropilons amb entubació recuperable de 170 mm de diàmetre amb menys d'un 25% de perforació en formigó armat o roca dura, armat amb tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm2 de límit elàstic, 139.7 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix i injecció repetitiva selectiva amb beurada de ciment CEM I 52,5 R	**Rend.: 1,000**			**70,79**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,325	/R x	14,57000 =	4,73525	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,325	/R x	15,07000 =	4,89775	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,325	/R x	17,45000 =	5,67125	
						Subtotal:	15,30425	15,30425
Maquinària								
	C3H11250	h	Equip per a injeccions profundes, amb bomba de pressió baixa i carro de perforació per a barrines fins a 200 mm de diàmetre	0,325	/R x	81,25000 =	26,40625	
						Subtotal:	26,40625	26,40625
Materials								
	B0111000	m3	Aigua	0,0375	x	1,19000 =	0,04463	
	B0511801	t	Ciment pòrtland CEM I 52,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0588	x	97,79000 =	5,75005	
	B3DB6G70	m	Tub d'acer per a l'execució de micropilons, de 560 N/mm2 de límit elàstic, 139.7 mm de diàmetre i de 9 mm de gruix	1,020	x	22,45000 =	22,89900	
						Subtotal:	28,69368	28,69368
						DESPESES AUXILIARS 2,50 %		0,38261
						COST DIRECTE		70,78679
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**70,78679**

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	G3DZ2000	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de micropilons	**Rend.: 1,000**			**1.612,51**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària								
	C3HZ2000	u	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de micropilons	1,000	/R x	1.612,51000 =	1.612,51000	
						Subtotal:	1.612,51000	1.612,51000
						COST DIRECTE		1.612,51000
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.612,51000**
	G450U040	m3	Formigó HM-20/P/20/IIa per a elements de suport, prismes de protecció, ietc. nclòs col·locació, vibrat i curat	**Rend.: 23,400**			**55,65**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013U001	h	Ajudant	2,000	/R x	10,51000 =	0,89829	
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	14,57000 =	1,24530	
	A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	17,45000 =	1,49145	
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x	18,49000 =	0,79017	
						Subtotal:	4,42521	4,42521
Maquinària								
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	1,200	/R x	10,82000 =	0,55487	
	C1701U10	h	Camió amb bomba de formigonar	0,600	/R x	67,29000 =	1,72538	
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	2,400	/R x	1,29000 =	0,13231	
						Subtotal:	2,41256	2,41256
Materials								
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1,050	x	46,45000 =	48,77250	
						Subtotal:	48,77250	48,77250
						DESPESES AUXILIARS 1,00 %		0,04425
						COST DIRECTE		55,65452
						DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**55,65452**
P-105	**G4LV55HA**	m2	Sostre de 20+5 cm, de llosa alveolar de formigó pretesat de 20 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 172,7 a 190,9 kNm per m d'amplària de moment flector últim	**Rend.: 1,000**			**50,22**	**€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	14,57000 =	2,18550	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150	/R x	17,45000	=	2,61750	
					Subtotal:			4,80300	4,80300
Maquinària									
	C150G800	h	Grua autopropulsada de 12 t	0,150	/R x	36,49000	=	5,47350	
					Subtotal:			5,47350	5,47350
Materials									
	B4LV05HD	m2	Llosa alveolar de formigó pretesat de 20 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 136,5 a 146,0 kNm per m d'amplària de moment flector últim	1,000	x	39,87000	=	39,87000	
					Subtotal:			39,87000	39,87000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07205
			COST DIRECTE						50,21855
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**50,21855**

G6A18000 pa Partida alçada d'adaptació d'entrada a nova rasant del carrer. Inclou descollar la porta metàl·lica, elevació de pilars amb el mateix material que l'existent, demolició de paviment i reconstrucció i tornar a collar la porta. **Rend.: 1,000** **661,63** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	5,000	/R x	17,45000	=	87,25000	
	A0121000	h	Oficial 1a	4,000	/R x	17,45000	=	69,80000	
	A0140000	h	Manobre	5,000	/R x	14,57000	=	72,85000	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	4,900	/R x	17,45000	=	85,50500	
					Subtotal:			315,40500	315,40500
Maquinària									
	C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	2,000	/R x	11,45000	=	22,90000	
					Subtotal:			22,90000	22,90000
Partides d'obra									
	E612353V	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració manual, HD, de 290x140x50 mm, d'una cara vista, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	2,000	x	50,55166	=	101,10332	
	F9365G11	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	4,000	x	55,55511	=	222,22044	
					Subtotal:			323,32376	323,32376

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			COST DIRECTE						661,62876
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**661,62876**

G6A18NA4 m Reixat d'acer d'alçària 1,5 m amb acabat galvanitzat amb bastidor de 2,65x1,5 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i diàmetre 6 mm, i pals de tub de 50x30x2 mm, col·locats cada 2,8 m sobre daus de formigó **Rend.: 1,000** **42,56** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	18,04000	=	1,62360	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,240	/R x	17,45000	=	4,18800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	15,50000	=	3,72000	
					Subtotal:			9,53160	9,53160
Materials									
	B6A18NA4	m	Reixat d'alçària 1,5 m, d'acer galvanitzat amb bastidor de 2,65x1,5 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm i pals de tub de 50x30x2 mm col·locats cada 2,8 m	1,000	x	31,92000	=	31,92000	
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0165	x	58,46847	=	0,96473	
					Subtotal:			32,88473	32,88473
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14297
			COST DIRECTE						42,55930
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**42,55930**

G6A1CEA1 u Porta de dues fulles de 3x2 m, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x50 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, sòcol de planxa d'1,5 mm, muntants de 100x100 mm, passador, pany i pom **Rend.: 1,000** **506,45** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x	17,45000	=	34,90000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	14,57000	=	14,57000	
					Subtotal:			49,47000	49,47000
Materials									
	B6A1CEA1	u	Porta de dues fulles de mides 3x2 m, d'acer galvanitzat, amb bastidor de tub de 80x50 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm, sòcol de planxa d'1,5 mm, muntants de 100x100 mm, passador, pany i pom	1,000	x	448,01000	=	448,01000	
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de	0,1208	x	64,01610	=	7,73314	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l				
				Subtotal:		455,74314	455,74314
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,23675
				COST DIRECTE			506,44989
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**506,44989**

G6A1LQA4 m Reixat d'acer d'alçària 2 m amb acabat galvanitzat amb bastidor de 2,65x2 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i diàmetre 6 mm, i pals de tub de 50x30x2 mm, col.locats cada 2,8 m sobre daus de formigó **Rend.: 1,000** **54,74** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,260	/R x	15,50000	=	4,03000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,260	/R x	17,45000	=	4,53700	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	18,04000	=	1,98440	
					Subtotal:			10,55140	10,55140
Materials									
	B6A1LQA4	m	Reixat d'alçària 2 m, d'acer galvanitzat amb bastidor de 2,65x2 m de tub de 50x30x2 mm i malla electrosoldada de 200x50 mm i D 6 mm i pals de tub de 50x30x2 mm col.locats cada 2,8 m	1,000	x	43,07000	=	43,07000	
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,0165	x	58,46847	=	0,96473	
					Subtotal:			44,03473	44,03473
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,15827
				COST DIRECTE					54,74440
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**54,74440**

G7B11E0L m2 Subministrament i col·locació de làmina geotextil no teixit, tipus FPP-150gr/m2. Inclòs retalls i cavalcaments. Totalment col·locada. **Rend.: 1,000** **1,88** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0137000	h	Ajudant col.locador	0,020	/R x	15,50000	=	0,31000	
	A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,040	/R x	17,45000	=	0,69800	
					Subtotal:			1,00800	1,00800
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7B11E00	m2	làmina geotextil no teixit, tipus FPP-150gr/m2	1,100	x	0,78000	=	0,85800
					Subtotal:			0,85800
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %			0,01008
				COST DIRECTE				1,87608
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,87608**

G7J1AA6A m Formació de junt de dilatació, en peces formigonades ´´in situ´´, amb perfil elastomèric d'ànima circular de 200 mm d'amplària, col.locat a l'interior **Rend.: 1,000** **40,87** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,050	/R x	15,50000	=	0,77500	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,100	/R x	17,45000	=	1,74500	
					Subtotal:			2,52000	2,52000
Materials									
	B7J10A61	m	Perfil elastomèric d'ànima circular de 200 mm d'amplària per a junt de dilatació interior	1,050	x	36,49000	=	38,31450	
					Subtotal:			38,31450	38,31450
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,03780
				COST DIRECTE					40,87230
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**40,87230**

G9E1S00P m2 Paviment de panot per a pas de vianants de color amb tacs de 20x20x4 cm, col.locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta **Rend.: 1,000** **28,25** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,551	/R x	17,45000	=	9,61495	
	A0140000	h	Manobre	0,418	/R x	14,57000	=	6,09026	
					Subtotal:			15,70521	15,70521
Materials									
	B9E1S000	m2	Panot de color amb tacs de 20x20x4 cm, per a pas de vianants	1,020	x	8,24000	=	8,40480	
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,0031	x	117,22000	=	0,36338	
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,19000	=	0,00119	
	B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	0,2489	x	2,40000	=	0,59736	
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica 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 amb formigonera de 165 l	0,0315	x	93,46259	=	2,94407	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		12,31080	12,31080
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23558
				COST DIRECTE			28,25159
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,25159**

G9H1U020 t Mescla bituminosa en calent AC 22 bin B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum **Rend.: 70,000** **28,89 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x	18,49000	=	0,26414	
A0150000	h	Manobre especialista	4,000	/R x	15,07000	=	0,86114	
A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	17,45000	=	0,49857	
				Subtotal:			1,62385	1,62385
Maquinària								
C1709B0U	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	1,000	/R x	53,66000	=	0,76657	
C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	4,000	/R x	69,37000	=	3,96400	
C170U035	h	Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t	1,000	/R x	61,05000	=	0,87214	
C170U051	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	1,000	/R x	64,59000	=	0,92271	
				Subtotal:			6,52542	6,52542
Materials								
B9H1U020	t	Mescla bituminosa en calent AC 22 S per a capa intermitja, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	1,000	x	20,74000	=	20,74000	
				Subtotal:			20,74000	20,74000
				COST DIRECTE				28,88927
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**28,88927**

G9H1U612 t Mescla bituminosa en calent AC16 surf B 50/70 S, inclòs filler, estesa i compactada, sense incloure betum **Rend.: 65,000** **30,81 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x	18,49000	=	0,28446	
A0121000	h	Oficial 1a	2,000	/R x	17,45000	=	0,53692	
A0150000	h	Manobre especialista	4,000	/R x	15,07000	=	0,92738	
				Subtotal:			1,74876	1,74876
Maquinària								
C1709B0U	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	1,000	/R x	53,66000	=	0,82554	
C170U035	h	Piconadora autopropulsada de 14 a 16 t	1,000	/R x	61,05000	=	0,93923	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
C170U051	h	Corró vibratori autopropulsat pneumàtic	1,000	/R x	64,59000	=	0,99369	
C1501U01	h	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	4,000	/R x	69,37000	=	4,26892	
				Subtotal:			7,02738	7,02738
Materials								
B9H1U612	t	Mescla bituminosa en calent AC16 S per a capa de trànsit, inclòs filler, sense incloure betum, a peu de planta asfàltica	1,000	x	22,03000	=	22,03000	
				Subtotal:			22,03000	22,03000
				COST DIRECTE				30,80614
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**30,80614**

G9J12300 t Reg d'imprimació amb quitrà BQ-30 **Rend.: 1,000** **527,53 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	17,45000	=	3,49000	
A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	14,57000	=	29,14000	
				Subtotal:			32,63000	32,63000
Maquinària								
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,700	/R x	20,59000	=	14,41300	
				Subtotal:			14,41300	14,41300
Materials								
B055STB0	kg	Quitrà tipus BQ-30	1.000,000	x	0,48000	=	480,00000	
				Subtotal:			480,00000	480,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,48945
				COST DIRECTE				527,53245
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**527,53245**

G9J13400 t Reg d'adherència amb betum asfàltic modificat amb polímers BM-3b **Rend.: 1,000** **366,67 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	2,000	/R x	14,57000	=	29,14000	
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	17,45000	=	3,49000	
				Subtotal:			32,63000	32,63000
Maquinària								
C1702D00	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,700	/R x	20,59000	=	14,41300	
C170E000	h	Escombradora autopropulsada	0,300	/R x	30,46000	=	9,13800	
				Subtotal:			23,55100	23,55100
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B055JHDM	kg	Betum asfàltic modificat amb polímers tipus BM-3b	1.000,000	x	0,31000 =	310,00000	
						Subtotal:	310,00000	310,00000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,48945
					COST DIRECTE			366,67045
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**366,67045**

GB2A1001	m	Perfil longitudinal flexible Mixte de fusta i d'acer galvanitzat de secció de circular amb característiques AASHO, per a barreres de seguretat, col·locat sobre suport	**Rend.: 1,000**		**22,28**	**€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x 14,57000 =	3,64250	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x 17,45000 =	3,49000	
					Subtotal:	7,13250	7,13250
Materials							
	BBMZP010	u	Part proporcional d'elements de fixació, per a barreres de seguretat	0,350	x 5,33000 =	1,86550	
	BBM2AA00	m	Barrera de seguretat flexible mixte de fusta i d'acer galvanitzat, formada per perfil longitudinal, de secció circular amb característiques AASHO	1,000	x 13,18000 =	13,18000	
					Subtotal:	15,04550	15,04550
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10699
					COST DIRECTE		22,28499
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,28499**

GB2B4133	u	Suport de perfil, C-120 per a barreres de seguretat flexibles, de fusta i acer entre 0,75 i 1 m de llargària, amb dos amortidors, col·locat soldat	**Rend.: 1,000**		**34,10**	**€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,650	/R x 15,56000 =	10,11400	
	A0121000	h	Oficial 1a	0,020	/R x 17,45000 =	0,34900	
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,070	/R x 17,75000 =	1,24250	
	A0140000	h	Manobre	0,055	/R x 14,57000 =	0,80135	
					Subtotal:	12,50685	12,50685
Maquinària							
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,100	/R x 2,28000 =	0,22800	
	CZ112000	h	Grup electrògen de 20 a 30 kVA	0,100	/R x 6,25000 =	0,62500	
					Subtotal:	0,85300	0,85300
Materials							

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BBMZA810	u	Amortidor de perfil d'acer galvanitzat, de secció en doble ona, per a barreres de seguretat	2,000	x	6,79000 =	13,58000	
	BBMZ1210	m	Suport de perfil d'acer galvanitzat C-120, per a barreres de seguretat	0,880	x	6,84000 =	6,01920	
	B44Z502A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,250	x	0,76000 =	0,95000	
						Subtotal:	20,54920	20,54920
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,18760
						COST DIRECTE		34,09665
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,09665**

GB2Z1000	u	Extrem ancorat de barrera flexible de fusta i acer	**Rend.: 1,000**		**314,91**	**€**

			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	h	Oficial 1a	1,060	/R x 17,45000 =	18,49700	
	A0140000	h	Manobre	6,500	/R x 14,57000 =	94,70500	
					Subtotal:	113,20200	113,20200
Materials							
	BBMZP010	u	Part proporcional d'elements de fixació, per a barreres de seguretat	3,000	x 5,33000 =	15,99000	
	BBM2AA00	m	Barrera de seguretat flexible mixte de fusta i d'acer galvanitzat, formada per perfil longitudinal, de secció circular amb característiques AASHO	8,000	x 13,18000 =	105,44000	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	0,220	x 0,93000 =	0,20460	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,650	x 0,26000 =	0,16900	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,140	x 0,99000 =	0,13860	
	B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2	12,250	x 0,46000 =	5,63500	
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	1,200	x 60,35847 =	72,43016	
					Subtotal:	200,00736	200,00736
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,69803
					COST DIRECTE		314,90739
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**314,90739**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	GBA1F110	m	Pintat sobre paviment d'una faixa discontínua de 15 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina autopropulsada	**Rend.: 1,000**	**0,92 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,008	/R x	17,45000	=	0,13960	
	A0140000	h	Manobre	0,004	/R x	14,57000	=	0,05828	
					Subtotal:			0,19788	0,19788
Maquinària									
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial autopropulsada	0,004	/R x	25,45000	=	0,10180	
					Subtotal:			0,10180	0,10180
Materials									
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,0377	x	3,24000	=	0,12215	
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,0755	x	6,61000	=	0,49906	
					Subtotal:			0,62121	0,62121

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00297
COST DIRECTE			0,92386
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,92386**

	GBA21111	m	Pintat sobre paviment de faixa transversal discontínua de 50 cm 0,5/0,5, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	**Rend.: 1,000**	**1,59 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,016	/R x	17,45000	=	0,27920	
	A0140000	h	Manobre	0,008	/R x	14,57000	=	0,11656	
					Subtotal:			0,39576	0,39576
Maquinària									
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,008	/R x	19,46000	=	0,15568	
					Subtotal:			0,15568	0,15568
Materials									
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,0632	x	3,24000	=	0,20477	
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,1255	x	6,61000	=	0,82956	
					Subtotal:			1,03433	1,03433

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00594
COST DIRECTE			1,59171
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,59171**

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	GBA22311	m	Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 50 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	**Rend.: 1,000**	**2,62 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,016	/R x	17,45000	=	0,27920	
	A0140000	h	Manobre	0,008	/R x	14,57000	=	0,11656	
					Subtotal:			0,39576	0,39576
Maquinària									
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,008	/R x	19,46000	=	0,15568	
					Subtotal:			0,15568	0,15568
Materials									
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,1255	x	3,24000	=	0,40662	
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,2499	x	6,61000	=	1,65184	
					Subtotal:			2,05846	2,05846

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00594
COST DIRECTE			2,61584
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,61584**

	GBA22511	m	Pintat sobre paviment de faixa transversal contínua de 30 cm, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	**Rend.: 1,000**	**1,65 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,012	/R x	17,45000	=	0,20940	
	A0140000	h	Manobre	0,006	/R x	14,57000	=	0,08742	
					Subtotal:			0,29682	0,29682
Maquinària									
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,006	/R x	19,46000	=	0,11676	
					Subtotal:			0,11676	0,11676
Materials									
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,1499	x	6,61000	=	0,99084	
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,0755	x	3,24000	=	0,24462	
					Subtotal:			1,23546	1,23546

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00445
COST DIRECTE			1,65349
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,65349**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	GBA31110	m2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura reflectora i microesferes de vidre, amb màquina d'accionament manual	**Rend.: 1,000**	**6,55 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	0,070	/R x	17,45000	=	1,22150	
	A0140000	h	Manobre	0,035	/R x	14,57000	=	0,50995	
					Subtotal:			1,73145	1,73145
Maquinària									
	C1B02B00	h	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,035	/R x	19,46000	=	0,68110	
					Subtotal:			0,68110	0,68110
Materials									
	BBA1M000	kg	Microesferes de vidre	0,2499	x	3,24000	=	0,80968	
	BBA11000	kg	Pintura reflectora per a senyalització	0,4998	x	6,61000	=	3,30368	
					Subtotal:			4,11336	4,11336
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,02597
				COST DIRECTE					6,55188
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,55188**

P-106	**GBB11111**	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, circular o rectangular de 60 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**	**25,72**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	15,50000	=	1,55000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	18,04000	=	1,80400	
					Subtotal:			3,35400	3,35400
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,025	/R x	33,24000	=	0,83100	
					Subtotal:			0,83100	0,83100
Materials									
	BBM11101	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de costat, acabada amb pintura no reflectora	1,000	x	21,48000	=	21,48000	
					Subtotal:			21,48000	21,48000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05031
				COST DIRECTE					25,71531
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,71531**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	GBB11251	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**	**30,53 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	18,04000	=	3,60800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	15,50000	=	3,10000	
					Subtotal:			6,70800	6,70800
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,050	/R x	33,24000	=	1,66200	
					Subtotal:			1,66200	1,66200
Materials									
	BBM12601	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	1,000	x	22,06000	=	22,06000	
					Subtotal:			22,06000	22,06000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,10062
				COST DIRECTE					30,53062
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**30,53062**

	GBB11261	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, circular de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**	**55,34**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	15,50000	=	3,87500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	18,04000	=	4,51000	
					Subtotal:			8,38500	8,38500
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,062	/R x	33,24000	=	2,06088	
					Subtotal:			2,06088	2,06088
Materials									
	BBM12701	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	1,000	x	44,77000	=	44,77000	
					Subtotal:			44,77000	44,77000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,12578
				COST DIRECTE					55,34166
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**55,34166**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	GBB11361	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, octogonal de 90 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	**Rend.:**	**1,000**		**58,87 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,250	/R x	15,50000	=	3,87500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,250	/R x	18,04000	=	4,51000	
			Subtotal:					8,38500	8,38500
Maquinària									
	C1503000	h	Camió grua	0,062	/R x	33,24000	=	2,06088	
			Subtotal:					2,06088	2,06088
Materials									
	BBM13701	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 90 cm de diàmetre, acabada amb pintura no reflectora	1,000	x	48,30000	=	48,30000	
			Subtotal:					48,30000	48,30000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,12578
COST DIRECTE		58,87166
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**58,87166**

P-107	**GBB1U177**	m2	Placa complementària d'acer galvanitzat superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, per a senyal de trànsit (S-800/S-870), amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure suport, totalment col·locada	**Rend.:**	**1,550**		**213,93**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013U001	h	Ajudant	1,000	/R x	10,51000	=	6,78065	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	17,45000	=	11,25806	
			Subtotal:					18,03871	18,03871
Maquinària									
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,250	/R x	37,32000	=	6,01935	
			Subtotal:					6,01935	6,01935
Materials									
	BBM1U177	m2	Placa complementària d'acer galvanitzat superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport	1,000	x	189,87000	=	189,87000	
			Subtotal:					189,87000	189,87000

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		213,92806
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**213,92806**

P-108	**GBBVU203**	m	Pal d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, segons designació MC del Plec de Prescripcions Tècniques, per a suport de senyals de trànsit, col·locat	**Rend.:**	**21,000**		**25,02**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013U001	h	Ajudant	1,000	/R x	10,51000	=	0,50048	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	17,45000	=	0,83095	
			Subtotal:					1,33143	1,33143
Maquinària									
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,250	/R x	37,32000	=	0,44429	
			Subtotal:					0,44429	0,44429
Materials									
	BBMZU611	m	Pal d'alumini de 90 mm de diàmetre, designació MC del Plec de Prescripcions, per a suport de senyals de trànsit	1,000	x	23,24000	=	23,24000	
			Subtotal:					23,24000	23,24000

COST DIRECTE		25,01572
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,01572**

P-109	**GBBVU250**	m3	Fonamentació per a plaques i panells de senyalització vertical d'alumini i pals de poliéster reforçat amb fibra de vidre, amb formigó HM-20, inclosa excavació, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant i col·locació dels elements necessaris per a la correcta col·locació, segons plànols, totalment acabada	**Rend.:**	**1,250**		**141,47**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0112000	h	Cap de colla	0,300	/R x	18,49000	=	4,43760	
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	17,45000	=	13,96000	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	15,07000	=	12,05600	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	14,57000	=	11,65600	
			Subtotal:					42,10960	42,10960
Maquinària									
	C1700006	h	Vibrador intern de formigó	2,000	/R x	1,29000	=	2,06400	
	CZ12U00A	h	Compressor portàtil de 7/10 m3/min de cabal	1,000	/R x	10,82000	=	8,65600	
	C110U025	h	Retroexcavadora de 95 hp, amb martell de 800 kg a 1500 kg	0,100	/R x	65,36000	=	5,22880	
	C15019U0	h	Camió de 250 hp, de 20 t (9,6 m3)	0,400	/R x	45,97000	=	14,71040	
	C131U028	h	Retroexcavadora de 95 hp, tipus CAT-446 o equivalent	0,300	/R x	54,00000	=	12,96000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		43,61920	43,61920
Materials									
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	1,200	x	46,45000	=	55,74000	
						Subtotal:		55,74000	55,74000
						COST DIRECTE			141,46880
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**141,46880**

GBBZU006 u Suport rectangular d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a la col·locació de dues senyals de trànsit en carreteres, inclòs fonamentació i col·locació **Rend.: 2,500** **112,11** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	17,45000	=	6,98000	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	15,07000	=	6,02800	
						Subtotal:		13,00800	13,00800
Maquinària									
	C131U025	h	Retroexcavadora de 74 hp, tipus CAT-428 o equivalent	0,250	/R x	43,40000	=	4,34000	
	C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,200	/R x	37,32000	=	2,98560	
						Subtotal:		7,32560	7,32560
Materials									
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	0,175	x	46,45000	=	8,12875	
	BBMZU106	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyals de trànsit	4,400	x	19,01000	=	83,64400	
						Subtotal:		91,77275	91,77275
						COST DIRECTE			112,10635
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**112,10635**

GD5A5A05 m Drenatge amb tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 100 mm de diàmetre i reblert amb material filtrant fins a 50 cm per sobre del dren **Rend.: 1,000** **16,40** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,170	/R x	17,45000	=	2,96650	
	A0140000	h	Manobre	0,290	/R x	14,57000	=	4,22530	
						Subtotal:		7,19180	7,19180
Maquinària									
	C133A0K0	h	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,100	/R x	4,08000	=	0,40800	

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,051	/R x	37,25000	=	1,89975	
						Subtotal:		2,30775	2,30775
Materials									
	B0330020	t	Grava de pedrera, per a drens	0,440	x	12,93000	=	5,68920	
	BD5B1A00	m	Tub circular perforat de polietilè d'alta densitat de 100 mm de diàmetre	1,050	x	1,05000	=	1,10250	
						Subtotal:		6,79170	6,79170
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10788
						COST DIRECTE			16,39913
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,39913**

GD5AUD20 m Subministrament i col·locació de canonada per drenatge d'Uralita o similar, amb tub ranurat corrugat de doble paret, de DN 200 mm. Format per PVC-U, de color teula i longitud 6 m. Unió entre tubs mitjançant junta elàstica a l'extrem del tub. Rigidesa circunverencial específica 4kN/m2. Ranurat al llarg d'un arc de 220º. Inclòs part proporcional d'elements auxiliars. Totalment col·locat. **Rend.: 1,000** **17,09** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	17,45000	=	3,49000	
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	14,57000	=	4,37100	
						Subtotal:		7,86100	7,86100
Materials									
	BD5AUD20	m	Tub ranurat corrugat circular de doble paret d'Uralita o similar, de DN 200 mm, ranurat a les valls, al llarg d'un arc de 220º.	1,050	x	8,71000	=	9,14550	
						Subtotal:		9,14550	9,14550
						DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,07861
						COST DIRECTE			17,08511
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,08511**

P-110 **GD7F4333** u Unitat de realització de l'obra civil necessària per a deixar escomesa de clavegueram dins la parcel·la o propietat privada. Pas per davall del fonament de la tanca. Inclou l'excavació amb màquina i/o manual i la connexió d'escomesa en servei, en cas d'existir. **Rend.: 1,000** **86,23** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	17,45000	=	17,45000	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	15,07000	=	15,07000	
						Subtotal:		32,52000	32,52000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	1,000	/R x	51,32000	=	51,32000	
	C2001000	h	Martell trencador manual	1,000	/R x	2,39000	=	2,39000	
					Subtotal:			53,71000	53,71000
					COST DIRECTE				86,23000
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**86,23000**

GD7F4375	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**	**6,17**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,015	/R x	14,57000	= 0,21855	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	18,04000	= 0,27060	
					Subtotal:		0,48915	0,48915
Materials								
	BD7F4370	m	Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000	x	5,67000	= 5,67000	
					Subtotal:		5,67000	5,67000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00734
					COST DIRECTE			6,16649
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,16649**

GD7F6333	m	Demolició de paviment, realització de cales per a la Introducció de canonada de 400 mm de diàmetre per l'interior de col·lector existent.Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat a l'interior del col·lector existent. Construcció de dos pouets.	**Rend.: 1,000**	**78,65**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0112000	h	Cap de colla	1,000	/R x	18,49000	= 18,49000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	14,57000	= 14,57000	
					Subtotal:		33,06000	33,06000
Materials								
	BD7FC370	m	Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000	x	18,37000	= 18,37000	

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			18,37000	18,37000
Partides d'obra									
	F2194AJ1	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega manual sobre camió. Transport a l'abocador. Inclou cànon.	0,100	x	10,93711	=	1,09371	
	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km	0,100	x	2,51223	=	0,25122	
	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	0,200	x	50,47675	=	10,09535	
	FDKZ3155	u	Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,100	x	26,03557	=	2,60356	
	S222F210	ut	Excavacio i tapat de cala per a localitació de serveis amb mitjans manuals i mecànics, en terres, 1x2 m2 de planta i de fondaria inferior a 2,5 m	0,100	x	131,78000	=	13,17800	
					Subtotal:			27,22184	27,22184
					COST DIRECTE				78,65184
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**78,65184**

GD7F6375	m	Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,000**	**7,13**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,015	/R x	14,57000	= 0,21855	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015	/R x	18,04000	= 0,27060	
					Subtotal:		0,48915	0,48915
Materials								
	BD7F6370	m	Tub de PVC de 250 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000	x	6,63000	= 6,63000	
					Subtotal:		6,63000	6,63000
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00734
					COST DIRECTE			7,12649
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,12649**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-111	GD7FC375	m	Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa	Rend.: 1,001	19,03	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,020	/R x	14,57000	=	0,29111	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,020	/R x	18,04000	=	0,36044	
					Subtotal:			0,65155	0,65155
Materials									
	BD7FC370	m	Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000	x	18,37000	=	18,37000	
					Subtotal:			18,37000	18,37000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00977
			COST DIRECTE						19,03132
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,03132**

	GD7FE375	m	Tub de PVC de 630 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		32,01	€		
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,064	/R x	14,57000	=	0,93248	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,032	/R x	18,04000	=	0,57728	
					Subtotal:			1,50976	1,50976
Materials									
	BD7FE370	m	Tub de PVC de 630 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000	x	30,48000	=	30,48000	
					Subtotal:			30,48000	30,48000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02265
			COST DIRECTE						32,01241
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**32,01241**

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	GD7FH375	m	Tub de PVC de 800 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000	57,43	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,080	/R x	14,57000	=	1,16560	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,040	/R x	18,04000	=	0,72160	
					Subtotal:			1,88720	1,88720
Materials									
	BD7FH370	m	Tub de PVC de 800 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	1,000	x	55,51000	=	55,51000	
					Subtotal:			55,51000	55,51000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,02831
			COST DIRECTE						57,42551
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**57,42551**

	GD7FH555	ml	Tall i Demolició de paviment, excavació de rasa amb mitjans manuals i/o mecànics, subministre i col·locació de canonada de 315 mm, reblert amb sorra i material de l'excavació. Càrrega manual de runa sobre camió o contenidor fins a una distància de 20 m. Demolició i reconstrucció de tanques d'obra, reposició de paviments. Construcció de pous. Tot acabat. Els treballs són per l'ecexució de servituds de la xarxa de clavegueram per l'interior de les parcel·les.	Rend.: 1,000		81,84	€		
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	14,57000	=	14,57000	
					Subtotal:			14,57000	14,57000
Partides d'obra									
	FD7F9575	m	Tub de PVC de 350 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa	1,000	x	11,80537	=	11,80537	
	F226240F	m3	Terraplenada i piconatge per a fonament de terraplè amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM	0,500	x	4,30377	=	2,15189	
	K2164771	m2	Enderroc de paret de tancament de qualsevol tipus d'obra inclòs formigó armat de 15 a 30 cm de gruix, amb mitjans manuals i mecànics i amb martell trencador manual i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou desmuntatge de valles i portes. Transport a l'abocador inclòs el cànon.	0,100	x	9,74238	=	0,97424	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	FDDZ3154	u	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa grisa, de D=70 cm i 145 kg de pes, col·locat amb morter	0,100	x	66,16337	=	6,61634
	FDD1A099	m	Paret per a pou circular de D=100 cm de peces de formigó amb execució prefabricada, col·locades amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,100	x	70,02921	=	7,00292
	FDB27469	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta 1,2x1,2 m per a tub de diàmetre 40 cm	0,100	x	34,73782	=	3,47378
	F9365G11	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	0,080	x	55,55511	=	4,44441
	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km	0,100	x	2,51223	=	0,25122
	F228A30F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	0,500	x	8,13349	=	4,06675
	E612353V	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració manual, HD, de 290x140x50 mm, d'una cara vista, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,100	x	50,55166	=	5,05517
	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 5 m de fondària, en terreny no classificat inclòs roca, amb qualsevol pendent del terreny, amb retroexcavadora gran i amb les terres carregades i tranportades a l'abocador. Inclou taxes	0,500	x	5,25702	=	2,62851
	F9E1311N	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu superior, sobre suport de 3 cm de morter, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l i beurada de ciment pòrtland	0,500	x	26,66007	=	13,33004
	F2194AJ1	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega manual sobre camió. Transport a l'abocador. Inclou cànon.	0,500	x	10,93711	=	5,46856

Subtotal:	67,26920	67,26920
COST DIRECTE		81,83920
DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**81,83920**

GD7F43334 u Unitat de realització de l'obra civil necessària per a deixar escomesa de clavegueram dins la parcel·la o propietat privada. Realització de passamurs a mur de formigó armat per una connexió de tub de 200 mm. **Rend.: 1,000** **148,35** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h Oficial 1a	4,000	/R x	17,45000	=	69,80000	
	A0150000	h Manobre especialista	4,000	/R x	15,07000	=	60,28000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:			130,08000		130,08000
Maquinària								
	C2001000	h	Martell trencador manual	5,000	/R x	2,39000	=	11,95000
			Subtotal:			11,95000		11,95000
Materials								
	B071UC01	m3	Morter M-80	0,100	x	63,19000	=	6,31900
			Subtotal:			6,31900		6,31900
			COST DIRECTE					148,34900
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**148,34900**

GD7F43377 U Unitat de connexió de baixant d'aigües pluvials de façana i connexió a la claveguera. Construcció de colzes, empotrat a la paret, col·locació de tub de diàmetre 200 i formigonat i connectat al fons de la rasa. **Rend.: 1,000** **234,94** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	h Oficial 1a	3,000	/R x	17,45000	=	52,35000	
	A0140000	h Manobre	3,000	/R x	14,57000	=	43,71000	
		Subtotal:					96,06000	96,06000
Maquinària								
	C1101200	h Compressor amb dos martells pneumàtics	2,000	/R x	11,45000	=	22,90000	
		Subtotal:					22,90000	22,90000
Materials								
	B0604230	m3 Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria maxima del granulat 40 mm	0,100	x	41,61000	=	4,16100	
	BFA1PP54	u Clip elastomeric per escomeses en xarxes de sanejament per connectar a canonada 400	1,000	x	83,47000	=	83,47000	
	BD7F4370	m Tub de PVC de 200 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	5,000	x	5,67000	=	28,35000	
		Subtotal:					115,98100	115,98100
		COST DIRECTE						234,94100
		DESPESES INDIRECTES 0,00 %						0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**234,94100**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-112	GDD2F524	m	Paret per a pou quadrat de 150x150 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6	Rend.: 1,000	286,70 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	7,320	/R x	14,57000	=	106,65240	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	7,320	/R x	17,45000	=	127,73400	
					Subtotal:			234,38640	234,38640
Materials									
	B0111000	m3	Aigua	0,012	x	1,19000	=	0,01428	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,030	x	75,60000	=	2,26800	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	217,984	x	0,13000	=	28,33792	
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica 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 amb formigonera de 165 l	0,3272	x	55,55980	=	18,17917	
					Subtotal:			48,79937	48,79937
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			3,51580
			COST DIRECTE						286,70157
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**286,70157**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-113	GDDZ3174	u	Bastiment i tapa quadrada per a pou de bombament. Segons planols	Rend.: 1,000	186,07 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,549	/R x	17,45000	=	9,58005	
	A0140000	h	Manobre	0,549	/R x	14,57000	=	7,99893	
					Subtotal:			17,57898	17,57898
Materials									
	B0710250	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	22,64000	=	0,80825	
	BDDZ3170	u	Bastiment i tapa per a pou de registre QUADRADA segons planols	1,000	x	167,42000	=	167,42000	
					Subtotal:			168,22825	168,22825
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,26368
			COST DIRECTE						186,07091
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**186,07091**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	GDL5U020	u	Armari d'interconnexió per a instal·lacions de telefonia, de 1500 parells 1000X750X300 mm de dimensions aproximades, col·locat	Rend.: 1,000	701,57 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,440	/R x	17,45000	=	7,67800	
	A0140000	h	Manobre	0,440	/R x	14,57000	=	6,41080	
					Subtotal:			14,08880	14,08880
Materials									
	BDL5U020	u	Armari d'interconnexió de 1500 parells 700X750X300 mm de dimensions aproximades	1,000	x	687,27000	=	687,27000	
					Subtotal:			687,27000	687,27000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,21133
			COST DIRECTE						701,57013
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**701,57013**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-114	GDL5U040	u	Armari de distribució per a instal·lacions de telefonia, per a urbanitzacions de 500X700X180 mm de dimensions aproximades, col·locat	Rend.: 1,000	221,77 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,330	/R x	14,57000	=	4,80810	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,330	/R x	17,45000	=	5,75850	
					Subtotal:			10,56660	10,56660
Materials									
	BDL5U040	u	Armari de distribució per a urbanitzacions de 500X700X180 mm de dimensions aproximades	1,000	x	211,04000	=	211,04000	
					Subtotal:			211,04000	211,04000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,15850
			COST DIRECTE						221,76510
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**221,76510**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-115	GF31PES1	u	Subministrament i col·locació de cable d'escomesa elèctirca, MODUL DE COMPANYIA amb caixa de seccionament i caixa general de protecció, armaris amb l'equip de comptadors, transformadors de mesura i proteccions. Tot això segon l'informe tècnic de la Companyia Subministradora. Inclosa obra civil necessària.	Rend.: 1,000	1.025,41 €

			COST DIRECTE						1.025,41000
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.025,4100**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	GFA1R340	m	Tub de PVC-U de DN 400 mm, per a PN 16 bar, segons norma UNE-EN 1452, amb unions de junt elàstic segons UNE-EN 681-1, inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials d'acer amb protecció contra la corrosió, col·locat al fons de la rasa i provat	**Rend.: 15,000**	**72,60 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	2,000	/R x	15,07000	=	2,00933	
A0112000	h	Cap de colla	0,500	/R x	18,49000	=	0,61633	
A0121000	h	Oficial 1a	1,000	/R x	17,45000	=	1,16333	
				Subtotal:			3,78899	3,78899
Maquinària								
C200U101	h	Bombí per a proves de canonades	0,500	/R x	3,48000	=	0,11600	
C1502U10	h	Camió cisterna de 6000 l	0,500	/R x	27,00000	=	0,90000	
C1503U10	h	Camió grua de 5 t	0,500	/R x	37,32000	=	1,24400	
				Subtotal:			2,26000	2,26000
Materials								
BFA1R341	m	Tub de PVC-U de DN 400 mm, per a PN 16 bar, segons norma UNE-EN 1452, amb unions de junt elàstic segons UNE-EN 681-1, inclòs part proporcional d'accessoris i peces especials d'acer amb protecció contra la corrosió	1,040	x	58,02000	=	60,34080	
B0111000	m3	Aigua	0,151	x	1,19000	=	0,17969	
				Subtotal:			60,52049	60,52049
Altres								
BFA1%FAU	%	Part proporcional de les peces especials per a tubs	10,000	% s	60,34080	=	6,03408	
				Subtotal:			6,03408	6,03408

COST DIRECTE		72,60356
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**72,60356**

GFB19625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa, inclou accessoris i peces especials de colzes, derivacions i connexions embridades.	**Rend.: 1,467**	**6,77 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,220	/R x	18,04000	=	2,70539	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,220	/R x	15,50000	=	2,32447	
				Subtotal:			5,02986	5,02986
Materials								
BFB19620	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 63 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	1,020	x	1,63000	=	1,66260	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	1,66260	1,66260
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07545
	COST DIRECTE			6,76791
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,76791**

GFB1A625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 75 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa	**Rend.: 1,736**	**8,11 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,260	/R x	18,04000	=	2,70184	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,260	/R x	15,50000	=	2,32143	
				Subtotal:			5,02327	5,02327
Materials								
BFB1A620	m	Tubo de polietileno de designación PE 100, de 75 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal, serie SDR 11, según la norma UNE-EN 12201-2, soldado	1,020	x	2,95000	=	3,00900	
				Subtotal:			3,00900	3,00900

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,07535
COST DIRECTE		8,10762
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,10762**

GFB1C625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa, inclou accessoris i peces especials de colzes, derivacions i connexions embridades.	**Rend.: 4,334**	**6,13 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,290	/R x	18,04000	=	1,20711	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,290	/R x	15,50000	=	1,03715	
				Subtotal:			2,24426	2,24426
Materials								
BFB1C620	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 90 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	1,020	x	3,78000	=	3,85560	
				Subtotal:			3,85560	3,85560

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03366
			COST DIRECTE			6,13352
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,13352**

GFB1E625 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **15,67** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,320	/R x	15,50000	=	4,96000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,320	/R x	18,04000	=	5,77280	
					Subtotal:			10,73280	10,73280
Materials									
	BFB1E620	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 110 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	1,020	x	4,68000	=	4,77360	
					Subtotal:			4,77360	4,77360

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,16099
COST DIRECTE		15,66739
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,66739**

P-116 **GFB1F325** m Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,000** **15,83** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,360	/R x	18,04000	=	6,49440	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,360	/R x	15,50000	=	5,58000	
					Subtotal:			12,07440	12,07440
Materials									
	BFB1F320	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	1,020	x	3,50000	=	3,57000	
					Subtotal:			3,57000	3,57000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,18112
COST DIRECTE		15,82552
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,82552**

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

GFB1F625 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa, inclou accessoris i peces especials de colzes, derivacions i connexions embridades. **Rend.: 1,115** **17,16** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,360	/R x	15,50000	=	5,00448	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,360	/R x	18,04000	=	5,82457	
					Subtotal:			10,82905	10,82905
Materials									
	BFB1F620	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 125 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	1,020	x	6,05000	=	6,17100	
					Subtotal:			6,17100	6,17100

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,16244
COST DIRECTE		17,16249
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,16249**

P-117 **GFB1J000** ut Connexió a la xarxa a realitzar per la companyia **Rend.: 1,000** **300,00** **€**

COST DIRECTE		300,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**300,0000**

P-118 **GFB1J625** m Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa, inclou accessoris i peces especials de colzes, derivacions i connexions embridades. **Rend.: 1,000** **25,42** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,450	/R x	15,50000	=	6,97500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	18,04000	=	8,11800	
					Subtotal:			15,09300	15,09300
Materials									
	BFB1J620	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	1,020	x	9,90000	=	10,09800	
					Subtotal:			10,09800	10,09800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,22640
COST DIRECTE		25,41740
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,41740**

GFB1L625 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa **Rend.: 1,290** **46,70** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	15,50000	=	12,01550	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	18,04000	=	13,98450	
			Subtotal:					26,00000	26,00000
Materials									
	BFB1L620	m	Tubo de polietileno de designación PE 100, de 200 mm de diámetro nominal, de 16 bar de presión nominal, serie SDR 11, según la norma UNE-EN 12201-2, soldado	1,020	x	19,91000	=	20,30820	
			Subtotal:					20,30820	20,30820

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,39000
COST DIRECTE		46,69820
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**46,69820**

GFB1N625 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa, inclou accessoris i peces especials de colzes, derivacions i connexions embridades. **Rend.: 1,000** **75,55** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	18,04000	=	27,06000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,500	/R x	15,50000	=	23,25000	
			Subtotal:					50,31000	50,31000
Materials									
	BFB1N620	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2, soldat	1,020	x	24,01000	=	24,49020	
			Subtotal:					24,49020	24,49020

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,75465
COST DIRECTE		75,55485
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**75,55485**

P-119 **GG1M2015** u Subministrament i col·locació de quadre de comandament per enllumenat; format per armari AISI-304 pintat RAL-7032, amb quatre sortides amb diferencials autorearmables, inclou protector contra sobretensions, equip SIGMA de telegestió GSM, el HUB PLC, l'acoblador de fases i el filtre PLC-64 Amps. Tots els components inclosos i part proporcional d'elements auxiliars.Totalment finalitzat, segons plànols.El quadre disposarà d'un endooll i un rellotge de comandament Astro City Nova d'Orbis. **Rend.: 1,000** **8.483,82** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013U001	h	Ajudant	8,000	/R x	10,51000	=	84,08000	
	A0121000	h	Oficial 1a	8,000	/R x	17,45000	=	139,60000	
			Subtotal:					223,68000	223,68000
Materials									
	BG1M1015	u	Armari CITI - 10 R 3S DR d'ARELSA o similar, amb quatre sortides amb diferencials rearmables, inclou protector contra sobretensions i està preparat per un estabilitzador - reductor de flux lluminós.	1,000	x	4.754,05000	=	4.754,05000	
	BG1M7075	u	Filtre PLC - 64 Amps	4,000	x	231,46000	=	925,84000	
	BG1M6065	u	Acoblador de fases	1,000	x	173,95000	=	173,95000	
	BG1M5055	u	HUB PLC	1,000	x	482,18000	=	482,18000	
	BG1M4045	u	Equip SIGMA de telegestió GSM	1,000	x	1.921,88000	=	1.921,88000	
			Subtotal:					8.257,90000	8.257,90000

DESPESES AUXILIARS	1,00 %	2,23680
COST DIRECTE		8.483,81680
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8.483,81680**

P-120 **GGD2322D** u Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada **Rend.: 1,000** **40,09** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,166	/R x	18,04000	=	2,99464	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,166	/R x	15,47000	=	2,56802	
			Subtotal:					5,56266	5,56266
Materials									
	BGYD2000	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	1,000	x	3,02000	=	3,02000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BGD23220	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	31,42000	=	31,42000	
					Subtotal:			34,44000	34,44000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,08344
				COST DIRECTE					40,08610
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**40,08610**

GGF176M1	u	Torre metàl·lica de gel·losia per a línia de mitja tensió. Segons especificacions companyia elèctrica.	**Rend.:**	**1,000**		**1.004,83**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,230	/R x	15,47000 =	19,02810	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,230	/R x	18,04000 =	22,18920	
					Subtotal:		41,21730	41,21730
Maquinària								
	C1503000	h	Camió grua	1,000	/R x	33,24000 =	33,24000	
	C1504S00	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	1,230	/R x	39,50000 =	48,58500	
					Subtotal:		81,82500	81,82500
Materials								
	BGWF1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes d'acer	1,000	x	46,36000 =	46,36000	
	BGF176M0	u	Columna d'acer de 12 m d'alçària, d'16 kN d'esforç en punta, format per angulars, per a 4 cables	1,000	x	691,58000 =	691,58000	
	D060Q021	m3	Formigó de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	2,373	x	60,35847 =	143,23065	
					Subtotal:		881,17065	881,17065
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,61826
				COST DIRECTE					1.004,83121
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.004,83121**

GM213628	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre de fosa col·locat en vorera, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4´´ de diàmetre de connexió a la canonada, inclou placa desenaylització, totalment instal·lat	**Rend.:**	**0,174**		**857,61**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013M000	h	Ajudant muntador	3,000	/R x	15,50000 =	267,24138	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	3,000	/R x	18,04000 =	311,03448	

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			578,27586	578,27586
Materials									
	BMY21000	u	Part proporcional d'elements especials per a hidrants	1,000	x	1,32000 =		1,32000	
	BM213620	u	Hidrant soterrat amb pericó de registre, amb una sortida de 100 mm de diàmetre i de 4´´ de diàmetre de connexió a la canonada	1,000	x	269,34000 =		269,34000	
					Subtotal:			270,66000	270,66000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		8,67414
				COST DIRECTE					857,61000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**857,61000**

GN000000	pa	Compra terrenys servituds	**Rend.:**	**1,000**		**2,00**	**€**
			COST DIRECTE				2,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,0000**

GN121684	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.:**	**0,172**		**143,56**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	18,04000 =	47,19767	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,450	/R x	15,50000 =	40,55233	
					Subtotal:		87,75000	87,75000
Materials								
	BN121680	u	Válvula de compuerta manual con bridas, de cuerpo corto, de 40 mm de diámetro nominal, de 16 bar de PN, cuerpo de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) y tapa de fundición nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), con revestimiento de resina epoxy (250 micras), compuerta de fundición+EPDM y cerramiento de cierre elástico, eje de acero inoxidable 1.4021 (AISI 420), con accionamiento por volante de fundición	1,000	x	54,49000 =	54,49000	
					Subtotal:		54,49000	54,49000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		1,31625
				COST DIRECTE					143,55625
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**143,55625**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	GN121694	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 0,253**	**118,86 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,540	/R x	15,50000	=	33,08300	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,540	/R x	18,04000	=	38,50435	
					Subtotal:			71,58735	71,58735
Materials									
	BN121690	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 50 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	46,20000	=	46,20000	
					Subtotal:			46,20000	46,20000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,07381
COST DIRECTE		118,86116
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**118,86116**

GN1216A4	u	Vàlvula DN 50 mm tipus esfera o comporta per buidat i neteja de la xarxa, inclou peces especials i accessoris, connecatada a la xarxa de sanejament,muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 0,133**	**231,75**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,680	/R x	18,04000	=	92,23459	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,680	/R x	15,50000	=	79,24812	
					Subtotal:			171,48271	171,48271
Materials									
	BN1216A0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 65 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	57,70000	=	57,70000	
					Subtotal:			57,70000	57,70000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	2,57224
COST DIRECTE		231,75495
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**231,75495**

GN1216D4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**	**134,27**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,430	/R x	15,50000	=	22,16500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,430	/R x	18,04000	=	25,79720	
					Subtotal:			47,96220	47,96220
Materials									
	BN1216D0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 100 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000	x	85,59000	=	85,59000	
					Subtotal:			85,59000	85,59000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,71943
COST DIRECTE		134,27163
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**134,27163**

GN1216F4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 1,000**	**215,06**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	1,870	/R x	15,50000	=	28,98500	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,870	/R x	18,04000	=	33,73480	
					Subtotal:			62,71980	62,71980

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BN1216F0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 150 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa	1,000 x 151,40000 =	151,40000		
				Subtotal:		151,40000	151,40000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,94080	
				COST DIRECTE			215,06060	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**215,06060**	

GN1216G4	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa, muntada en pericó de canalització soterrada	**Rend.: 0,678**			**547,70**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,080	/R x	15,50000	=	93,27434	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,040	/R x	18,04000	=	54,27965	
					Subtotal:			147,55399	147,55399
Maquinària									
	C1503300	h	Camió grua de 3 t	2,040	/R x	31,49000	=	94,74867	
					Subtotal:			94,74867	94,74867
Materials									
	BN1216G0	u	Vàlvula de comporta manual amb brides, de cos curt, de 200 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de PN, cos de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50) i tapa de fosa nodular EN-GJS-500-7 (GGG50), amb revestiment de resina epoxi (250 micres), comporta de fosa+EPDM i tancament de seient elàstic, eix d'acer inoxidable 1.4021 (AISI 420), amb accionament per volant de fosa			1,000 x	303,18000	=	303,18000	
					Subtotal:			303,18000	303,18000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			2,21331
				COST DIRECTE					547,69597
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**547,69597**

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
GNP1698G		u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de PRFV de 6050 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 300 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 110, boca de registre 1200 mm, 2 bombes amb kit de descàrrega, quadre elèctric i interruptor de nivell de 5 posicions, vortex, pas útil màxim de sòlids 80 mm trifàsic de 400 V i 5,5 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**	**18.722,48**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	4,500	/R x	18,04000	=	81,18000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	4,500	/R x	15,50000	=	69,75000	
					Subtotal:			150,93000	150,93000
Materials									
	BNP1698G	u	Planta d'elevació d'aigües residuals, amb dipòsit de PRFV de 6050 l, de diàmetre d'entrada al dipòsit 300 mm, de diàmetre de sortida al dipòsit 110, boca de registre 1200 mm, 2 bombes amb kit de descàrrega, quadre elèctric i interruptor de nivell de 5 posicions, vortex, pas útil màxim de sòlids 80 mm trifàsic de 400 V i 5,5 kW de potència, amb una classe d'eficiència energètica IE3, segons REGLAMENTO (CE) 640/2009	1,000 x	18.569,2900	=	18.569,29000	
					Subtotal:			18.569,29000	18.569,29000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			2,26395
				COST DIRECTE					18.722,48395
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**18.722,48395**

P-121	**HAWXC4080**	UT	Vàlvula ELYPSO HW 4000 080	**Rend.: 1,000**	**243,00** **€**
				COST DIRECTE	243,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**243,0000**

P-122	**HAWXN984108**	UT	Vàlvula retenció bola HAWLE 9841 080	**Rend.: 1,000**	**269,00** **€**
				COST DIRECTE	269,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**269,0000**

P-123	**HAWXV780006**	UT	Volant maniobra fundició 7800 65-80	**Rend.: 1,000**	**16,00** **€**
				COST DIRECTE	16,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**16,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-124	HD350000	ut	Pericó per clau de pas, format per tub de PVC DN 160, col·locat en vertical formigonat	Rend.: 1,000	24,00 €

COST DIRECTE		24,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,0000**

P-125 HD352542 u Pericó de registre per vàlvula 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x2290x100 mm, arrebossada amb morter — **Rend.: 0,652** — **86,05 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01H4000	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	/R x	14,57000	=	22,34663	
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	2,000	/R x	17,45000	=	53,52761	
					Subtotal:			75,87424	75,87424
Materials									
	B1Z0P2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, per a seguretat i salut	33,000	x	0,13000	=	4,29000	
	B1Z07120	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2,5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2 , per a seguretat i salut	0,096	x	24,06000	=	2,30976	
	B1Z0300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I, per a seguretat i salut	0,056	x	43,58000	=	2,44048	
					Subtotal:			9,04024	9,04024

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	1,13811
COST DIRECTE		86,05259
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**86,05259**

J03D1200 u Anàlisi i determinació dels paràmetres d'una mostra de sòl, segons normes UNE — **Rend.: 1,000** — **289,71 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV1D1200	u	Anàlisi i determinació dels paràmetres d'una mostra de sòl, segons normes UNE	1,000	x	289,71000	=	289,71000	
					Subtotal:			289,71000	289,71000

COST DIRECTE		289,71000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**289,71000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	J03D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	Rend.: 1,000	47,22 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV1D8208	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,000	x	47,22000	=	47,22000	
					Subtotal:			47,22000	47,22000

COST DIRECTE		47,22000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**47,22000**

J03DA209 u Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 — **Rend.: 1,000** — **88,52 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV1DA209	u	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,000	x	88,52000	=	88,52000	
					Subtotal:			88,52000	88,52000

COST DIRECTE		88,52000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**88,52000**

J03DE20C u Determinació de la densitat relativa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103302 — **Rend.: 1,000** — **34,52 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV1DE20C	u	Determinació de la densitat relativa d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103302	1,000	x	34,52000	=	34,52000	
					Subtotal:			34,52000	34,52000

COST DIRECTE		34,52000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,52000**

J03DY10R u Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134 — **Rend.: 1,000** — **129,88 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV1DY10R	u	Assaig de càrrega in situ, amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl, segons la norma DIN 18134	1,000	x	129,88000	=	129,88000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:		129,88000	129,88000
				COST DIRECTE			129,88000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**129,88000**

	J0556105	u	Determinació de la densitat relativa d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 122	**Rend.: 1,000**			**39,25 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV176105	u	Determinació de la densitat relativa d'una mostra de material bituminós, segons la norma NLT 122	1,000	x 39,25000 =	39,25000	
				Subtotal:		39,25000	39,25000
				COST DIRECTE			39,25000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**39,25000**

	J060780A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2	**Rend.: 1,000**			**93,70 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV21780A	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de sis provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2	1,000	x 93,70000 =	93,70000	
				Subtotal:		93,70000	93,70000
				COST DIRECTE			93,70000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**93,70000**

	J060TJ0M	u	Confecció i extracció de sis testimonis i trencament a compressió d'un caixó, segons la norma UNE 83605, UNE-EN 14488-1	**Rend.: 1,000**			**290,74 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV21TJ0M	u	Confecció i extracció de sis testimonis i trencament a compressió d'un caixó, segons la norma UNE 83605, UNE-EN 14488-1	1,000	x 290,74000 =	290,74000	
				Subtotal:		290,74000	290,74000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			COST DIRECTE			290,74000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**290,74000**

	J060TM00	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una sèrie de tres microprovetes d'un element de formigó endurit	**Rend.: 1,000**			**62,54 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV21TM00	u	Determinació de la resistència a la compressió d'una sèrie de tres microprovetes d'un element de formigó endurit	1,000	x 62,54000 =	62,54000	
				Subtotal:		62,54000	62,54000
				COST DIRECTE			62,54000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**62,54000**

	J071560C	u	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de sis provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	**Rend.: 1,000**			**78,93 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV22560C	u	Elaboració, cura, assaig a flexió i compressió d'una sèrie de sis provetes prismàtiques de 160x40x40 mm, segons la norma UNE-EN 1015-11	1,000	x 78,93000 =	78,93000	
				Subtotal:		78,93000	78,93000
				COST DIRECTE			78,93000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**78,93000**

	J07156000	u	Jornada de geòleg per reconeixement de terreny	**Rend.: 1,000**			**290,00 €**
				COST DIRECTE			290,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**290,0000**

	J0B03S0R	u	Assaig a tracció del metall aportat en una soldadura, segons la norma UNE-EN 1597-1	**Rend.: 1,000**			**107,86 €**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BV253S0R	u	Assaig a tracció del metall aportat en una soldadura, segons la norma UNE-EN 1597-1	1,000	x 107,86000 =	107,86000	
				Subtotal:		107,86000	107,86000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			107,86000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**107,86000**

J0B06J0L u Assaig de tracció longitudinal d'unions soldades, segons la norma UNE-EN 876 **Rend.: 1,000** **118,28** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BV256J0L	u	Assaig de tracció longitudinal d'unions soldades, segons la norma UNE-EN 876	1,000	x	118,28000	=	118,28000	
				Subtotal:			118,28000	118,28000

COST DIRECTE			118,28000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**118,28000**

J3V13D11 u Jornada per a realitzar assaig d'integritat estructural ultrasònic, de pantalles o pilons de gran diàmetre, segons la norma NF P 94-160-1 o ASTM D 6760 **Rend.: 1,000** **1.857,90** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BVA73D11	u	Jornada per a realitzar assaig d'integritat estructural ultrasònic, de pantalles o pilons de gran diàmetre, segons la norma NF P 94-160-1 o ASTM D 6760	1,000	x	1.857,90000	=	1.857,90000	
				Subtotal:			1.857,90000	1.857,90000

COST DIRECTE			1.857,90000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.857,90000**

J451AA00 u Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat **Rend.: 1,000** **108,16** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BVA4AA00	u	Determinació del recobriment i del diàmetre de les armadures, amb patxómetre d'alta qualitat a 10 punts d'un element de formigó armat	1,000	x	108,16000	=	108,16000	
				Subtotal:			108,16000	108,16000

COST DIRECTE			108,16000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**108,16000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

J961110D u Determinació de la forma, mides i designació d'una mostra de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340 **Rend.: 1,000** **77,58** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BV2L110D	u	Determinació de la forma, mides i designació d'una mostra de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	1,000	x	77,58000	=	77,58000	
				Subtotal:			77,58000	77,58000

COST DIRECTE			77,58000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**77,58000**

J961230D u Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de tres peces de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340 **Rend.: 1,000** **120,02** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BV2L230D	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de tres peces de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	1,000	x	120,02000	=	120,02000	
				Subtotal:			120,02000	120,02000

COST DIRECTE			120,02000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**120,02000**

J961310D u Determinació de la resistència al desgast per abrasió en plataforma giratòria d'una mostra de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340 **Rend.: 1,000** **109,02** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BV2L310D	u	Determinació de la resistència al desgast per abrasió en plataforma giratòria d'una mostra de vorada prefabricada de formigó, segons la norma UNE-EN 1340	1,000	x	109,02000	=	109,02000	
				Subtotal:			109,02000	109,02000

COST DIRECTE			109,02000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**109,02000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	J961D505	u	Extracció i assaig a compressió d'un testimoni de vorada de formigó, segons la norma UNE-EN 12504-1 i UNE-EN 12390-3	**Rend.: 1,000**	**104,65 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BV2LD505	u	Extracció i assaig a compressió d'un testimoni de vorada de formigó, segons la norma UNE-EN 12504-1 i UNE-EN 12390-3	1,000	x 104,65000	=	104,65000	
				Subtotal:			104,65000	104,65000

COST DIRECTE		104,65000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**104,65000**

	J9C12F46	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a us interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	**Rend.: 1,000**	**108,21 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BV2L2F46	u	Determinació de la resistència a la flexió d'una mostra de 4 peces de terratzo per a us interior, segons la norma UNE-EN 13748-1	1,000	x 108,21000	=	108,21000	
				Subtotal:			108,21000	108,21000

COST DIRECTE		108,21000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**108,21000**

	J9H12100	u	Redacció de projecte as-built amb el recull d'assaigs de control de qualitat, fotografies de l'execució de l'obra, traçat de les noves conduccions, topogràfic amb la ubicació de totes les arquetes, pous i embornals etc, legalitzacions de les intal·lacions.	**Rend.: 1,000**	**1.781,00 €**

COST DIRECTE		1.781,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.781,0000**

	J9H1210F	u	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 164	**Rend.: 1,000**	**32,61 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BV2M210F	u	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 164	1,000	x 32,61000	=	32,61000	
				Subtotal:			32,61000	32,61000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		32,61000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,61000**

	J9H1310G	u	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 165	**Rend.: 1,000**	**28,45 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BV2M310G	u	Anàlisi granulomètrica del granulat recuperat d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 165	1,000	x 28,45000	=	28,45000	
				Subtotal:			28,45000	28,45000

COST DIRECTE		28,45000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**28,45000**

	J9H1410A	u	Presa, confecció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 159 i NLT 168	**Rend.: 1,000**	**99,11 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BV2M410A	u	Presa, confecció de tres provetes cilíndriques, determinació de la densitat, trencament, estabilitat i fluència (assaig Marshall) d'una mostra de mescla bituminosa, segons la norma NLT 159 i NLT 168	1,000	x 99,11000	=	99,11000	
				Subtotal:			99,11000	99,11000

COST DIRECTE		99,11000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**99,11000**

	J9H1520K	u	Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 168	**Rend.: 1,000**	**52,89 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BV2M520K	u	Extracció, tall, determinació del gruix i de la densitat d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, segons la norma NLT 168	1,000	x 52,89000	=	52,89000	
				Subtotal:			52,89000	52,89000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		52,89000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,89000**

J9H1630D u Determinació de l'efecte de l'aigua sobre la cohesió (assaig d'immersió-compressió) d'una mescla bituminosa compactada, segons la norma NLT 162 **Rend.: 1,000** **222,59 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BV2M630D	u	Determinació de l'efecte de l'aigua sobre la cohesió (assaig d'immersió-compressió) d'una mescla bituminosa compactada, segons la norma NLT 162	1,000	x	222,59000	=	222,59000	
		Subtotal:					222,59000	222,59000

COST DIRECTE		222,59000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**222,59000**

J9V11101 u Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10 **Rend.: 1,000** **19,72 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BVA91101	u	Determinació de la resistència al lliscament d'un paviment, segons la norma NLT 175, per a un nombre mínim de determinacions conjuntes igual a 10	1,000	x	19,72000	=	19,72000	
		Subtotal:					19,72000	19,72000

COST DIRECTE		19,72000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,72000**

J9V1310L u Mesura de la textura superficial pel mètode del cercle de sorra d'un paviment, segons la norma NLT 335 **Rend.: 1,000** **19,48 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BVA9310L	u	Mesura de la textura superficial pel mètode del cercle de sorra d'un paviment, segons la norma NLT 335	1,000	x	19,48000	=	19,48000	
		Subtotal:					19,48000	19,48000

COST DIRECTE		19,48000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,48000**

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

JA11SM0M u Assaig de tracció de filferros de malles de tancament i protecció segons norma UNE-EN 10218-1 **Rend.: 1,000** **29,70 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BV25SM0M	u	Assaig de tracció de filferros de malles de tancament i protecció segons norma UNE-EN 10218-1	1,000	x	29,70000	=	29,70000	
		Subtotal:					29,70000	29,70000

COST DIRECTE		29,70000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,70000**

JFV1110A dia Prova de funcionament d'un tram de xarxa de sanejament, segons Plec de Prescripcions Tècniques Generals de Canonades de Sanejament de Poblacions **Rend.: 1,000** **562,36 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BVAF110A	dia	Prova de funcionament d'un tram de xarxa de sanejament, segons Plec de Prescripcions Tècniques Generals de Canonades de Sanejament de Poblacions	1,000	x	562,36000	=	562,36000	
		Subtotal:					562,36000	562,36000

COST DIRECTE		562,36000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**562,36000**

P-126 JGVD9D01 u Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de connexió a terra, segons exigències del Projecte i del REBT. Megat de cables subterranis de baixa tensió amb el seu informe corresponent. **Rend.: 1,000** **89,76 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	18,04000	=	36,08000	
		Subtotal:					36,08000	36,08000
Materials								
BVAG9D01	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de connexió a terra, segons exigències del Projecte i del REBT	0,100	x	536,84000	=	53,68400	
		Subtotal:					53,68400	53,68400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		89,76400
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**89,76400**

JHV13K40 u Jornada de proves de comprovació de la instal·lació d'enllumenat exterior, incloent: verificació de les prescripcions reglamentàries segons MI BT 009, verificació de la connexió a terra i continuitat de totes les columnes i suports, comprovació del nivell mig d'il·luminació i funcionament correcte del sistema d'encesa **Rend.: 1,000** **499,04** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BVAH3K40	u	Jornada de proves de comprovació de la instal·lació d'enllumenat exterior, incloent: verificació de les prescripcions reglamentàries segons MI BT 009, verificació de la connexió a terra i continuitat de totes les columnes i suports, comprovació del nivell mig d'il·luminació i funcionament correcte del sistema d'encesa	1,000	x	499,04000	=	499,04000	
		Subtotal:					499,04000	499,04000

COST DIRECTE		499,04000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**499,04000**

K2164771 m2 Enderroc de paret de tancament de qualsevol tipus d'obra inclòs formigó armat de 15 a 30 cm de gruix, amb mitjans manuals i mecànics i amb martell trencador manual i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou desmuntatge de valles i portes. Transport a l'abocador inclòs el cànon. **Rend.: 1,000** **9,74** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	15,07000	=	4,52100	
A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	14,57000	=	4,37100	
		Subtotal:					8,89200	8,89200
Maquinària								
C2001000	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	2,39000	=	0,71700	
		Subtotal:					0,71700	0,71700

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,13338
COST DIRECTE		9,74238
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,74238**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-127 **MASXA80** UT Junta plana amb llengüeta PE-090 DN-080 **Rend.: 1,000** **4,52** **€**

COST DIRECTE		4,52000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,5200**

P-128 **MASXA125** UT Junta plana amb llengüeta PE-160 DN-160 **Rend.: 1,000** **5,09** **€**

COST DIRECTE		5,09000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,0900**

MURCONT m2 Formació de mur de contenció de 4 m d'alçada **Rend.: 1,000** **233,03** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C1315010	h	Retroexcavadora petita	0,500	/R x	34,95000	=	17,47500	
		Subtotal:					17,47500	17,47500
Partides d'obra								
G32515H2	m3	Formigó per a murs de contenció HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba	1,000	x	67,25625	=	67,25625	
G32B3101	kg	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, de diàmetre com a màxim 16 mm per a l'armadura de murs de contenció	60,000	x	1,02982	=	61,78920	
G32G11P0	m2	Mur a peu de plataforma, de plaques prefabricades de formigó armat en forma de creu, per a armar el terraplè, fins a 6 m d'alçària, com a màxim	1,000	x	86,51046	=	86,51046	
		Subtotal:					215,55591	215,55591

COST DIRECTE		233,03091
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**233,03091**

P-129 **PAIOJ060** u Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per la localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col·locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament. **Rend.: 1,000** **120,20** **€**

COST DIRECTE		120,20000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**120,2000**

PORTAIESCAL pa Partida alçada per al canvi d'entrada de la parcel·la. Nova escala de ferro i nova entrada amb porta similar a l'existent **Rend.: 1,000** **10.000,00** **€**

COST DIRECTE		10.000,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10.000,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-130	S222F210	ut	Excavacio i tapat de cala per a localitació de serveis amb mitjans manuals i mecànics, en terres, 1x2 m2 de planta i de fondaria inferior a 2,5 m	Rend.: 1,000	131,78 €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h Manobre	2,000	/R x	14,57000	=	29,14000	
		Subtotal:					29,14000	29,14000
Maquinària								
	C1315020	h Retroexcavadora mitjana	2,000	/R x	51,32000	=	102,64000	
		Subtotal:					102,64000	102,64000

COST DIRECTE		131,78000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**131,78000**

P-131	SAMOPB9010	m	Tub polietilè PE100 B 090 mm 10 ATM	Rend.: 1,000	6,37 €

COST DIRECTE		6,37000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,3700**

	SE31C303	m	Desplaçament amb subministrament i col·locacio d'un circuit format per conductor de coure de designacio UNE RV 0,6/1 kV, de 3,5x50 mm2 de seccio, inclosa la seva estesa entibada i engrapat a suports. Inclou desconnexions i connexions de les escomeses a les parcel·les	Rend.: 1,000	16,82 €

COST DIRECTE		16,82000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,8200**

P-132	SEF3U090	u	Desplaçament i/o subministarment de pal de fusta de 9 m de llargaria, inclosa el desmuntatge, l'excavacio, l'hissat, el ataconat i anivellament, per a línia provisional d'obres. També inclou el desplaçament dels cables. Inclou també el posterior desmantellament d'aquests postes provisionals d'obres i el seu transport a l'abocador.	Rend.: 1,000	302,22 €

COST DIRECTE		302,22000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**302,2200**

	SEGURETAD	pa	Partida alçada a justificar de cobrament integre en concepte de Seguretat i Salut en l'obra.	Rend.: 1,000	3.650,00 €

COST DIRECTE		3.650,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.650,0000**

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	SEGURETAT	u	Partida de seguretat i salut segons annex de l'Estudi de seguretat i salut de l'obra	Rend.: 1,000	19.564,63 €

COST DIRECTE		19.564,63000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19.564,6300**

P-133	SEL4U010	m	Desmuntatge de línia existent i nova estesa de linia provisional aeria de tensio baixa formada per cable trenat de seccio igual o inferior a 50 mm2. Inlcou el desmuntatge de la línia provisional d'obres i transport a l'abocador.	Rend.: 1,000	3,01 €

COST DIRECTE		3,01000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,0100**

P-134	SEL4U011	m	Desmuntatge de linia aeria elèctrica de tensio baixa formada per cable trenat de seccio igual o inferior a 50 mm2 o bé linia aèria telefònica i transport a l'abocador o magatzem.	Rend.: 1,000	1,01 €

COST DIRECTE		1,01000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,0100**

P-135	XPA05001	PA	Partida alçada a justificar en concepte de senyalització d'obra i accessos temporals a edificacions durant l'obra. Senyalotzació i elements necessaris per permetre accessos a parcel·les i edificacions dels particulars durant el periode d'obres i sempre a criterir de la DF.	Rend.: 1,000	8.500,00 €

COST DIRECTE		8.500,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8.500,0000**

P-136	XPA0CQ01	PA	Partida alçada a justificar de cobrament integre en concepte de Control de Qualitat a l'obra, de materials, control d'execució, elaboració d'informes i realització de document As-built de final d'execució.	Rend.: 1,000	4.200,00 €

COST DIRECTE		4.200,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.200,0000**

P-137	XPA0PA01	PA	Partida alçada a justificar per imprevistos durant l'execució de les obres	Rend.: 1,000	15.000,00 €

COST DIRECTE		15.000,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15.000,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-138	XPA0SS01	PA	Partida de Seguretat i Salut segons annex de l'Estudi de Seguretat i Salut de l'Obra	Rend.: 1,000		5.021,02	€
				COST DIRECTE		5.021,02000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.021,0200**	
	XPJEU201	pa	Permisos	Rend.: 1,000		2.500,00	€
				COST DIRECTE		2.500,00000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.500,0000**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
	XPJEU100	pa	Partida alçada a justificar per connexió companyia subministradora d'electricitat, inclós caixa de protecció	Rend.: 1,000		1.500,00	€
				COST DIRECTE		1.500,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.500,0000**	
	XPJEU200	pa	Partida alçada a justificar per projectes, dictament, tramitació, tases, legalització i altres. Marcar mesurar i confeccionar planol de la liniea subterrania de bt superior a 15 mts, segons normativa d'endesa i entregar-lo a la companyia. Elaboració i entrega de informe de creuaments i paral·lelismes de la linea de bt segons rormativa d'endesa	Rend.: 1,000		2.210,00	€
				COST DIRECTE		2.210,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.210,0000**	
	XPS90606	pa	Reconeixement de l'estat final de les obres, mitjançant circuit tancat de televisió. Filmació clavegueres.	Rend.: 1,000		1.648,00	€
				COST DIRECTE		1.648,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.648,0000	

ANNEX 13. GEOTÈCNIC

ESTUDIO GEOTÉCNICO:
URBANIZACIÓN DE LA
CALLE DE L'AMETLLER
MONTORNÈS DEL VALLÈS (BARCELONA)

Nº INFORME: 2853-1

CLIENTE: **TEMAX**

FECHA: **12 DE ABRIL DE 2019**

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS 3
1.1. Situación geológica 3
2. TRABAJOS REALIZADOS 4
2.1. Trabajos de campo 4
2.1.1. Catas mecánicas 4
3. CARACTERÍSTICAS DEL SUBSUELO 5
3.1. Caracterización geotécnica del suelo 5
3.1.1. Nivel R: relleno 5
3.1.2. Nivel I: Granito alterado (sauló) 6
3.2. Nivel freático 6
4. DISEÑO DE LA EXPLANADA 7
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 9

ACTAS DE LABORATORIO

LÁMINAS

1. Ubicación de la obra
2. Planta de situación de los ensayos
3. Cortes litológicos
4. Fotografías
5. Tablas de interés

ESTUDIOS GEOTECNICOS Y CONTROL DE OBRAS
Plaça de la Vila, 7 08185 Lliçà de Vall Tel. 93 860 01 30 - 647 97 30 42 - Email. egc@colgeocat.org

1. ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

TEMAX encarga a EGC CONSULTING la realización de un estudio geotécnico en la calle de l'Ametller de Montornès del Vallès, para el proyecto de urbanización de la misma calle.

El estudio se basa en la realización de dos (2) catas mecánicas y la observación de afloramientos en los alrededores. La situación de los mismos puede verse en la lámina 2.

Los objetivos del presente estudio se centran en la determinación de las características geotécnicas del subsuelo. En un sentido más explícito los objetivos quedan enmarcados en los siguientes puntos:

a) Análisis del contexto del terreno, para definir los posibles procesos geológicos que pudieran afectar a la obra.

b) Definición del perfil litológico hasta la profundidad de influencia del bulbo de tensiones de la cimentación.

c) Caracterización geomecánica del subsuelo.

d) Determinación del nivel freático, si es detectado durante el reconocimiento.

e) Cálculo de la cimentación más apropiada.

f) Determinación de la explanada

1.1. Situación geológica

La parcela se sitúa sobre los materiales graníticos de la Serralada Litoral. Esta Serralada se encuentra constituida por granodioritas y leucogranitos intruidos durante la orogenia hercínica.
La Serralada Litoral se elevó por la compresión producida durante la orogenia alpina. Posteriormente durante el mioceno se produjo un régimen extensivo que generó un conjunto de fallas en dirección NE-SO. Esto produjo el descenso de los bloques donde se sitúan las depresiones del Vallés y la zona costera, quedando más elevado el de la Serralada Litoral.

Posteriormente, durante el cuaternario, se ha producido la erosión y sedimentación actual del relieve, así como la formación del suelo vegetal.

La zona específica del estudio se encuentra en una pequeña loma granítica entre la Riera de Vallromanes y el río Mogent, que presenta algunos depósitos cuaternarios en las zonas de valle.

ESTUDIOS GEOTECNICOS Y CONTROL DE OBRAS
Plaça de la Vila, 7 08185 Lliçà de Vall Tel. 93 860 01 30 - 647 97 30 42 - Email. egc@colgeocat.org

EGC CONSULTING
Informe nº 2853-1

2. TRABAJOS REALIZADOS

Para la realización del informe geotécnico se ha llevado a cabo una campaña de reconocimiento con los siguientes trabajos de campo y de laboratorio:

- Realización de dos (2) catas mecánicas.
- Reconocimiento y cartografía de afloramientos.

2.1. Trabajos de campo

Los trabajos de campo se realizaron durante el día 5 de abril de 2019 en Montornès del Vallès. Las cotas de los ensayos se han obtenido de una manera aproximada a partir de los mapas topográficos a escala 1:5.000 del ICGC (Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya).

2.1.1. Catas mecánicas

Se trata de la excavación de una zanja en el terreno con máquinas. La profundidad alcanzada varía en función del tipo de terreno, el objetivo y la maquinaria empleada.

La observación de las catas permite identificar y reconocer las diferentes unidades litológicas, estratigrafía y potencia de los niveles, así como la presencia de nivel freático. Por otro lado, permite obtener parámetros cualitativos útiles para caracterizar el comportamiento geomecánico del terreno, tales como:

- Excavabilidad o ripabilidad de las unidades litoestratigráficas
- Estabilidad de las paredes de la excavación

En el presente estudio se han realizado dos (2) catas mecánicas. La distribución y situación pueden observarse en el correspondiente plano que se presenta en el anexo del presente informe (lámina 2). Igualmente se adjunta la correspondiente columna de la cata, donde se detalla la profundidad, descripción litoestratigráfica y registro fotográfico (láminas 3 y 4).

A continuación, se muestra en modo de tabla resumen la cota y profundidad alcanzada:

Cata	Cota (m)	Profundidad (m)
C-1	134.0	2.00
C-2	130.0	2.00

ESTUDIOS GEOTECNICOS Y CONTROL DE OBRAS
Plaça de la Vila, 7 08185 Lliçà de Vall Tel. 93 860 01 30 - 647 97 30 42 - Email. egc@colgeocat.org

3. CARACTERÍSTICAS DEL SUBSUELO

3.1. Caracterización geotécnica del suelo

Por lo tanto, según los resultados obtenidos en los ensayos realizados se pueden distinguir dos (2) niveles:

3.1.1. Nivel R: relleno

Nivel básicamente de material de relleno con una capa superficial de suelo vegetal, formada por arenas finas y limos con materia orgánica y algo de grava en la superficie. Nivel de espesor moderado de entre 0.20 a 0.40 m de espesor, aunque no se descarta que en algún punto pueda ser algo superior.

Nivel sin interés geotécnico, que deberá ser superado en la excavación de las zanjas de cimentación.

Se trata de unos materiales flojos y heterogéneos no aptos para cimentar.

Este nivel aparece a las siguientes profundidades:

- C-1: desde la superficie hasta 0.40 metros de profundidad.
- C-2: desde la superficie hasta 0.20 metros de profundidad.

No se descarta que en algún punto pueda ser superior por la presencia de servicios enterrados.

A continuación se presenta una tabla con los parámetros geomecánicos más destacados:

NIVEL	R – RELLENO
Densidad aparente (g/cm^3)	2.00
Cohesión no drenada C_U (kg/cm^2)	0.05
Ángulo de rozamiento interno (º)	30

**Valores obtenidos a partir de ensayos de laboratorio, ensayos "in situ", correlaciones CTE y bibliografía*

ESTUDIOS GEOTECNICOS Y CONTROL DE OBRAS
Plaça de la Vila, 7 08185 Lliçà de Vall Tel. 93 860 01 30 - 647 97 30 42 - Email. egc@colgeocat.org

EGC CONSULTING
Informe nº 2853-1

3.1.2. Nivel I: Granito alterado (sauló)

Nivel compuesto por granodioritas biotíticas con hornblenda de grano medio, de tonalidad marrón clara a beige y blanquecina. Presenta grado de alteración IV-V en superficie a III-IV en profundidad, derivando en jabre o "sauló" por meteorización y alteración de algunas fracciones minerales de la roca. Presenta una consistencia media a muy densa. Este nivel representa el substrato paleozoico de la zona y tiene por lo tanto una potencia de decenas de metros.

Este nivel aparece a las siguientes profundidades:

- C-1: a partir de 0.40 metros de profundidad.
- C-2: a partir de 0.20 metros de profundidad.

A continuación se presenta una tabla con los parámetros geomecánicos y químicos más destacados:

NIVEL	I – GRANITO ALTERADO (SAULÓ)
Densidad aparente (g/cm3)	2.20
Cohesión no drenada C_U (kg/cm2)	0.30
Ángulo de rozamiento interno (º)	38
Módulo elástico E (kg/cm^2)	>500
Coeficiente de Poisson	0.30
Coeficiente de balasto K_{30} (MN/m^3)	10^{-6}
Coeficiente de permeabilidad kz (m/s)	nula
Expansividad	No agresivo
Agresividad	1.3 (Tipo de terreno II)
Coeficiente C (sísmico según NCSE-02)	2.20

**Valores obtenidos a partir de ensayos de laboratorio, correlaciones CTE y bibliografía*

3.2. Nivel freático

En la campaña de reconocimiento (5/04/19) no se ha registrado la presencia de ningún nivel de agua hasta la profundidad investigada.

En el caso de encontrar agua durante los trabajos de excavación de la cimentación será necesario recoger muestra y realizar un análisis según EHE08 para analizar el grado de agresividad respecto el hormigón.

ESTUDIOS GEOTECNICOS Y CONTROL DE OBRAS
Plaça de la Vila, 7 08185 Lliçà de Vall Tel. 93 860 01 30 - 647 97 30 42 - Email. egc@colgeocat.org

4. DISEÑO DE LA EXPLANADA

Para el diseño de la explanada se recomienda aplicar las indicaciones de la Norma 6.1 IC: Secciones de firme (Orden FOM/3460/2003 de 28 de Noviembre).

En la zona de estudio se observan los siguientes niveles:

- **Nivel R: Relleno**. Se trata de un tramo superficial que aparece en toda la zona de estudio formado por arenas y limos con algunas gravas, con la presencia de raíces y materia orgánica. Tiene un espesor de entre 0.20-0.40 metros.

- **Nivel I: Granito alterado (sauló)**. Se trata principalmente de granito alterado a sauló, con algunos tramos más alterados que otros. Generalmente de color marrón claro a blanquecino. Aflora en un punto de la zona estudiada; justo al lado de la cata C2 en forma de montículo elevado al lado de la calle, en los accesos a la urbanización de Can Xec desde la carretera BV-5001 y en algunos tramos de camino a lo largo de la urbanización ya sea en el suelo o en las cunetas o taludes adyacentes.

  Este granito alterado a sauló se presenta más alterado al sur que al norte de la calle estudiada, lugar en el cual se halla un afloramiento de roca granítica. Al sur de la calle objeto de estudio la alteración de la roca presenta un grado alrededor de V en superficie, que va descendiendo a IV y presenta indicios de III-IV a los dos metros de profundidad. En cambio, al norte de la calle la alteración es ligeramente menor, mostrando grados de IV a III y saliendo incluso muestras de grado II-III a los dos metros de profundidad.

Al tratarse de una roca muy alterada en superficie de composición predominantemente arenosa y limosa, no se considera roca, sino más bien un suelo de consistencia media-dura.

Según el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes – PG3 se clasifica como un **suelo adecuado**.

A continuación se expone la figura 1, con las posibles secciones para un suelo tolerable (nivel I) en función de la categoría de la explanada esperada:

ESTUDIOS GEOTECNICOS Y CONTROL DE OBRAS

Plaça de la Vila, 7 08185 Lliçà de Vall Tel. 93 860 01 30 - 647 97 30 42 - Email. egc@colgeocat.org

EGC CONSULTING

Informe nº 2853-1

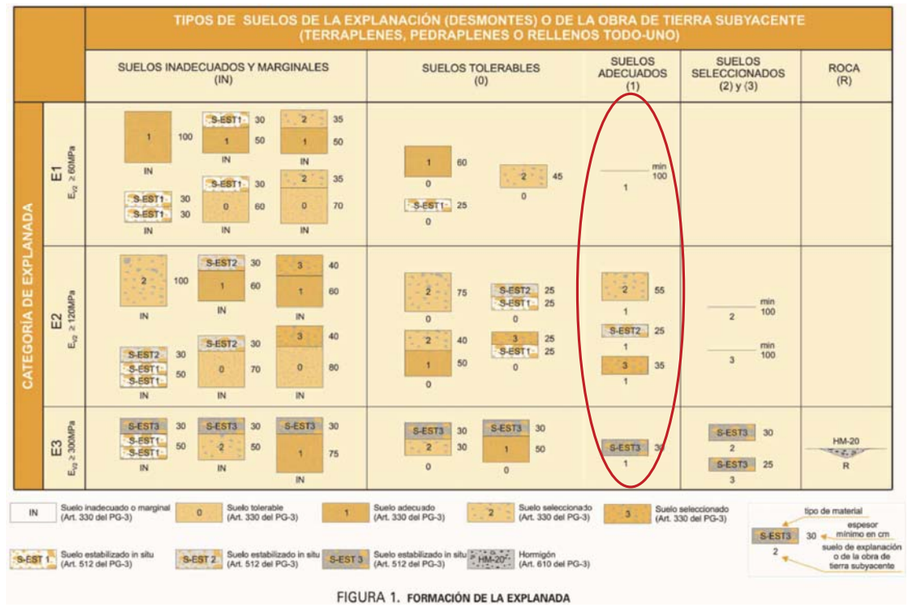


FIGURA 1. FORMACIÓN DE LA EXPLANADA

ESTUDIOS GEOTECNICOS Y CONTROL DE OBRAS

Plaça de la Vila, 7 08185 Lliçà de Vall Tel. 93 860 01 30 - 647 97 30 42 - Email. egc@colgeocat.org

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

TEMAX encarga a EGC CONSULTING la realización de un estudio geotécnico en la calle de l'Ametller de Montornès del Vallès, para el proyecto de urbanización de la misma calle.

El estudio se basa en la realización de dos (2) catas mecánicas y la observación de afloramientos en los alrededores. A partir de los resultados obtenidos se pueden remarcar los siguientes apartados:

- No se ha detectado nivel de agua a fecha de realización de los ensayos (05/04/2019). En el caso de encontrar agua durante los trabajos será necesario recoger muestra y realizar un análisis según EHE08 para conocer el grado de agresividad respecto del hormigón.

- En cuanto a la sismicidad, el término municipal de Montornès del Vallès, según la norma NCSE-02 (Parte General y Edificación) una aceleración sísmica básica de 0'04 g, por lo que, en función del periodo de vida y de las características de la estructura, se deja en manos del proyectista la aplicación de la citada norma para el diseño de las cimentaciones.

- El perfil del terreno atravesado consta fundamentalmente de dos (2) niveles litológicos:

  1. Nivel R: relleno.
  2. Nivel I: granito alterado (sauló).

- El nivel I de *granito alterado (sauló)*, en la zona donde se recomienda cimentar, presenta una expansividad nula debido a su naturaleza granular.

- Respecto a la excavabilidad de los materiales el nivel R es excavable con maquinaria convencional de potencia media. El nivel I de granito alterado (sauló) será excavable generalmente también con maquinaria convencional, aunque en algunos tramos podrían ser necesario medios más potentes como el "ripper" o el martillo percutor en caso de profundizar en el nivel por la posibilidad de encontrar roca sana o muy poco alterada.

Se recuerda que el espesor de las capas puede variar a lo largo del solar, así como sus propiedades geotécnicas. La geometría y naturaleza de las unidades definidas en el presente estudio se basan en la interpretación más razonable de los reconocimientos puntuales realizados en la parcela y de las observaciones y conocimiento de la zona.

En caso de realizar excavación, y/o abertura de zanjas de cimentación, y encontrar en algún punto un terreno diferente al descrito en el presente informe, se aconseja la visita por parte de un técnico competente (antes de realizar la cimentación) para el reconocimiento y si procede, la recomendación de la actuación más adecuada.

ESTUDIOS GEOTECNICOS Y CONTROL DE OBRAS
Plaça de la Vila, 7 08185 Lliçà de Vall Tel. 93 860 01 30 - 647 97 30 42 - Email. egc@colgeocat.org

EGC CONSULTING

Informe nº 2853-1

Se adjuntan las siguientes láminas que completan el presente informe:

Lámina 1	**Ubicación de la obra**
Lámina 2	**Planta de situación**
Lámina 3	**Columna de sondeo/cata, cortes geológicos**
Lámina 4	**Fotografías**
Lámina 5	**Tablas de Interés**

EGC CONSULTING permanecerá a su disposición para cualquier consulta o aclaración que consideren oportuna.

Lliçà de Vall, a 12 de abril del 2019

Mireia Benet Torrent
Geóloga
Col.5065

Roger Gombau Rifà
Geólogo
Col.6422

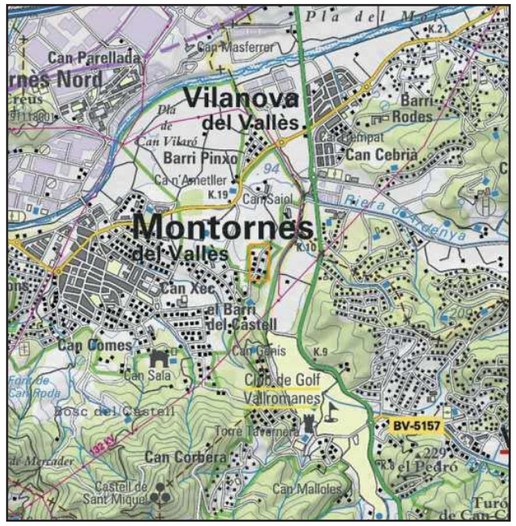
ESTUDIOS GEOTECNICOS Y CONTROL DE OBRAS
Plaça de la Vila, 7 08185 Lliçà de Vall Tel. 93 860 01 30 - 647 97 30 42 - Email. egc@colgeocat.org

LÁMINAS

EGC CONSULTING

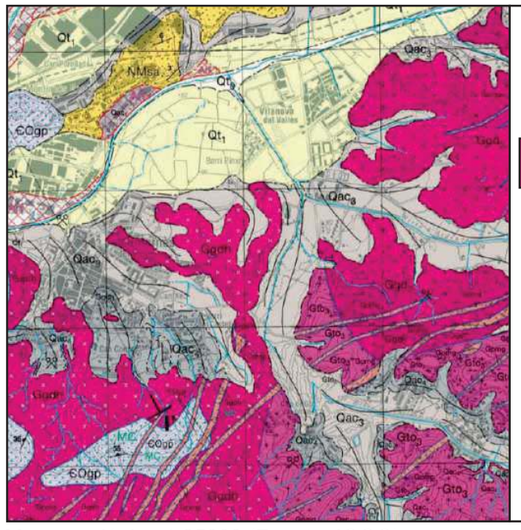
Informe nº 2853-1

Ubicación de la Obra



Mapa topográfico 1:50000 (Fuente: ICGC)

Ortofotomapa 1:2500 con situación del área de estudio (Fuente: ICGC)



LEYENDA

Pérmico inferior - Carbonífero superior

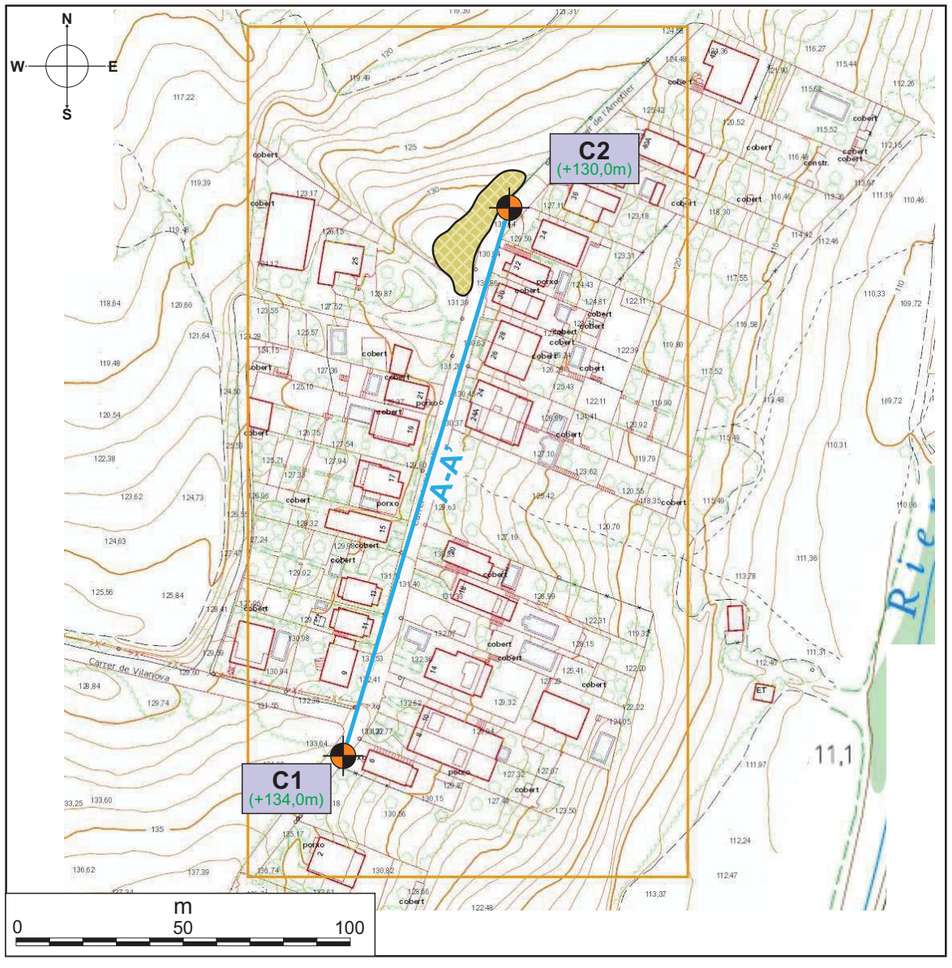
Ggdh Granodioritas biotíticas con hornblenda de grano medio. El "sauló" que resulta de su alteración suele ser bastante inconsistente y se disgrega con mucha facilidad.

Mapa geológico 1:25000 (Fuente: ICGC)

ESTUDIOS GEOTECNICOS Y CONTROL DE OBRAS

Plaça de la Vila, 7 08185 Lliçà de Vall Tel. 93 860 01 30 - 647 97 30 42 - Email. egc@colgeocat.org

Situación de los puntos de ensayo



cata mecánica (C)

Perfil geológico-geotécnico

Afloramientos de granito

Área aproximada de estudio

Lámina 2

EGC CONSULTING

Informe nº 2853-1

Cliente: TEMAX				Método: cata mecánica	
Obra: C/ de l'Ametller, Montornès del Vallès				Diámetro: -	
C-1	Referencia: 2853-1	Fecha: 05/04/2019	Cota: 134.0m	Nivel freático: No detectado	
Nivel freático	Prof. (m)	Corte litológico	Descripción del terreno	Excavabilidad	Estabilidad
			NIVEL TV: TERRENO VEGETAL 0.00 - 0.40. Terreno vegetal superficial de arenas y gravas con m.o.		
	1.00		**NIVEL I: GRANITO ALTERADO/SAULÓ** 0.40 - 1.30. Sauló o granito muy alterado, de grado V a IV y de color marrón muy claro a blanquecino.	buena	buena
	2.00		1.30 - 2.00. Sauló o granito alterado, de un grado IV a III y de color marrón claro.	buena a dificil	buena
	3.00		**Fin sondeo: 2.00m**		
	4.00				
	5.00				
	6.00				
	7.00				
	8.00				
	9.00				
	10.00				

Observaciones: MI= Muestra Inalterada, SPT = Standar Penetration Test, MA= Muestra alterada, MT: Muestra testigo

Lámina 3A

ESTUDIOS GEOTECNICOS Y CONTROL DE OBRAS

Plaça de la Vila, 7 08185 Lliçà de Vall Tel. 93 860 01 30 - 647 97 30 42 - Email. egc@colgeocat.org

Cliente: TEMAX | Método: cata mecánica

Obra: C/ de l'Ametller, Montornès del Vallès | Diámetro: -

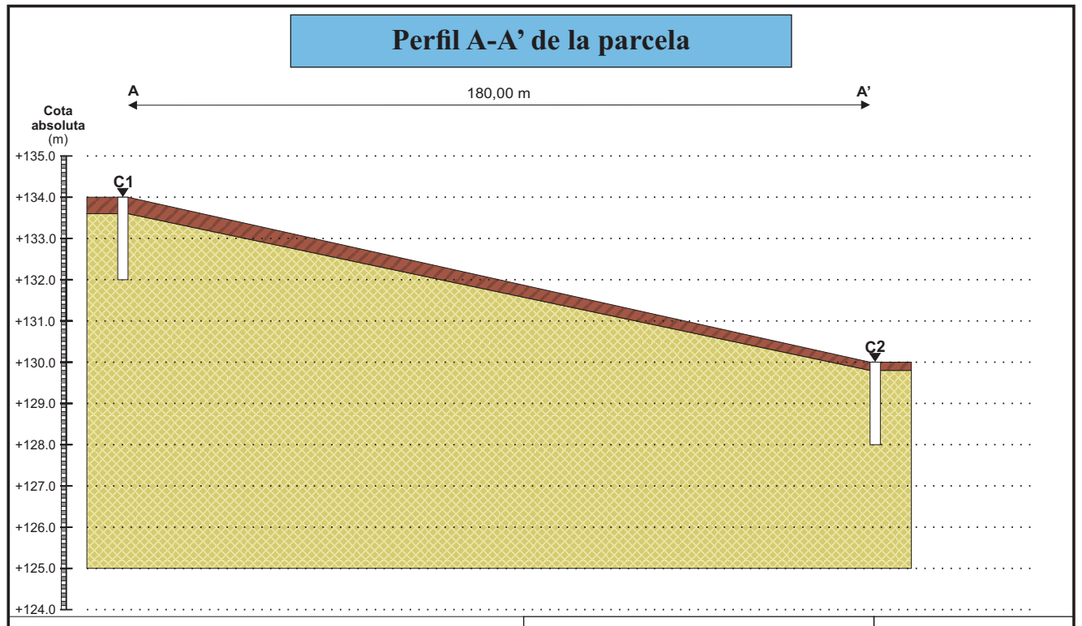
C-2 | Referencia: 2853-1 | Fecha: 05/04/2019 | Cota: 130.0m | Nivel freático: No detectado

Nivel freático	Prof. (m)	Corte litológico	Descripción del terreno	Excavabilidad	Estabilidad
	1.00		**NIVEL TV: TERRENO VEGETAL** 0.00 - 0.20. Terreno vegetal superficial de arenas y gravas con m.o.		
			NIVEL I: GRANITO ALTERADO/SAULÓ 0.20 - 1.50. Sauló o granito alterado, de grado III a IV y color marrón.	buena a difícil	buena
	2.00		1.50 - 2.00. Sauló o granito poco alterado, con un grado III y algunos tramos muy poco alterados grado II.	difícil	buena
	3.00		**Fin sondeo: 2.00m**		
	4.00				
	5.00				
	6.00				
	7.00				
	8.00				
	9.00				
	10.00				

Observaciones: MI= Muestra Inalterada, SPT = Standar Penetration Test, MA= Muestra alterada, MT: Muestra testigo

Lámina 3B

Perfil A-A' de la parcela



LEYENDA

NIVEL TV: TERRENO VEGETAL

NIVEL I: GRANITO ALTERADO - SAULÓ

ORIENTACIÓN: SW-NE

ESCALA HORIZONTAL 1:1000

ESCALA VERTICAL: 1:100

EGC CONSULTING

Proyecto:
Urbanización del C/ de l'Ametller, Montornès del Vallès

Abril - 2019

Lámina 3C

Fotografía 1: Vista de la C/ de l'Ametller hacia norte en su intersección con la calle Vilanova.

Fotografía 2: vista del C/ del Ametller desde su final en la zona norte hacia el sur-oeste.

Fotografía 3: vista del final del C/ del Ametller hacia norte.

Fotografía 4: afloramiento de granito en la entrada a Can Xec desde la BV-5001.

Fotografía 5: afloramiento de granito al lado de la cata mecánica C2.

Fotografía 6: detalle del granito al lado de la cata mecánica C2.

Lámina 4A

EGC CONSULTING

Informe nº 2853-1

Fotografía 7: emplazamiento cata C1.

Fotografía 8: muestras de granito alterado (sauló) de la cata C1.

Fotografía 9: vista de la cata finalizada.

Fotografía 10: vista de la cata finalizada.

Lámina 4B

ESTUDIOS GEOTECNICOS Y CONTROL DE OBRAS

Plaça de la Vila, 7 08185 Lliçà de Vall Tel. 93 860 01 30 - 647 97 30 42 - Email. egc@colgeocat.org

Fotografía 11: emplazamiento cata C2.

Fotografía 12: muestras de granito alterado (sauló) de la cata C1.

Fotografía 13: SPT1 (0,60-1,20m).

Fotografía 14: detalle SPT1.

Lámina 4C

EGC CONSULTING

Informe nº 2853-1

Clave empleada en la descripción de suelos

CLASIFICACIÓN DE LAS PARTÍCULAS DE SUELO POR SU TAMAÑO

DIAMETRO DE LAS PARTÍCULAS EN MIL·LÍMETROS

0,002	0,074	0,42	2,0	4,75	19,1	100,0
	FINA	MEDIA	GRUESA	FINA	GRUESA	
ARCILLA	LIMO	ARENA		GRAVA		BOLOS
SUELOS DE GRANO FINO		SUELOS DE GRANO GRUESO				

SUELOS DE GRANO GRUESO

DENSIDAD RELATIVA EN FUNCIÓN DEL ENSAYO S.P.T.

DENSIDAD	GOLPEO SPT/30cms
MUY FLOJO	<4
FLOJO	5 a 10
MEDIANAMENTE DENSO	11 a 30
DENSO	31 a 50
MUY DENSO	>50

SUELOS DE GRANO FINO

RESISTENCIA EN FUNCIÓN DE LA COHESIÓN

RESISTENCIA	COHESIÓN (kg / cm^2)
MUY BLANDO	< 0,125
BLANDO	0,125 a 0,25
MEDIANAMENTE FIRME	0,25 a 0,50
FIRME	0,50 a 1
MUY FIRME	1 a 2
DURO	> 2

FRACCIONES SECUNDARIAS

DESCRIPCIÓN	PROPORCIÓN (% EN PESO)
INDICIOS	5 a 10
UN POCO	10 a 20
BASTANTE	20 a 35
SUFIJO OSO	35 a 50

Lámina 5A

ESTUDIOS GEOTECNICOS Y CONTROL DE OBRAS

Plaça de la Vila, 7 08185 Lliçà de Vall Tel. 93 860 01 30 - 647 97 30 42 - Email. egc@colgeocat.org

Sistema Unificado de Clasificación de Suelos

GRUPOS PRINCIPALES			SÍMBOLO GRAFICO	SÍMBOLO DE LETRAS	DESCRIPCIÓN DEL SUELO
SUELOS DE GRANO GRUESO MAS DE 50% DEL MATERIAL QUEDA RETENIDO EN EL TAMIZ NO. 200	GRAVA Y SUELO CON GRAVA MÉS DEL 50% DE LA FRACCIÓ GROLLERA QUEDA RETINGUDA AL TAMÍS NO. 4	GRAVAS LIMPIAS		GW	GRAVES BEN GRADUADES, BARREJA DE GRAVA I SORRA, AMB POCS FINS O SENSE FINS
				GP	GRAVES MAL GRADUADES, BARREJA DE GRAVA I DE SORRA, AMB POCS FINS O SENSE FINS
		GRAVAS CON FINOS (FINOS EN CANTIDAD APRECIABLE)		GM	GRAVES LLIMOSES, BARREJA DE GRAVA-SORRA-ARGILA
				GC	GRAVES ARGILOSES, BARREJA DE GRAVA-SORRA-ARGILA
	ARENA Y SUELOS ARENOSOS MÉS DEL 50% DE LA FRACCIÓ GROSSA PASSA PEL TAMIS NO. 4	ARENAS LIMPIAS (CON POCOS FINOS O SIN FINOS)		SW	SORRES BEN GRADUADES, SORRES AMB GRAVES, AMB POCS FINS O SENSE FINS
				SP	SORRES MAL GRADUADES, SORRES AMB GRAVA, AMB POCS FINS O SENSE FINS
		ARENAS CON FINOS (FINS EN QUANTITAT APRECIABLE)		SM	SORRES LLIMOSES, BARREJA DE SORRA-LLIM
				SC	SORRES ARGILOSES, BARREJA SORRA-ARGILA
SUELOS DE GRANO FINO MÉS DEL 50% DEL MATERIAL PASA PEL TAMIS NO. 200	LIMOS Y ARCILLAS LÍMIT LÍQUID MENOR QUE 50			ML	LLIMS INORGÀNICS I SORRES MOLT FINES, POLS DE ROCA, SORRES FINES LLIMOSES O ARGILOSES, LLIMS ARGILOSOS POC PLÀSTICS
				CL	ARGILES INORGÀNIQUES POC PLÀSTIQUES O DE PLASTICITAT MITJANA, ARGILES AMB GRAVES, ARGILES ARENOSES, ARGILES LLIMOSES, ARGILES MARGOSES
				OL	LLIMS ORGÀNICS I ARGILES LLIMOSES ORGÀNIQUES POC PLÀSTIQUES
	LIMOS Y ARCILLAS LÍMIT LÍQUID MAJOR QUE 50			MH	LLIMS ORGÀNICS, AMB MICA O SORRA FINA DIATOMACEA O SÒLS LLIMOSOS
				CH	ARGILES INORGÀNIQUES MOLT PLÀSTIQUES
				OH	ARGILES ORGÀNIQUES DE PLASTICITAT MITJANA O MOLT PLÀSTIQUES, LLIMS ORGÀNICS
SUELOS MUY ORGÁNICOS				PT	TURBA, HUMUS, SÒLS DE PANTANS AMB MOLTA MATÈRIA ORGÀNICA

Lámina 5B

EGC CONSULTING

Informe nº 2853-1

Escala de meteorización de la roca

GRADO	DENOMINACIÓN	CRITERIO DE RECONOCIMIENTO
I	**SANA**	Roca no meteorizada. Conserva el color lustroso en toda la masa
II	**SANA CON JUNTAS TEÑIDAS DE ÓXIDO**	Las caras de las juntas están manchadas de óxidos pero el bloque unitario entre juntas mantiene el color lustroso de la roca sana.
III	**MODERADAMENTE METEORIZADA**	Claramente meteorizada a través de la petrofábrica, reconociéndose el cambio de color respecto de la roca sana. El cambio de color puede ser desde simples manchas a variación de color de toda la masa, generalmente a colores típicos de óxidos de hierro. La resistencia de la roca puede variar desde muy análoga a la roca de grado II a bastante más baja, pero tal que trozos de 25 cm2 de sección no puedan romperse a mano.
IV	**MUY METEORIZADA**	Roca intensamente meteorizada que puede desmenuzarse a mano y romperse.
V	**COMPLETAMENTE METEORIZADA**	Material con aspecto de suelo completamente descompuesto por meteorización “in situ” pero en el cual se puede reconocer la estructura de la roca original.

Lámina 5C

ESTUDIOS GEOTECNICOS Y CONTROL DE OBRAS

Plaça de la Vila, 7 08185 Lliçà de Vall Tel. 93 860 01 30 - 647 97 30 42 - Email. egc@colgeocat.org

ANNEX 14. PLA D'OBRA

ANNEX 14. PLA D'OBRA

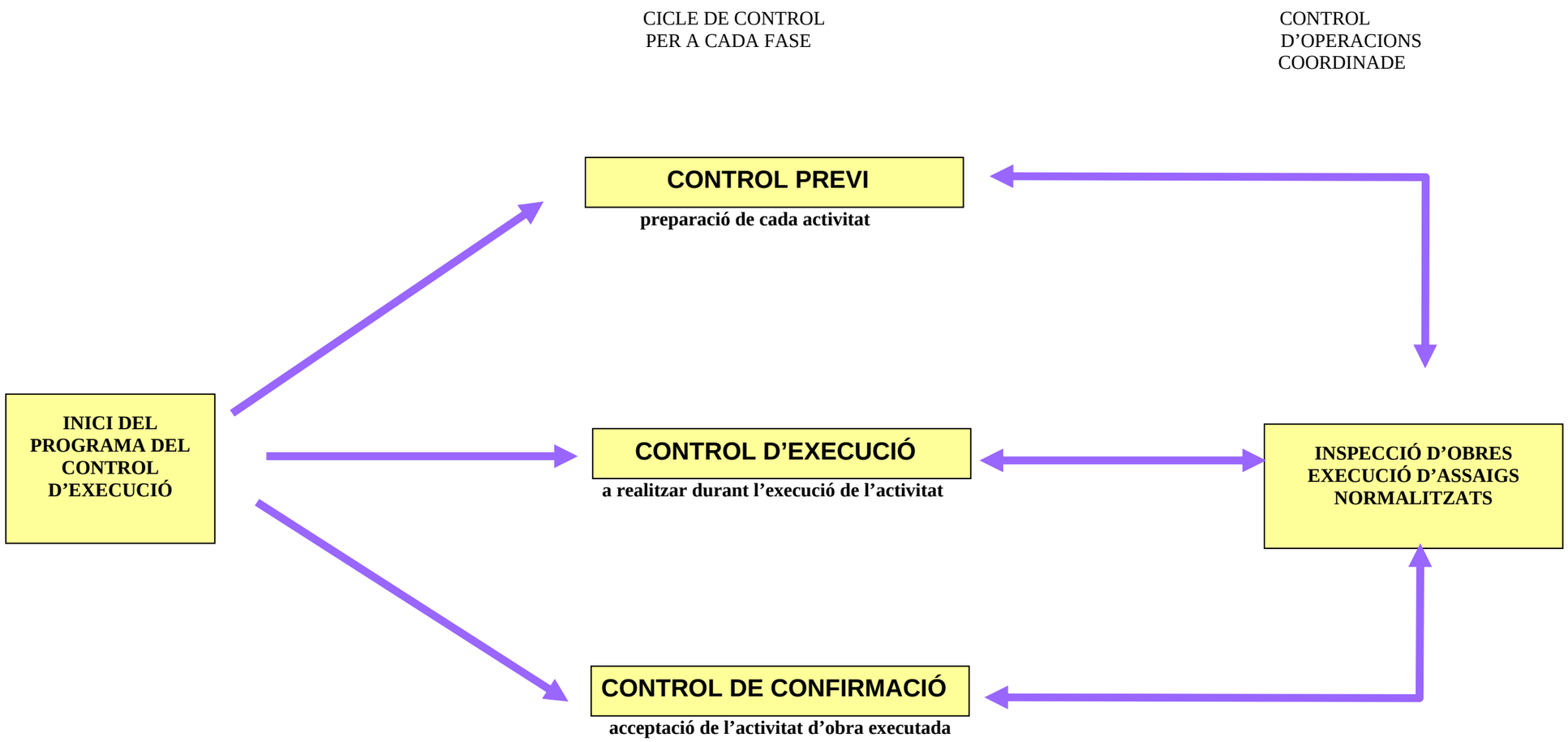
ÍNDEX

1. ESQUEMA BÀSIC DE CONTROL

2. ACTIVITATS

   2.1. CONTROL DE REPLANTEIG GENERAL
   2.2. CLAVEGUERAM I ENCREUAMENTS DE VIALS
   2.3. CONSTRUCCIÓ DE MURS I TANQUES
   2.4. ZONES D'IMPLANTACIÓ DE SERVEIS
   2.5. SUBBASE GRANULAR
   2.6. VORARES I RIGOLES
   2.7. PAVIMENTACIÓ

ESQUEMA BÀSIC DE CONTROL



ACTIVITAT 1 - *REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES*

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - 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 quant a espais parcel·lats			
2 - EXECUCIÓ		Possible existència de serveis afectats Comprovació dels punts de desguàs del clavegueram i dels punts de connexió dels diferents serveis Compatibilitat amb els sistemes generals Elements existents per enderrocar o conservar			
3 - CONFIRMACIÓ	Signatura ACTA DE REPLANTEIG (ordre d'inici de les obres)				

ACTIVITAT 2 - *MOVIMENT DE TERRES I FORMACIÓ DE L'ESPLANADA*

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	Definició cotes desbrossada 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 sorra - Contingut pedra - Contingut matèria orgànica - Esquerdes terreny natural - Argiles plàstiques perilloses - Materials plàstics perillosos	Qualitat dels sòls existents	2000 m^2 d'esplanada en desmunt o terraplè de cota roja inferior 0,50 m	1 Granulomètrica per garbellat 1 Límits Atterberg 1 Pròctor modificat 1 Índex CBR 1 Contingut matèria orgànica 1 Assaig próctor normal 1 Contingut d'humitat higroscòpiga "in situ"
2 - EXECUCIÓ	Extensió i compactació tongades: - Gruix - Refinat - Localització flonjalls Condicions de drenatge: - Pendents de l'esplanada - Drenatge natural -→ cunetes	Qualitat de sòls emprats per a formar terraplens Compactació	1500 m^3 terraplè o canvi material 2000 m^3 terraplè o canvi material 5000 m^3 terraplè o canvi material 2000 m^2 Tongada o fracció diària	1 Pròctor modificat 1 Granulomètrica per garbellat 1 Límits Atteberg 1 Assaig pròctor modificat 1 Índex CBR 1 Contingut matèria orgànica 5 Densitat i humitat "in situ"
3 - CONFIRMACIÓ	Fase prèvia capa subbase				

ACTIVITAT 3 - *CONSTRUCCIÓ DEL CLAVEGUERAM I DELS CREUAMENTS DE VIAL*

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	Replanteig en planta i alçat dels conductes Replanteig de la correcta distribució dels encreuaments del vial, arquetes, embornals, pous de registre, connexions i els altres elements singulars Acceptació dels equips de maquinària	Procedència dels materials	Acceptació de la procedència dels materials	(≤ execució)	Com a mínim 1 assaig dels realitzats en el execució Dimensions i gruix dels tubs
2 - EXECUCIÓ		Comprovació geomètrica i condicions de seguretat de les rases Anivellament de fons de rasa Col·locació llits de formigó Col·locació de les canonades Execució formigó de protecció i anellat Comprovacions de cota de les canonades quant vials a rasants, vials i als altres serveis. Execució pous de registre. embornals, connexions i elements singulars Compactació de rases Execució dels encreuaments de vial Proves estanquitat canonades Inspecció de la xarxa mitjançant sistemes robòtics	Formigó de llits i de protecció Resistència de les canonades Qualitat de sòls per a reblè de rases Resistència d'elements prefabricats Compactació de rases Proves de pressió i estanquitat canonades Inspecció de la xarxa mitjançant sistemes robòtics	200 ml rasa oberta 50 m^3 de formació col·locat o fracció diària 300 ml canonada col·locada i canvi secció 400 m^3 Rasa compactada o canvi material 1500 m^3 Rasa compactada o canvi material Cada 25 elements o 1000 ml de col·lector 200 M^3 Rasa compactada o canvi material Proves de pressió i estanquitat canonades Tota la xarxa	5 Mesures d'amplària, de fondària i de pendent 4 Resistència a compressió 1 Consistència con Abrams 2 Resistència a la flexió transversal 1 Próctor modificat 1 Granulometria 1 Límits d'Atteberg 1 Índex CBR 1 Contingut matèria orgànica 1 Resistència a compressió, prèvia extracció de testimoni 5 Densitats i humitats "In situ"
3 - CONFIRMACIÓ	Fase prèvia capa subbase				

ACTIVITAT 4 - *LA SOTABASE GRANULAR*

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	Acceptació de l'esplanada Acceptació de la procedència del material de subbase	Refinat i compactació de l'esplanada Comprovació geomètrica dels perfils transversals (bombat) de l'esplanada Comprovació encreuamens de vial De la procedència (préstec, gravera, pedrera)	 Acceptació de l'esplanada Acceptació de la procedència del material de subbase	 2000 m^2 vial refinat 3 Mostres aleatòries	 5 Densitats i humitats "in situ" 3 Granulomètrica 3 Equivalent de sorra 3 Límits Atteberg 3 Pròctor modificat 1 Qualitat "Los Angeles" 1 Índex CBR 1 Coeficient de neteja
2 - EXECUCIÓ		Extensió de la capa de subbase Humectació i compactació de la capa de subbase

ACTIVITAT 5-6 - *VORADES, ENCINTATS I RIGOLES*

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - 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 de ∅ 10 cm.
					1 Desgast per fregament
				3 Mostres aleatòries de rigoles	1 Desgast per fregament 1 Tolerància d'aspecte i forma
2 - EXECUCIÓ	Control topogràfic d'execució	Rebuig d'elements de vorada			
		Control visual de l'alineació i anivellació			
			Execució de vorades	500 ml de vorada col·locada	1 Resistència a compressió, prèvia extracció d'un testimoni ∅ 10 cm.
					1 Desgast per fregament
				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 con Abrams
		Execució de juntes			
3 - CONFIRMACIÓ	Fase prèvia pavimentació	Les mateixes inspeccions que en 2.5.1. i 2.5.2			

ACTIVITAT 5-6 - *IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS*

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI		Comprovació de planta i alçat de la situació de cada servei a la zona de vorera Coordinació i ordre d'implantació dels diferents serveis Connexions exteriors del diferents serveis Replanteig d'elements urbans Procedència dels materials	 Acceptació de la procedència dels materials específics de cada servei		 Homologació timbratges. Segells de conformitat, certificats de prova en fàbrica
2 - 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 d'arquetes 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 voreres	Control geomètric Normalitzats de recepció en obra Formigó per a la canalització telefònica Formigó armat per a arquetes i elements singulars Activitat 3 (Resistència elements prefabricats) Proves abastament d'aigua Activitat 3 (Qualitat del Reblum, rases, clavegueram) Activitat 3 (Compactació rases clavegueram) Activitat 2 (Moviment de terres i formació de l'esplanada)	20 m de vial 50 m^3 Formigó col.locat cada element de formigó armat (soleres, murs i forjats) Trams significatius de canonada	Amplada i profunditat de rasa 4 Resistència compressió 1 Consistència con Abrams 3 Resistència compressió prèvia extracció de testimoni 3 Consistència 1 Pressió interior 1 Estanquitat
3 - CONFIRMACIÓ	Acceptació de la xarxa d'abastament d'aigües Acceptació de la xarxa de gas Acceptació de la xarxa telefònica cceptació de les xarxes d'instal·lacions elèctriques Certificats d'instal·lacions elèctriques (Butlletins de d'instal·lador, autoritzacions connexió) Obtenció de certificats de les companyies concessionàries acreditatius de la correcta execució		Proves definitives de l'abastament d'aigües Normalitzats de recepció de la xarxa de gas Proves de mandrinat de les conduccions telefòniques Específics de recepció de la xarxa d'alta tensió Específics de recepció de les instal·lacions elèctriques dels Centres de Transformació Específics de recepció de les instal·lacions d'enllumenat públic	Trams significatius de canonada Trams significatius de canonada	1 Pressió interior 1 estanqueïtat 1 Pressió interior

ACTIVITAT 7 – *PAVIMENTACIÓ* - 1. Base de calçada

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	Acceptació de la subbase granular	Refinat de la capa de subbase	Acceptació de la capa de subbase	2000 m^2 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 Atteberg 1 Qualitat “Los Angeles” 1 Índex CBR
	Acceptació de la procedència de materials de base grava-ciment	De la procedència, (instal·lació o producció d’àrids i de la planta central de fabricació)	Acceptació de la procedència	3 Mostres aleatòries d’àrids	3 Equivalent de sorra 3 Granulomètric 1 Cares de fractura 3 Límits d’Atterberg 1 Qualitat “Los Angeles” 3 Contingut terrós o d’argila
	Acceptació del projecte de mescla o fórmula de treball grava-ciment		Acceptació del projecte de mescla	Mescla de grava-ciment	3 Próctor modificat
2 - EXECUCIÓ		Extensió de la capa de base	Comprovació de la qualitat del material o fracció diària	300 m^3 D’aportació de material o fracció diària	1 Equivalent de sorra dels àrids
				1000 m^3 D’aportació de material	1 Granulomètrica 1 Límits d’Atterberg dels àrids 1 Pròctor modificat
				1500 m^3 D’aportació de material	1 Qualitat “Los Angeles”
		Humectació i compactació de la capa de base	Compactació de la capa de base	300 m^3 Capa de base compactada o fracció diària	5 Densitats “in situ” 5 Humitats “in situ”. En cas de base de Grava-ciment s’han de fer 10 densitats i humitats “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 m^3 Capa de grava-ciment col·locada	5 Resistència a compressió en provetes fabricades per motlle
3 - 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 necessaria si el paviment definitiu es col.loca immediatament després de la base i s’hi prohibeix el trànsit)	2000 m^2 de capa de base refinada	5 Densitats “in situ” 5 Humitats “in situ” per el cas de TOT-U artificials

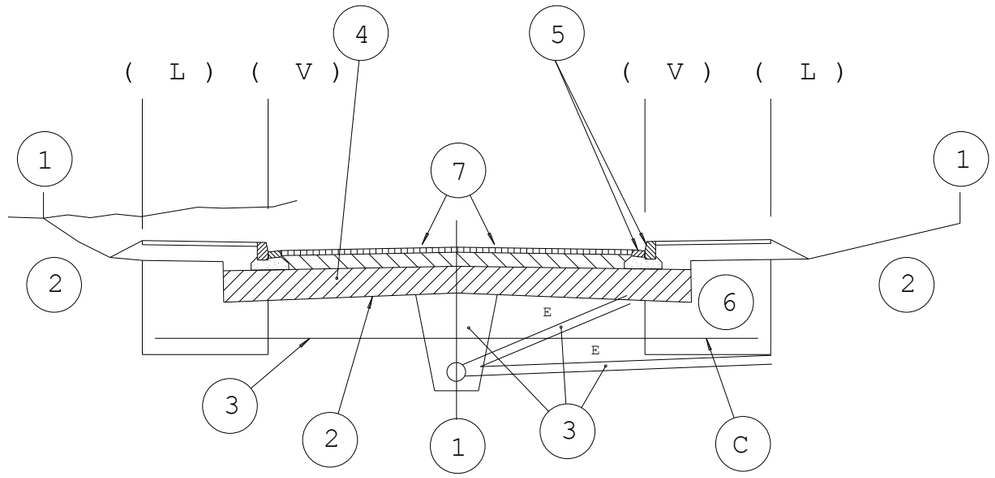
ACTIVITAT 7 - *PAVIMENTACIÓ* – 2. Formigó de base voravies

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	Acceptació de la coronació del terraplè de voravia Acceptació de la disposició final de les arquetes i elements singulars de voravia (control de cotes superiors) Definició situació dels escocelles Definició de les condicions d'execució: - Dosificació formigó - Consistència - Juntes	Acceptació de l'esplanada (Activitat 4)	Acceptació de l'esplanada (Activitat 4)		
2 - EXECUCIÓ		Anivellació i acabat del formigó	Control geomètric D'execució del formigó de voravia	20m de base de voravia acabada 50 m^3 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 d'arquetes. Amplada voravia 4 Resistència a compressió 1 Consistència
3 - CONFIRMACIÓ			7.2.2. Control geomètric		

ACTIVITAT 7 - *PAVIMENTACIÓ* – 3. Paviments mescles asfàltiques 4 paviments de formigó

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	Acceptació de la capa de base	=>7.1.3.	=>7.1.3.	=>7.1.3.	
	Acceptació de la procedència del material de mescles asfàltiques	Instal·lacions de procedència	Acceptació de la procedència del material de mescles asfàltiques	3 Mostres aleatòries d'àrids	3 Granulomètrica 1 Qualitat "Los Angeles" 1 Coeficient de puliment accelerat (capa de trànsit 1 Forma d'àrids (agulles i "lajas")) 1 Adhesivitat 1 Fiabilitat 1 Equivalent de sorra de la barreja d'àrids en sec. 1 Marshall 1 Immersió - compressió
	Acceptació del projecte de mescla asfàltica o fórmula de treball				
	Acceptació de la dosificació del formigó (acceptació d'àrids)		Tram de prova de paviments de formigó	Tram de prova	Dosificació Resistència a flexo-tracció Resistència a compressió Execució de juntes Condicions de l'assecament
2 - EXECUCIÓ	Acceptació regs d'imprimació en paviments de mescles asfàltiques				
	Acceptació de la maquinària d'estesa i compactació de mescles asfàltiques	Execució dels paviments de mescles asfàltiques - d'Assecament reg d'imprimació - Comprovació temperatura mescla - Gruix - Control de cotes - Acabat superficial - Execució de juntes - Comprovació punts baixos (situació embornals) - Regs d'adherència	Execució dels paviments de mescles asfàltiques	1000 Tn de mescla col·locada	1 Granulomètrica (àrids i "filler") 1 Granulomètrica (barreja àrids) 1 Límits d'Atteberg (mescla àrids) 1 Equivalent sorra (mescla àrids) 1Granulometria (mescla fabricada) després d'extreure el lligant
				500 Tn de mescla col·locada o fracció diària	1 Marshall 3 Provetes (densitat, estabilitat, deformació) 2 Contingut 4 Resistència a flexo-tracció
			Execució dels paviments de formigó	50 m^3 de formigó col·locat	1 Consistència
3 - CONFIRMACIÓ	Paviments d'aglomerat asfàltic		Confirmació paviments d'aglomerat	100 m vial acabat	5 Testimonis gruix
	Paviments de formigó		Confirmació paviments de formigó	500 m^2 vial acabat	5 Testimonis gruix i 5 Testimonis resistència flexo-tracció

SEGUIMENT GRÀFIC DE LES ACTIVITATS BÀSIQUES (EN VIALS DE NOVA CONSTRUCCIÓ)



(L) límit espai públic espai parcel.lat
(V) línia de vorada

1 CONTROL DE REPLANTEIG GENERAL (estaques d'eix i de vora de talús cada 20m degudament acotades)

2 FORMACIÓ DE L'ESPLANADA (línia d'excavació o d'esplanada

3 CLAVEGUERAM I ENCREUAMENTS DE VIALS

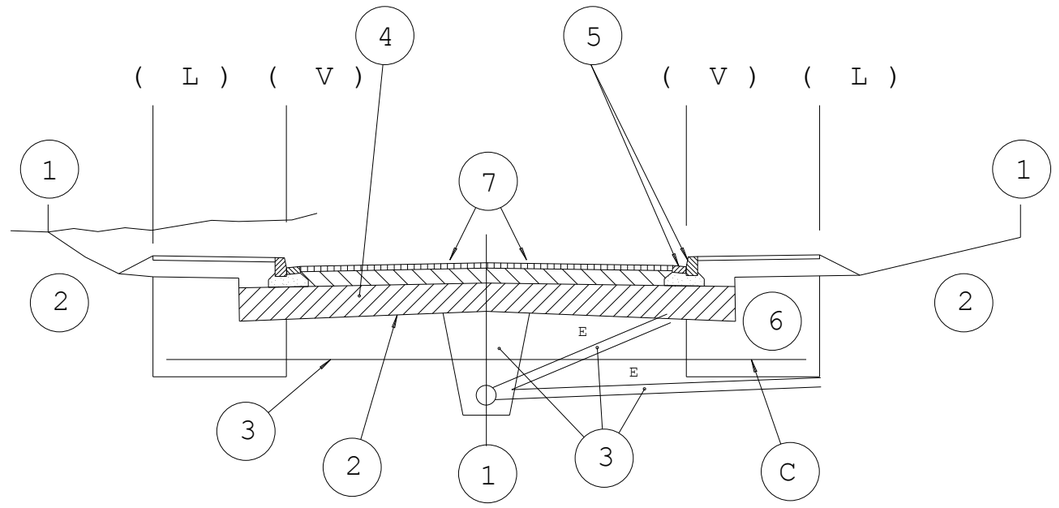
4 SUBBASE GRANULAR

5 VORADES I RIGOLES

6 ZONES D'IMPLANTACIÓ DE SERVEIS

7 PAVIMENTACIÓ

ESQUEMA DE CONTROL (EN VIALS DE NOVA CONSTRUCCIÓ)



En els vials existents l'ordre d'execució de les activitats serà diferent.

1 CONTROL DE REPLANTEIG GENERAL

2 CLAVEGUERAM I ENCREUAMENTS DE VIALS

3 CONSTRUCCIÓ DE MURS I TANQUES

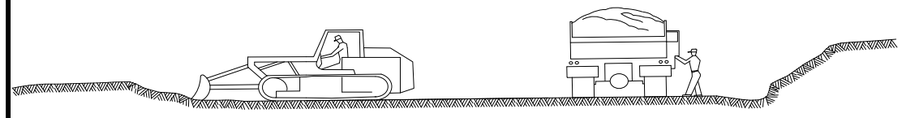
4 ZONES D'IMPLANTACIÓ DE SERVEIS

5 SUBBASE GRANULAR

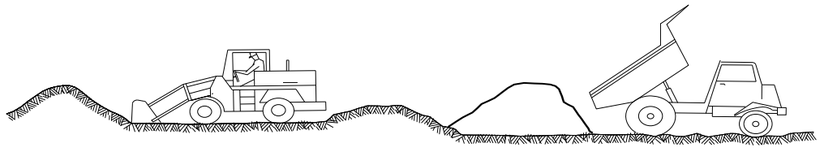
6 VORADES I RIGOLES

7. PAVIMENTACIÓ

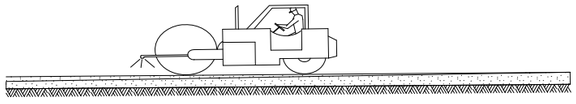
ESQUEMA D'EXECUCIÓ



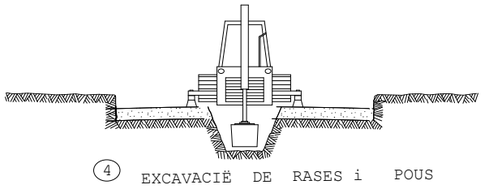
1 ESBROSSADA TERRA VEGETAL
TRANSPORT A L' ABOCADOR



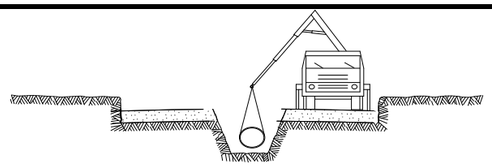
2 DESMUNTS i TERRAPLENS AMB TERRES DE LA
PROPIA EXCAVACIË O TERRES FORLNIES



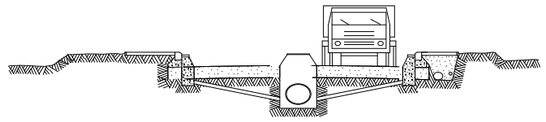
3 FORMACIË DE L' ESPLANADA (MILLORADA)
(LÍNIA D' EXCAVACIË O ESPLANADA)



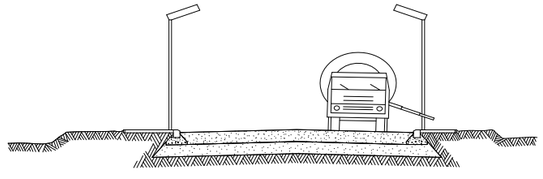
4 EXCAVACIË DE RASES i POUS
ENTIBAT



5 INSTAL.LACIË DE TUBS i FORMACIË DE POUS
REPLF i COMPACTACIË POSTERIOR
CREUAMENT DE VIALS
EMBORNALS i ESCOMESES CLAVEGUERAM



6 SOTS BASE GRANULAR
ENCINTAT, VORADES i RIGOLES
INSTAL.LACIË DE SERVEIS GENERALS



7 BASE GRANULAR
FORMIGONAT VORERES i ESCOSELLS D ' ARBRES
INSTAL.LACIË ENLLUMENAT

8 ACABAT DE CAPA DE RODADURA
COL.LOCACIË DE ARBRAT

PROGRAMACIÓ DE LES OBRES

ACTIVITATS	MES 1				MES 2					MES 3				MES 4					MES 5				MES 6			
	setmana				setmana					setmana				setmana					setmana				setmana			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	19	20	21	22
DESPLAÇAMENT SERVEIS AFECTATS																										
ENDERROCS																										
CLAVEGUERAM I DRENATGE																										
MOVIMENT DE TERRES																										
XARXA D'AIGUA																										
XARXA ELÈCTRICA MT																										
XARXA ELÈCTRICA BT																										
ENLLUMENAT PÚBLIC																										
XARXA DE TELEFONIA																										
ESTRUCTURES I TANQUES																										
SUBASE GRANULAR																										
VORADES																										
PAVIMENTACIÓ																										
SENYALITZACIÓ																										
ACABATS																										
SEGURETAT I SALUT																										

ANNEX 15. BENS I DRETS AFECTATS

ANNEX 15. BENS I DRETS AFECTATS

ÍNDEX

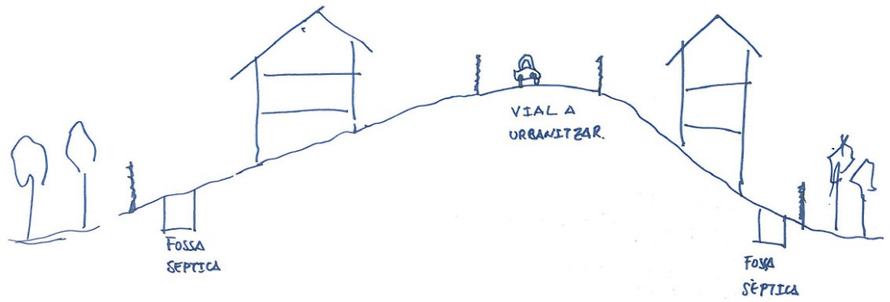
1. ANTECEDENTS 2
2. FINQUES AFECTADES 2
3. TIPUS D'AFECCIONS ADMINISTRATIVES 2
   3.1 OCUPACIÓ DEFINITIVA / EXPROPIACIÓ
   3.2 SERVITUD DE CANONADA
4. IDENTIFICACIÓ DE LES FINQUES OCUPADES-AFECTADES 3
5. SUPERFICIES AFECTADES DE LES FINQUES OCUPADES 3
6. VALORACIÓ DE LES FINQUES OCUPADES 3

APÈNDIX 1. PLÀNOL DE BENS I DRETS AFECTATS
APENDIX 2. RELACIÓ DE BENS I DRETS AFECTATS
APENDIX 3. CONSULTA FITXES CADASTRALS

1.-ANTECEDENTS

Atesa l'orografia del terreny de la zona i l'existència de les edificacions consolidades tenim un problema en el desguàs de les aigües residuals de les vivendes.

Actualment les vivendes gestionen les aigües residuals mitjançant fosses sèptiques que es buiden periòdicament. Les foses sèptiques majoritàriament estan ubicades a la part baixa o inferior de la parcel·la, i allunyades del vial d'accés.

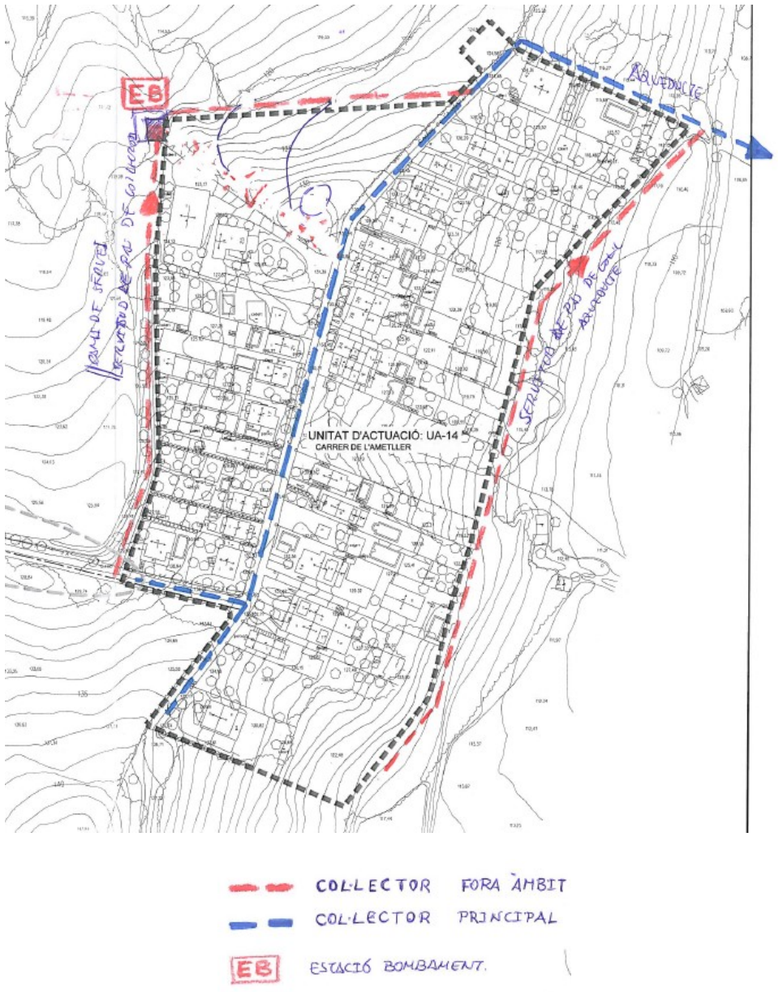


Croquis de la secció actual.

Aquest fet provoca que les aigües residuals s'hagin de treure per la part posterior de les parcel·les. La claveguera del vial a urbanitzar està més alta que els desguassos de les cases. S'hauria de proposar una solució de bombeig individualitzat per a cada parcel·la, aquest fet provoca una gestió del servei difícil de controlar. Tots els veïns haurien de canviar el sistema actual.

Una vegada reunits amb els veïns i plantejades les alternatives es creu convenient de optar per l'opció de desguàs per gravetat.

Aquesta opció significa posar unes clavegueres més a la part posterior i inferior de les vivendes afectant així uns terrenys fora de l'àmbit que s'hauran d'expropiar o gravar-los amb una servitud d'aqüeducte.



Croquis de l'esquema de sanejament projectat

A l'apèndix 2 es detallen les afeccions al sòl previstes, sigui expropiació, o servitud d'aqüeducte a cadascuna de les parcel·les.

A partir de la informació requerida en el plec de prescripcions tècniques per a la realització de l'annex de Bens i Drets Afectats, s'ha creat un format a fi i efecte d'ordenar les dades recollides mantenint la independència de cada finca.

2.-FINQUES AFECTADES

En el present annex es detallen les finques afectades per l'execució del projecte titulat "PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS". Figuren en la relació de bens i drets afectats i les superfície afectades a dites finques pels diferents conceptes (expropiació, servitud aqüeducte, servitud de pas, ocupació temporal).

El resum de les ocupacions dels terrenys objecte d'aquest projecte són:

FINQUES PRIVADES

Tipus d'afecció	**Superfícies afectades (m2)**
Ocupació definitiva/expropiació	9,00 m^2
Servitud d'aqüeducte	2.242,53 m^2
Ocupació temporal	-
TOTALS	**2.251,53 m^2**

3.-TIPUS D'AFECCIONS ADMINISTRATIVES

Les afectacions derivades de l'execució de les obres del "PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS"., són les següents:

- Ocupació Definitiva / Expropiació
- Servitud d' aqüeducte

3.1 Ocupació definitiva / Expropiació

En aquest projecte s'estableixen com a zones d'ocupació permanent o expropiació aquelles on es construeixin elements de mides superiors al metre de costat o diàmetre. En aquest cas coincideix amb una arqueta, i és preveu una expropiació de dimensions de 3 x 3 m situada a la parcel·la 5, polígon 8, on s'ubicarà la bomba per impulsar el sanejament fins a la cota necessària.

En el projecte és contemplen les següents superfícies;

- Ocupació definitiva = 9,00 m^2

S'adjunta en l'apèndix corresponent les ocupacions per parcel·la.

3.2 Servitud de canonada (aqüeducte)

La servitud perpètua de pas d'aqüeducte que s'estableix sobre la referida finca comprèn les limitacions següents:

- Servitud de pas en una franja de terreny de 3 metres d'amplada, dins de la qual la canalització discorrerà soterrada a una profunditat mínima de 60 cm, excepte a zona de conreu, on la profunditat mínima serà de 100 cm, i preferentment pel mig deixant 1,5 metres a banda i banda, en la qual s'ubicaran també les arquetes de diàmetre o costat inferior al metre. Aquesta franja s'utilitzarà per la construcció, vigilància i manteniment de les instal·lacions i per a la col·locació dels mitjans de senyalització adequats, així com per qualsevol reparació posterior que s'hi pugui escaure. S'adjunta en l'apèndix corresponent les ocupacions.

- En cas de servituds existents, pel pas de noves canonades paral·leles no serà necessària l'ampliació de la servitud.

- Prohibició de fer-hi treballs de llaurada, cavada o d'altres semblants, a una profunditat superior als cinquanta centímetres.

- Prohibició de plantar arbres o arbustos de tija alta dins la franja de servitud. No es permetrà aixecar edificacions o construccions de qualsevol mena, tot i que tinguin caràcter provisional o temporal, així com construir clavegueres, recollir terres o d'altres materials terraplenant o realitzant desmunts.

- Lliure accés a les instal·lacions pel personal i elements i mitjans que aquest requereixi per a poder vigilar, mantenir, reparar i renovar les instal·lacions esmentades.

En el projecte és contemplen les següents superfícies;

- Servitud d'aqüeducte = 2.242,53 m^2

S'adjunta en l'apèndix corresponent les ocupacions per parcel·la.

4.-IDENTIFICACIÓ DE LES FINQUES OCUPADES-AFECTADES

La identificació de les parcel·les és durà a terme mitjançant el número de finca afectada, on és trobaran les dades de municipi/província, polígon, parcel·la, i referència cadastral.

5.-SUPERFICIES AFECTADES DE LES FINQUES OCUPADES

S'adjunta l'apèndix corresponent a la Relació de Bens i Drets Afectats per el "PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS".

6.-VALORACIÓ DE LES FINQUES OCUPADES

Les parcel·les amb codificació "9000", no s'han valorat al ser de titularitat pública.

La valoració en concepte d'expropiacions del "PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS" es preveu en el projecte de reparcel·lació de la UA-14.

APÈNDIX 1. PLÀNOL EXPROPIACIÓ

439.900,000
4.599.150,000
439.900,000
4.599.400,000
4.599.150,000
440.100,000

nº8
8/9004

nº1
8/5

nº2
8/6

nº3
8/9

nº4
8/10

nº5
8/11

nº6
8/14

nº7
8/9005

51,82
116,74
15,00
15,00
EB
3,86
3,00
119,82
5,27
50,19
54,91
107,27
85,88
88,77
4,77
56,38
1,41

LLEGENDA

- Límit parcel·la Rústica
- nºX — nº finca
- 5 / 8 — parcel·la
- polígon
- Servitud d'aqüeducte (3m)
- Ocupació definitiva

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019-01

ESCALES
E:1/1.200
0 15.00 30.00
ORIGINAL DIN-A3
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
BENS I DRETS AFECTATS
PLANTA

DATA:
MAIG 2019

NOM DEL FITXER:
A15-BDA.dwg

PLÀNOL NÚM.:
A-15

FULL 1 DE 1

APÈNDIX 2. RELACIÓ DE BENS I DRETS AFECTATS

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.

Clau: REF-019-01

TTMM: MONTORNÈS DEL VALLÈS

RELACIÓ DE BENS AFECTATS

IDENTIFICACIÓ PARCEL·LA						AFECTACIÓ						
ID	PROJECTE	MUNICIPI	POLÍGON	PARCEL·LA	REF.CATASTRAL	Naturalesa	Propietari	Dret	% dret	Ocupació temporal (m^2)	Servitud aqüeducte (m2)	Ocupació definitiva (m^2)
1	REF-019-01	MONTORNES DEL VALLÈS (BARCELONA)	8	5	08135A008000050000MR	Rústica	Ramón Gallart Grau 46216253F (C. Marqués de Mulhacen, 9 5e A, 08034 Barcelona)	Propietat	100%		501,75	9,00
2	REF-019-01	MONTORNES DEL VALLÈS (BARCELONA)	8	6	08135A008000050000MR	Rústica	Vicenti Ibérica, S.L. (Ctra de Vic 107-109 ent 1ª, Manresa)	Propietat	100%		396,35	
3	REF-019-01	MONTORNES DEL VALLÈS (BARCELONA)	8	9	08135A008000090000MJ	Rústica	José Puigvert Exposito 36456605H / Sebastian Puigvert Exposito 381593921T (Cr. Can Morera Xic, 08188 Vallromanes, Barcelona)	Propietat	50%/50%		169,14	
4	REF-019-01	MONTORNES DEL VALLÈS (BARCELONA)	8	10	08135A008000100000MX	Rústica	Juan Morato Costa 77098485R (C. Onze de Setembre, 11, 08410-Vilanova del Vallès)	Propietat	100%		280,62	
5	REF-019-01	MONTORNES DEL VALLÈS (BARCELONA)	8	11	08135A008000110000MI	Rústica	Claudina Grau Ferrer 36452619B (c. Ametller, 1, 08170-Montornès del Vallès)	Propietat	100%		579,45	
6	REF-019-01	MONTORNES DEL VALLÈS (BARCELONA)	8	14	08135A008000140000MS	Rústica	Maria Asuncion Gallart Grau 40953732R (Cr. Moli, 2, Bxs, 08170 Montornes del Valles, Barcelona)	Propietat	100%		315,22	
7	REF-019-01	MONTORNES DEL VALLÈS (BARCELONA)	8	9003	08135A008090030000MI	Rústica		Propietat	100%		4,23	
8	REF-019-01	MONTORNES DEL VALLÈS (BARCELONA)	8	9004	08135A008090040000MJ	Rústica		Propietat	100%		155,46	

Parcial (m^2)	2.242,53	9,00
Total (m^2)	**2.251,53**	

APÈNDIX 3. CONSULTA FITXES CATASTRALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE HACIENDA · SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA · DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
08135A008000050000MR

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 8 Parcela 5
CUBARAT. MONTORNES DEL VALLES [BARCELONA]

USO PRINCIPAL	AÑO CONSTRUCCION
Agrario	--

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]
100,000000	--

PARCELA CATASTRAL

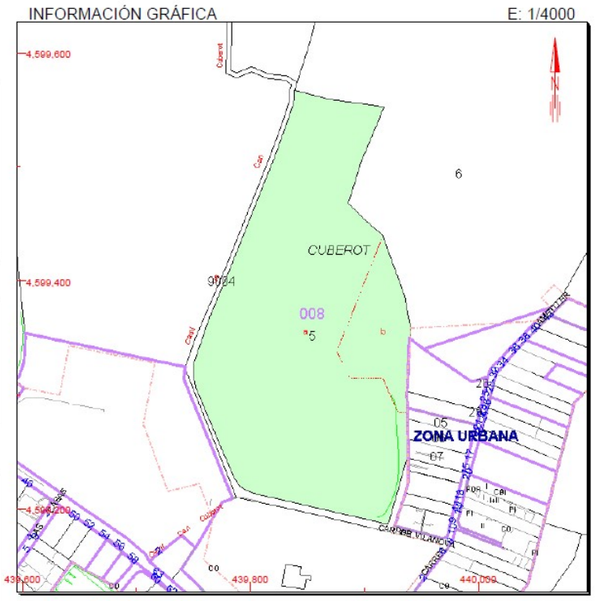
SITUACIÓN
Polígono 8 Parcela 5
CUBARAT. MONTORNES DEL VALLES [BARCELONA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m²]	TIPO DE FINCA
--	48.990	--

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m²
a	V-	Viña secano	01	44.286
b	MM	Pinar maderable	00	4.704

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/4000



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes , 2 de Julio de 2019

440,000 Coordenadas U.T.M. Huso 31 ETRS89
Límite de Manzana
Límite de Parcela
Límite de Construcciones
Mobiliario y aceras
Límite zona verde
Hidrografía

CONSULTA

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE HACIENDA · SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA · DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
08135A008000060000MD

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
CR ROCA DE LA Polígono 8 Parcela 6
CUBARAT. 08170 MONTORNES DEL VALLES [BARCELONA]

USO PRINCIPAL	AÑO CONSTRUCCION
Agrario	1890

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]
100,000000	2.166

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN
CR ROCA DE LA Polígono 8 Parcela 6
CUBARAT. MONTORNES DEL VALLES [BARCELONA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m²]	TIPO DE FINCA
2.166	203.582	Parcela construida sin división horizontal

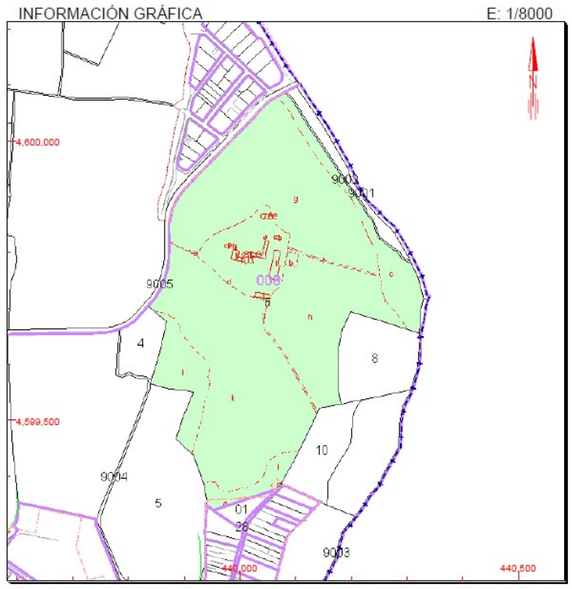
CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m²	
ALMACEN		00	01	309	
DEPORTIVO		00	02	36	
AGRARIO		00	03	664	
AGRARIO		00	04	317	
AGRARIO		00	05	260	Continúa en ANEXO I

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m²	
b	E-	Pastos	00	445	
c	MM	Pinar maderable	00	12.904	
d	HR	Huerta regadío	00	14.975	
e	I-	Improductivo	00	163	
f	I-	Improductivo	00	520	
g	CR	Labor o labradío regadío	01	56.407	
h	CR	Labor o labradío regadío	01	33.515	Continúa en ANEXO II

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/8000



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes , 2 de Julio de 2019

440,500 Coordenadas U.T.M. Huso 31 ETRS89
Límite de Manzana
Límite de Parcela
Límite de Construcciones
Mobiliario y aceras
Límite zona verde
Hidrografía

CONSULTA

TEMAX ENGINYERIA

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE HACIENDA — SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA — DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

ANEXO I
RELACIÓN DE CONSTRUCCIONES

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
08135A008000060000MD

HOJA 1/1

Destino	Escalera	Planta	Puerta	Superficie. m²
AGRARIO		00	06	24
AGRARIO		00	07	72
AGRARIO		00	08	205
AGRARIO		00	09	57
DEPOSITOS		00	10	18
VIVIENDA		01	01	204

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE HACIENDA — SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA — DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

ANEXO II
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DE CULTIVOS

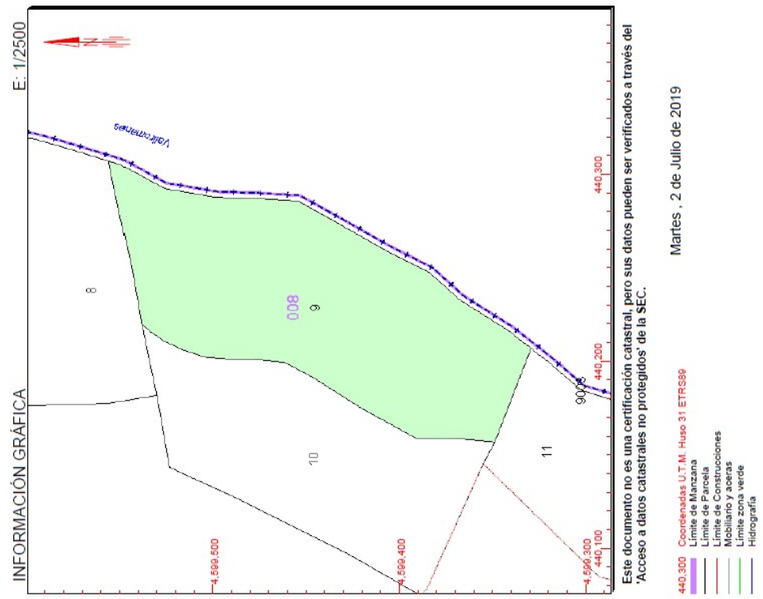
REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
08135A008000060000MD

HOJA 1/1

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m²	Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m²
I	I-	Improductivo	00	688					
J	MM	Pinar maderable	00	4.588					
k	CR	Labor o labradio regadio	01	64.331					
l	MM	Pinar maderable	00	11.928					

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

INFORMACIÓN GRÁFICA — E: 1/2500



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC..

Martes , 2 de Julio de 2019

440.300 Coordenadas U.T.M. Huso 31 ETRS89
Límite de Manzana
Límite de Parcela
Límite de Construcciones
Mobiliario y aceras
Límite zona verde
Hidrografía

GOBIERNO DE ESPAÑA — MINISTERIO DE HACIENDA — SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA — DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
08135A008000090000MJ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 8 Parcela 9
CUBARAT. MONTORNES DEL VALLES [BARCELONA]

USO PRINCIPAL: Agrario [Labor o labradio regadio 02]

AÑO CONSTRUCCIÓN: -

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,0000000

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]: --

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN
Polígono 8 Parcela 9
CUBARAT. MONTORNES DEL VALLES [BARCELONA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]: --

SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m²]: 17.480

TIPO DE FINCA: --

ANEXO

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE HACIENDA · SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA · DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
08135A008000100000MX

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 8 Parcela 10
CUBARAT. MONTORNES DEL VALLES [BARCELONA]

USO PRINCIPAL: Agrario
AÑO CONSTRUCCIÓN:
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]: --

PARCELA CATASTRAL

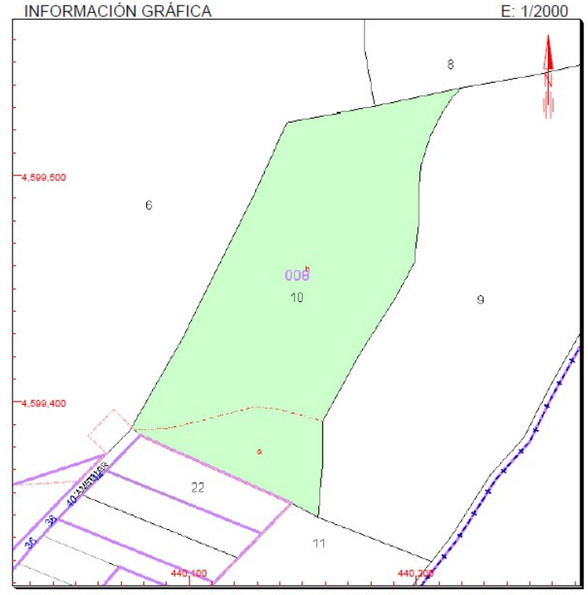
SITUACIÓN
Polígono 8 Parcela 10
CUBARAT. MONTORNES DEL VALLES [BARCELONA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]: --
SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m²]: 12.788
TIPO DE FINCA: --

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m²
a	C-	Labor o Labradío secano	00	2.063
b	MM	Pinar maderable	00	10.725

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/2000



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes , 2 de Julio de 2019

440,200 Coordenadas U.T.M. Huso 31 ETRS89
Límite de Manzana
Límite de Parcela
Límite de Construcciones
Mobiliario y aceras
Límite zona verde
Hidrografía

CONSULTA

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE HACIENDA · SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA · DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
08135A008000110000MI

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 8 Parcela 11
CUBARAT. MONTORNES DEL VALLES [BARCELONA]

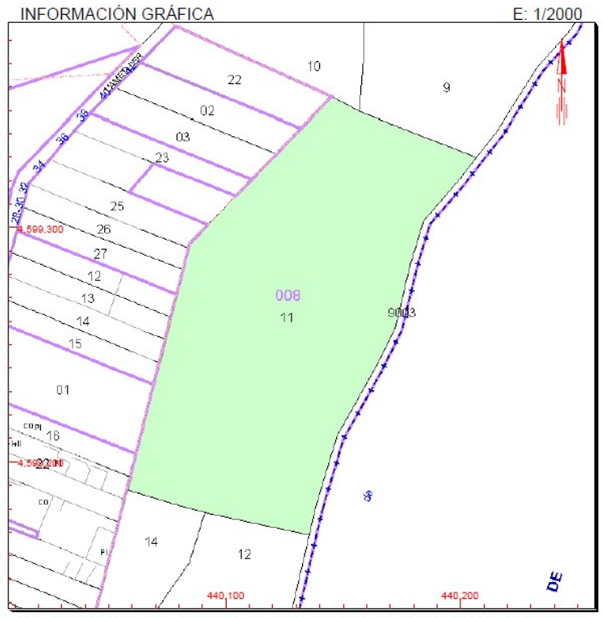
USO PRINCIPAL: Agrario [Labor o labradío regadío 02]
AÑO CONSTRUCCIÓN:
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN: 100,000000
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]: --

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN
Polígono 8 Parcela 11
CUBARAT. MONTORNES DEL VALLES [BARCELONA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]: --
SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m²]: 14.813
TIPO DE FINCA: --

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/2000



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Martes , 2 de Julio de 2019

440,200 Coordenadas U.T.M. Huso 31 ETRS89
Límite de Manzana
Límite de Parcela
Límite de Construcciones
Mobiliario y aceras
Límite zona verde
Hidrografía

CONSULTA

GOBIERNO DE ESPAÑA | MINISTERIO DE HACIENDA | SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA | DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
08135A008000140000MS

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
Polígono 8 Parcela 14
CUBARAT. MONTORNES DEL VALLES [BARCELONA]

USO PRINCIPAL	AÑO CONSTRUCCIÓN
Agrario	979

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]
100,000000	76

PARCELA CATASTRAL

SITUACIÓN
Polígono 8 Parcela 14
CUBARAT. MONTORNES DEL VALLES [BARCELONA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]	SUPERFICIE GRÁFICA PARCELA [m²]	TIPO DE FINCA
76	13.864	Parcela construida sin división horizontal

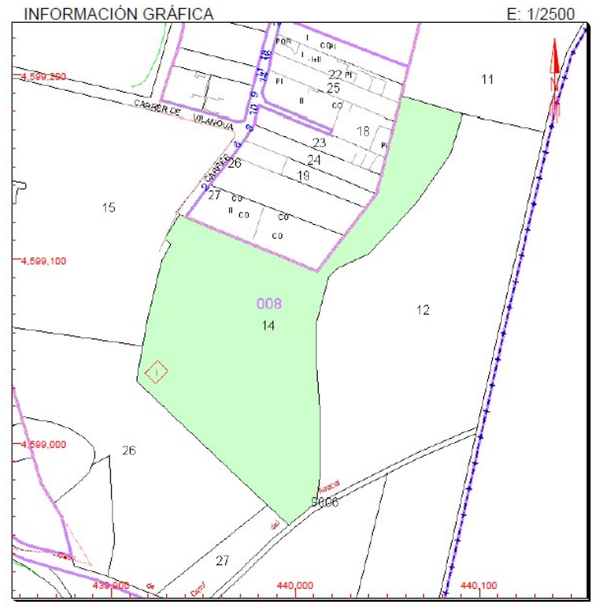
CONSTRUCCIÓN

Destino	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m²
ALMACEN		00	01	76

CULTIVO

Subparcela	CC	Cultivo	IP	Superficie m²
0	MM	Pinar maderable	00	13.788

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/2500



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Miércoles , 3 de Julio de 2019

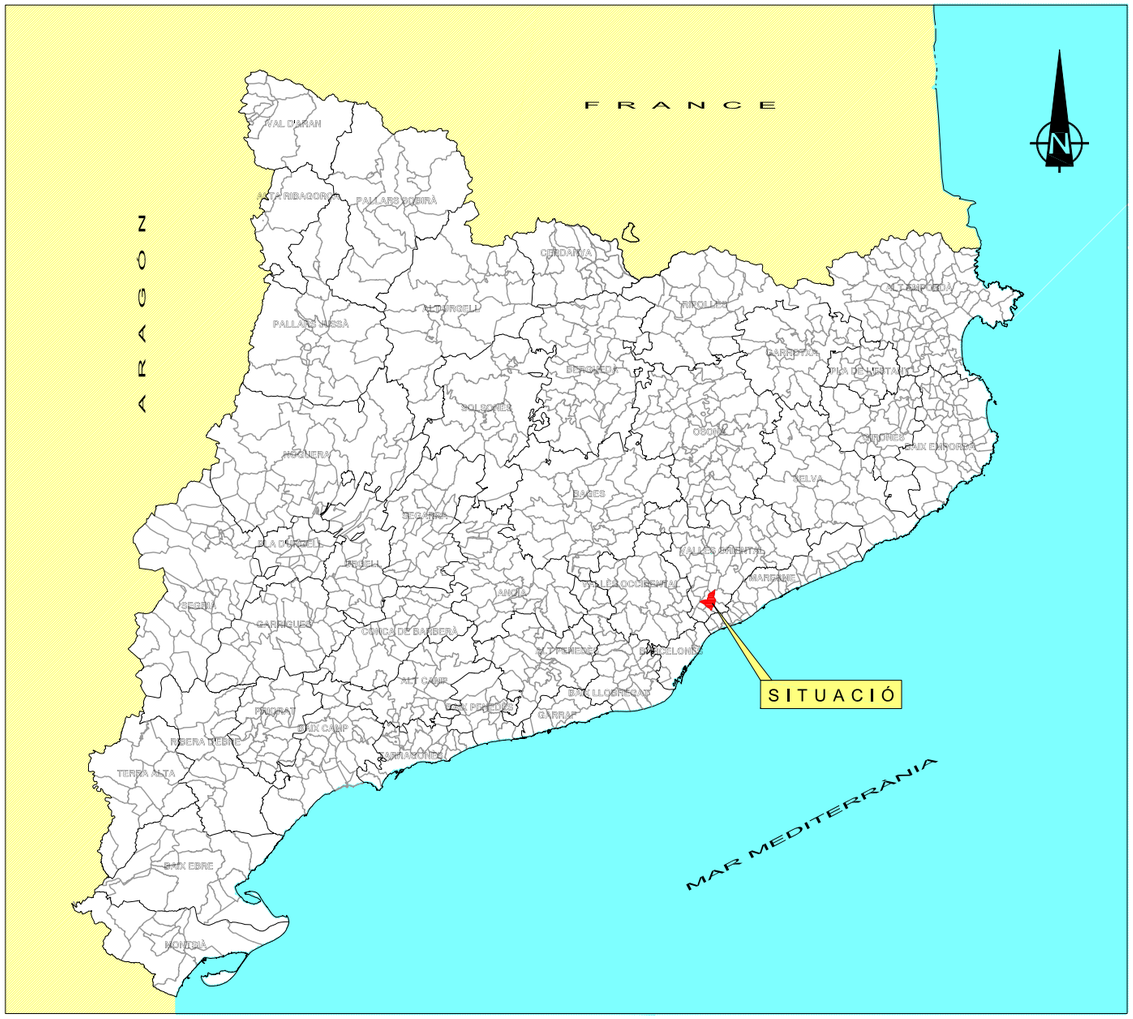
440,100 Coordenadas U.T.M. Huso 31 ETRS89
Límite de Manzana
Límite de Parcela
Límite de Construcciones
Mobiliario y aceras
Límite zona verde
Hidrografía

CONSULTA

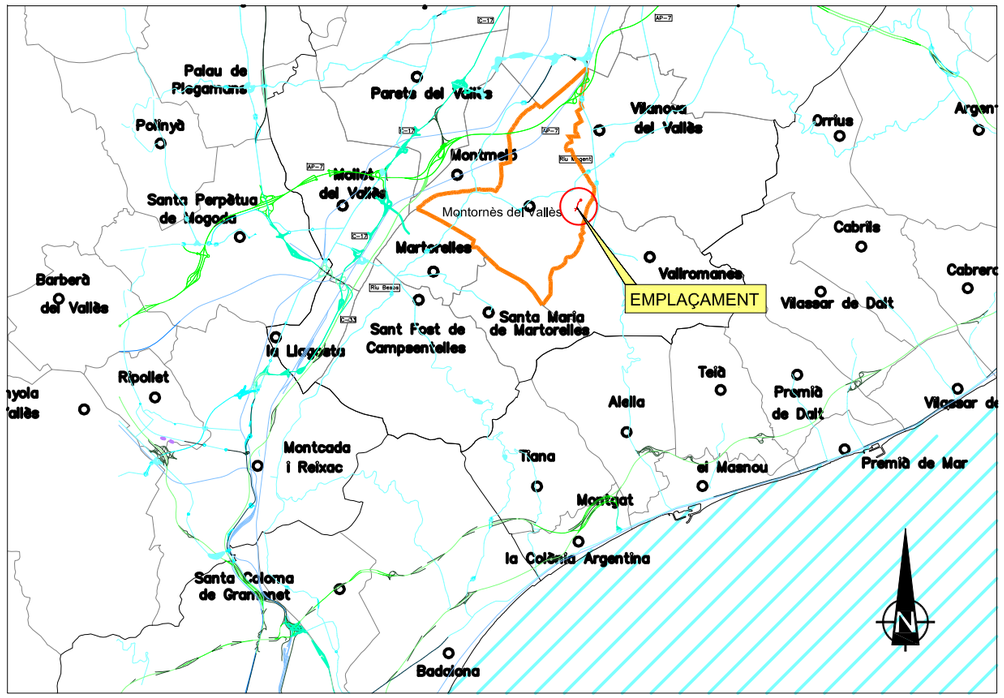
DOCUMENT NÚM 2. PLANOLS

DOCUMENT NÚM. 2 PLÀNOLS

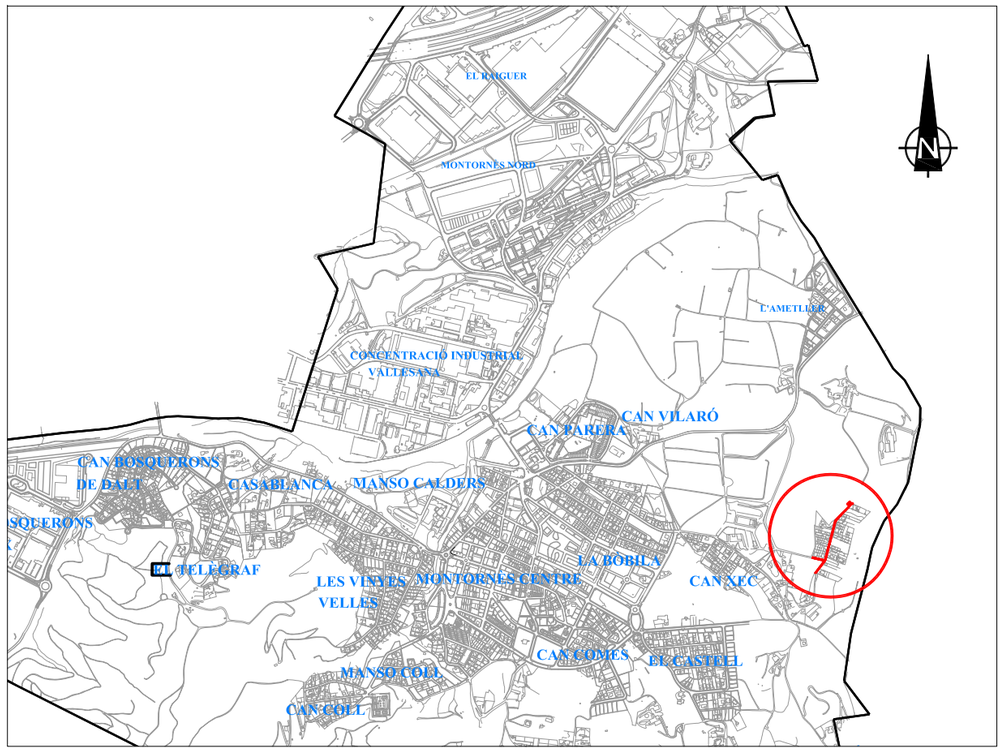
ÍNDEX PLÀNOLS		
Nº	**PLÀNOLS**	**Nº FULLS**
1	**SITUACIÓ GENERAL**	**1**
1.A	SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	1
2	**PLANTA TOPOGRAFICA**	**1**
2.A	PLANTA	1
3	**ZONIFICACIÓ**	**1**
3.A	ZONIFICACIÓ	1
4	**PLÀNOL D'AFECCIONS A PARCEL·LES I ENDERROCS**	**2**
4.A	PLANTA	1
4.B	DETALL RECONSTRUCCIÓ DE TANCA	1
5	**XARXA VIÀRIA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA**	**2**
5.A	PLANTA	1
5.B	PLANTA - DETALLS	1
6	**PAVIMENTACIÓ**	**3**
6.A	PAVIMENTACIÓ PLANTA GENERAL	2
6.B	DETALLS PAVIMENTACIÓ	1
7	**PERFILS LONGITUDINALS**	**2**
7.A	PERFILS LONGITUDINALS EIX A	1
7.B	PERFILS LONGITUDINALS EIX B	1
8	**PERFILS TRANSVERSALS**	**3**
8.A	PLANTA GENERAL	1
8.B	PERFILS TRANSVERSALS	2
9	**SECCIONS TIPUS**	**4**
9.A	SECCIONS TIPUS	3
9.B	SECCIONS TIPUS SERVEIS	1
10	**SERVEIS AFECTATS**	**4**
10.A	XARXA AIGUA POTABLE	1
10.B	XARXA ELÈCTRICA ENDESA	1
10.C	XARXA TELECOMUNICACIONS TELEFONICA	1
10.D	XARXA AIGUA POTABLE (VILANOVA DEL VALLÈS)	1
11	**SERVEIS**	**22**
11.A01	XARXA AIGUA POTABLE	1
11.A02	DETALLS XARXA AIGUA POTABLE	2
11.B01	XARXA DE SANEJAMENT	1
11.B02	LONGITUDINAL SANEJAMENT	4
11.B03	DETALLS XARXA DE SANEJAMENT	1
11.C01	XARXA ENLLUMENAT	1
11.C02	DETALLS XARXA ENLLUMENAT	5
11.D01	XARXA ELÈCTRICA	1
11.D02	DETALLS XARXA ELÈCTRICA	1
11.E01	XARXA DE TELECOMUNICACIONS	1
11.E02	DETALLS XARXA DE TELECOMUNICACIONS	3
11.F01	XARXA DE TELECOMUNICACIONS MUNICIPAL	1
12	**SENYALITZACIÓ**	**2**
12.A	SENYALITZACIÓ PLANTA GENERAL	1
12.B	DETALLS SENYALITZACIÓ	1
TOTAL		**47**



SITUACIÓ
ESCALA EN FORMAT DIN-A3: 1/1.500.000



EMPLAÇAMENT
ESCALA EN FORMAT DIN-A3: 1/150.000



EMPLAÇAMENT A URBANITZAR
ESCALA EN FORMAT DIN-A3: 1/20.000

Ajuntament de Montornès del Vallès	TEMAX ENGINYERIA, S.L. Plaça Joan Capri, 1 Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061 25230 – MOLLERUSSA. Lleida.	ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN SANTACANA I ESPASA Enginyer de Camins, Canals i Ports	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)	CLAU REF_019-01	ESCALES ESCALA VARIABLE ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SITUACIÓ GENERAL SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT	DATA: MAIG 2020 NOM DEL FITXER: 01A01F01.dwg	PLÀNOL NÚM.: 01.A FULL 1 DE 1

439.900,000

4.599.150,000

439.900,000

4.599.400,000

N

LLEGENDA

ÀMBIT PROJECTE D'URBANITZACIÓ
SUPERFÍCIE = 2.093,83 m2

ÀMBIT UA-14

4.599.150,000

440.100,000

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

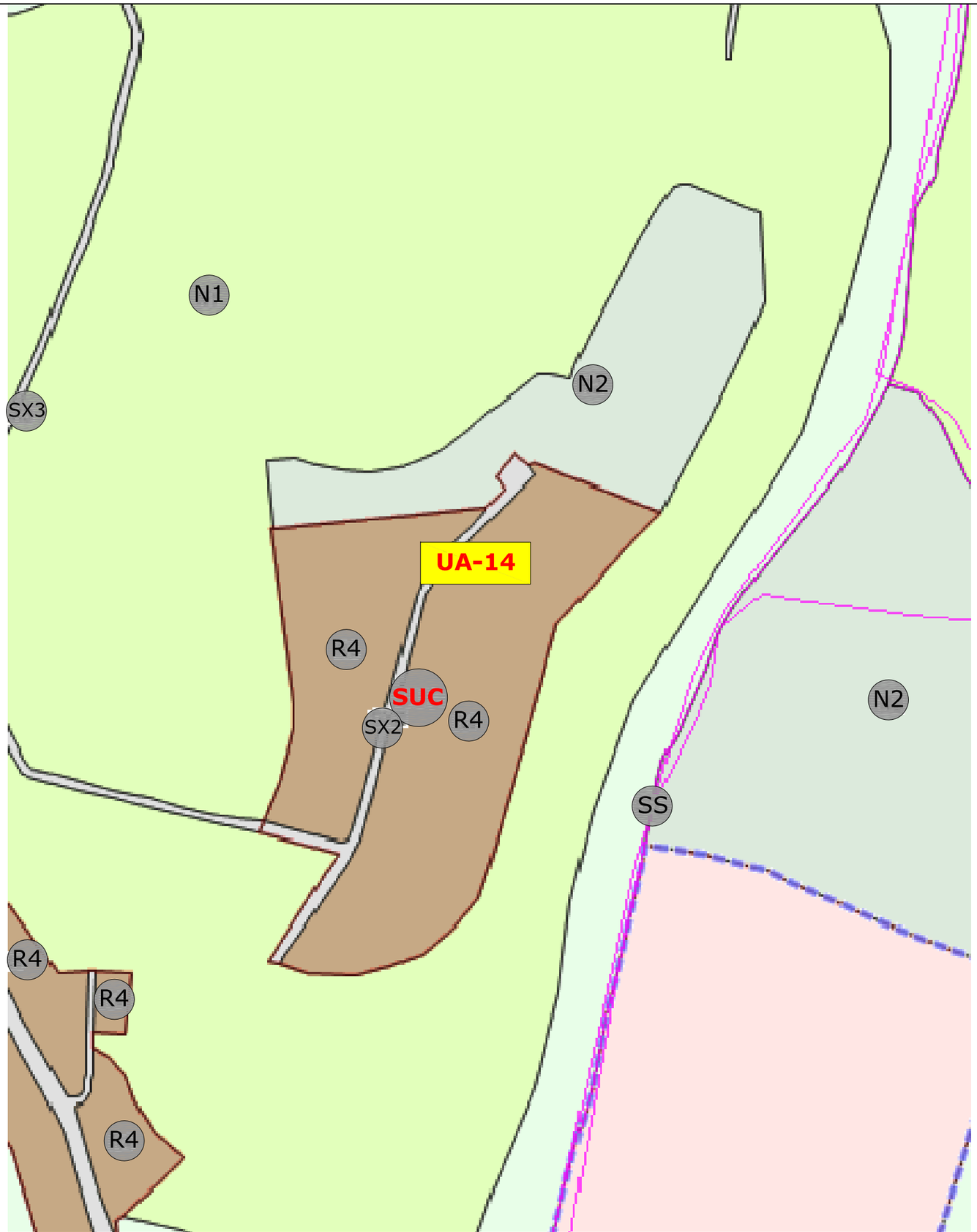
CLAU
REF_019-01

ESCALES
E:1/750
0 9.00 18.00
ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
PLANTA TOPOGRÀFICA
PLANTA

DATA: MAIG 2020
NOM DEL FITXER: 02A01F01.dwg

PLÀNOL NÚM.: 02.A
FULL.1.....DE.1.....



LLEGENDA

- LÍMIT ÀMBIT DEL PROJECTE (UA-14)
- (SUC) SÒL URBÀ CONSOLIDAT
  (R4) ORDENACIÓ OBERTA
- (SX2) SISTEMA VIARI
- (N1) SÒL NO URBANITZABLE RÚSTIC
- (N2) SÒL NO URBANITZABLE PROTECCIÓ
- (SS) SISTEMA PROTECCIÓ

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU: REF_019-01

ESCALES
E:S/E
ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: ZONIFICACIÓ

DATA: MAIG 2020
NOM DEL FITXER: 03A01F01.dwg

PLÀNOL NÚM.: 03.A

FULL 1 DE 1

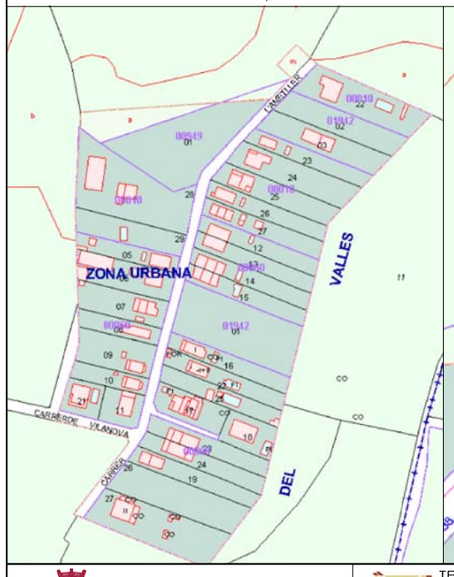
RECONSTRUCCIÓ DE TANCA
AMB LES MATEIXES CONDICIONS
I CARACTERÍTIQUES QUE L'EXISTENT
segons plànol 04.B

LLEGENDA

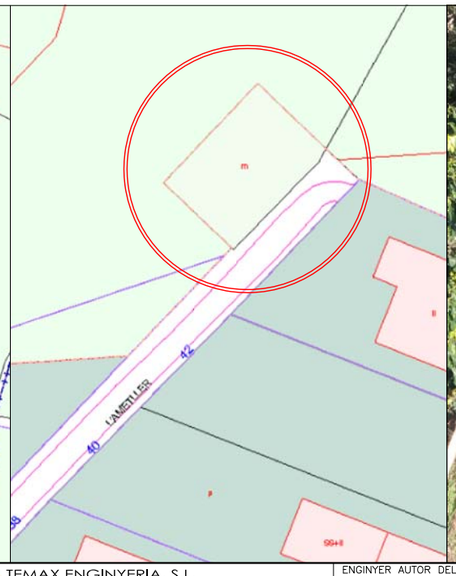
ÀMBIT PROJECTE D'URBANITZACIÓ

ÀMBIT ZONIFICACIÓ
SUPERFÍCIE = 144,70 m2

PLÀNOL CATASTRE S/E



DETALL ZONA "m"



ZONA A TALAR I DESBROÇAR

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

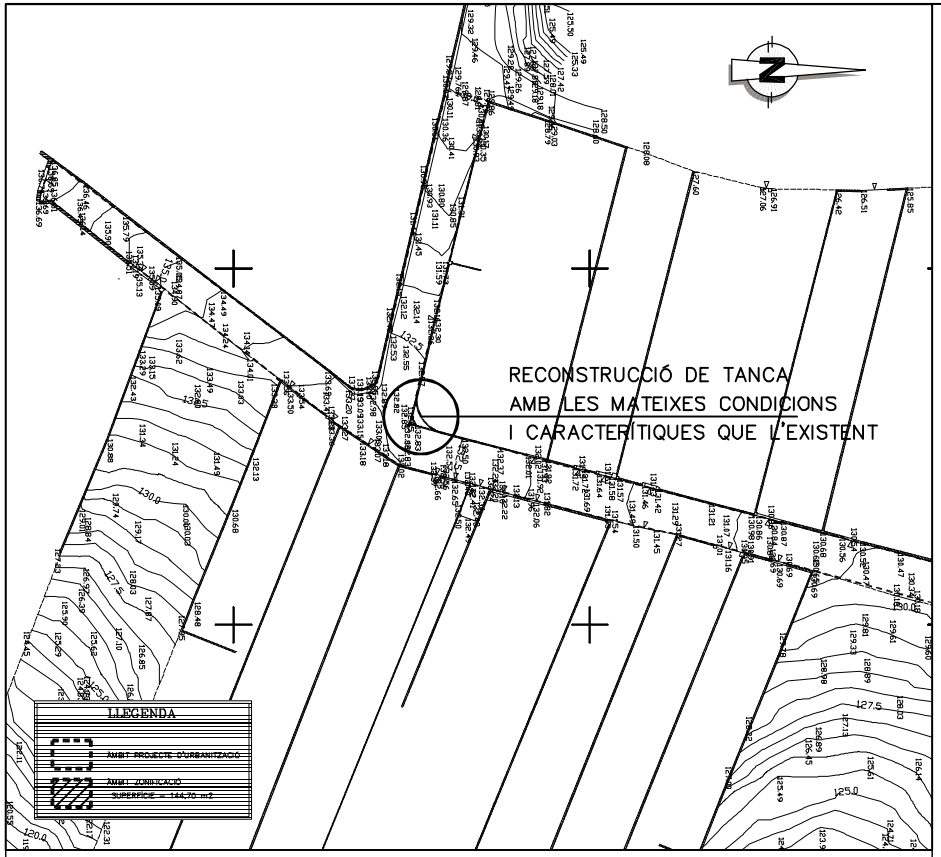
TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019-01

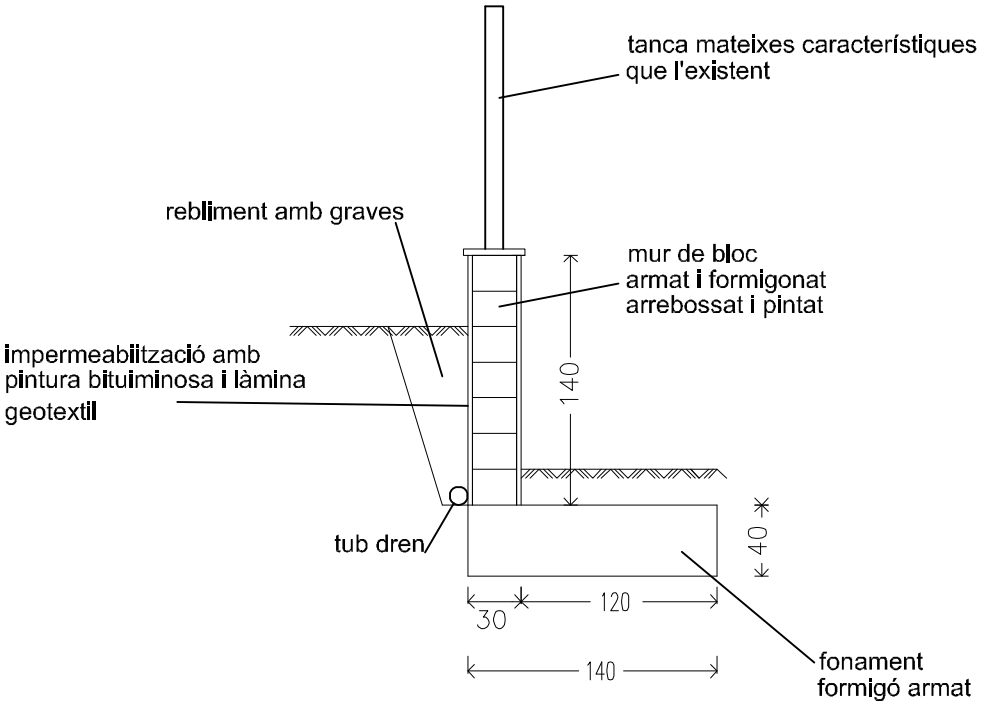
ESCALES
E:1/750
0 9.00 18.00
ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ZONIFICACIÓ
PLANTA

DATA: MAIG 2020
PLÀNOL NÚM.: 04.A
NOM DEL FITXER: 04A01F01.dwg
FULL 1 DE 1

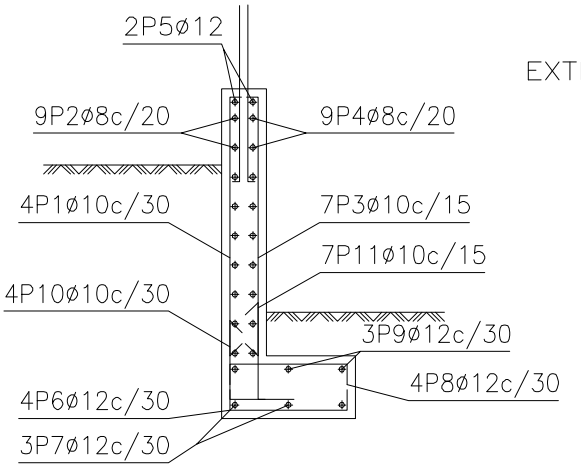


Geometria



Mur

Armadura



Norma: EHE-98 (Espanya)
Formigó: HA-25, Control Estadístico
Acer de barres: B 400 S, Control Normal
Tipus d'ambient: Clase IIa
Recobriment en l'intradós del mur: 3.0 cm
Recobriment en l'extradós del mur: 3.0 cm
Recobriment superior de la fonamentació: 5.0 cm
Recobriment inferior de la fonamentació: 5.0 cm
Recobriment lateral de la fonamentació: 7.0 cm
Grandària màxima del granulat: 30 mm

Mur

POSICIÓ	ø mm	NÚM. PECES	LONGITUD m	FORMA L=cm	LONGITUD TOTAL m	PES kg/m	PES kp
1	10	4	1.61	16 145	6.42	0.62	3.96
2	8	9	0.86	86	7.74	0.39	3.05
3	10	7	1.61	16 145	11.24	0.62	6.93
4	8	9	0.86	86	7.74	0.39	3.05
5	12	2	0.86	86	1.72	0.89	1.53
6	12	4	0.87	11 60 16	3.47	0.89	3.08
7	12	3	0.86	86	2.58	0.89	2.29
8	12	4	0.86	15 60 11	3.43	0.89	3.05
9	12	3	0.86	86	2.58	0.89	2.29
10	10	4	0.77	30 47	3.08	0.62	1.90
11	10	7	0.87	30 57	6.10	0.62	3.76
				ø8	15.48	0.39	6.10
				ø10	26.84	0.62	16.55
				ø12	13.78	0.89	12.24
B 400 S, CN				Pes total			34.89
				Pes total amb minves (10.00%)			38.38

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA, Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019-01

ESCALES
E:1/30
ORIGINAL DIN-A3
0 0.375 0.75
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
ZONIFICACIÓ
DETALL RECONSTRUCCIÓ DE TANCA

DATA: MAIG 2020
NOM DEL FITXER: 04B01F01.dwg

PLÀNOL NÚM: 04.B
FULL 1..... DE 1....

ÍNDEX

1.- NORMA I MATERIALS 2

2.- ACCIONS 2

3.- DADES GENERALS 2

4.- DESCRIPCIÓ DEL TERRENY 2

5.- GEOMETRIA 3

6.- ESQUEMA DE LES FASES 3

7.- CÀRREGUES 3

8.- RESULTATS DE LES FASES 3

9.- COMBINACIONS 4

10.- DESCRIPCIÓ DE L'ARMAT 5

11.- COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES I DE RESISTÈNCIA 5

12.- MEDICIÓ 9

1.- NORMA I MATERIALS

Norma: EHE-CTE (Espanya)

Formigó: HA-25, Control Estadístico

Acer de barres: B 400 S, Control Normal

Tipus d'ambient: Clase IIa

Recobriment en l'intradós del mur: 3.0 cm

Recobriment en l'extradós del mur: 3.0 cm

Recobriment superior de la fonamentació: 5.0 cm

Recobriment inferior de la fonamentació: 5.0 cm

Recobriment lateral de la fonamentació: 7.0 cm

Grandària màxima del granulat: 30 mm

2.- ACCIONS

Empenta en l'intradós: Pasiu

Empenta en l'extradós: Actiu

3.- DADES GENERALS

Cota de la rasant: 0.00 m

Alçària del mur sobre la rasant: 0.00 m

Enrasat: Intrados

Longitud del mur en planta: 10.00 m

Separació dels junts: 5.00 m

Tipus de fonamentació: Sabata correguda

4.- DESCRIPCIÓ DEL TERRENY

Percentatge del fricció intern entre el terreny i l'intradós del mur: 0 %

Percentatge del fricció intern entre el terreny i el extradós del mur: 0 %

Evacuació per drenatge: 100 %

Percentatge d'empenta passiu: 50 %

Cota empenta passiu: 0.20 m

Tensió admissible: 2.00 kp/cm²

Coeficient de fregament terreny-fonament: 0.60

ESTRATS

Referències	Cota superior	Descripció	Coeficients d'empenta
1	0.00 m	Densitat aparent: 1.80 kg/dm³ Densitat submergida: 1.10 kg/dm³ Angle fricció intern: 30.00 graus Cohesió: 0.00 t/m²	Actiu extradós: 0.33 Passiu intradós: 3.00

REBLERT EN INTRADÓS

Referències	Descripció	Coeficients d'empenta

Referències	Descripció	Coeficients d'empenta
Reblert	Densitat aparent: 2.00 kg/dm³ Densitat submergida: 1.10 kg/dm³ Angle fricció intern: 38.00 graus Cohesió: 0.00 t/m²	Actiu extradós: 0.24 Passiu intradós: 4.20

5.- GEOMETRIA

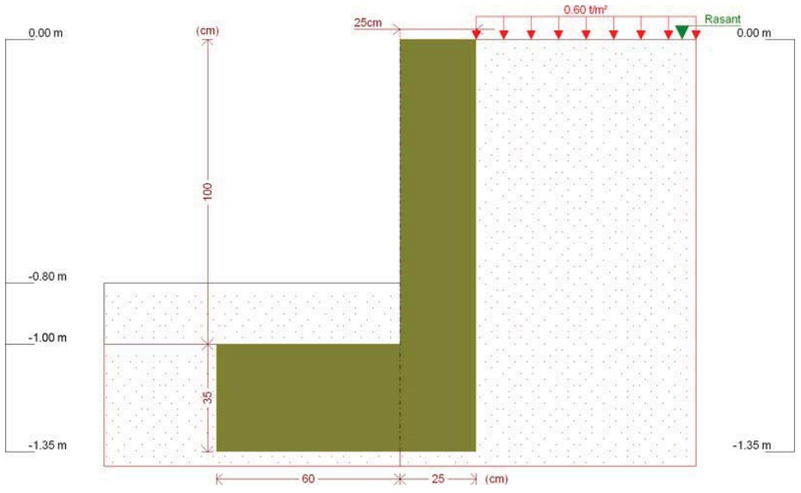
MUR

Alçaria: 1.00 m
Gruix superior: 25.0 cm
Gruix inferior: 25.0 cm

SABATA CORREGUDA

Sense taló
Cantell: 35 cm
Volada en l'intradós: 60.0 cm
Formigó de neteja: 10 cm

6.- ESQUEMA DE LES FASES



Fase 1: Fase

7.- CÀRREGUES

CÀRREGUES EN L'EXTRADÓS

Tipus	Cota	Dades	Fase inicial	Fase final
Uniforme	En superfície	Valor: 0.6 t/m²	Fase	Fase

8.- RESULTATS DE LES FASES

Esforços sense majorar.

FASE 1: FASE

CÀRREGA PERMANENT I EMPENTA DE TERRES AMB SOBRECÀRREGUES

Cota (m)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00
-0.09	0.06	0.02	0.00	0.25	0.00
-0.19	0.12	0.05	0.00	0.31	0.00
-0.29	0.18	0.08	0.01	0.37	0.00
-0.39	0.24	0.12	0.02	0.43	0.00
-0.49	0.31	0.17	0.04	0.49	0.00
-0.59	0.37	0.22	0.05	0.55	0.00
-0.69	0.43	0.28	0.08	0.61	0.00
-0.79	0.49	0.34	0.11	0.67	0.00
-0.89	0.56	0.41	0.15	0.73	0.00
-0.99	0.62	0.49	0.19	0.79	0.00
Màxims	0.63 Cota: -1.00 m	0.50 Cota: -1.00 m	0.20 Cota: -1.00 m	0.80 Cota: -1.00 m	0.00 Cota: 0.00 m
Mínims	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m	0.20 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m

CÀRREGA PERMANENT I EMPENTA DE TERRES

Cota (m)	Llei d'axials (t/m)	Llei de tallants (t/m)	Llei de moment flector (t·m/m)	Llei d'empentes (t/m²)	Pressió hidrostàtica (t/m²)
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.09	0.06	0.00	0.00	0.05	0.00
-0.19	0.12	0.01	0.00	0.11	0.00
-0.29	0.18	0.02	0.00	0.17	0.00
-0.39	0.24	0.04	0.01	0.23	0.00
-0.49	0.31	0.07	0.01	0.29	0.00
-0.59	0.37	0.10	0.02	0.35	0.00
-0.69	0.43	0.14	0.03	0.41	0.00
-0.79	0.49	0.18	0.05	0.47	0.00
-0.89	0.56	0.23	0.07	0.53	0.00
-0.99	0.62	0.29	0.10	0.59	0.00
Màxims	0.63 Cota: -1.00 m	0.30 Cota: -1.00 m	0.10 Cota: -1.00 m	0.60 Cota: -1.00 m	0.00 Cota: 0.00 m
Mínims	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m	0.00 Cota: 0.00 m

9.- COMBINACIONS

HIPÒTESI

1 - Càrrega permanent
2 - Empenta de terres
3 - Sobrecàrrega

COMBINACIONS PER ESTATS LÍMIT ÚLTIMS

	Hipòtesi		
Combinació	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.60	1.00	
3	1.00	1.60	
4	1.60	1.60	
5	1.00	1.00	1.60

Combinació	Hipòtesi 1	2	3
6	1.60	1.00	1.60
7	1.00	1.60	1.60
8	1.60	1.60	1.60

COMBINACIONS PER ESTATS LÍMIT DE SERVEI

Combinació	Hipòtesi 1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.00	1.00	0.60

10.- DESCRIPCIÓ DE L'ARMAT

CORONACIÓ			
Armadura superior: 2 Ø12 Ancoratge intrados / trasdos: 16 / 16 cm			
TRAMS			
Núm.	Intrados		Trasdos	
	Vertical	Horitzontal	Vertical	Horitzontal
1	Ø10c/30 Encavallament: 0.2 m	Ø8c/20	Ø10c/15 Encavallament: 0.3 m	Ø8c/20
SABATA			
Armadura	Longitudinal	Transversal	
Inferior	Ø12c/30	Ø12c/30 Pota intrados / trasdos: - / 15 cm	
Longitud de pota en arrencada: 30 cm			

11.- COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES I DE RESISTÈNCIA

Referència: Mur: noumont (nou mont) Comprovació	Valors	Estat
Comprobació a rasant en arranc mur:	Màxim: 12.77 t/m Calculat: 0.79 t/m	Compleix
Gruix mínim del tram: *Jiménez Salas, J.A.. Geotecnia i Ciments II, (Cap. 12)*	Mínim: 20 cm Calculat: 25 cm	Compleix
Separació lliure mínima armadures horitzontals: *Norma EHE-98. Article 66.4.1* - Trasdós: - Intradós:	 Mínim: 3.7 cm Calculat: 19.2 cm Calculat: 19.2 cm	 Compleix Compleix
Separació màxima armadures horitzontals: *Norma EHE, article 42.3.1* - Trasdós: - Intradós:	 Màxim: 30 cm Calculat: 20 cm Calculat: 20 cm	 Compleix Compleix
Quantia mínima geomètrica horitzontal: *Article 42.3.5 de la norma EHE* - Trasdós (-1.00 m):	 Mínim: 0.001 Calculat: 0.001	 Compleix

Referència: Mur: noumont (nou mont) Comprovació	Valors	Estat
- Intradós (-1.00 m):	Calculat: 0.001	Compleix
Quantia mínima mecànica horitzontal per cara: *Criterio J.Calavera. Murs de contenció i murs de sótan. (Quantia horitzontal > 20% Quantía vertical)* - Trasdós: - Intradós:	 Calculat: 0.001 Mínim: 0.00041 Mínim: 0.0002	 Compleix Compleix
Quantia mínima geométrica vertical cara traccionada: - Trasdós (-1.00 m): *Article 42.3.5 de la norma EHE*	 Mínim: 0.0012 Calculat: 0.00209	 Compleix
Quantia mínima mecànica vertical cara traccionada: - Trasdós (-1.00 m): *Norma EHE, article 42.3.2 (Flexió simple o composta)*	 Mínim: 0.00191 Calculat: 0.00209	 Compleix
Quantia mínima geométrica vertical cara comprimida: - Intradós (-1.00 m): *Article 42.3.5 de la norma EHE*	 Mínim: 0.00036 Calculat: 0.00104	 Compleix
Quantia mínima mecànica vertical cara comprimida: - Intradós (-1.00 m): *Norma EHE, article 42.3.2 (Flexió simple o composta)*	 Mínim: 0 Calculat: 0.00104	 Compleix
Quantia màxima geomètrica d'armadura vertical total: - (0.00 m): *EC-2, art. 5.4.7.2*	 Màxim: 0.04 Calculat: 0.00314	 Compleix
Separació lliure mínima armadures verticals: *Norma EHE-98. Article 66.4.1* - Trasdós: - Intradós:	 Mínim: 3.7 cm Calculat: 13 cm Calculat: 28 cm	 Compleix Compleix
Separació màxima entre barres: *Norma EHE, article 42.3.1* - Armadura vertical Trasdós: - Armadura vertical Intradós:	 Màxim: 30 cm Calculat: 15 cm Calculat: 30 cm	 Compleix Compleix
Comprovació a flexió composta: *Comprovació realitzada per unitat de longitud de mur*		Compleix
Comprobació a tallant: *Article 44.2.3.2.1 (EHE-98)*	Màxim: 9.49 t/m Calculat: 0.54 t/m	Compleix
Comprobació de fisuració: *Article 49.2.4 de la norma EHE*	Màxim: 0.3 mm Calculat: 0.008 mm	Compleix
Longitud d'encavallaments: *Norma EHE-98. Article 66.6.2*		

Referència: Mur: noumont (nou mont)		
Comprovació	Valors	Estat
- Base trasdós:	Mínim: 0.28 m Calculat: 0.3 m	Compleix
- Base intradós:	Mínim: 0.2 m Calculat: 0.2 m	Compleix
Comprobació de l'ancoratge de l'armat base en coronació: *Criterio J.Calavera. Murs de contenció i murs de sótan.*	Calculat: 16 cm	#
- Trasdós:	Mínim: 16 cm	Compleix
- Intradós:	Mínim: 0 cm	Compleix
Àrea mínima longitudinal cara superior biga de coronació: *J.Calavera (Murs de contenció i murs de sóterrani)*	Mínim: 2.2 cm² Calculat: 2.2 cm²	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació adicional:		
- Cota de la secció amb la mínima relació 'quantia horitzontal / quantia vertical' Trasdós: -1.00 m		
- Cota de la secció amb la mínima relació 'quantia horitzontal / quantia vertical' Intradós: -1.00 m		
- Secció crítica a flexió composta: Cota: -1.00 m, Md: 0.32 t·m/m, Nd: 0.62 t/m, Vd: 0.80 t/m, Tensió màxima de l'acer: 0.236 t/cm²		
- Secció crítica a tallant: Cota: -0.79 m		
# Secció amb la màxima obertura de fissures: Cota: -1.00 m, M: 0.16 t·m/m, N: 0.62 t/m		

Referència: Sabata correguda: noumont (nou mont)		
Comprovació	Valors	Estat
Comprovació d'estabilitat: *Valor introduït per l'usuari.*	#	#
- Coeficient de seguretat a la bolcada:	Mínim: 2 Calculat: 2.1	Compleix
- Coeficiente de seguretat al relliscament:	Mínim: 1.5 Calculat: 1.65	Compleix
Cantell mínim: - Sabata: *Norma EHE. Article 59.8.1.*	Mínim: 25 cm Calculat: 35 cm	Compleix
Tensions sobre el terreny: *Valor introduït per l'usuari.*	#	#
- Tensió mitja:	Màxim: 2 kp/cm² Calculat: 0.189 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima:	Màxim: 2.5 kp/cm² Calculat: 0.364 kp/cm²	Compleix
Flexió en sabata: - Armat inferior intradós: *Comprovació basada en criteris resistents*	Mínim: 0.52 cm²/m Calculat: 3.77 cm²/m	Compleix
Esforç tallant: - Intradós: *Norma EHE. Article 44.2.3.2.1.*	Màxim: 9.75 t/m Calculat: 1.01 t/m	Compleix

Referència: Sabata correguda: noumont (nou mont)		
Comprovació	Valors	Estat
Longitud de ancoratge: *Norma EHE-98. Article 66.5.*	#	#
- Arrencada extradós:	Mínim: 15 cm Calculat: 27.6 cm	Compleix
- Arrencada intradós:	Mínim: 15 cm Calculat: 27.6 cm	Compleix
- Armat inferior extradós (Pota):	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inferior intradós (Pota):	Mínim: 0 cm Calculat: 0 cm	Compleix
Recobriment: *Norma EHE. Article 37.2.4.*	#	#
- Inferior:	Mínim: 3.5 cm Calculat: 5 cm	Compleix
- Lateral:	Mínim: 7 cm Calculat: 7 cm	Compleix
Diàmetre mínim: *Norma EHE. Article 59.8.2.*	Mínim: Ø12	#
- Armadura transversal inferior:	Calculat: Ø12	Compleix
- Armadura longitudinal inferior:	Calculat: Ø12	Compleix
Separació màxima entre barres: *Norma EHE. Article 42.3.1 (pàg.149).*	Màxim: 30 cm	#
- Armadura transversal inferior:	Calculat: 30 cm	Compleix
- Armadura longitudinal inferior:	Calculat: 30 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.16 (pàg.129).*	Mínim: 10 cm	#
- Armadura transversal inferior:	Calculat: 30 cm	Compleix
- Armadura longitudinal inferior:	Calculat: 30 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Criteri de CYPE Enginyers.*	Mínim: 0.001	#
- Armadura longitudinal inferior:	Calculat: 0.00107	Compleix
- Armadura transversal inferior:	Calculat: 0.00107	Compleix
Quantia mecànica mínima: - Armadura longitudinal inferior: *Norma EHE. Article 56.2.*	Calculat: 0.00107 Mínim: 0.00026	# Compleix
- Armadura transversal inferior: *Norma EHE. Article 42.3.2.*	Mínim: 0.00021	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació adicional:		
# Moment flector pèssim a la secció de referència de l'intradós: 0.52 t·m/m		

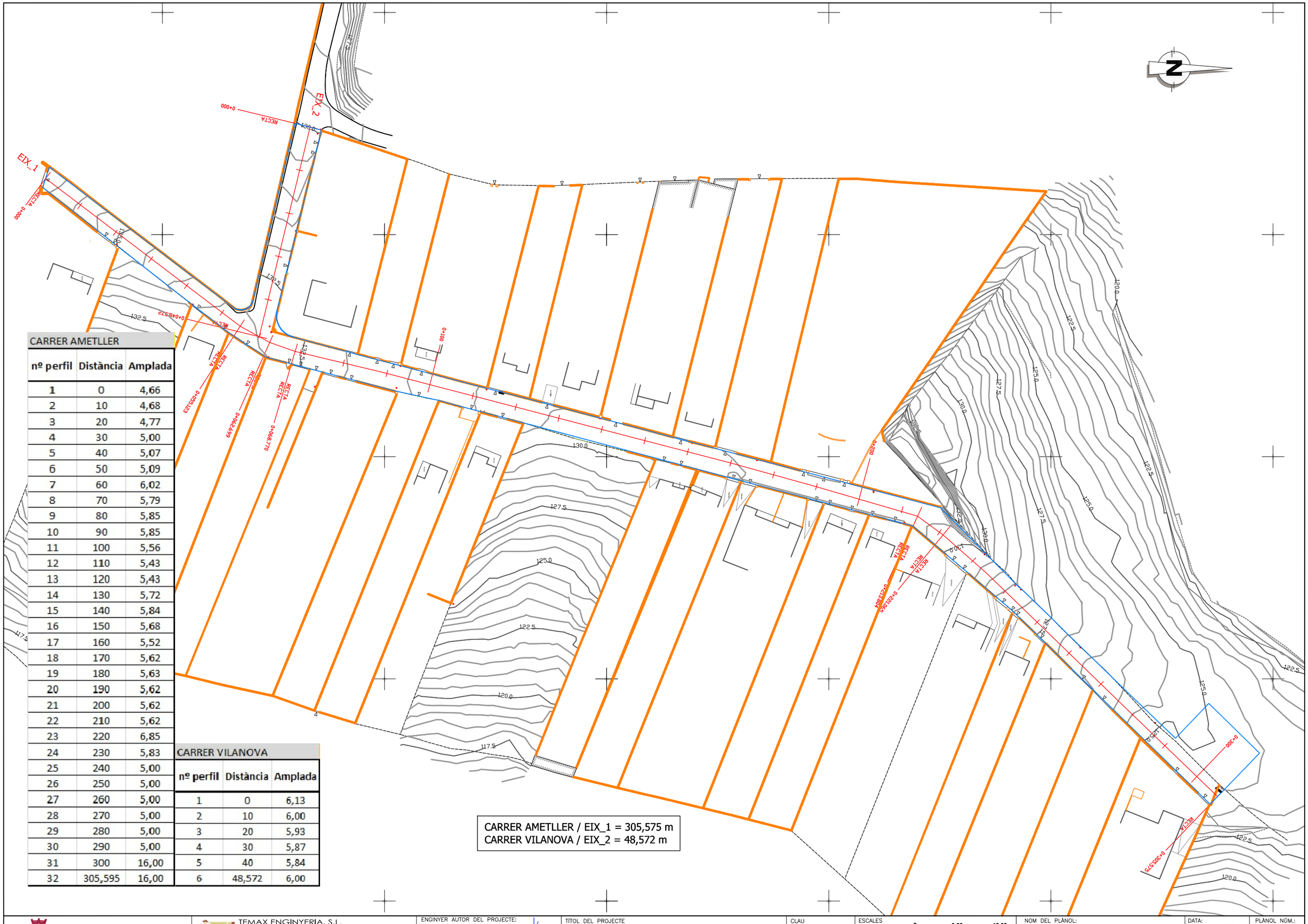
12.- MEDICIÓ

Refèrencia: Mur		B 400 S, CN			Total
Nom d'armat		Ø8	Ø10	Ø12	
Armat base transversal	Longitud (m) Pes (kg)		34x1.11 34x0.68		37.74 23.27
Armat longitudinal	Longitud (m) Pes (kg)	6x9.86 6x3.89			59.16 23.35
Armat base transversal	Longitud (m) Pes (kg)		67x1.11 67x0.68		74.37 45.85
Armat longitudinal	Longitud (m) Pes (kg)	6x9.86 6x3.89			59.16 23.35
Armat biga coronació	Longitud (m) Pes (kg)			2x9.86 2x8.75	19.72 17.51
Armadura inferior - Transversal	Longitud (m) Pes (kg)			34x0.85 34x0.75	28.90 25.66
Armadura inferior - Longitudinal	Longitud (m) Pes (kg)			4x9.86 4x8.75	39.44 35.02
Inicis - Transversal - Esquerra	Longitud (m) Pes (kg)		34x0.77 34x0.47		26.18 16.14
Inicis - Transversal - Dreta	Longitud (m) Pes (kg)		67x0.87 67x0.54		58.29 35.94
Totals	Longitud (m) Pes (kg)	118.32 46.70	196.58 121.20	88.06 78.19	 246.09
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m) Pes (kg)	130.15 51.37	216.24 133.32	96.87 86.01	 270.70

Resum d'amidament (inclui pèrdues d'acer)

Element	B 400 S, CN (kg)				Formigó (m³)	
	Ø8	Ø10	Ø12	Total	HA-25, Control Estadístico	Neteja
Refèrencia: Mur	51.37	133.32	86.01	270.70	5.48	0.85
Totals	51.37	133.32	86.01	270.70	5.48	0.85

Selecció de llistats
nou mont
Data: 31/03/21



CARRER AMETLLER

nº perfil	Distància	Amplada
1	0	4,66
2	10	4,68
3	20	4,77
4	30	5,00
5	40	5,07
6	50	5,09
7	60	6,02
8	70	5,79
9	80	5,85
10	90	5,85
11	100	5,56
12	110	5,43
13	120	5,43
14	130	5,72
15	140	5,84
16	150	5,68
17	160	5,52
18	170	5,62
19	180	5,63
20	190	5,62
21	200	5,62
22	210	5,62
23	220	6,85
24	230	5,83
25	240	5,00
26	250	5,00
27	260	5,00
28	270	5,00
29	280	5,00
30	290	5,00
31	300	16,00
32	305,595	16,00

CARRER VILANOVA

nº perfil	Distància	Amplada
1	0	6,13
2	10	6,00
3	20	5,93
4	30	5,87
5	40	5,84
6	48,572	6,00

CARRER AMETLLER / EIX_1 = 305,575 m
CARRER VILANOVA / EIX_2 = 48,572 m

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019-01

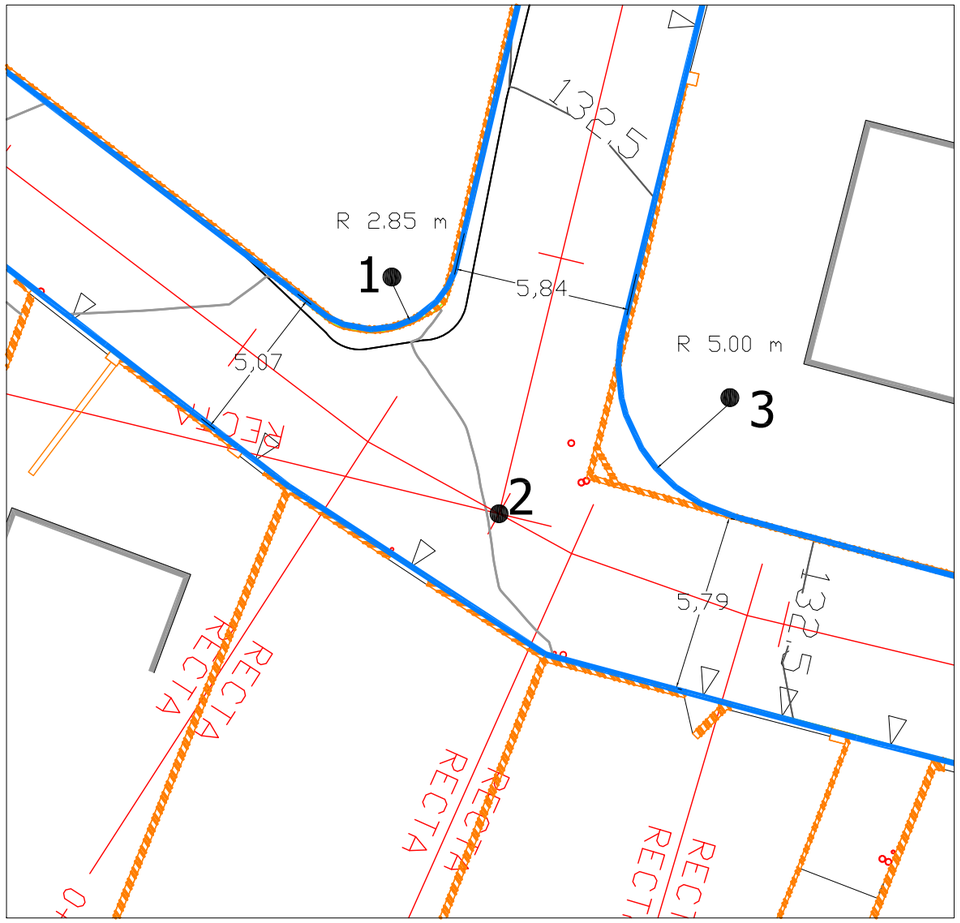
ESCALES
E:1/750
0 9.00 18.00
ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
XARXA VIÀRIA I DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTA

DATA: MAIG 2020
NOM DEL FITXER: 05A01F01.dwg

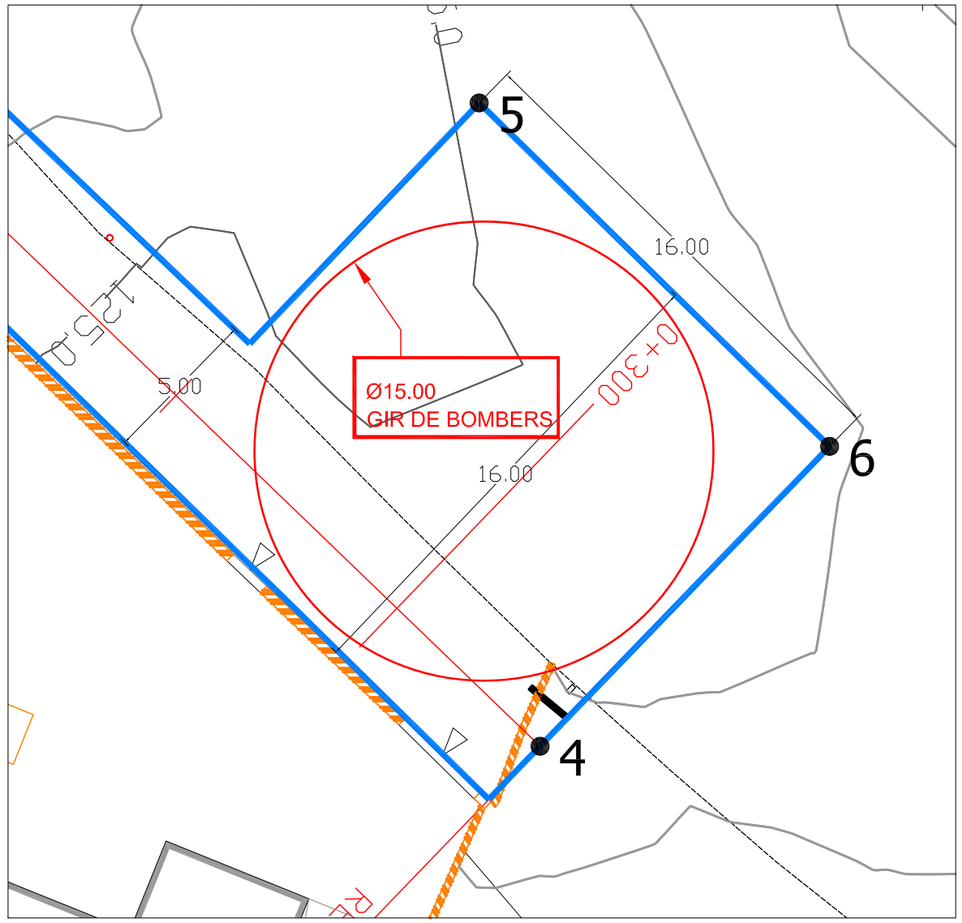
PLÀNOL NÚM.: 05.A
FULL 1..... DE 1.....

DETALL CRUÏLLA CARRER AMETLLER AMB CARRER VILANOVA



ESCALA: 1/200

DETALL ZONA FINAL CARRER AMETLLER



ESCALA: 1/200

COORDENADES DE REPLANTEIG SRC ETRS89			
id	X	Y	Referència
1	439.965,263	4.599.168,292	Radi
2	439.972,980	4.599.171,787	Cruïlla c/Ametller-Vilanova
3	439.696,196	4.599.179,316	Radi

COORDENADES DE REPLANTEIG SRC ETRS89			
id	X	Y	Referència
4	440.076,481	4.599.387,524	Final eix c/Ametller
5	440.055,508	4.599.385,538	Límit àmbit
6	440.066,703	4.599.396,969	Límit àmbit

439.900,000

4.599.150,000

439.900,000

4.599.400,000

N

5.98

5.06

5.84

5.50

5.62

16.00

132.5

130.0

127.5

125.0

122.5

120.0

117.5

CARRER AMETLLER

nº perfil	Distància	Amplada
1	0	4,66
2	10	4,68
3	20	4,77
4	30	5,00
5	40	5,07
6	50	5,09
7	60	6,02
8	70	5,79
9	80	5,85
10	90	5,85
11	100	5,56
12	110	5,43
13	120	5,43
14	130	5,72
15	140	5,84
16	150	5,68
17	160	5,52
18	170	5,62
19	180	5,63
20	190	5,62
21	200	5,62
22	210	5,62
23	220	6,85
24	230	5,83
25	240	5,00
26	250	5,00
27	260	5,00
28	270	5,00
29	280	5,00
30	290	5,00
31	300	16,00
32	305,595	16,00

CARRER VILANOVA

nº perfil	Distància	Amplada
1	0	6,13
2	10	6,00
3	20	5,93
4	30	5,87
5	40	5,84
6	48,572	6,00

LLEGENDA

FERM FLEXIBLE AGLOMERAT
SUPERFÍCIE = 1.707,93 m2

PAVIMENT LLOSES
METRES = 1.087,26 m

00 | 440.100,000

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

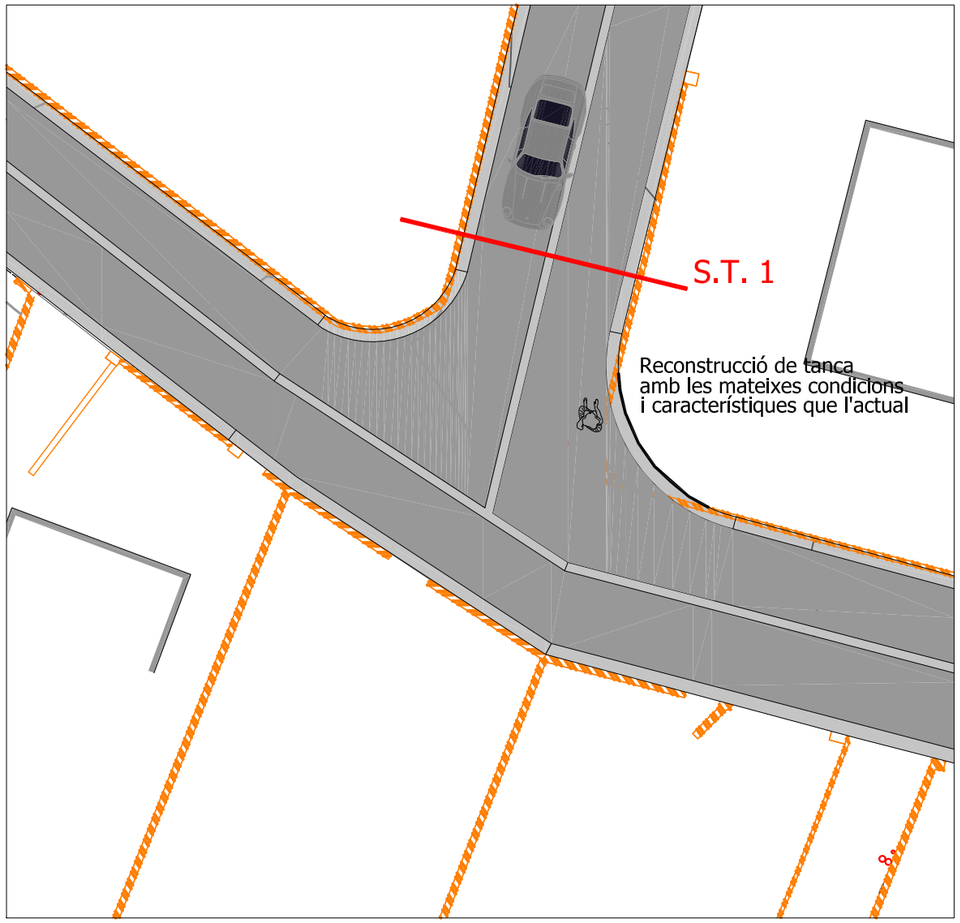
CLAU
REF_019-01

ESCALES
E:1/750
0 9.00 18.00
ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
PAVIMENTS
PLANTA

DATA: MAIG 2020
PLÀNOL NÚM.: 06.A
NOM DEL FITXER: 06A01F01.dwg
FULL 1 DE 1

DETALL CRUÏLLA CARRER AMETLLER AMB CARRER VILANOVA



ESCALA: 1/200

S.T. 1 Secció Tipus-1 : c/Vilanova P.K. 0+040 (plànol 09.A)

Disposició de la rigola prefabricada de formigó de 30x40x8 cm segons plànol 06.B

DETALL ZONA FINAL CARRER AMETLLER

ESCALA: 1/200

S.T. 2 Secció Tipus-2 : c/Ametller P.K. 0+300 (plànol 09.A)

Disposició de la rigola prefabricada de formigó de 30x40x8 cm segons plànol 06.B

EN L'EXTREM DE L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ LA RIGOLA ÉS COL·LOCARÀ COM ALS EXTREMS DEL VIAL.

LLEGENDA

- FERM FLEXIBLE AGLOMERAT
- PAVIMENT LLOSES

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU: REF_019-01

ESCALES: E:1/200 (0 2.00 5.00)
ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES

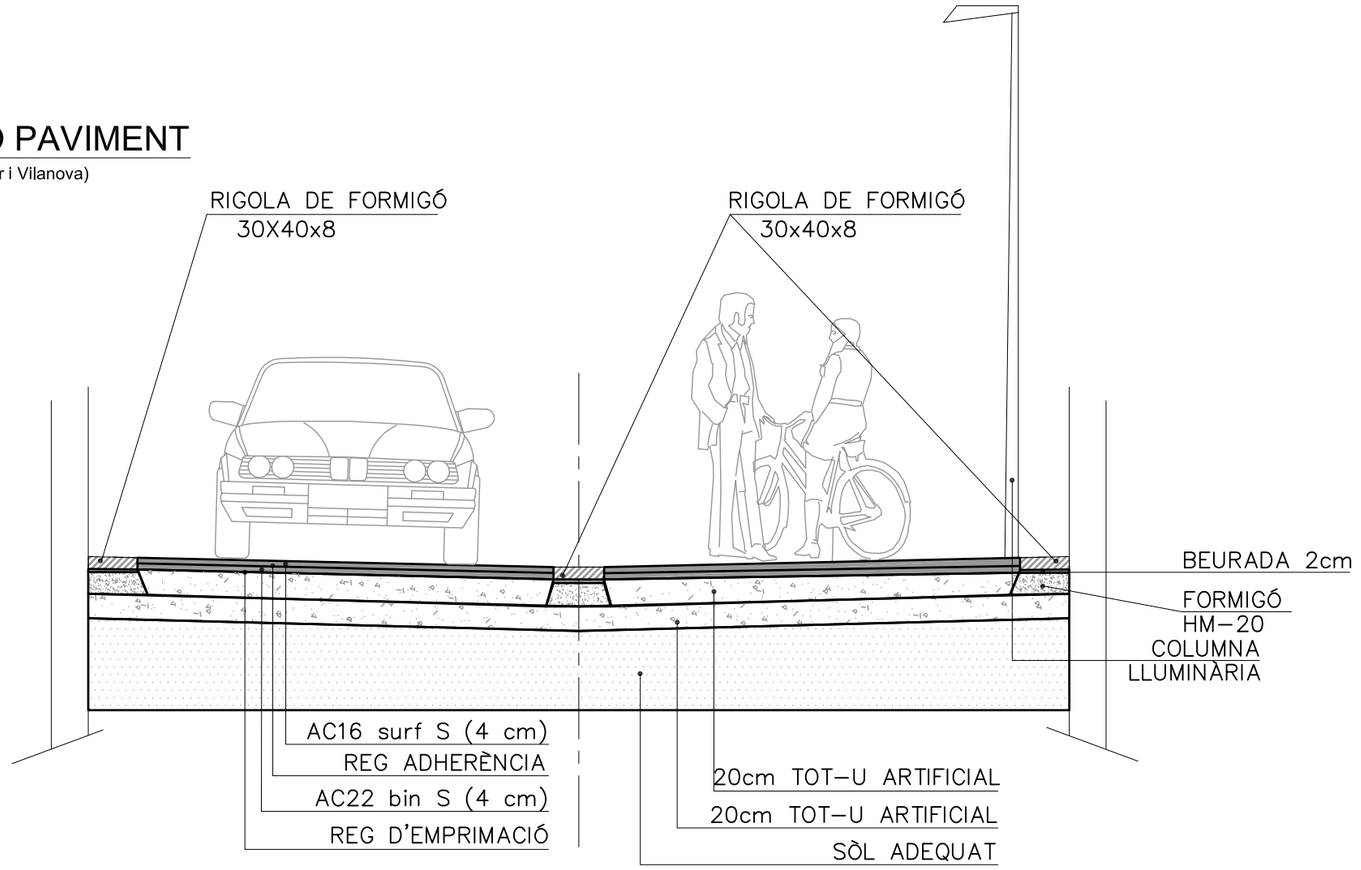
NOM DEL PLÀNOL:
PAVIMENTS
PLANTA – DETALLS

DATA: MAIG 2020
NOM DEL FITXER: 06A02F01.dwg

PLÀNOL NÚM.: 06.A
FULL 1 DE 1

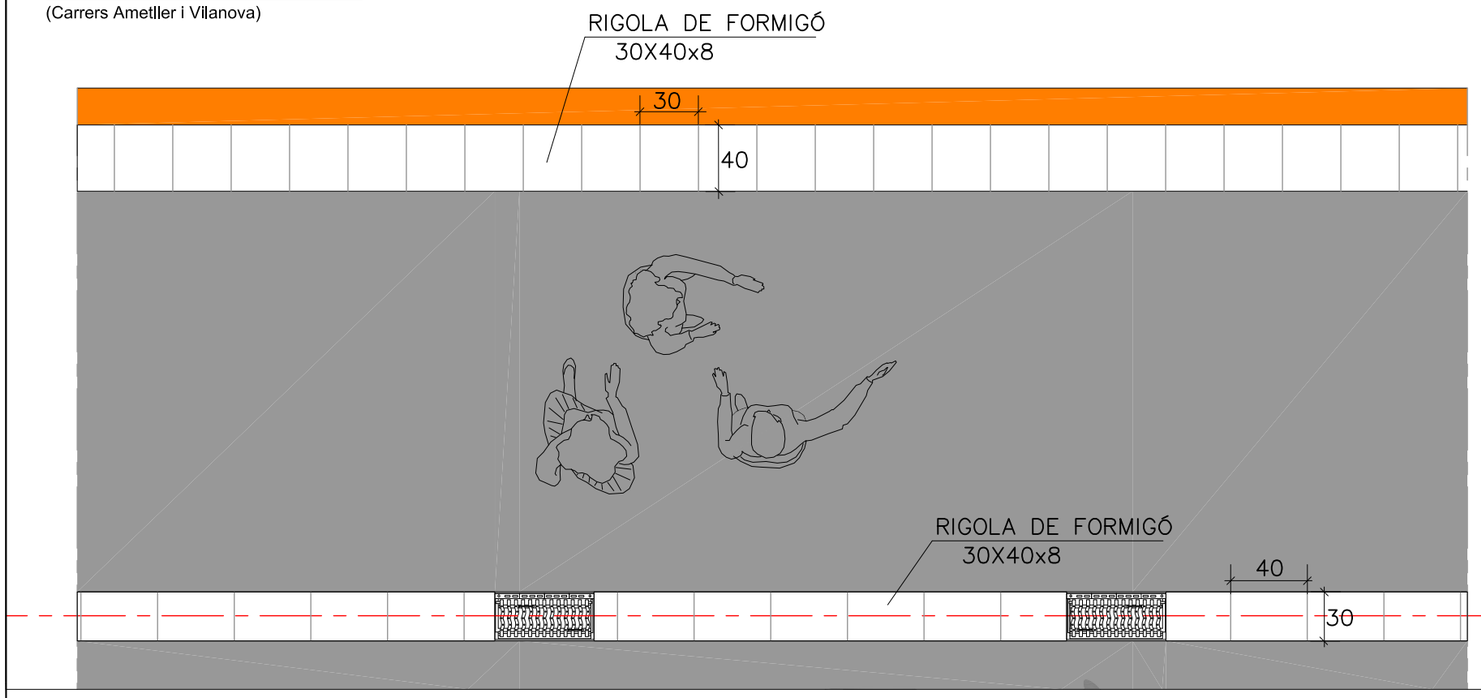
SECCIÓ PAVIMENT

(Carrers Ametller i Vilanova)

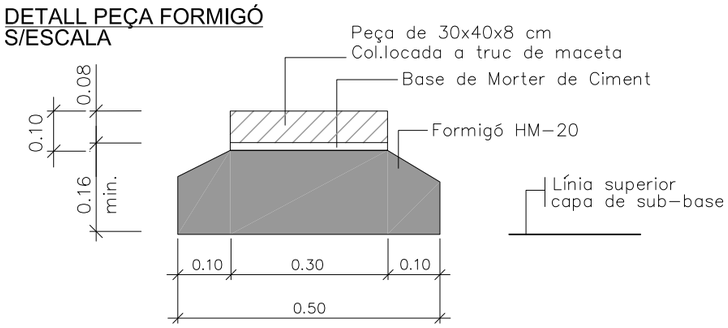


PLANTA PAVIMENT

(Carrers Ametller i Vilanova)



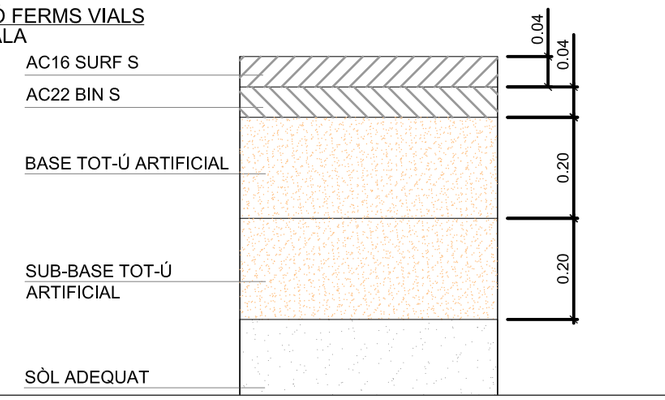
DETALL PEÇA FORMIGÓ
S/ESCALA



DETALL PEÇA FORMIGÓ
S/ESCALA

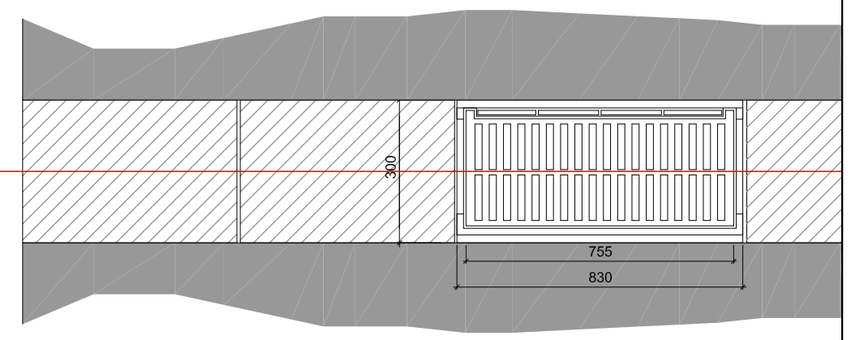
30x40x8 cm

SECCIÓ FERMS VIALS
S/ESCALA



DETALL REMAT PEÇA AMB EMBORNAL
PLANTA EIX LONGITUDINAL (S/ESCALA)

*REMAT DE LES PECES A FAÇANA SENSE COL·LOCACIÓ EMBORNALS



Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA–14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019–01

ESCALES
E:1/50
0 0.625 1.25
ORIGINAL DIN–A3 GRÀFIQUES

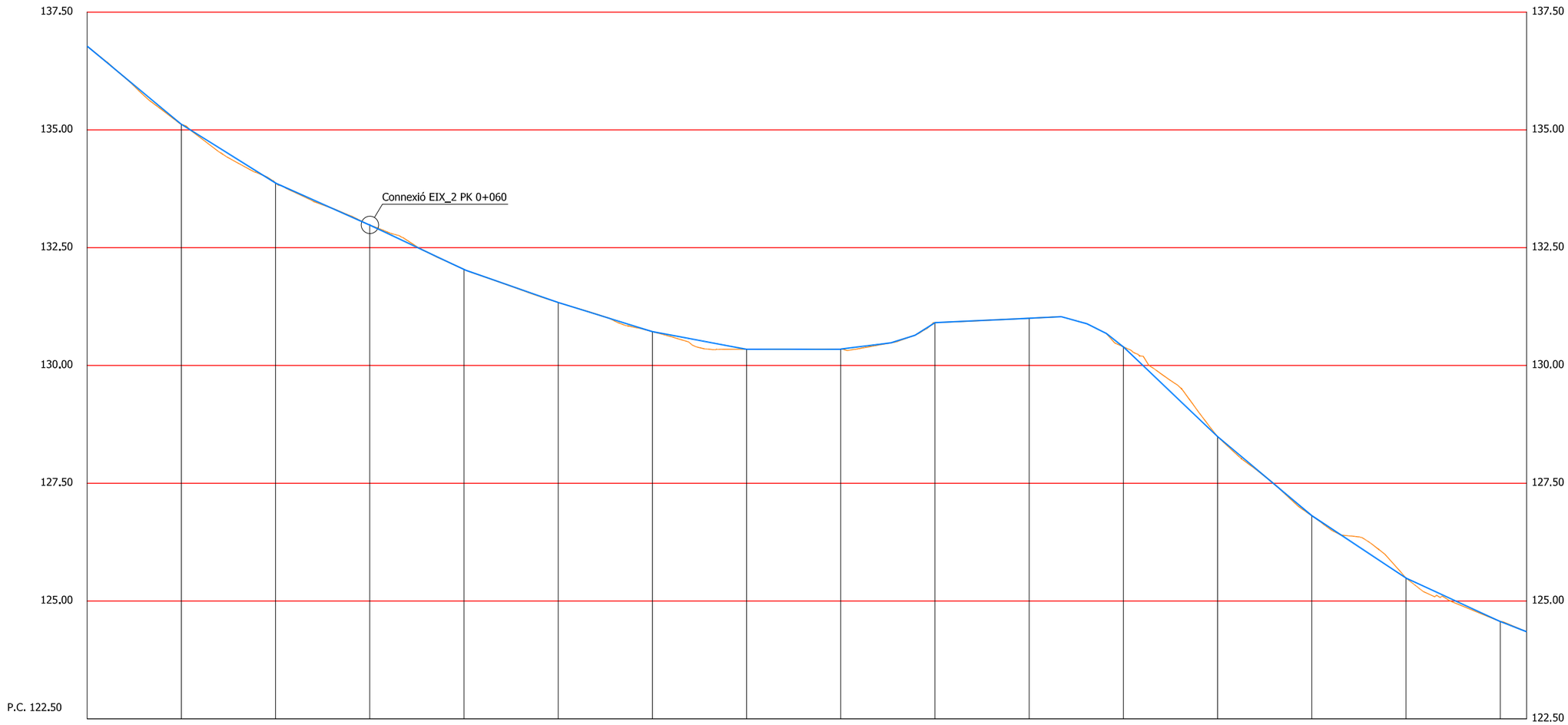
NOM DEL PLÀNOL:
PAVIMENTS
DETALLS PAVIMENTACIÓ

DATA: MAIG 2020
PLÀNOL NÚM.: 06.B
NOM DEL FITXER: 06B01F01.dwg
FULL 1 DE 1

EIX_1
CARRER AMETLLER

LÍNIA TERRENY ACTUAL

LÍNIA RASANT FUTURA



Pendents		-8,15%	-6,22%	-4,48%	-4,71%	-3,52%	-3,09%	-1,88%	0,02%	2,81%	0,46%	-3,04%	-9,53%	-8,39%	-6,61%	-4,62%	-3,78%
Cotes de Desmunt																	
Cotes de Terraplè																	
Cotes de Rasant	136,740	135,120	133,876	132,981	131,890	131,187	130,719	130,344	130,348	130,910	130,852	130,394	128,489	126,811	125,489	124,566	124,350
Cotes de Terreny	136,740	135,120	133,876	132,981	132,040	131,337	130,719	130,344	130,348	130,910	131,002	130,394	128,489	126,811	125,489	124,566	124,350
Distàncies a Origen	0,000	20,000	40,000	60,000	80,000	100,000	120,000	140,000	160,000	180,000	200,000	220,000	240,000	260,000	280,000	300,000	305,575
Distàncies Parcials	0,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	5,575
Numeració de Perfils	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Diagrama de Curvatura	RECTA L=55.123			RECTA L=7.576	RECTA L=6.071	RECTA L=19.347	RECTA L=81.505			RECTA L=19.131	RECTA L=25.051	RECTA L=7.261	RECTA L=13.103	RECTA L=45.088		RECTA L=26.399	

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019-01

ESCALES
E.H.:1/1.000
E.V.:1/100
ORIGINAL DIN-A3
0 12.50 25.00
0 1.25 2.50
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
PERFIL LONGITUDINAL
EIX-1 CARRER AMETLLER

DATA:
MAIG 2020

PLÀNOL NÚM.:
07.A

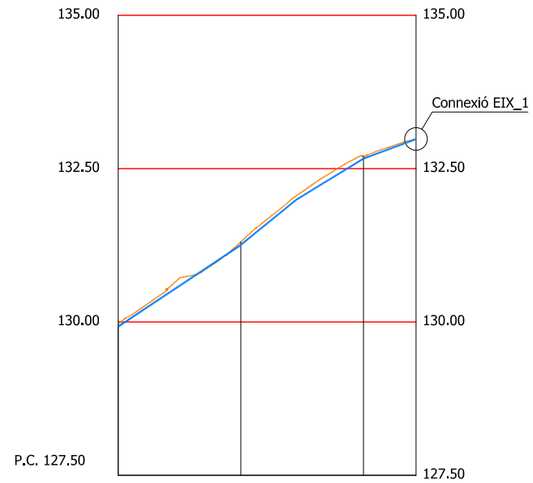
NOM DEL FITXER:
07A01F01.dwg

FULL 1 DE 1

EIX_2
CARRER VILANOVA

LÍNIA TERRENY ACTUAL

LÍNIA RASANT FUTURA



Pendents		6.69%	6.94%	4.36%
Cotes de Desmunt				
Cotes de Terraplé				
Cotes de Rasant	129.817	131.156	132.545	132.981
Cotes de Terreny	129.967	131.306	132.695	132.981
Distàncies a Origen	0.000	20.000	40.000	48.572
Distàncies Parcials	0.000	20.000	20.000	8.572
Numeració de Perfils	1	2	3	4
Diagrama de Curvatura		RECTA L=48.572		

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA–14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019–01

ESCALES
E.H.:1/1.000
E.V.:1/100
ORIGINAL DIN–A3
0 12.50 25.00
0 1.25 2.50
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
PERFIL LONGITUDINAL
EIX–2 CARRER VILANOVA

DATA: MAIG 2020
NOM DEL FITXER: 07B01F01.dwg

PLÀNOL NÚM.: 07.B
FULL 1 DE 1

4.599.150,000

439.900,000

439.900,000

4.599.400,000

EIX_1

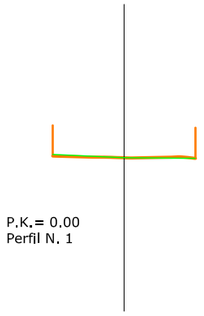
EIX_2

CARRER AMETLLER / EIX_1 = 305,575 m
CARRER VILANOVA / EIX_2 = 48,572 m

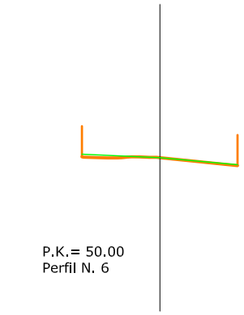
4.599.150,000

440.100,000

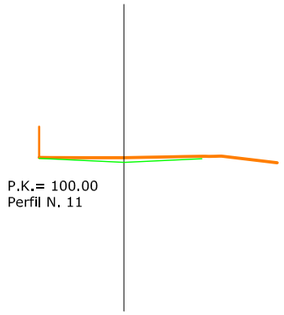
Ajuntament de Montornès del Vallès	TEMAX ENGINYERIA, S.L. Plaça Joan Capri, 1 Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061 25230 – MOLLERUSSA. Lleida.	ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN SANTACANA I ESPASA Enginyer de Camins, Canals i Ports	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)	CLAU REF_019-01	ESCALES E:1/750 0 9.00 18.00 ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLANOL: PERFILS TRANSVERSALS PLANTA	DATA: MAIG 2020 NOM DEL FITXER: 08A01F01.dwg	PLANOL NÚM.: 08.A FULL.1.....DE.1.....



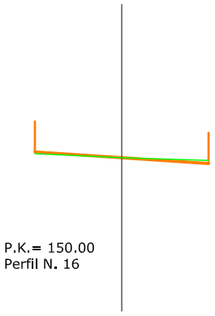
P.K.= 0.00
Perfil N. 1



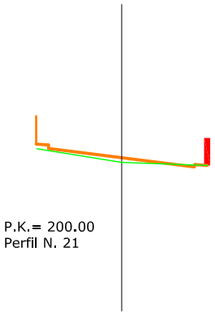
P.K.= 50.00
Perfil N. 6



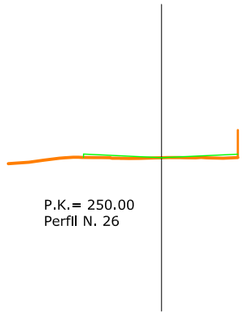
P.K.= 100.00
Perfil N. 11



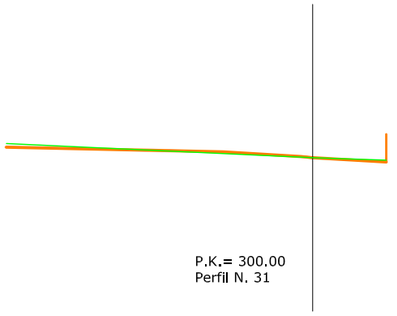
P.K.= 150.00
Perfil N. 16



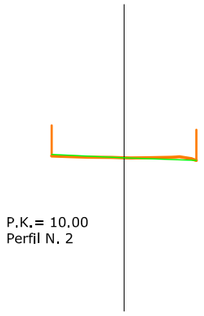
P.K.= 200.00
Perfil N. 21



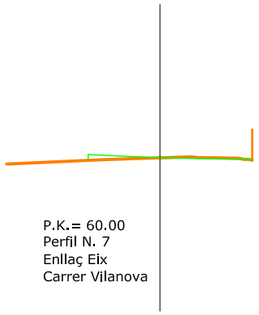
P.K.= 250.00
Perfil N. 26



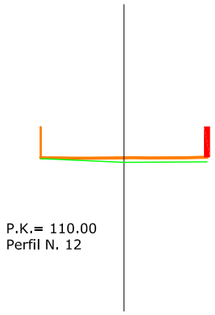
P.K.= 300.00
Perfil N. 31



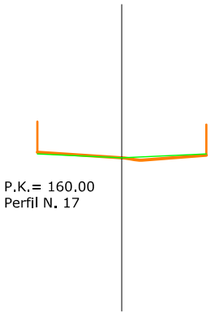
P.K.= 10.00
Perfil N. 2



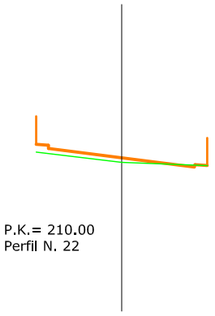
P.K.= 60.00
Perfil N. 7
Enllaç Eix
Carrer Vilanova



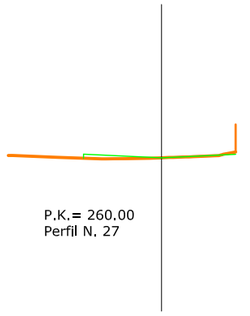
P.K.= 110.00
Perfil N. 12



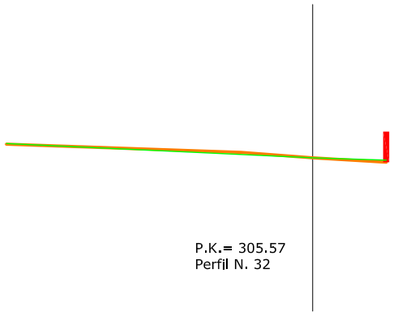
P.K.= 160.00
Perfil N. 17



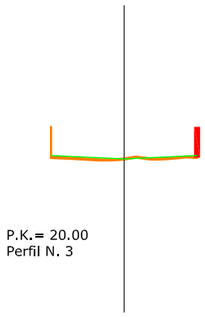
P.K.= 210.00
Perfil N. 22



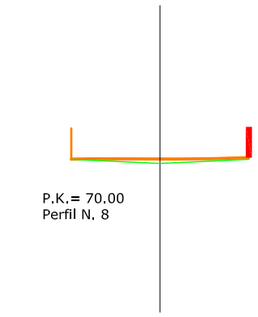
P.K.= 260.00
Perfil N. 27



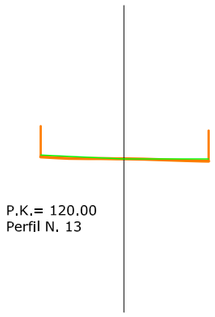
P.K.= 305.57
Perfil N. 32



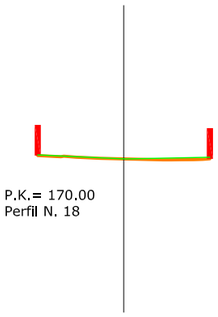
P.K.= 20.00
Perfil N. 3



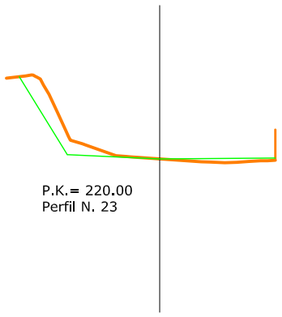
P.K.= 70.00
Perfil N. 8



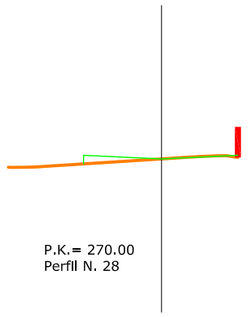
P.K.= 120.00
Perfil N. 13



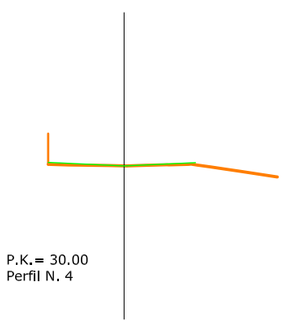
P.K.= 170.00
Perfil N. 18



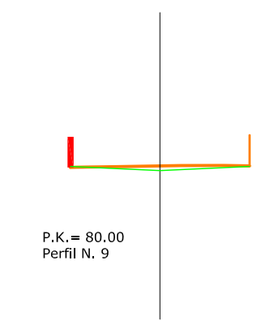
P.K.= 220.00
Perfil N. 23



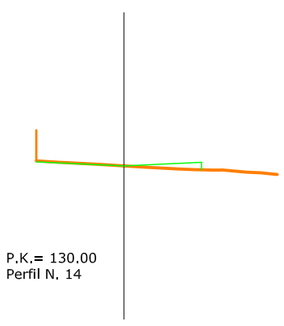
P.K.= 270.00
Perfil N. 28



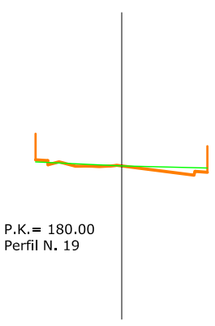
P.K.= 30.00
Perfil N. 4



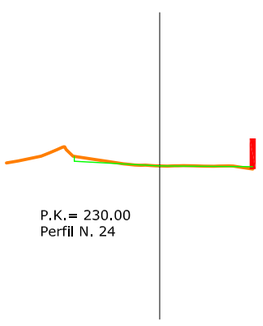
P.K.= 80.00
Perfil N. 9



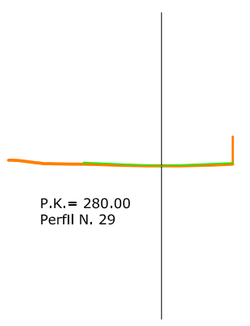
P.K.= 130.00
Perfil N. 14



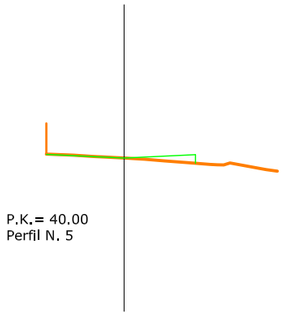
P.K.= 180.00
Perfil N. 19



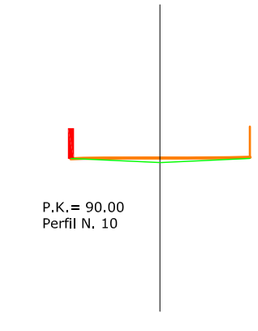
P.K.= 230.00
Perfil N. 24



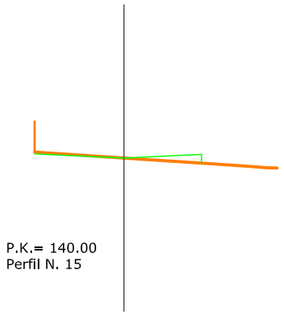
P.K.= 280.00
Perfil N. 29



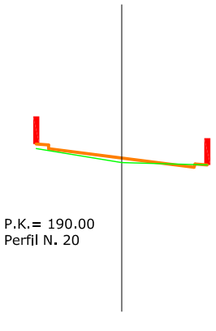
P.K.= 40.00
Perfil N. 5



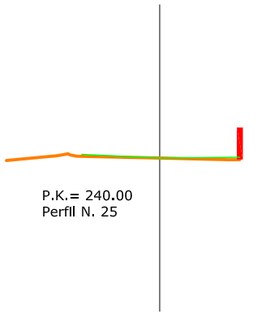
P.K.= 90.00
Perfil N. 10



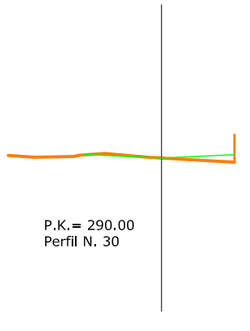
P.K.= 140.00
Perfil N. 15



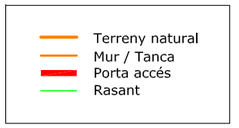
P.K.= 190.00
Perfil N. 20



P.K.= 240.00
Perfil N. 25



P.K.= 290.00
Perfil N. 30



*REPLANTEIG DEFINITU A VALIDAR PER LA D.F. DE L'OBRA.

nº perfil	Distància	Cota Terreny Natural	Cota Rasant	Amplada
1	0	136,740	136,740	4,66
2	10	135,930	135,949	4,68
3	20	135,120	135,120	4,77
4	30	134,498	134,497	5,00
5	40	133,876	133,876	5,07
6	50	133,429	133,426	5,09
7	60	132,981	132,981	6,02
8	70	132,511	132,511	5,79
9	80	132,040	131,890	5,85
10	90	131,689	131,539	5,85
11	100	131,337	131,187	5,56
12	110	131,028	131,030	5,43
13	120	130,719	130,719	5,43
14	130	130,532	130,532	5,72
15	140	130,344	130,344	5,84
16	150	130,346	130,346	5,68
17	160	130,348	130,348	5,52
18	170	130,629	130,629	5,62
19	180	130,910	130,910	5,63
20	190	130,956	130,806	5,62
21	200	131,002	130,852	5,62
22	210	131,150	131,000	5,62
23	220	130,394	130,394	6,85
24	230	129,442	129,202	5,83
25	240	128,489	128,489	5,00
26	250	127,650	127,650	5,00
27	260	126,811	126,811	5,00
28	270	126,150	125,937	5,00
29	280	125,489	125,489	5,00
30	290	125,028	125,079	5,00
31	300	124,566	124,566	16,00
32	305,595	124,350	124,350	16,00

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019-01

ESCALES
E:1/200
0 2.50 5.00
ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES

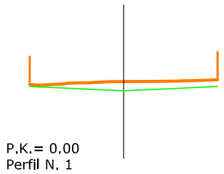
NOM DEL PLÀNOL:
PERFILS TRANSVERSALS
EIX-1 CARRER AMETLLER
PERFILS

DATA:
MAIG 2020

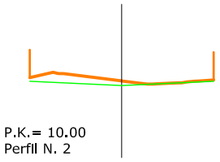
PLÀNOL NÚM.:
08.B

NOM DEL FITXER:
08B01F01.dwg

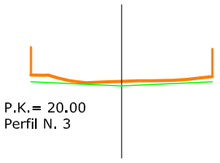
FULL 1 DE 1



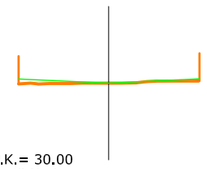
P.K.= 0.00
Perfil N. 1



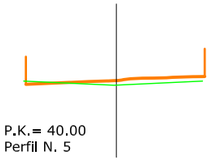
P.K.= 10.00
Perfil N. 2



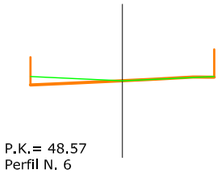
P.K.= 20.00
Perfil N. 3



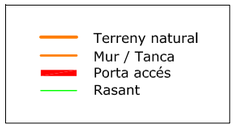
P.K.= 30.00
Perfil N. 4



P.K.= 40.00
Perfil N. 5



P.K.= 48.57
Perfil N. 6
Enllaç Eix
Carrer Ametller



*REPLANTEIG DEFINITU A VALIDAR PER LA D.F. DE L'OBRA.

nº perfil	Distància	Cota Terreny Natural	Cota Rasant	Amplada
1	0	129,967	129,817	6,13
2	10	130,637	130,404	6,00
3	20	131,306	131,156	5,93
4	30	132,001	131,729	5,87
5	40	132,695	132,545	5,84
6	48,572	132,981	132,981	6,00

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA–14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019–01

ESCALES
E:1/200
0 2.50 5.00
ORIGINAL DIN–A3
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
PERFILS TRANSVERSALS
EIX–2 CARRER VILANOVA
PERFILS

DATA:
MAIG 2020

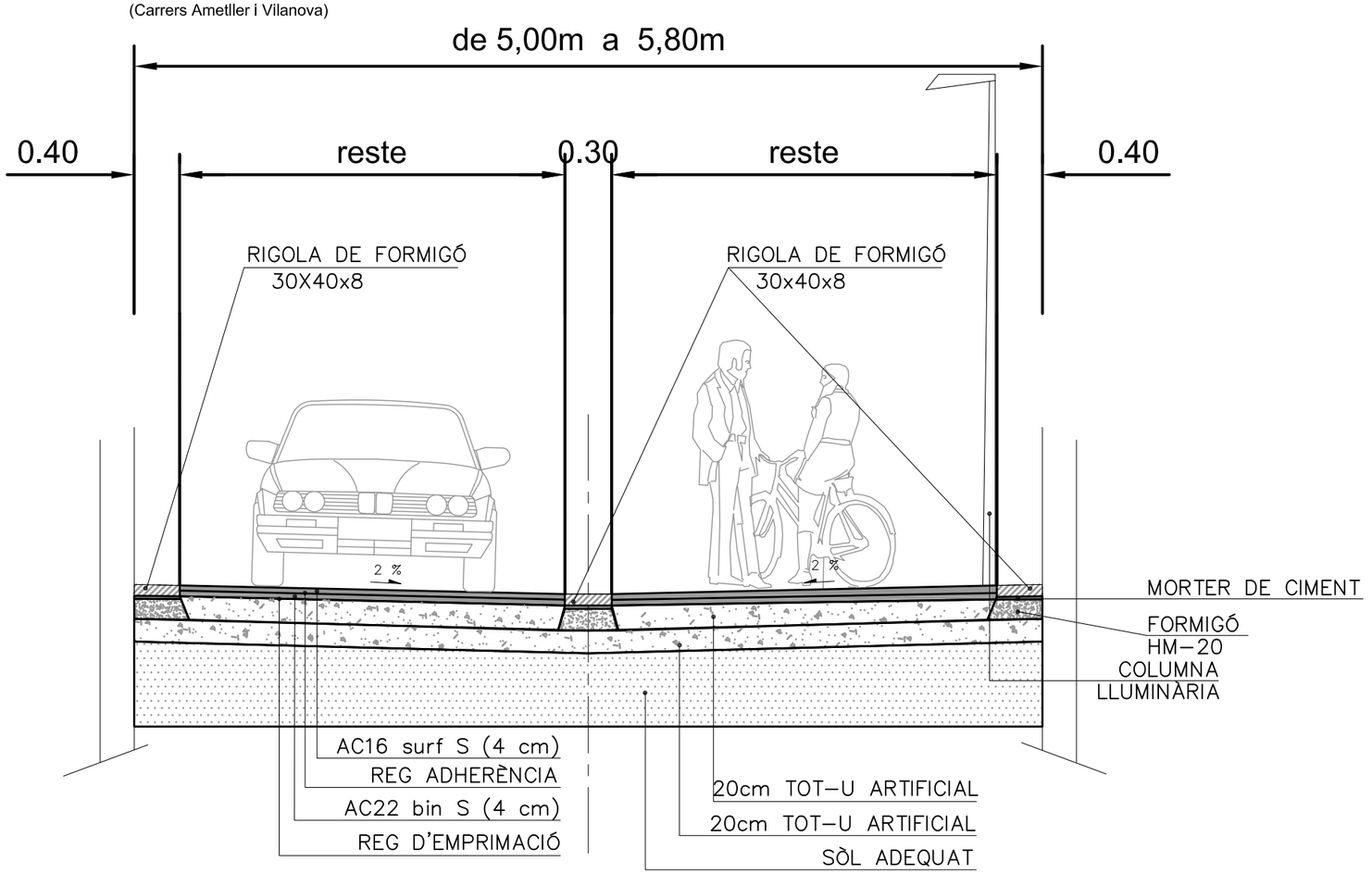
PLÀNOL NÚM.:
08.B

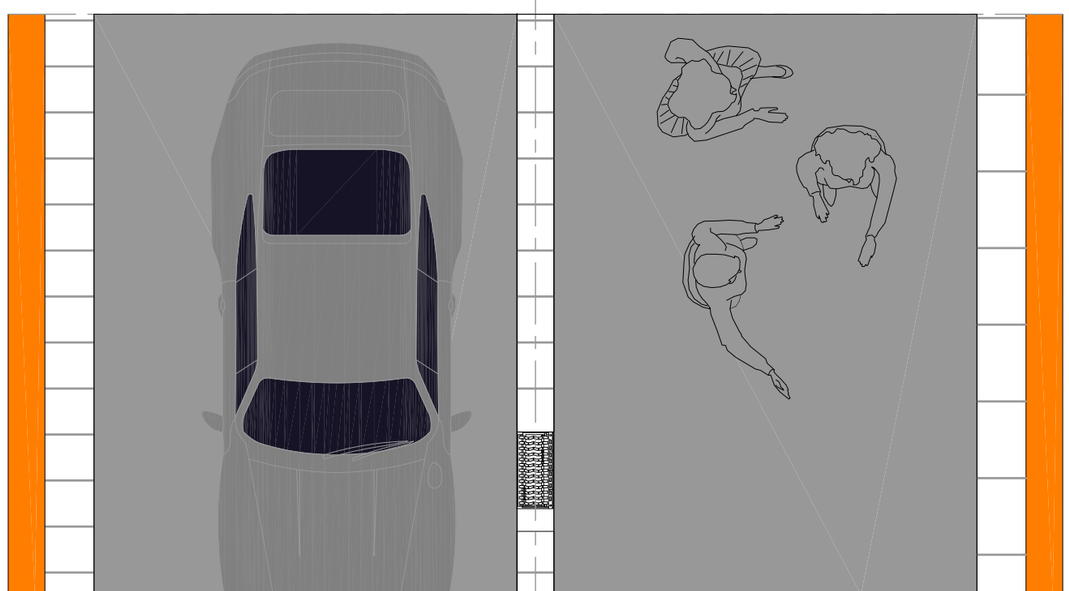
NOM DEL FITXER:
08B02F01.dwg

FULL 1 DE 1

Trams semi-peatonals compressos entre 5,00m i 5,80m.

(Carrers Ametller i Vilanova)



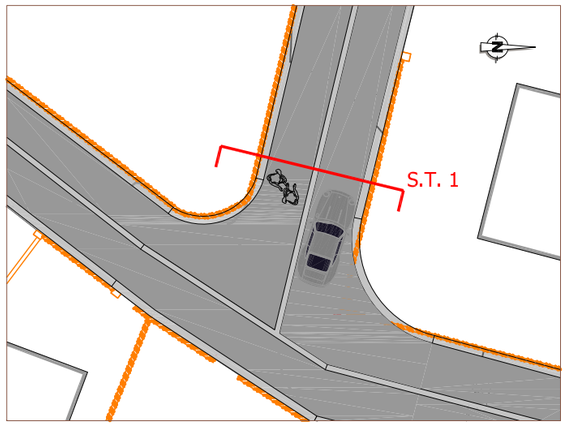


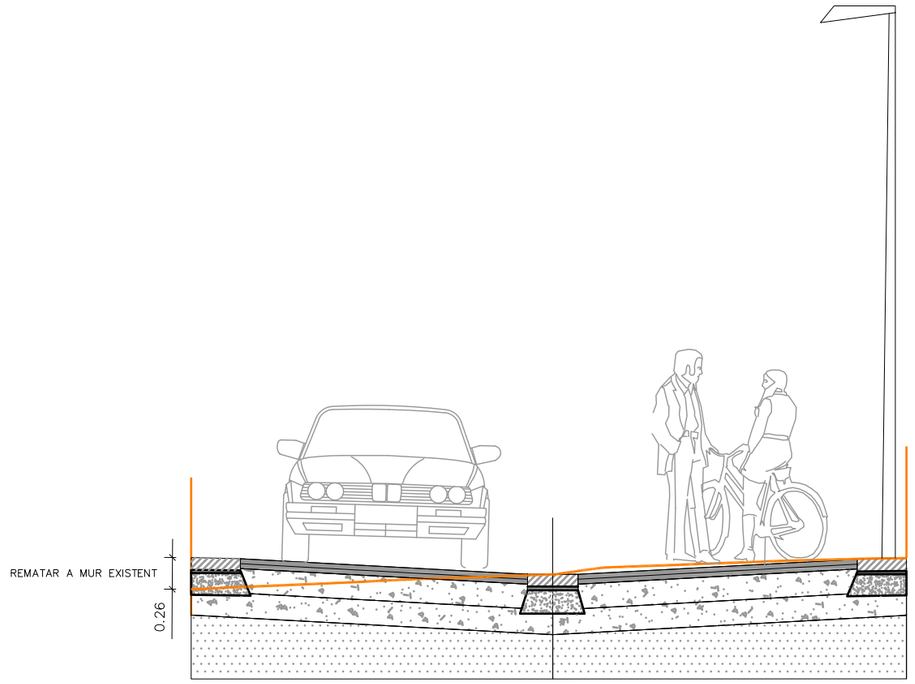
Ajuntament de Montornès del Vallès	TEMAX ENGINYERIA, S.L. Plaça Joan Capri, 1 Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061 25230 – MOLLERUSSA. Lleida.	ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN SANTACANA I ESPASA Enginyer de Camins, Canals i Ports	TITOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA–14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)	CLAU REF_019–01	ESCALES E:1/50 ORIGINAL DIN–A3 0 0.625 1.25 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SECCIÓ TIPUS	DATA: MAIG 2020 NOM DEL FITXER: 09A01F01.dwg PLÀNOL NÚM.: 09.A FULL 1 DE 1

SECCIÓ TIPUS
C. VILANOVA

(P.K. 0+040)

AMPLE = 5,84 m





TERRENY NATURAL

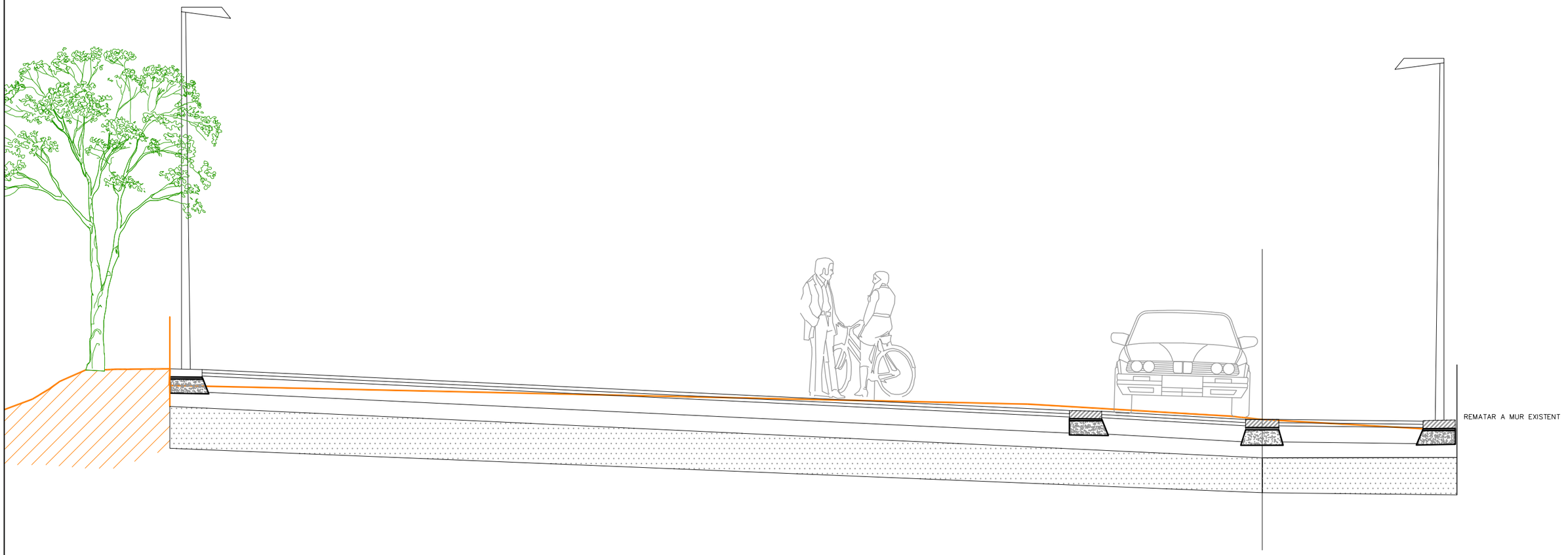
FOTOGRAFIA SENSE ESCALA (ÀMBIT C/ VILANOVA PK 0+040)

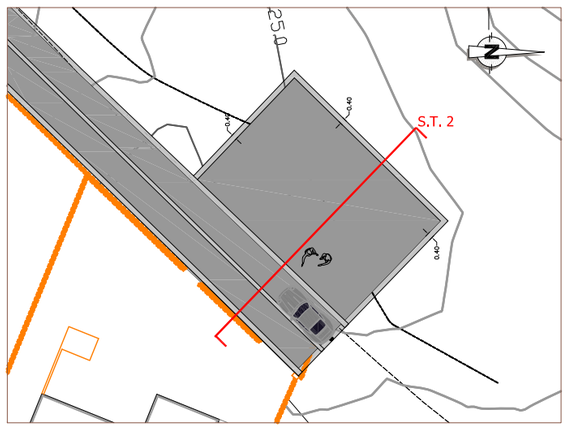
Ajuntament de Montornès del Vallès	TEMAX ENGINYERIA, S.L. Plaça Joan Capri, 1 Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061 25230 – MOLLERUSSA. Lleida.	ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN SANTACANA I ESPASA Enginyer de Camins, Canals i Ports	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)	CLAU REF_019-01	ESCALES E:1/50 0 0.625 1.25 ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SECCIÓ TIPUS C. VILANOVA (PK 0+040)	DATA: MAIG 2020 NOM DEL FITXER: 09A02F01.dwg	PLÀNOL NÚM.: 09.A FULL.1.....DE.2....

SECCIÓ TIPUS
C. AMETLLER

(P.K. 0+300)

AMPLE = 16,00 m



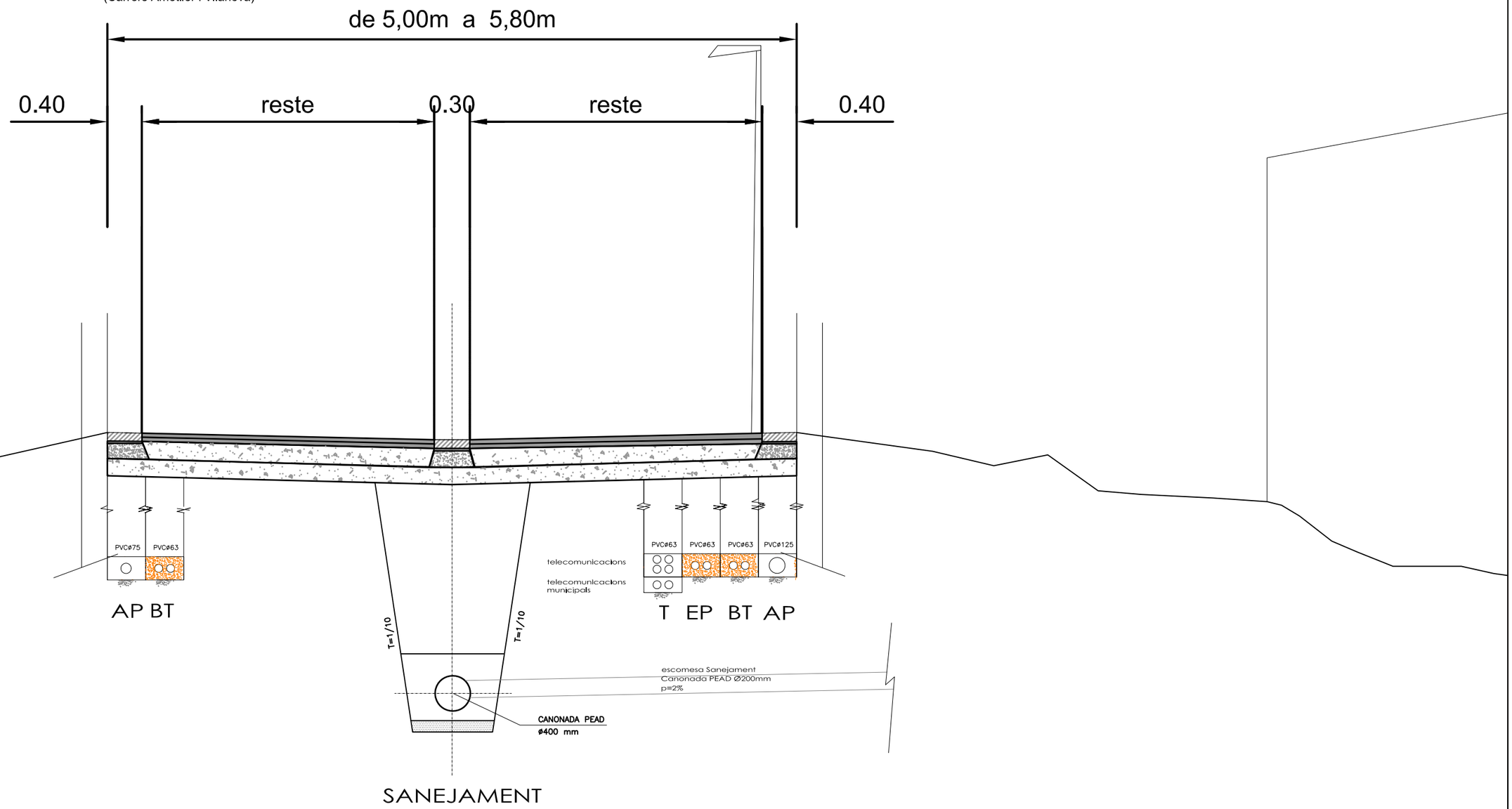


FOTOGRAFIA SENSE ESCALA (TRAM FINAL C/ AMETLLER PK 0+300)

Ajuntament de Montornès del Vallès	TEMAX ENGINYERIA, S.L. Plaça Joan Capri, 1 Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061 25230 – MOLLERUSSA. Lleida.	ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN SANTACANA I ESPASA Enginyer de Camins, Canals i Ports	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA–14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)	CLAU REF_019–01	ESCALES E:1/50 0 0.625 1.25 ORIGINAL DIN–A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SECCIÓ TIPUS C. AMETLLER (PK 0+300)	DATA: MAIG 2020 NOM DEL FITXER: 09A02F02.dwg	PLÀNOL NÚM.: 09.A FULL 2 DE 2

Trams semi-peatonals compressos
entre 5,00m i 5,80m.

(Carrers Ametller i Vilanova)



Ajuntament de Montornès del Vallès	TEMAX ENGINYERIA, S.L. Plaça Joan Capri, 1 Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061 25230 – MOLLERUSSA. Lleida.	ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN SANTACANA I ESPASA Enginyer de Camins, Canals i Ports	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)	CLAU REF_019-01	ESCALES E:1/50 ORIGINAL DIN-A3 0 0.625 1.25 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SECCIÓ TIPUS SERVEIS	DATA: MAIG 2020 NOM DEL FITXER: 09B01F01.dwg	PLÀNOL NÚM.: 09.B FULL.1.....DE.1.....

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019-01

ESCALES
E:1/750
0 9.00 18.00
ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SERVEIS AFECTATS EXISTENTS
XARXA AIGUA POTABLE

DATA: MAIG 2020
NOM DEL FITXER: 10A01F01.dwg

PLÀNOL NÚM.: 10.A
FULL 1 DE 1

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019-01

ESCALES
E:1/750
0 9.00 18.00
ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SERVEIS AFECTATS EXISTENTS
XARXA ELÈCTRICA ENDESA

DATA: MAIG 2020
NOM DEL FITXER: 10B01F01.dwg

PLÀNOL NÚM.: 10.B
FULL 1 DE 1

6c. PVC 207 m.

CR gBR 72 (ID 4399944)

2c. PVC 29 m.

4c. PVC 51 m.

LLEGENDA

- ÀMBIT DE PROJECTE
- EIX CANALITZACIÓ CONDUCTES DE PVC
- CÀMARA DE REGISTRE SUBTERRANIA N°XX

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019-01

ESCALES
E:1/750
0 9.00 18.00
ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SERVEIS AFECTATS EXISTENT
TELEFONICA

DATA: MAIG 2020
NOM DEL FITXER: 10C01F01.dwg

PLÀNOL NÚM.: 10.C
FULL.1.....DE.1.....

Punt de connexió
439.793,073 / 4.599.212,488

184.445 m fora actuació UA-14

FIB-150mm

Carrer de Vilanova

Carrer de l'Ametller

Pou de registre

Connexió a
Riera de Vallromanes

Punt de connexió
440.188,190 / 4.599.318,970

SUBSTITUIR TRAM DE CANONADA DINS DE L'ÀMBIT DE PROJECTE

LLEGENDA

- ÀMBIT DE PROJECTE
- CANONADA FIBROCIMENT 150mm
- POU REGISTRE

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019-01

ESCALES
E:1/1.000
0 12.50 25.00
ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SERVEIS AFECTATS EXISTENT
XARXA AIGUA POTABLE (VILANOVA DEL VALLÈS)

DATA: MAIG 2020

PLÀNOL NÚM.: 10.D

NOM DEL FITXER: 10D01F01.dwg

FULL 1 DE 1

TAP CEC

PE-50

PE-200

DETALL 1:CONTINUACIÓ

Carrer de l'Ametller

PE-200

PE-75

PE-125

DISTÀNCIA ENTRE HIDRANTS INFERIOR A 200 metres

GIR DE BOMBERS
DIÀMETRE > 15.00 metres
DETALL PLÀNOL 05B01F01

Ø15.00

TAP CEC

Punt de connexió
439.793,073 / 4.599.212,488

A REALITZAR EN UNA ALTRA ACTUACIÓ

Carrer de Vilobí

PE-200

DETALL 1:CONTINUACIÓ

LLEGENDA

- ÀMBIT DE PROJECTE
- CANONADA PE
- VÀLVULA SECTORITZACIÓ
- HIDRANT DN100
- DESGUÀÇ DN40

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU: REF_019-01

ESCALES: E:1/750 (0 9.00 18.00) ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES

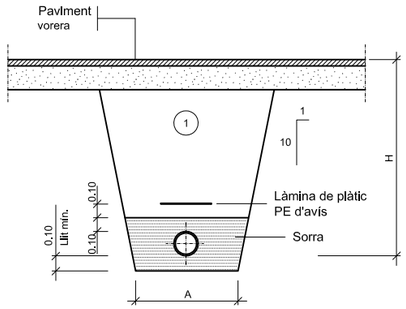
NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS
XARXA AIGUA POTABLE
PLANTA

DATA: MAIG 2020

NOM DEL FITXER: 11A01F01.dwg

PLÀNOL NÚM.: 11.A

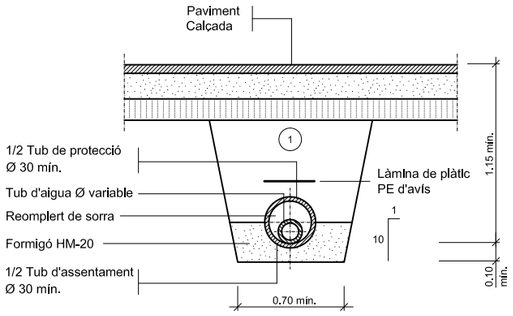
FULL 1 DE 1



(1) Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

Ø NOMINAL CANONADES (m/m)	A (m)	H (m)
Ø de 50 a Ø 125	0.50	1.00
Ø de 125 a Ø 315	0.60	1.15
Ø de 315 a Ø 500	0.70	1.40

Rasa per a conducció sota vorera



(1) Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

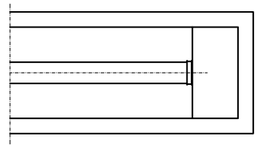
Si el tub és de foneria o d' acer la rasa serà la mateixa de sota la vorera

Rasa per a conducció sota vial

NOTES:
Per la utilització de vàlvules de comporta amb o sense pletines, cal tenir en compte el ø del volant i l'alçada d'aquest des de l'eix de la canonada.

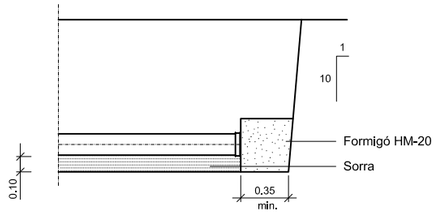
Per la utilització de vàlvules de ventosa cal tenir en compte la distància entre pletines, ja que poden ser dobles o senzilles

La vàlvula de papallona no pot instal·lar-se dins d' aquesta arqueta

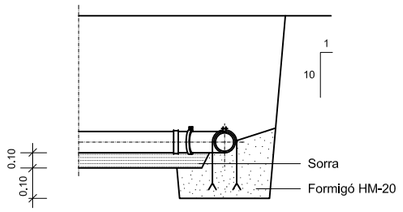


PLANTA

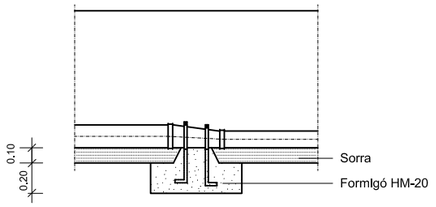
BRIDA CEGA



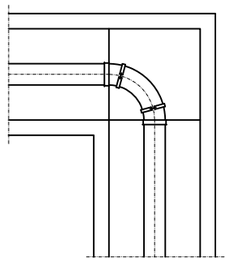
ALÇAT



ANCORATGE

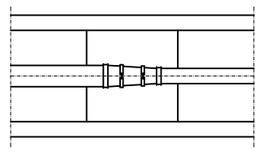


ANCORATGE



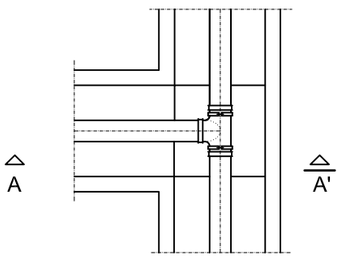
PLANTA

DERIVACIÓ A 90° (COLZE)



PLANTA

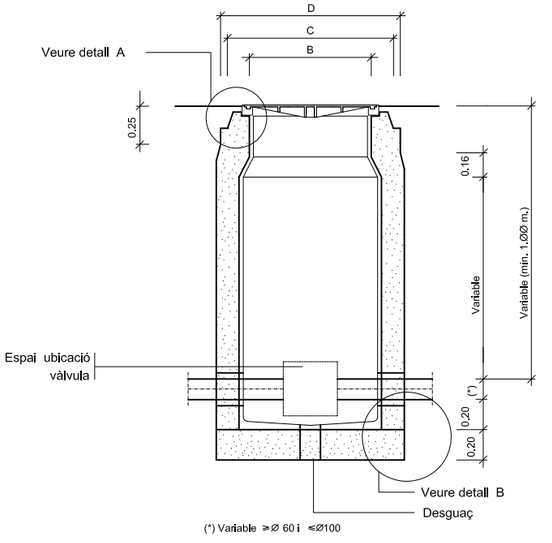
CON DE REDUCCIÓ



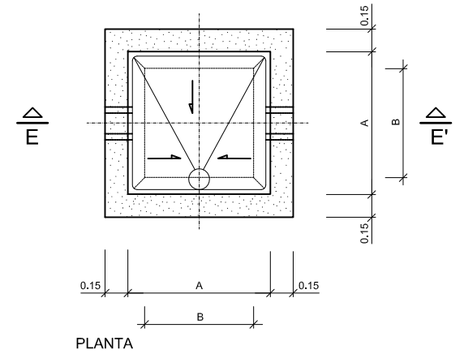
PLANTA

DERIVACIÓ EN "T"

Peces especials



SECCIÓ E-E'



PLANTA

Arqueta tipus I

MESURES	ARQUETES		
	TIPUS -I-	TIPUS -II-	TIPUS -III-
A	0.70	0.90	1.20
B	0.56	0.56	0.56
C	0.85	0.85	0.85
D	1.09	1.09	1.09
TUB Ø MIN.	60	125	350
TUB Ø MAX.	100	300	——

Les arquetes poden ser de formigó, maó calat ("gero") o prefabricades. Segons criteri de la Direcció Facultativa.
Tot l'interior de les arquetes anirà arrebossat i lliscat sense deixar arestes vives.

Elements constructius arquetes

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA–14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

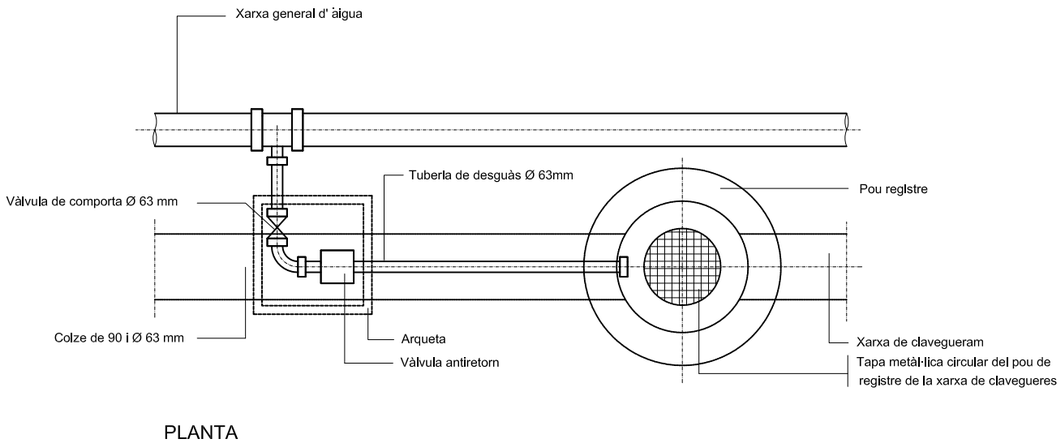
CLAU: REF_019–01

ESCALES: S/E
ORIGINAL DIN–A3 — GRÀFIQUES

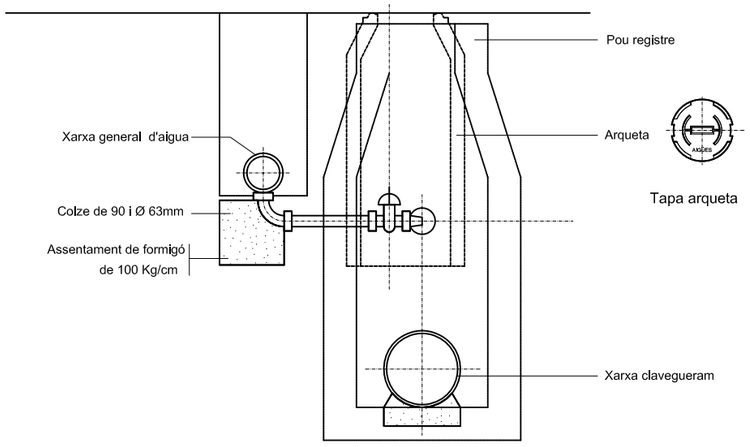
NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS
XARXA D'AIGUA POTABLE
DETALLS

DATA: MAIG 2020
NOM DEL FITXER: 11A02F01.dwg

PLÀNOL NÚM.: 11.A
FULL 1 DE 2

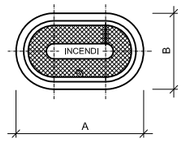


PLANTA



SECCIÓ

Unitat de descàrrega (purga)

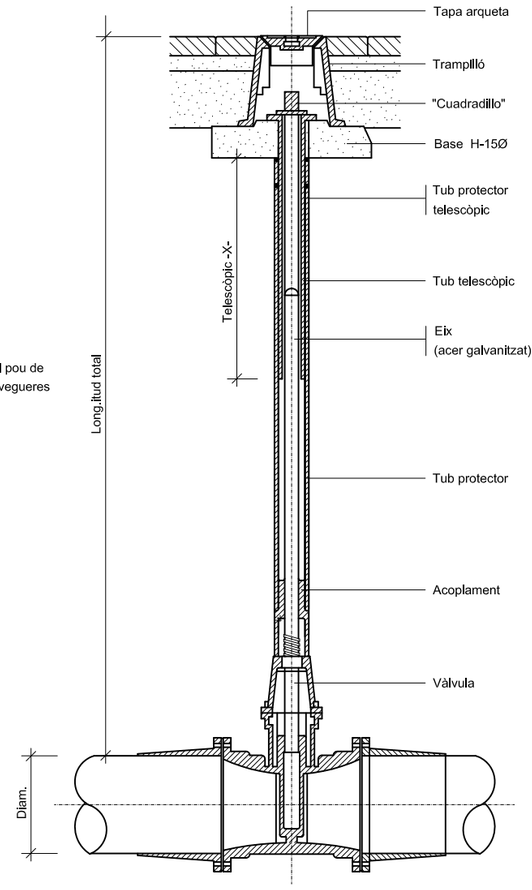


DN	A	B
80	385	250
100	420	250

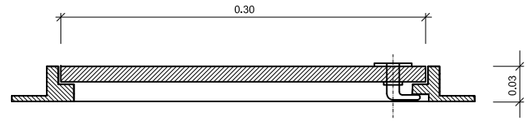
Totes les dimensions en mm.

TAPA

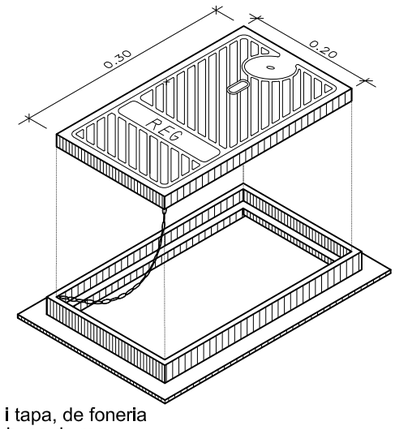
Tapa arqueta



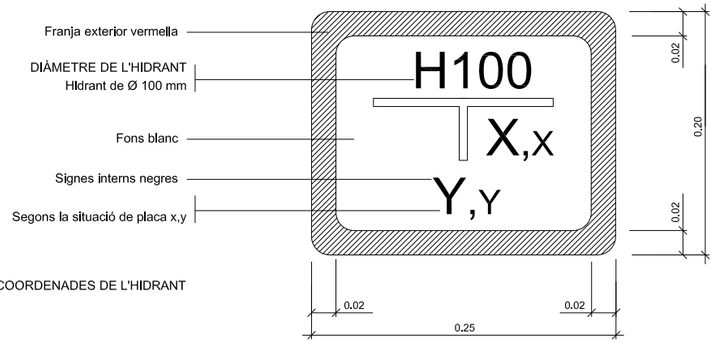
Vàlvula amb junta elàstica i eix telescòpic



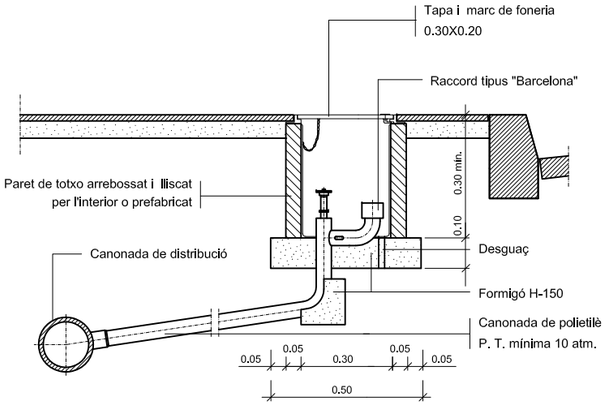
SECCIÓ LONGITUDINAL



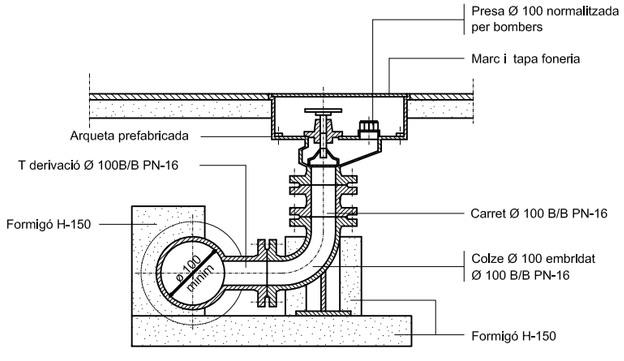
Marc i tapa, de foneria per a boca de reg



Placa vertical de senyalització d'hidrant soterrat



Boca de reg Ø45 mm.



Hidrant soterrat

COTA TAPA 129.49
COTA FIL D'AIGUA 127.99
QUADRE DE COMPANYIA

P-41
P-21
P-11
P-42
P-43
P-44

PVC-C-400
P -6,40%
(40,30m)

RASA ALIMENTACIÓ
ELÈCTRICA DETALL-A
(50,00m)

EIX-4

PVC-C-400
P -6,60%
(50,48m)

QUADRE DE BOMBES

DETALL ARQUETA DE BOMBAMENT
(ANNEX 6 XARXA DE SANEJAMENT)

ARQUETA
BOMBAMENT
COTA TAPA 118.83
COTA FIL D'AIGUA 117.33

PVC-C-400
P -5,20%

PVC-C-400
P -7,00%
(32,20m)

QUADRE ELÈCTRIC
A LA PARET DE LA TANCA
BASSAMENT DE FORMIGÓ

PVC-C-400
P -1,00%

EIX-2

PVC-C-400
P -7,04%

Carrer de l'Ametller

P-12
P-13
P-14
P-15

EIX-1

PVC-C-400
P -1,00%

PVC-C-400
P +5,50%
(66,34m)

EIX-4

P-45

PVC-C-400
P +2,70%
(64,00m)

COTA TAPA 112.20
COTA FIL D'AIGUA 111.70

P-51

PVC-C-400
P +2,00%
(50,00m)

P-52

PVC-C-400
P +1,00%
(50,00m)

P-53

EIX-5

PVC-C-400
P +1,10%
(54,28m)

P-54

PVC-C-400
P -2,30%
(57,65m)

P-55

PVC-C-400
P +8,00%
(43,95m)

P-56

PVC-C-400
P +4,10%
(44,00m)

PVC-C-400
P -7,30%

Carrer de l'Ametller

P-16

PVC-C-400
P -7,50%

P-17

PVC-C-400
P -5,70%

P-18

(26,20m)
P -13,00%

P-31

EIX-3

PVC-C-400
(25,20m)
P -15,90%

P-32

(27,25m)
P -11,00%

COTA TAPA 110.20
COTA FIL D'AIGUA 107.70

P-33

PVC-C-400
(38 m) P -3,90%

P-34

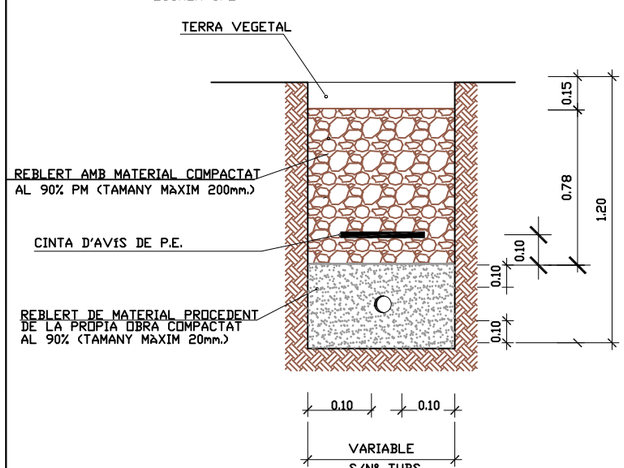
(10,0 m)
P -45,00%

DETALL POU-CONNEXIÓ
A RIERA DE VALLROMANES
(ANNEX 6 XARXA DE SANEJAMENT)
(440.210,494/4.599.332,357)P-35

COTA TAPA 104.50
COTA FIL D'AIGUA 102.00

DETALL–A
RASA TIPUS ELÈCTRICA TUBULAR ø75mm

ESCALA S/E



LLEGENDA

- ÀMBIT DE PROJECTE
- ÀMBIT UA–14
- CANONADA PVC–C 400 mm
- POU DE REGISTRE
- EMBORNAL
- REIXA A TOT AMPLE

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA–14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU: REF_019–01

ESCALES: E:1/1000 (0 – 12.50 – 25.00)
ORIGINAL DIN–A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS
XARXA DE SANEJAMENT
PLANTA

DATA: MAIG 2020
NOM DEL FITXER: 11B01F01.dwg

PLÀNOL NÚM.: 11.B
FULL 1 ..... DE 1 ....

4.599.250,000

440.150,000

PVC-C-400
P +4,10%
(44,00m)

P-32

(29,25m)
P -18,80%

COTA TAPA 110,20
COTA FIL D'AIGUA 107,70

P-33

PVC-C-400
P -3,90%

P-34

Pou Registre MN12_005
Cota Tapa = 105,48
Cota Fil d'aigua = 102,98
Tub Ø 0,40m

P -45,00%

P-35

4.599.400,000

440.200,000

POU NOU
CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT
440.210,494/4.599.332,357

LLEGENDA

- Pou projectat
- Xarxa Sanejament projectada
- Pou existent Consorci
- Xarxa Sanejament existent Consorci
- Límit parcel·lari

P-34

CANONADA SANEJAMENT
PVC C ø400 mm

REIXA PER DESBAST
DE SURANS

106.00

106.50

P-35

104.50

102.00

RIERA
VALLROMANES

102.65

DETALL CONNEXIÓ A RIERA
S/E

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019-01

ESCALES
E:1/1.500
0 6.25 12.50
ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
CONNEXIÓ SANEJAMENT
PLANTA

DATA: MAIG 2020
NOM DEL FITXER: A6-CON.dwg

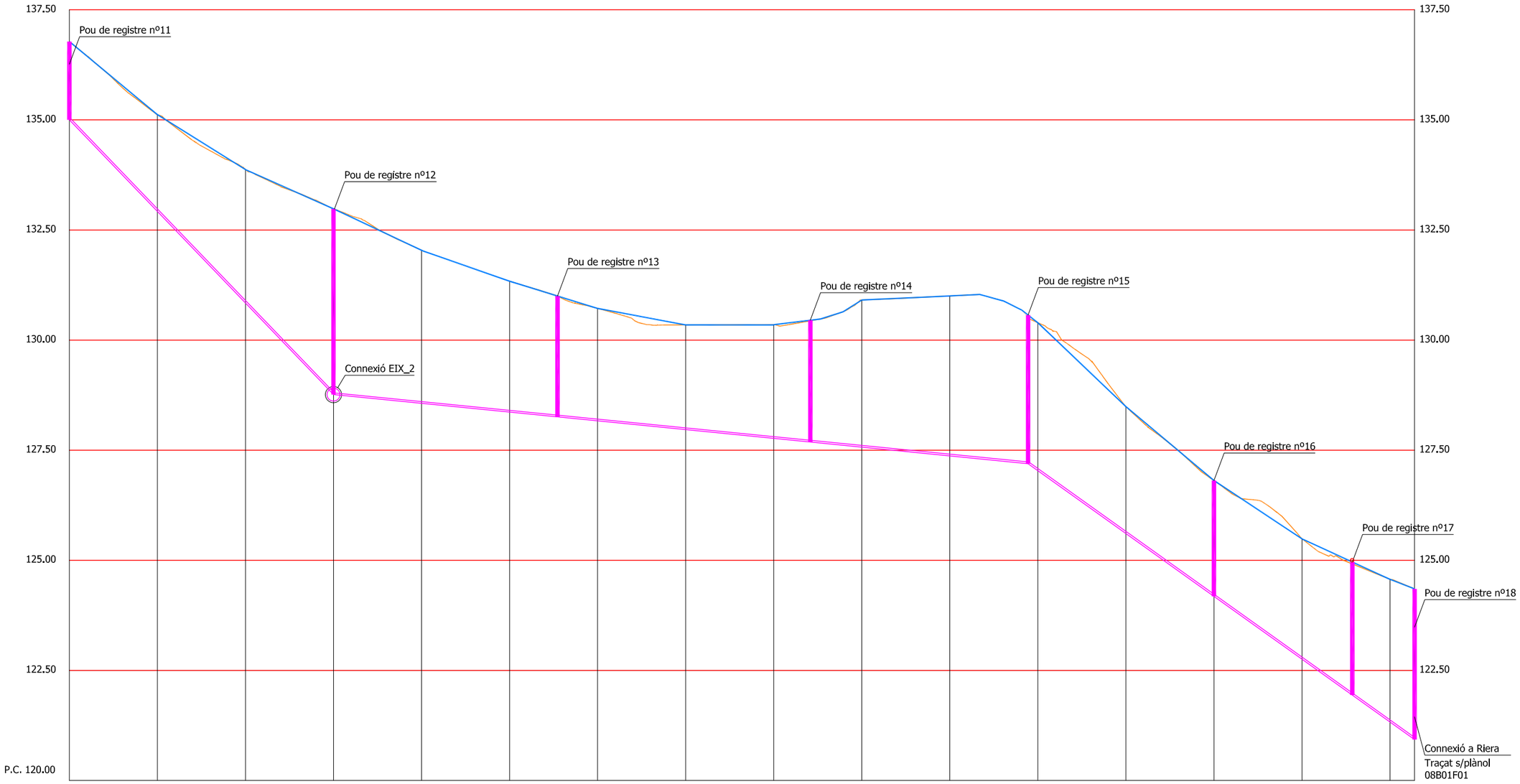
PLÀNOL NÚM.: A-6
FULL 1..... DE 1....

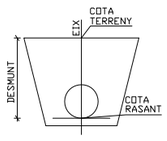
EIX_1 XARXA DE SANEJAMENT
CARRER AMETLLER

LÍNIA TERRENY ACTUAL

LÍNIA RASANT FUTURA

E.V.:1/100





Pendents		-10,4%		-1,00%		-7,20%		
Cotes de Desmunt	1.740	4.215	2.464	2.664	3.202	2.631	2.631	3.422
Cotes Rasant Canonada	135.000	128.773	128.355	127.684	127.192	124.180	121.740	120.928
Cotes de Rasant	136.740	132.981	130.719	130.348	130.394	126.811	124.960	124.350
Cotes de Terreny	136.740	132.981	130.719	130.348	130.394	126.811	124.88	124.350
Distàncies a Origen	0.000	60.000	111.097	168.562	219.010	260.000	291.43	305.575
Distàncies Parcials	0.000	60.000	51.097	57.465	50.448	40.99	31.43	14.145
Numeració de Perfils	1	2	3	4	5	6	7	8

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019-01

ESCALES
E.H.:1/1.000
E.V.:1/100
ORIGINAL DIN-A3
0 12.50 25.00
0 1.25 2.50
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SERVEIS
XARXA DE SANEJAMENT
PERFIL LONGITUDINAL

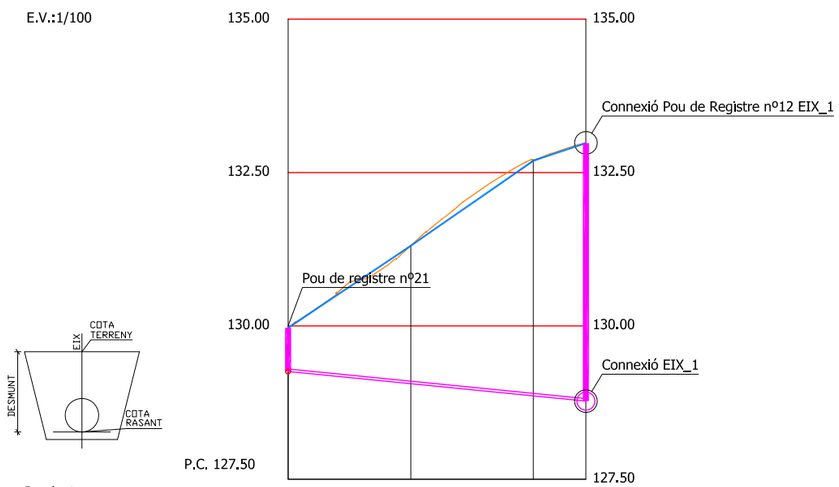
DATA: MAIG 2020
NOM DEL FITXER: 11B02F01.dwg
PLÀNOL NÚM.: 11.B
FULL 1 DE 4

EIX_2 XARXA DE SANEJAMENT
CARRER VILANOVA

LÍNIA TERRENY ACTUAL

LÍNIA RASANT FUTURA

E.V.:1/100

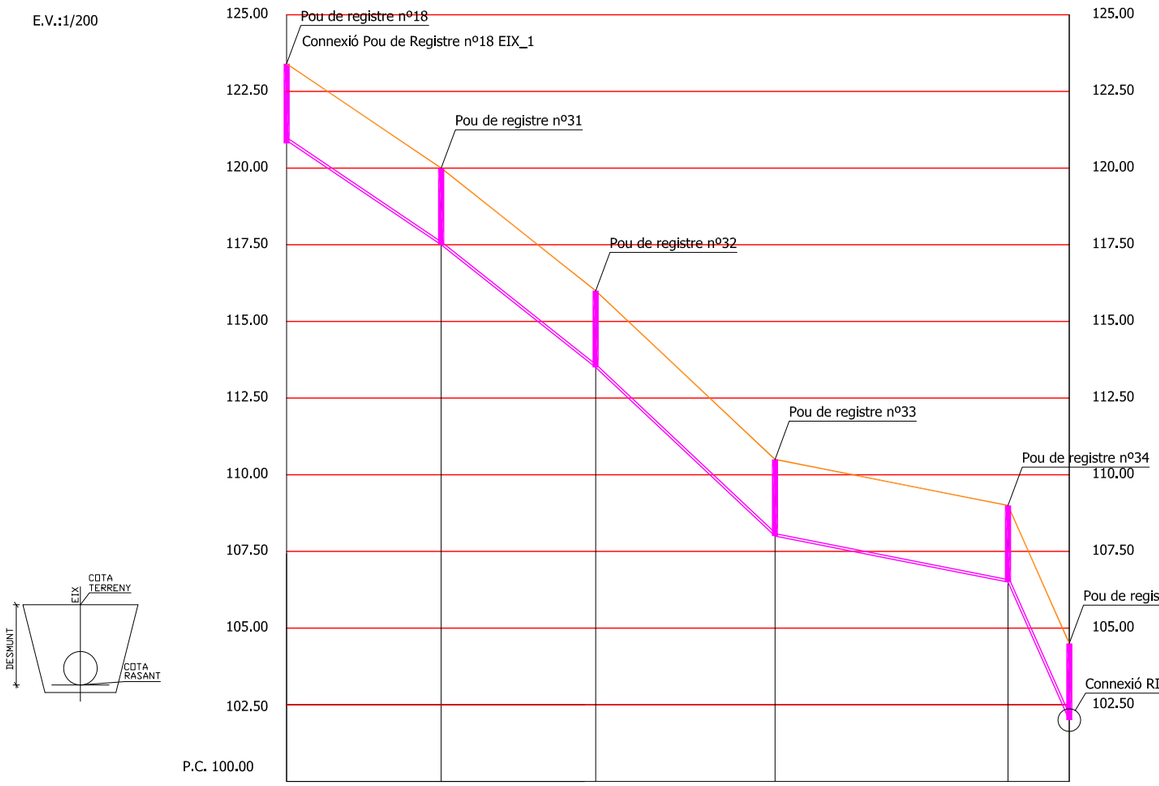


Pendents	1.00%	
Cotes de Desmunt	0.717	4.215
Cotes Rasant Canonada	129.250	128.773
Cotes de Rasant	129.967	132.981
Cotes de Terreny	129.967	132.981
Distàncies a Origen	0.000	48.572
Distàncies Parcials	0.000	48.572
Numeració de Perfils	1	2

EIX_3 XARXA DE SANEJAMENT
CONNEXIÓ RIERA

LÍNIA TERRENY ACTUAL

E.V.:1/200



Pendents	13,60%	15,90%	18,80%	3,90%	45,00%	
Cotes de Desmunt	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
Cotes Rasant Canonada	126.93	117.500	113.500	108.000	106.500	102.000
Cotes de Terreny	123.430	120.000	116.000	110.500	109.000	104.500
Distàncies a Origen	0.000	25.200	50.400	79.650	117.650	127.650
Distàncies Parcials	0.000	25.200	25.200	29.250	38.00	10.000
Numeració de Perfils	1	2	3	4	5	6

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019-01

ESCALES
E.H.:1/1.000
E.V.:1/100
ORIGINAL DIN-A3
0 12.50 25.00
0 1.25 2.50
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SERVEIS
XARXA DE SANEJAMENT
PERFIL LONGITUDINAL

DATA:
MAIG 2020

PLÀNOL NÚM.:
11.B

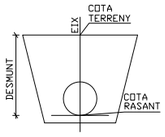
NOM DEL FITXER:
11B02F02.dwg

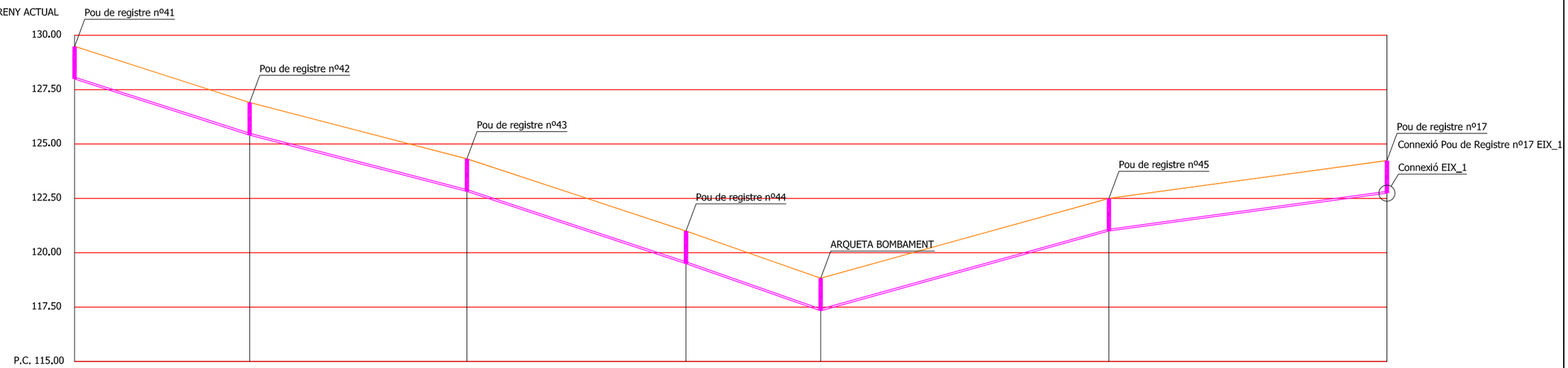
FULL 2 DE 4

EIX_4 XARXA DE SANEJAMENT (FORA ÀMBIT)

LÍNIA TERRENY ACTUAL

E.V.:1/200





Pendents		6.40%	5.20%	6.60%	7.00%	5.50%	2.70%
Cotes de Desmunt	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
Cotes Rasant Canonada	127.990	125.410	122.820	119.500	117.330	121.000	122.740
Cotes de Terreny	129.490	126.910	124.320	121.000	118.830	122.500	124.240
Distàncies a Origen	0.000	40.300	90.300	140.730	172.930	239.270	301.270
Distàncies Parcials	0.000	40.300	50.000	50.430	32.200	66.340	64.000
Numeració de Perfils	1	2	3	4	5	6	7

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019-01

ESCALES
E.H.:1/1.000
E.V.:1/200
ORIGINAL DIN-A3
0 12.50 25.00
0 2.50 5.00
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SERVEIS
XARXA DE SANEJAMENT
PERFIL LONGITUDINAL

DATA: MAIG 2020

PLÀNOL NÚM.: 11.B

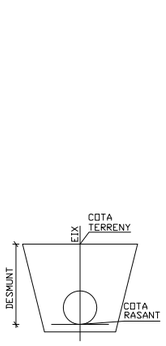
NOM DEL FITXER: 11B02F03.dwg

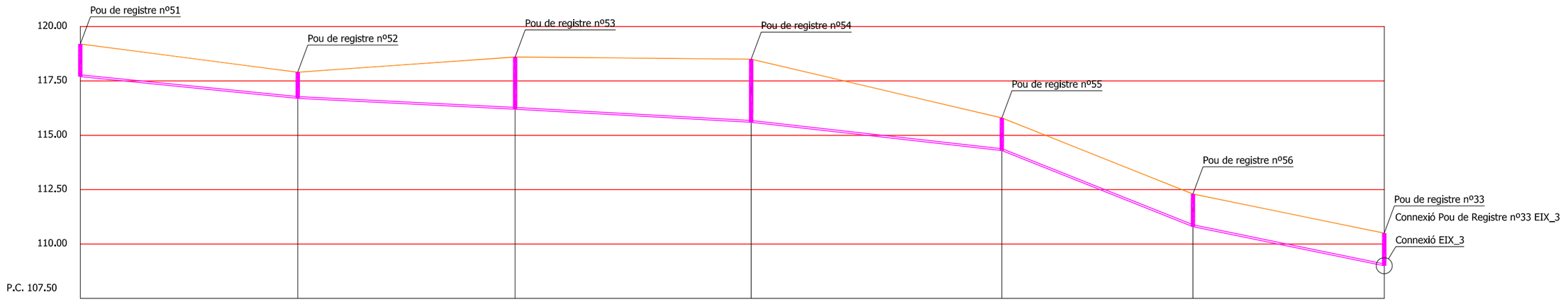
FULL 3 DE 4

EIX_5 XARXA DE SANEJAMENT (FORA ÀMBIT)

LÍNIA TERRENY ACTUAL

E.V.:1/200





Pendents		2.00%	1.00%	1.10%	2.30%	8.00%	4.10%
Cotes de Desmunt	1.50	1.20	2.40	2.90	1.50	1.50	1.50
Cotes Rasant Canonada	117.700	116.700	116.200	115.600	114.300	110.800	109.000
Cotes de Terreny	119.200	117.900	118.600	118.500	115.800	112.300	110.500
Distàncies a Origen	0.000	50.000	100.000	154.280	211.930	255.880	299.880
Distàncies Parcials	0.000	50.000	50.000	54.280	57.650	43.950	44.000
Numeració de Perfils	1	2	3	4	5	6	7

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA–14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU: REF_019–01

ESCALES
E.H.:1/1.000
E.V.:1/200
ORIGINAL DIN–A3
0 12.50 25.00
0 2.50 5.00
GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SERVEIS
XARXA DE SANEJAMENT
PERFIL LONGITUDINAL

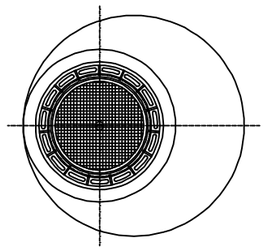
DATA: MAIG 2020

NOM DEL FITXER: 11B02F04.dwg

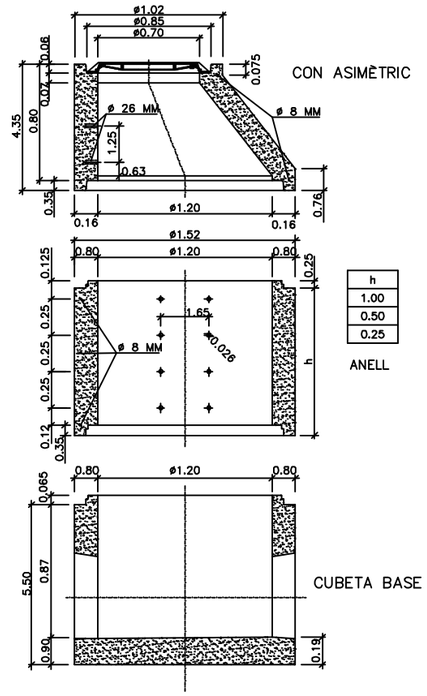
PLÀNOL NÚM.: 11.B

FULL: 4 DE: 4

POU DE REGISTRE
PLANTA
ESCALA 1:20
COTES EN m



SENSE ESCALA



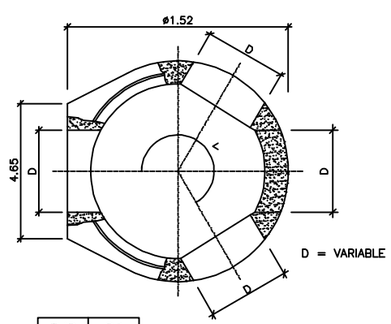
CON ASIMÈTRIC

h
1.00
0.50
0.25

ANELL

CUBETA BASE

PLANTA CUBETA BASE



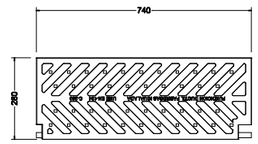
D = VARIABLE

TUB	DØ
300	444
400	564
500	680
600	794

REIXA I MARC D'EMBORNAL

TIPUS ESPIGA

SECCIÓ



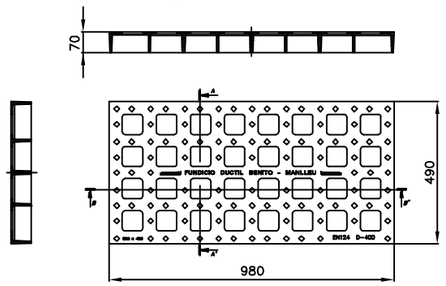
PLANTA

C:\Users\vdf\Desktop\VDF_jobs\REF_019-01_Montornes\Valles\Doc Treball\3DC E PLANOS\REF\embornalsifonic.JPG

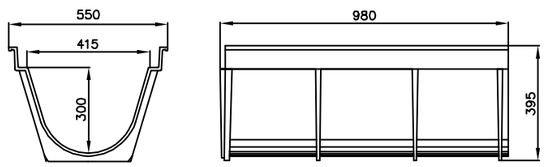
EMBORNAL SIFÒNIC TIPUS "HOSPITALET"

70x30x60 cm mesures interiors

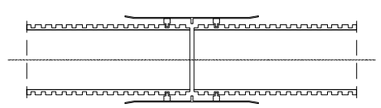
REIXA QUADRES R0199R



CANAL DE FUNDICIÓ CF50



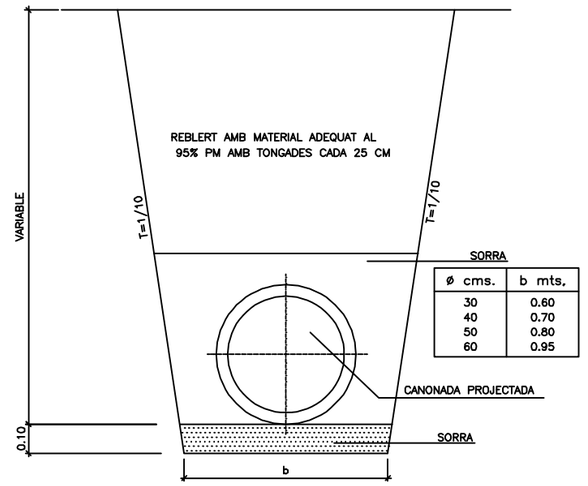
CANONADA DE POLIETILÉ SN8
AMB JUNTA H/H
SENSE ESCALA
COTES EN mm



D.N.	D.Int.
200	172
250	219
315	276
400	352
500	437
630	555

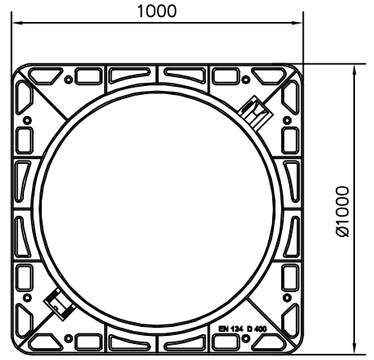
NOTA:
TOTES LES CANONADES DE ø≤40 cm., SERAN DE POLIETILÉ, AMB PARET INTERIOR LLISA I EXTERIOR CORRUGADA DE MAGNUM SN8 O SIMILAR

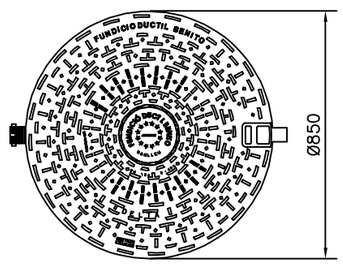
RASA TIPUS
ESCALA 1/10
COTES EN m



ø cms.	b mts.
30	0.60
40	0.70
50	0.80
60	0.95

TAPA I MARC DE REGISTRE
SENSE ESCALA
COTES EN mm





Quadre comandament
Quadre d'acer inox. AISI-304 (Pint. RAL-7032)

Carrer de l'Ametller

N

LLEGENDA

- AMBIT DE PROJECTE
- CONDUCCIÓ 2 TUBS PE ø90
- COLUMNA+LLUMINÀRIA LED
- TRONETA
- QUADRE DE COMANDAMENT

*Posició definitiva de les lluminàries a determinar per la DF de l'obra.

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019-01

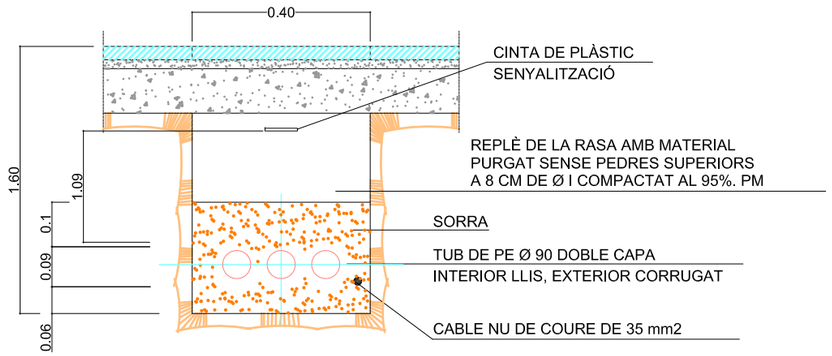
ESCALES
E:1/750
0 9.00 18.00
ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SERVEIS
XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC
PLANTA

DATA: MAIG 2020
PLÀNOL NÚM.: 11.C
NOM DEL FITXER: 11C01F01.dwg
FULL 1..... DE 1.....

RASA TIPUS PER A ENTUBAR CABLES A ZONA DE VORERES

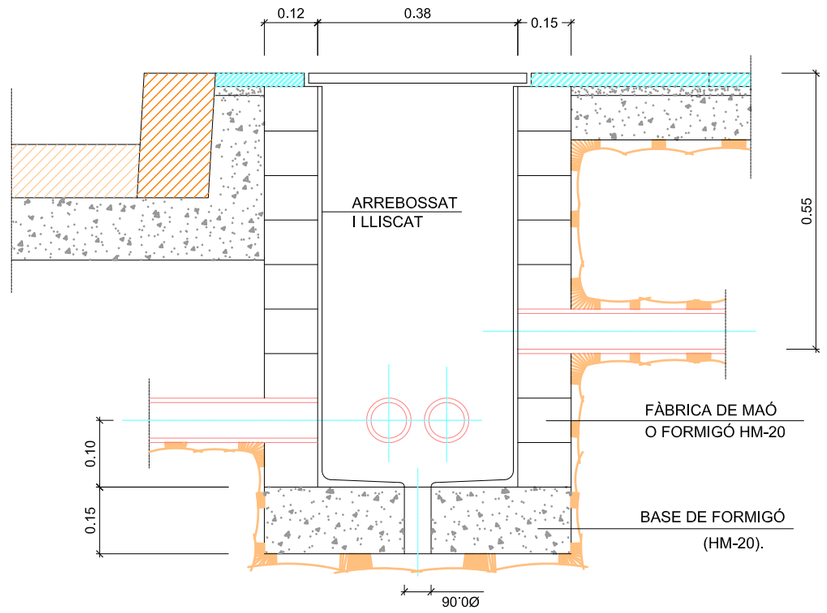
ESCALA 1:10



NOTA: ES COL.LOCARÀ UN NOMBRE DE TUBS
IGUAL AL DE CIRCUITS.
(UNA SOLA LINIA PER CADA TUB)

DETALL TRONETA TIPUS

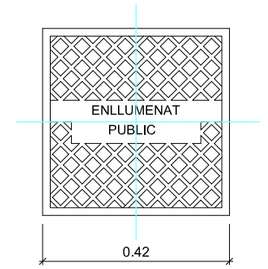
ESCALA 1:10



TAPA DE FONERIA

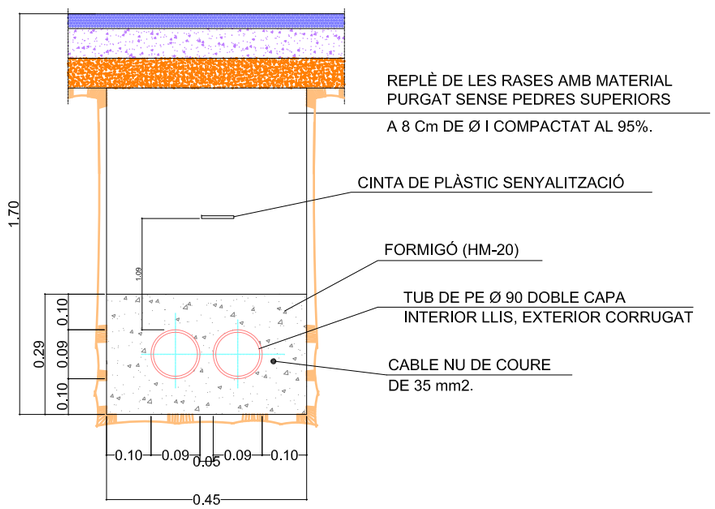
AMB MARC DE PNL ⍁35 x 35.

ESCALA 1:10



RASA TIPUS PER A ENTUBAR CABLES A ZONA DE VIALS

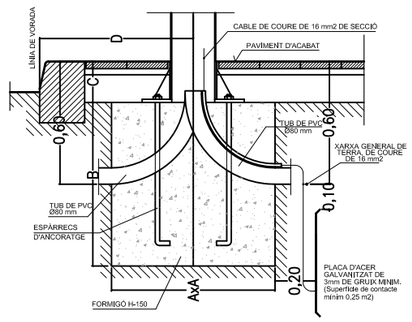
ESCALA 1:10



NOTA: ES COL.LOCARÀ UN NOMBRE DE TUBS
IGUAL AL DE CIRCUITS MES UN DE RESERVA.
SEMPRE EN NOMBRE PAR

DETALL FONAMENTS BÀCULS I COLUMNES

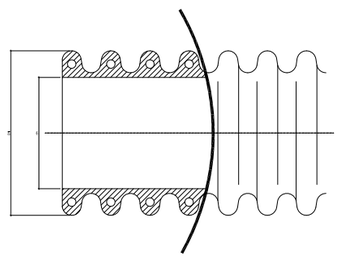
DFONBACO



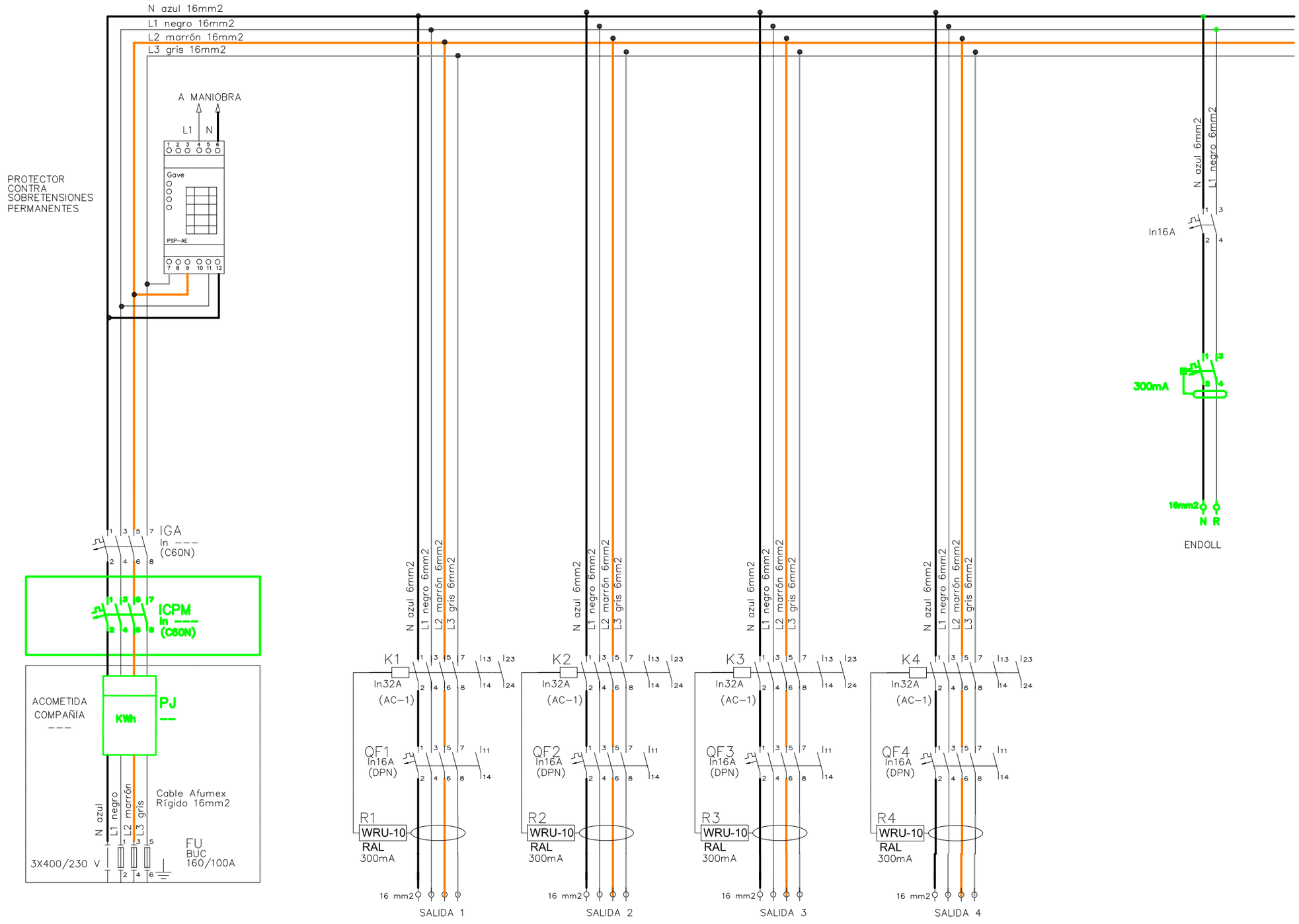
CARACTERÍSTIQUES				
ALÇADA BÀCUL O COLUMNA	3m-4m-5m	6m-7m-8m	9m-10m-11m	12m
DIMENSIÓ A	0,60x0,60	0,80x0,80	0,80x0,80	1,00x1,00
DIMENSIÓ B	0,60	0,80	1,00	1,30
DIMENSIÓ C	0,20	0,20	0,20	0,20
ESPÀRRECS D'ANCORATGE	Diàmetre i llargària segons detalls columnes ¢ bàculs			
DIST. "D" MÍNIMA	0,60	0,60	0,60	0,80

TUB CORRUGAT DE PE DE DOBLE CAPA

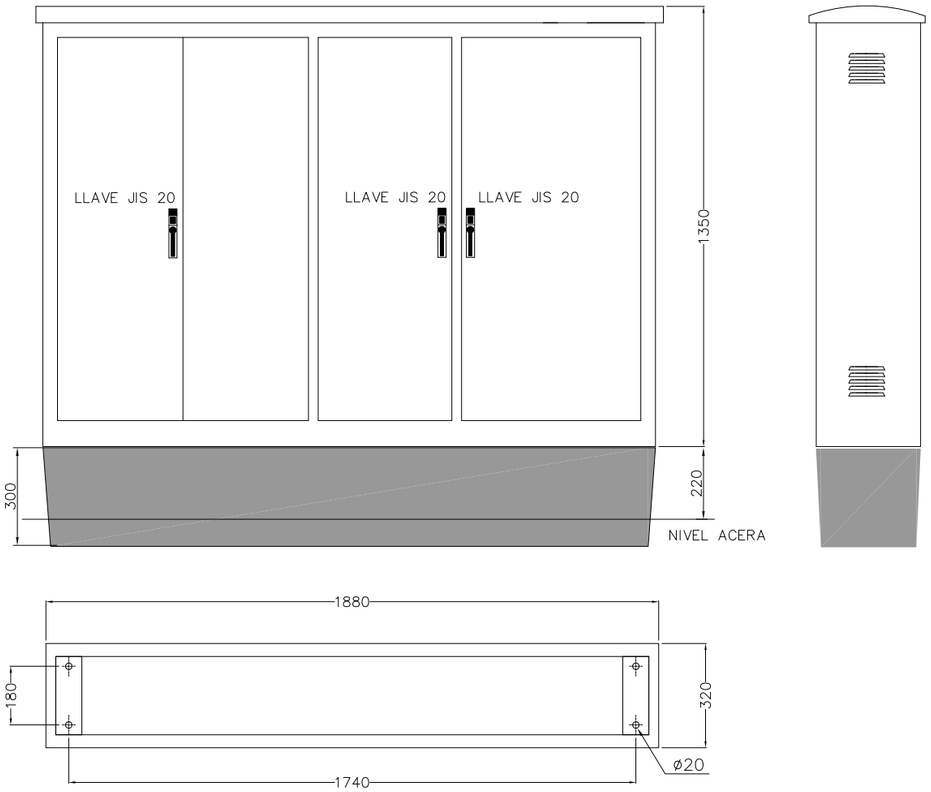
SENSE ESCALA



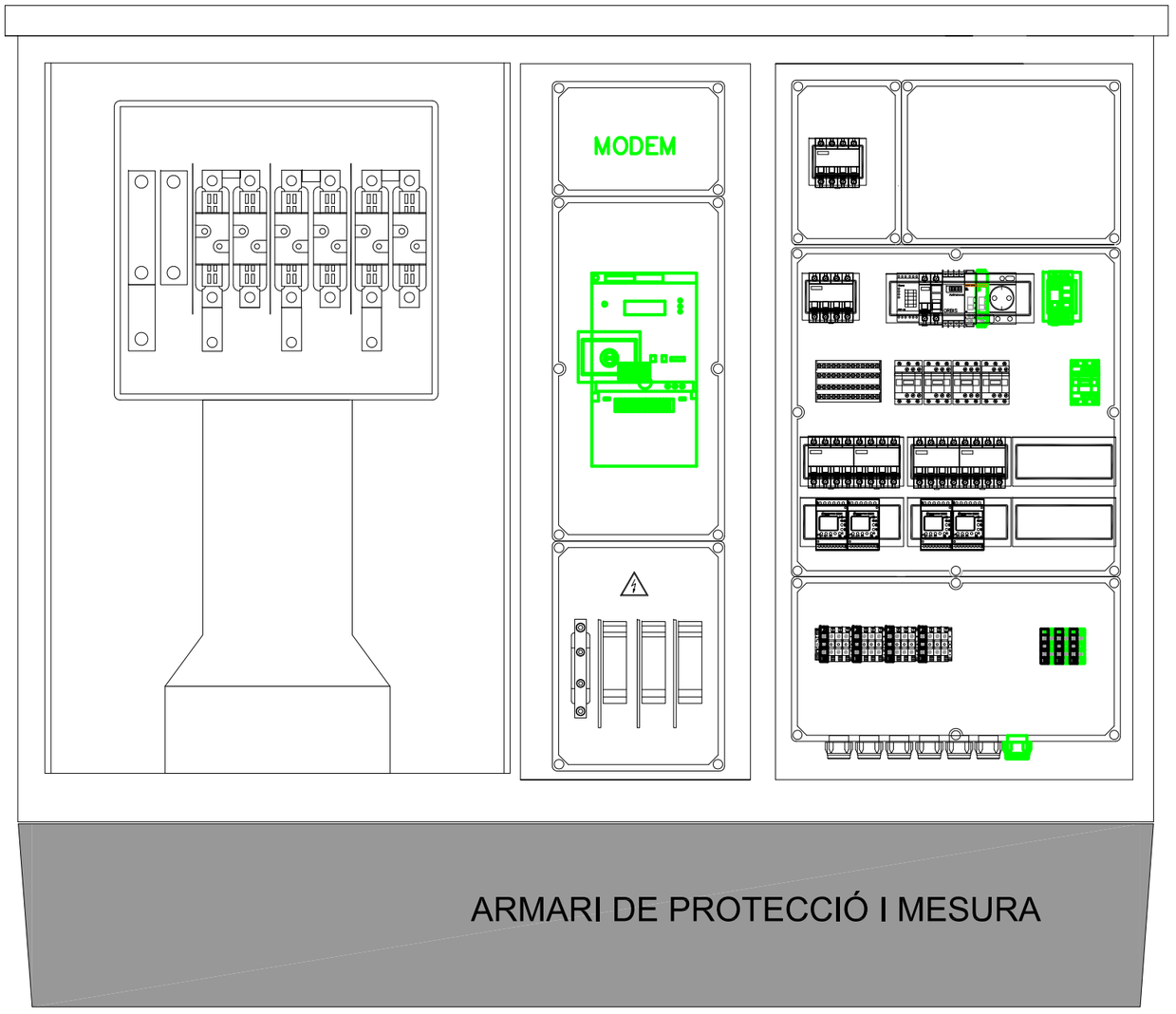
DN ext. (mm)	DN int. (mm)
110	92
63	50



ESQUEMA UNIFILAR



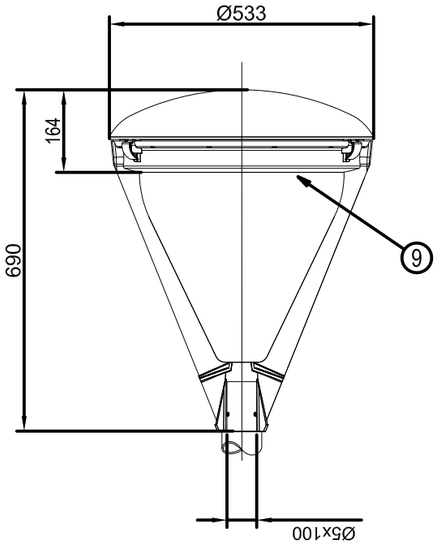
ARMARIO DE ACERO INOX. AISI-304 PINTADO RAL-7032

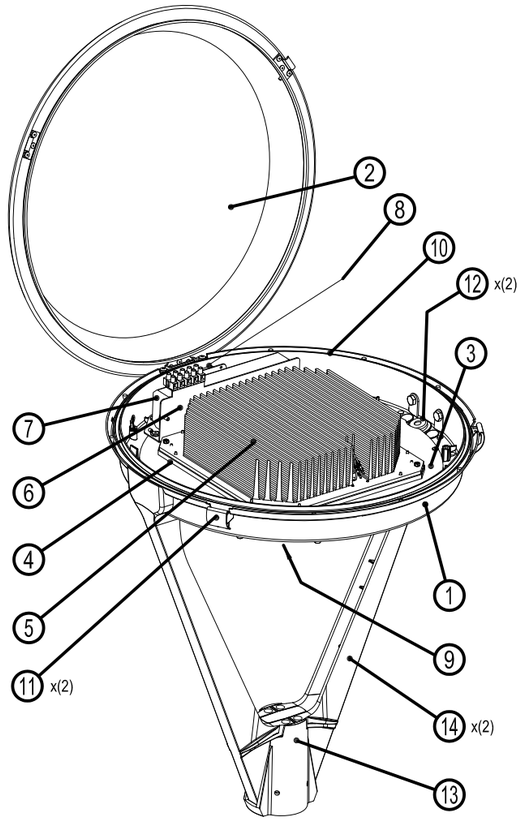


ARMARI DE PROTECCIÓ I MESURA

Ajuntament de Montornès del Vallès	TEMAX ENGINYERIA, S.L. Plaça Joan Capri, 1 Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061 25230 – MOLLERUSSA. Lleida.	ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN SANTACANA I ESPASA Enginyer de Camins, Canals i Ports	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)	CLAU REF_019-01	ESCALES E.1/15 ORIGINAL DIN-A3 0.00 0.1875 0.375 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC DETALLS	DATA: MAIG 2020 NOM DEL FITXER: 11C02F03.dwg	PLÀNOL NÚM.: 11.C FULL 3 DE 5

SERIE JUNIOR





14	FIJACIÓN VERTICAL, (DOS BRAZOS)	Al, FUND. INYECTADA
13	SOPORTE DE FIJACION	Al, FUND. INYECTADA
12	PASACABLES	EPDM
11	CIERRE RAPIDO	ACERO INOXIDABLE
10	JUNTA DE CIERRE	SILICONA
9	VIDRIO DE CIERRE LENTICULAR	TEMPLADO
8	PROTECTOR SOBRETENSIONES	-
7	DRIVER	-
6	PLACA EQUIPO	CHAPA Fe. GALVANIZADA
5	DISIPADOR TERMICO	Al. EXTRUSIONADO
4	MODULO LED / LENTE ASIMÉTRICA	(1)
3	BANDEJA PORTA-LED	CHAPA Fe, GALVANIZADA Y PINTADA
2	CUPULA	CHAPA DE ALUMINIO
1	ARMADURA	Al, FUND. INYECTADA
MARCA	DENOMINACION	MATERIAL

(1) CARACTERÍSTICAS	
TEMPERATURA DE COLOR	3000 K
RA	75
Nº DE LEDS	63
FLUJO ÚTIL TOTAL A	5930 lm
POTENCIA TOTAL CONSUMIDA	73 W
EFICACIA DEL SISTEMA	81 lm/W
NOTAS: *DATOS REFERIDOS A UN Ta DE 25 C °* *CORRIENTE DE FUNCIONAMIENTO: 350 mA*	

LUMINARIA: JNR-V/GC-A/CB-63/LED

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU: REF_019-01

ESCALES: E.S/E
ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS
XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC
DETALLS

DATA: MAIG 2020

PLÀNOL NÚM.: 11.C

NOM DEL FITXER: 11C02F04.dwg

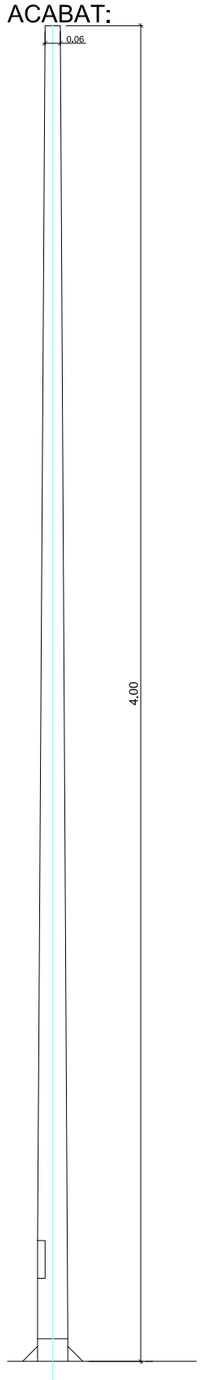
FULL 4 DE 5

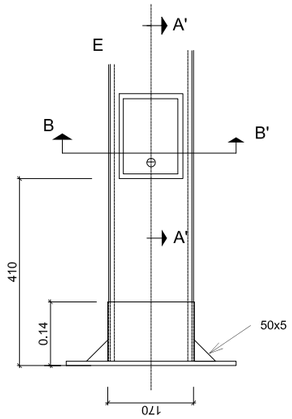
COLUMNA CL-2

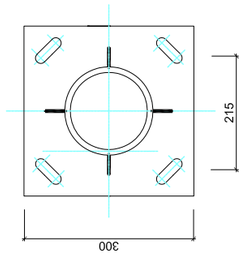
SENSE ESCALA
UNITATS: m

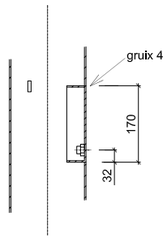
MATERIAL: Xapa d'acer
Galvanitzat en calent

ACABAT:

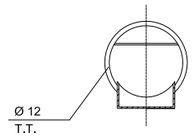






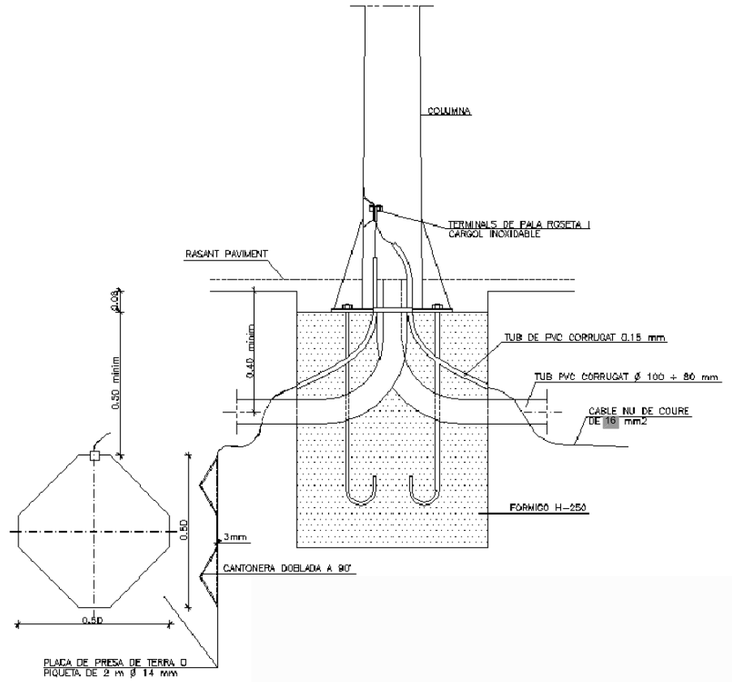


SECCIÓ AA'



SECCIÓ BB'

DETALL FONAMENT COLUMNA TIPUS I PRESA DE TERRA

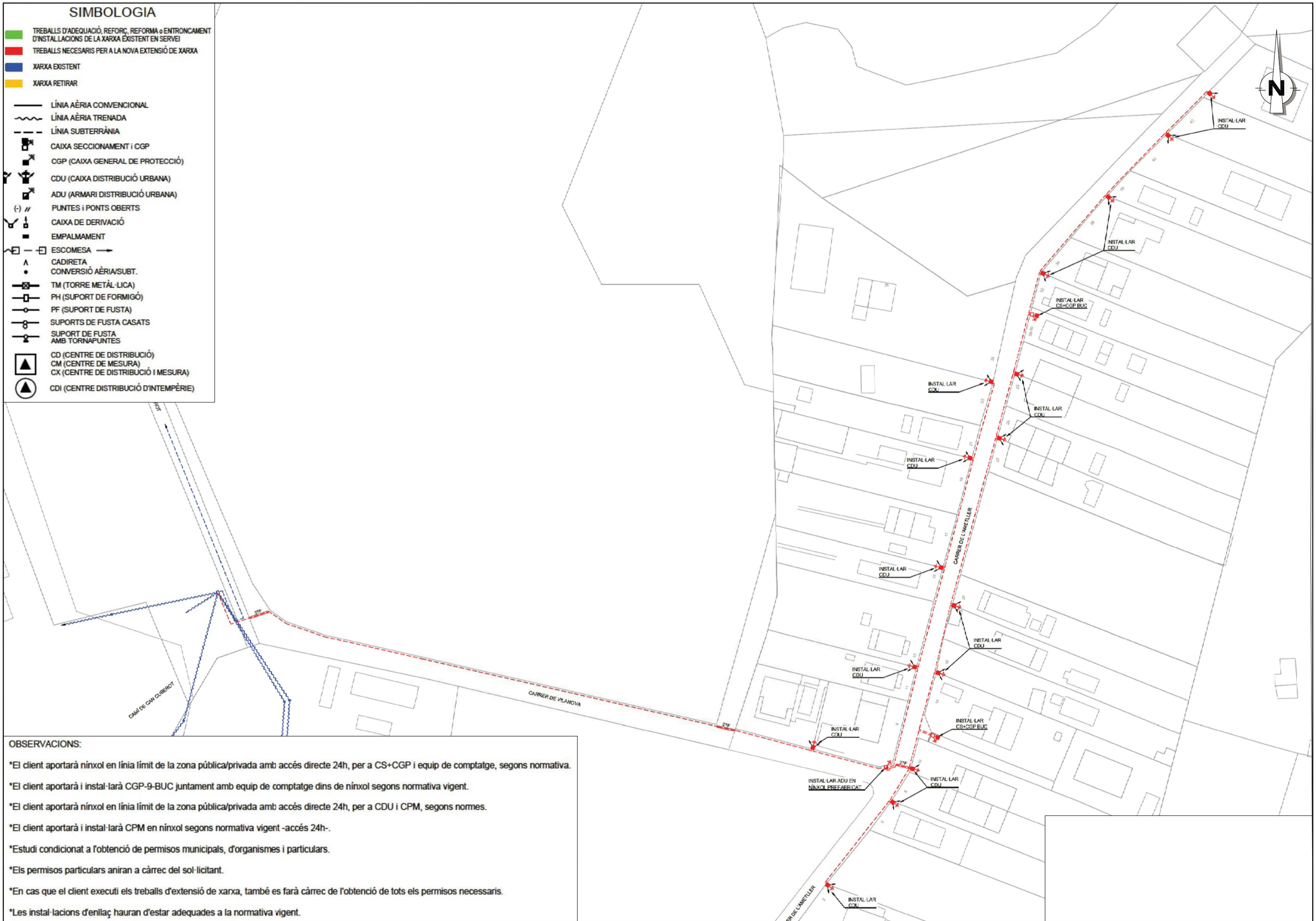


Ajuntament de Montornès del Vallès	TEMAX ENGINYERIA, S.L. Plaça Joan Capri, 1 Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061 25230 – MOLLERUSSA. Lleida.	ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN SANTACANA I ESPASA Enginyer de Camins, Canals i Ports	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)	CLAU REF_019-01	ESCALES VARIABLES ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC DETALLS	DATA: MAIG 2020 NOM DEL FITXER: 11C02F05.dwg	PLÀNOL NÚM.: 11.C FULL 5 DE 5

SIMBOLOGIA

- TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ, REFORMA o ENTRONCAMENT D'INSTAL·LACIONS DE LA XARXA EXISTENT EN SERVEI
- TREBALLS NECESARIS PER A LA NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
- XARXA EXISTENT
- XARXA RETIRAR

- LÍNIA AÈRIA CONVENCIONAL
- LÍNIA AÈRIA TRENADA
- LÍNIA SUBTERRÀNIA
- CAIXA SECCIONAMENT i CGP
- CGP (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
- CDU (CAIXA DISTRIBUCIÓ URBANA)
- ADU (ARMARI DISTRIBUCIÓ URBANA)
- (-) // PUNTES i PONTS OBERTS
- CAIXA DE DERIVACIÓ
- EMPALMAMENT
- ESCOMESA
- CADIRETA
- CONVERSIÓ AÈRIA/SUBT.
- TM (TORRE METÀL·LICA)
- PH (SUPORT DE FORMIGÓ)
- PF (SUPORT DE FUSTA)
- SUPORTS DE FUSTA CASATS
- SUPORT DE FUSTA AMB TORNAPUNTES
- CD (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ)
  CM (CENTRE DE MESURA)
  CX (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)
- CDI (CENTRE DISTRIBUCIÓ D'INTEMPÈRIE)



OBSERVACIONS:

*El client aportarà nínxol en línia límit de la zona pública/privada amb accés directe 24h, per a CS+CGP i equip de comptatge, segons normativa.

*El client aportarà i instal·larà CGP-9-BUC juntament amb equip de comptatge dins de nínxol segons normativa vigent.

*El client aportarà nínxol en línia límit de la zona pública/privada amb accés directe 24h, per a CDU i CPM, segons normes.

*El client aportarà i instal·larà CPM en nínxol segons normativa vigent -accés 24h-.

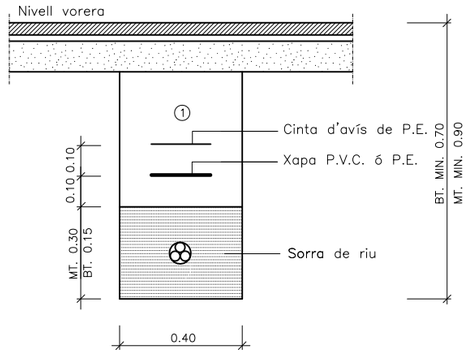
*Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals, d'organismes i particulars.

*Els permisos particulars aniran a càrrec del sol·licitant.

*En cas que el client executi els treballs d'extensió de xarxa, també es farà càrrec de l'obtenció de tots els permisos necessaris.

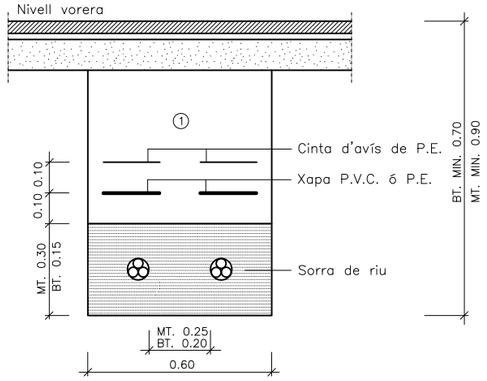
*Les instal·lacions d'enllaç hauran d'estar adequades a la normativa vigent.

Ajuntament de Montornès del Vallès	TEMAX ENGINYERIA, S.L. Plaça Joan Capri, 1 Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061 25230 – MOLLERUSSA. Lleida.	ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN SANTACANA I ESPASA Enginyer de Camins, Canals i Ports	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA–14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)	CLAU REF_019–01	ESCALES E: S/E ORIGINAL DIN–A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS XARXA ELÈCTRICA PLANTA	DATA: MAIG 2020 NOM DEL FITXER: 11D01F01.dwg	PLÀNOL NÚM.: 11.D FULL 1 DE 1



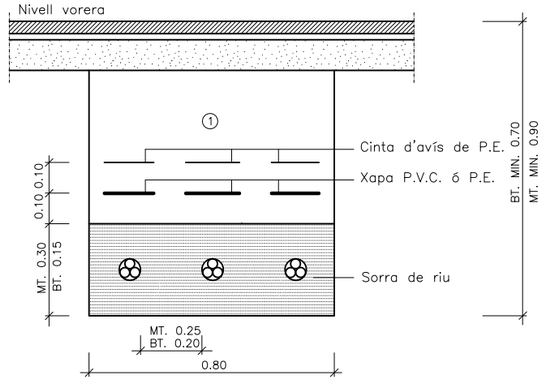
① Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

Rases sota vorera per a M.T.ó B.T.
1 circuit



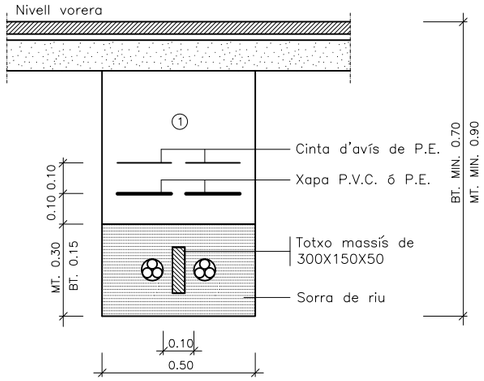
① Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

Rases sota vorera per a M.T.ó B.T.
2 circuits



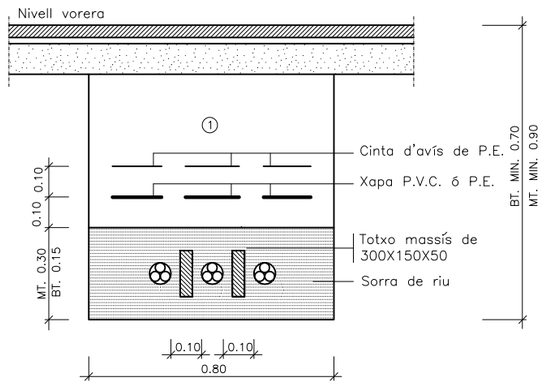
① Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

Rases sota vorera per a M.T.ó B.T.
3 circuits



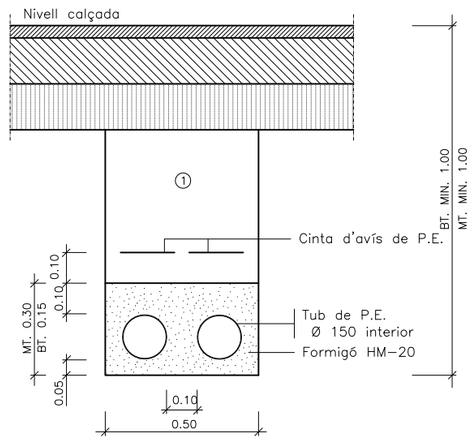
① Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

Rases sota vorera per a M.T.ó B.T.
2 circuits amb protecció de totxo



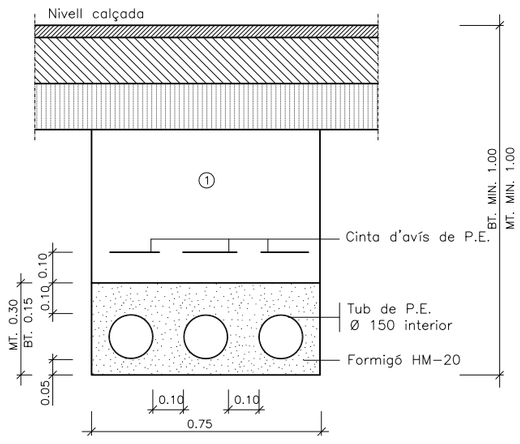
① Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

Rases sota vorera per a M.T.ó B.T.
3 circuits amb protecció de totxo



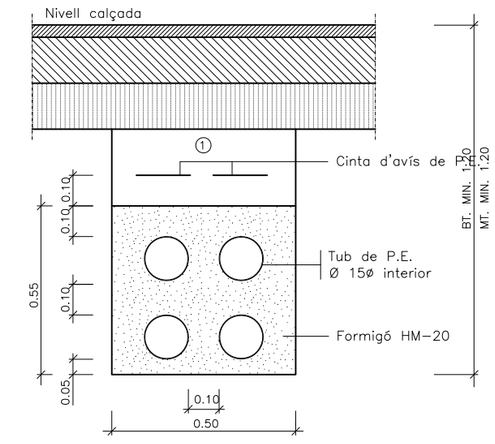
① Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

Rases sota calçada per a M.T.ó B.T.
2 tubulars



① Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

Rases sota calçada per a M.T.ó B.T.
3 tubulars



① Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

Rases sota calçada per a M.T.ó B.T.

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019-01

ESCALES
E.H.:1/10
0.00 0.125 0.25
ORIGINAL DIN-A3
GRÀFIQUES

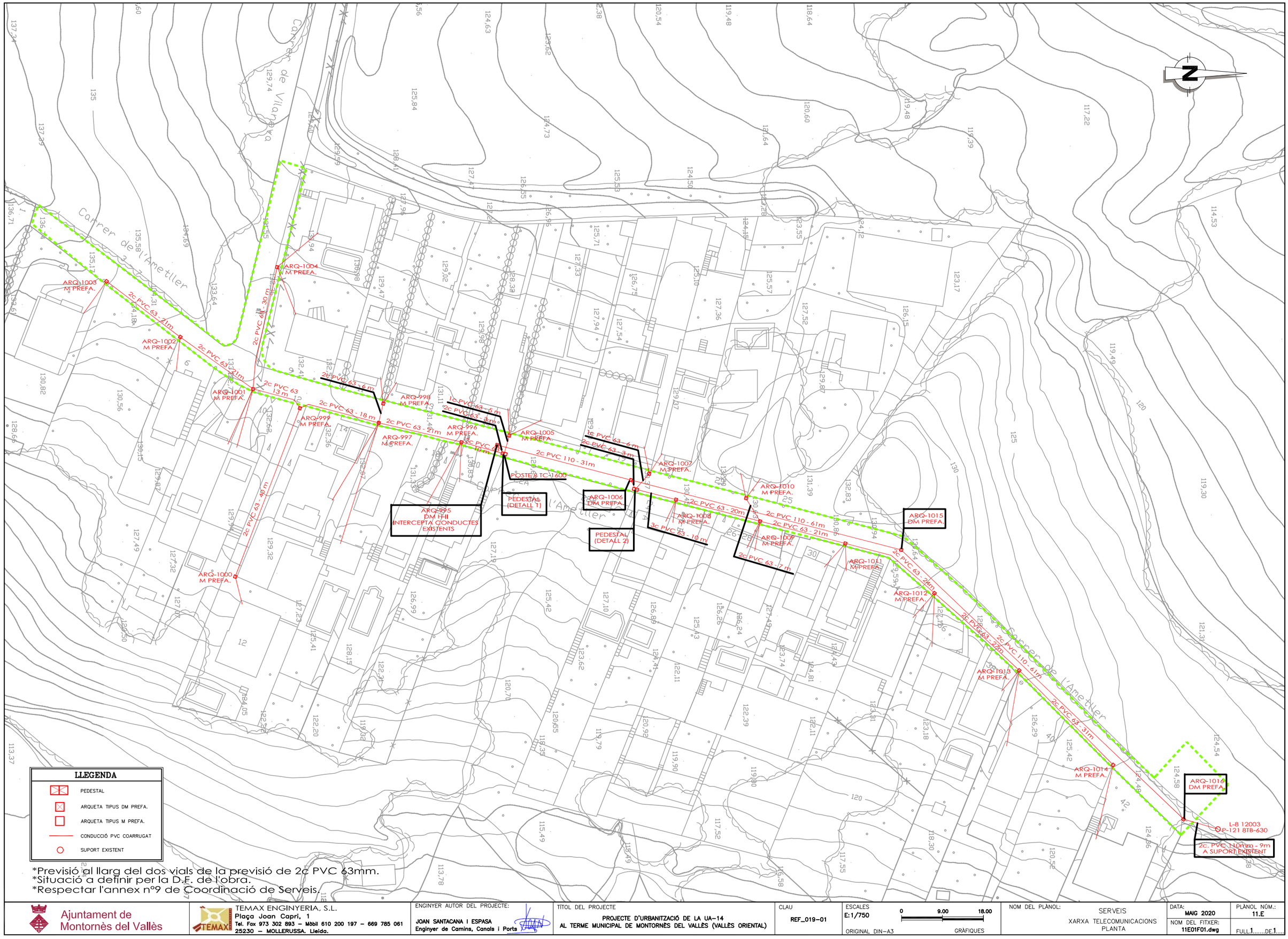
NOM DEL PLÀNOL:
SERVEIS
XARXA ELÈCTRICA
DETALLS

DATA:
MAIG 2020

PLÀNOL NÚM.:
11.D

NOM DEL FITXER:
11D02F01.dwg

FULL 1 DE 1



LLEGENDA

- PEDESTAL
- ARQUETA TIPUS DM PREFA.
- ARQUETA TIPUS M PREFA.
- CONDUCCIÓ PVC COARRUGAT
- SUPORT EXISTENT

*Previsió al llarg del dos vials de la previsió de 2c PVC 63mm.
*Situació a definir per la D.F. de l'obra.
*Respectar l'annex nº9 de Coordinació de Serveis.

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

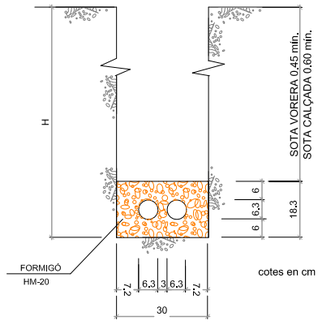
CLAU: REF_019-01

ESCALES: E:1/750 (0 9.00 18.00)
ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLANOL: SERVEIS
XARXA TELECOMUNICACIONS
PLANTA

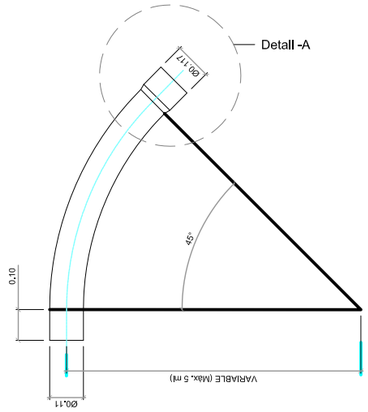
DATA: MAIG 2020
PLANOL NÚM.: 11.E
NOM DEL FITXER: 11E01F01.dwg
FULL.1.....DE.1.....

SECCIÓ DE CANALITZACIÓ
2 COND. PVC Ø 63
ESCALA 1/5



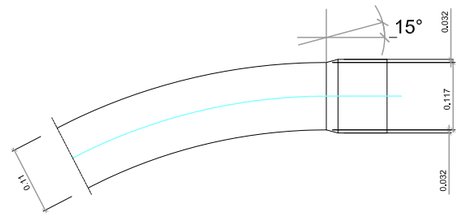
H FONDÀRIA PROJECTADA	AMPLADA MÍNIMA RASA
≤ 1,25	0,45
1,25-1,50	0,50
1,50-1,85	0,55
1,85-2,50	0,60
2,50-2,75	0,65
2,75-3,00	0,70

NOTES:
- La instal.lació de les arquetes serà en la vorera, mai en zones de trànsit rodat.
- En la installació dels tubs es tindrà prevista la col.locació d'un filferro per passar fils.
- En qualsevol cas se seguirà les normes de la Cia. Telefònica



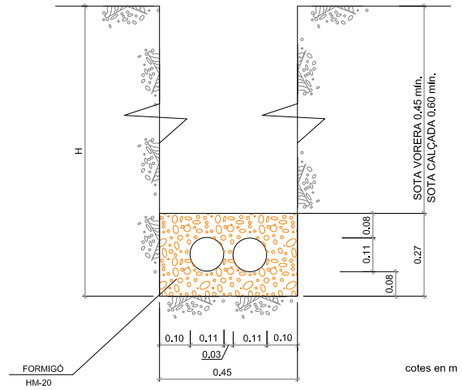
COLZE DE DESVIAMENT A 45º
ESCALA 1:2,5

DETALLS ELEMENTS ESPECIALS DE CONDUCCIÓ

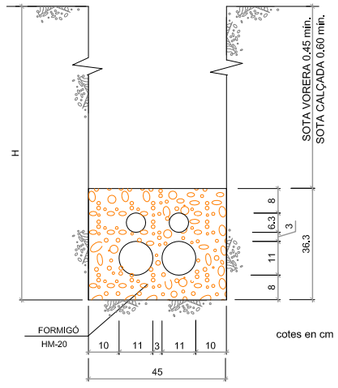


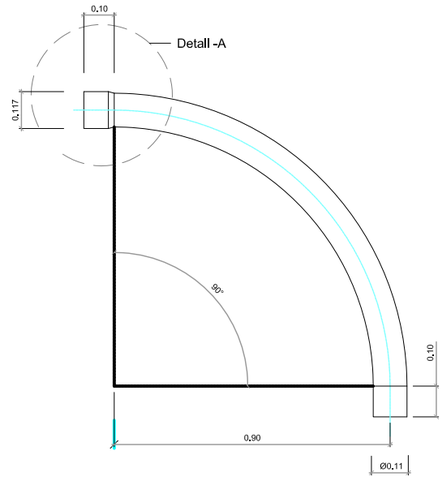
DETALL A
ESCALA 1:2,5

SECCIÓ DE CANALITZACIÓ
2 COND. PVC Ø 110
ESCALA 1/5

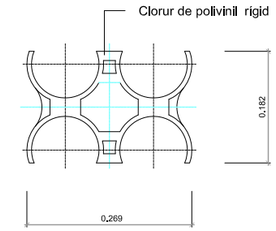


SECCIÓ DE CANALITZACIÓ
2 COND. PVC Ø 63 + 2 COND. PVC Ø 110
ESCALA 1/5



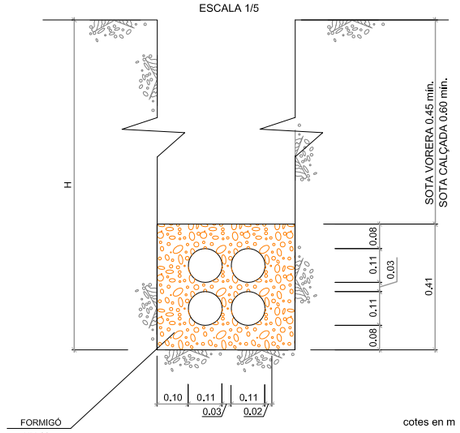


COLZE DE DESVIAMENT A 90º
ESCALA 1:2,5

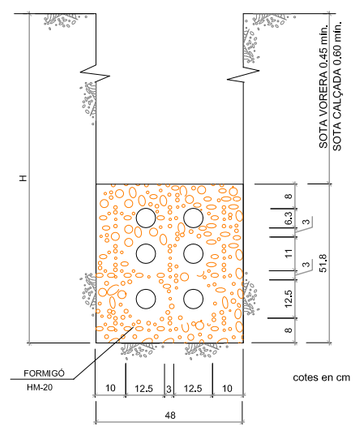


SUPORT SEPARADOR
ESCALA 1:2,5

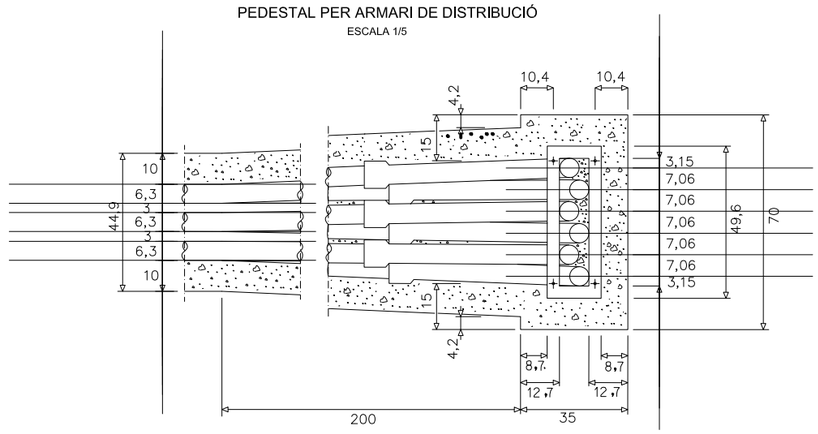
SECCIÓ DE CANALITZACIÓ
4 COND. PVC Ø 110
ESCALA 1/5



SECCIÓ DE CANALITZACIÓ
6 COND. PVC Ø 63
ESCALA 1/5



PEDESTAL PER ARMARI DE DISTRIBUCIÓ
ESCALA 1/5



Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU: REF_019-01

ESCALES: VARIABLE
ORIGINAL DIN-A3 — GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS
XARXA DE TELECOMUNICACIONS
DETALLS

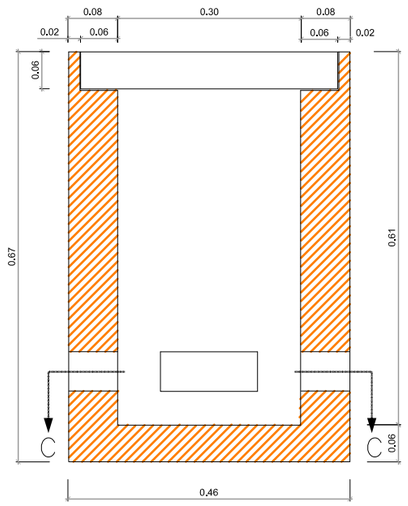
DATA: MAIG 2020

NOM DEL FITXER: 11E02F01.dwg

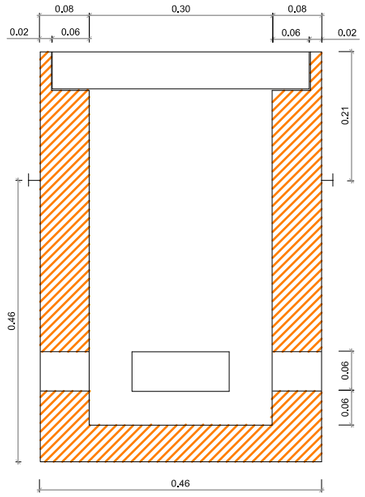
PLÀNOL NÚM.: 11.E

FULL 1 DE 3

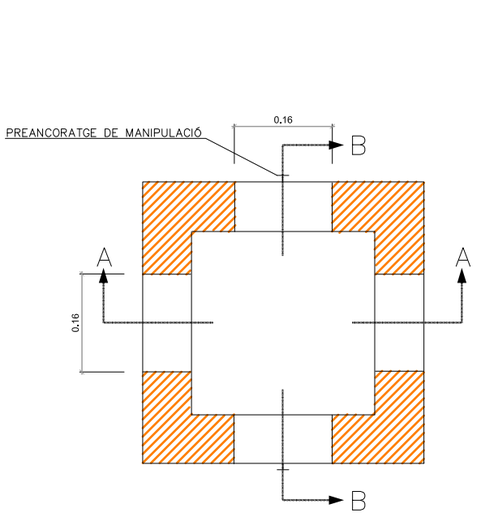
ARQUETA TIPUS M
ESCALA: 1:5



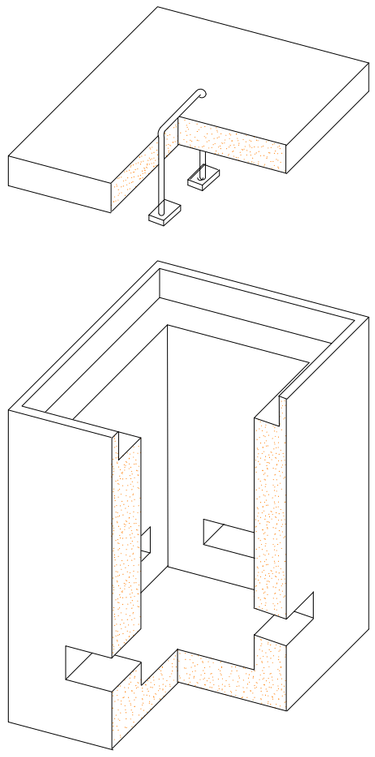
SECCIO A–A



SECCIO B–B

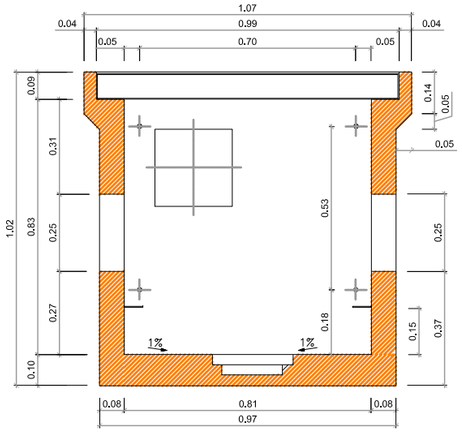


SECCIO C–C

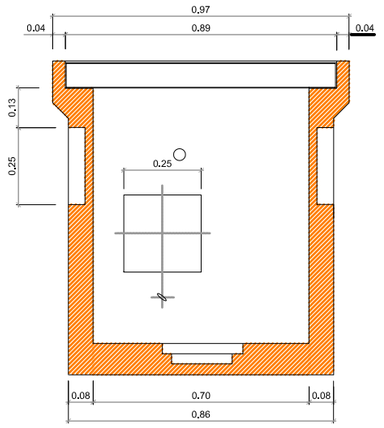


NOTA:
FINESTRA PARETS TRANSVERSALS VAN FORADADES
FINESTRA PARETS LONGITUDINALS VAN TAPADES
CON PARET DE FORMIGÓ ESPESOR 3cm. EN LA PART INTERIOR

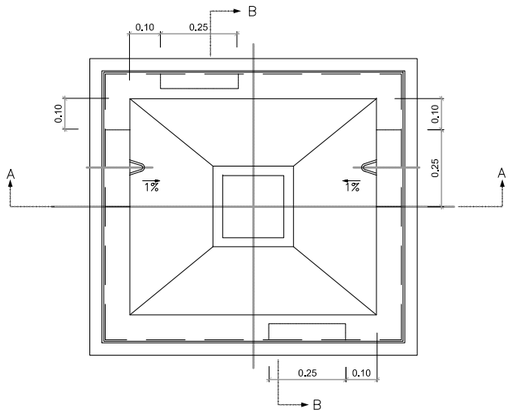
ARQUETA TIPUS H
ESCALA: 1:10



SECCIO A–A

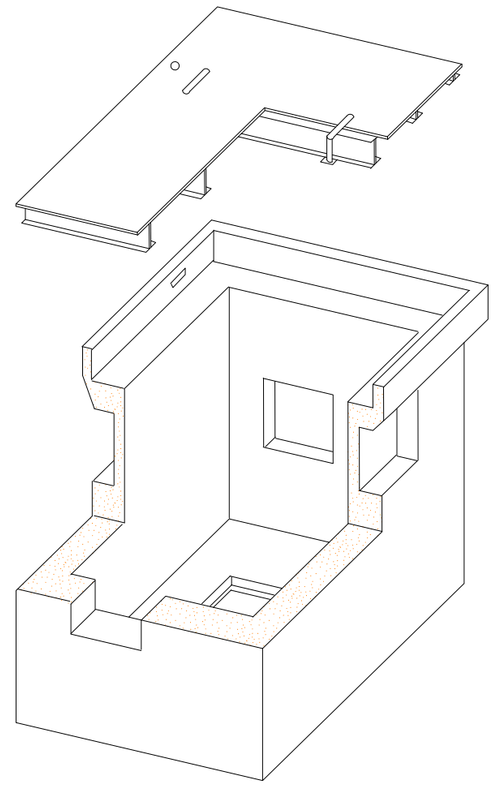


SECCIO B–B



PES (Kg.)		
1.660		
DIMENSIONS INTERIORS (mm.)		
LLARG	AMPLE	ALT
1.090	900	1.008
DIMENSIONS EXTERIORS (mm.)		
LLARG	AMPLE	ALT
1.410	1.220	1.227

NOTA:
FINESTRA PARETS TRANSVERSALS VAN FORADADES
FINESTRA PARETS LONGITUDINALS VAN TAPADES
AMB PARET DE FORMIGÓ ESPESOR 3cm. EN LA PART INTERIOR



Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA–14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019–01

ESCALES
VARIABLE
ORIGINAL DIN–A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SERVEIS
XARXA DE TELECOMUNICACIONS
DETALLS

DATA:
MAIG 2020

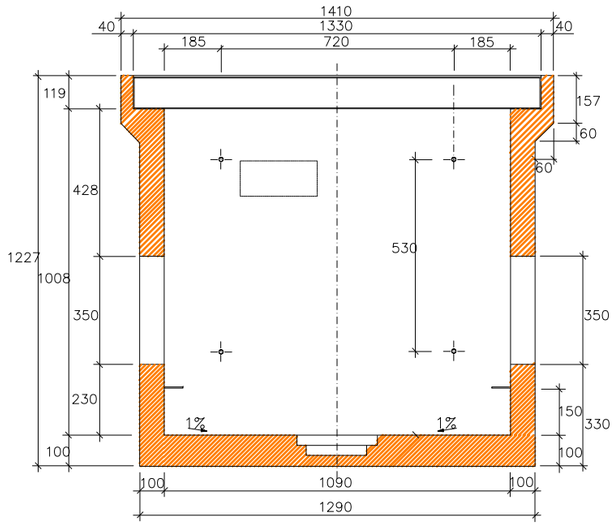
NOM DEL FITXER:
11E02F02.dwg

PLÀNOL NÚM.:
11.E

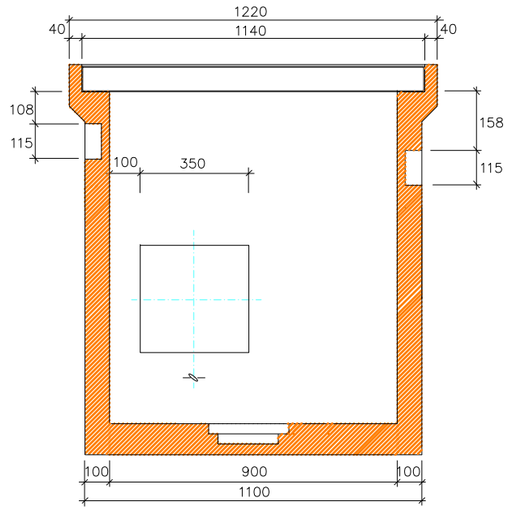
FULL 2 DE 3

ARQUETA TIPUS D

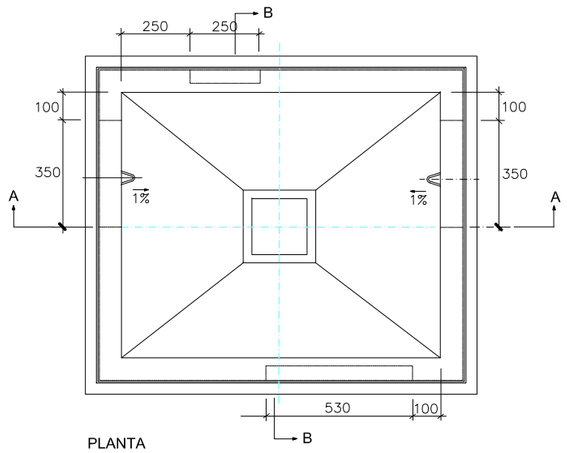
ESCALA: 1/5



SECCIÓ A-A



SECCIÓ B-B



PLANTA

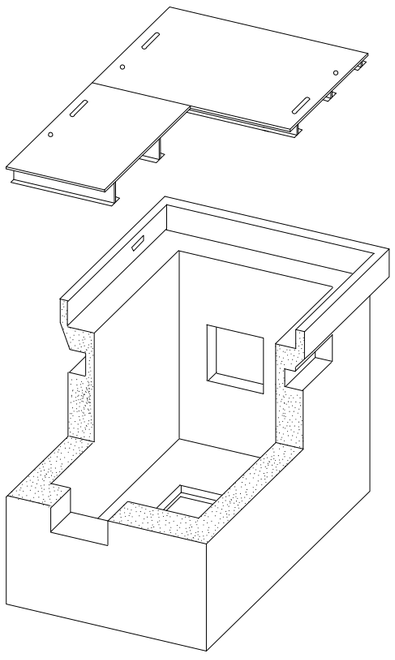
PES (Kg)		
1.660		
DIMENSIONS INTERIORS (mm)		
LLARG	AMPLE	ALT
1.090	900	1.008
DIMENSIONS EXTERIORS (mm)		
LLARG	AMPLE	ALT
1.410	1.220	1.227

NOTA:

FINESTRA PARETS TRANSVERSALS VAN BUIDES

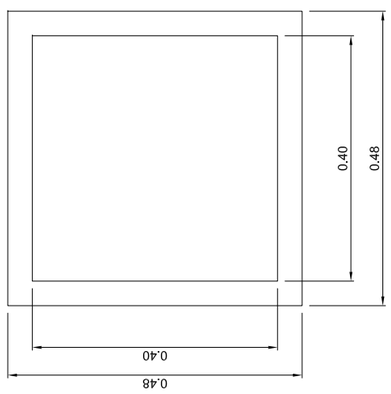
FINESTRA PARETS LONGITUDINALS VAN TAPADES

AMB PARET DE FORMIGÓ ESPESSOR 3 cm A LA PART INTERIOR

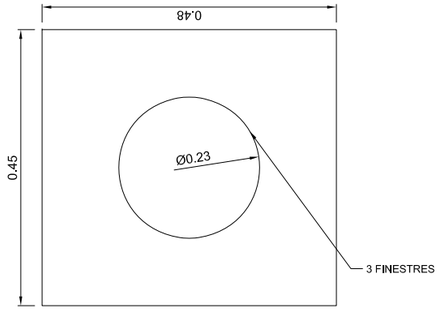


PERICÓ DE FORMIGÓ PREFABRICAT

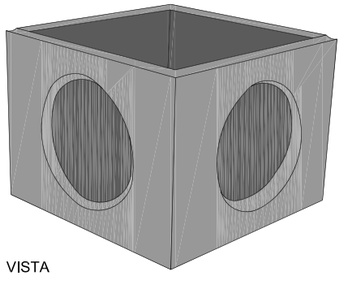
ESCALA: 1/2,5



PLANTA



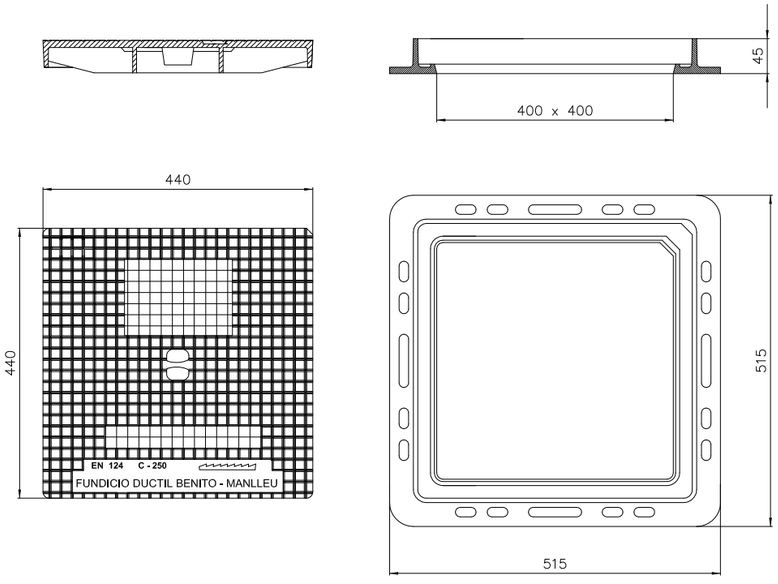
ALÇAT



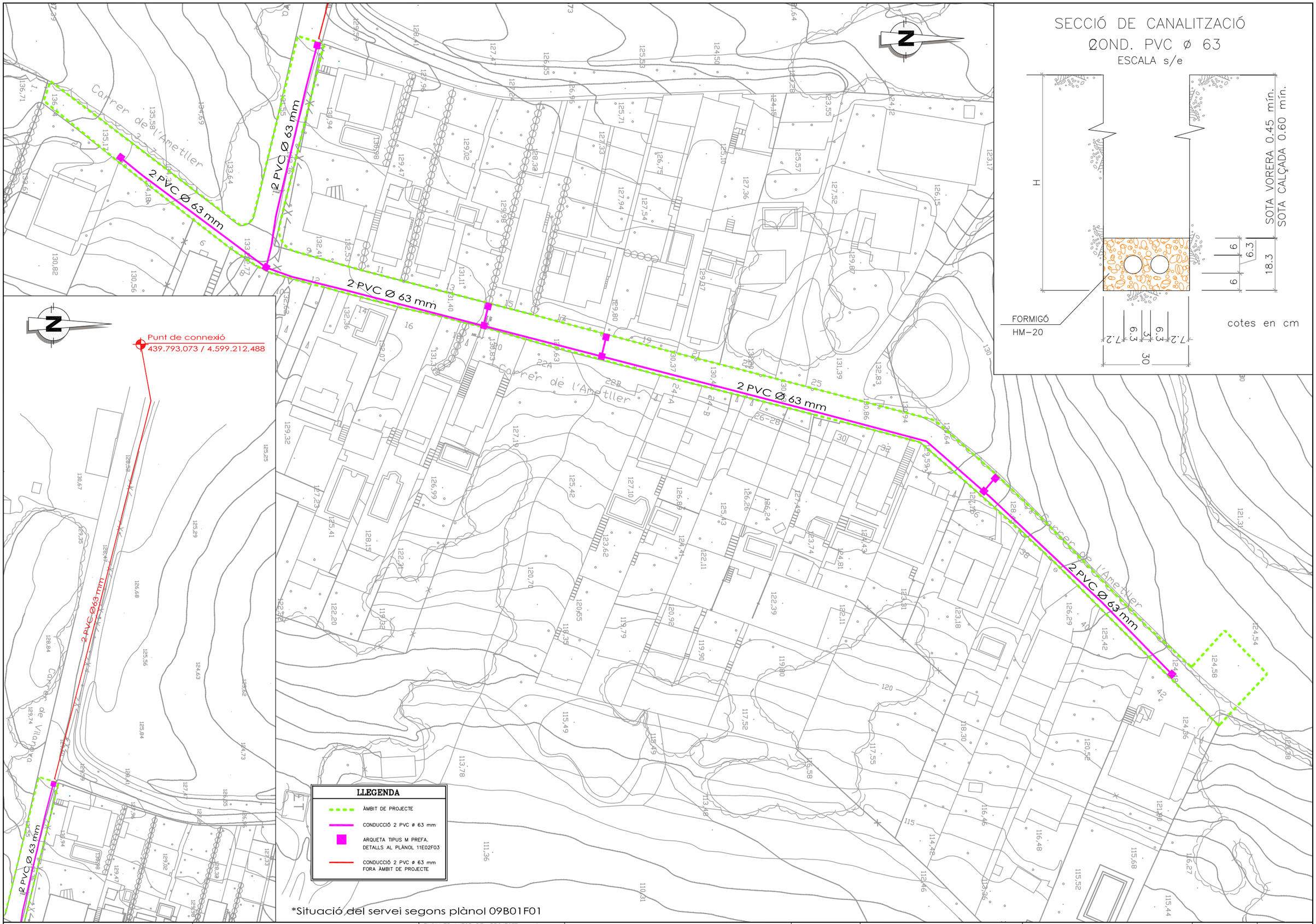
VISTA

TAPA C-250 TH44

ESCALA: 1/2,5



Ajuntament de Montornès del Vallès	TEMAX ENGINYERIA, S.L. Plaça Joan Capri, 1 Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061 25230 – MOLLERUSSA. Lleida.	ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN SANTACANA I ESPASA Enginyer de Camins, Canals i Ports	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)	CLAU REF_019-01	ESCALES VARIABLE ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS XARXA DE TELECOMUNICACIONS DETALLS	DATA: MAIG 2020 NOM DEL FITXER: 11E02F03.dwg	PLÀNOL NÚM.: 11.E FULL 3 DE 3



SECCIÓ DE CANALITZACIÓ
ØOND. PVC ø 63
ESCALA s/e

Ajuntament de Montornès del Vallès	TEMAX ENGINYERIA, S.L. Plaça Joan Capri, 1 Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061 25230 – MOLLERUSSA. Lleida.	ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN SANTACANA I ESPASA Enginyer de Camins, Canals i Ports	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)	CLAU REF_019-01	ESCALES E:1/750 0 9.00 18.00 ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SERVEIS XARXA TELECOMUNICACIONS MUNICIPAL PLANTA	DATA: MAIG 2020 NOM DEL FITXER: 11F01F01.dwg	PLÀNOL NÚM.: 11.F FULL 1 DE 1

SENYALITZACIÓ VERTICAL
S-28 + R-301 (20) +
S-15a Carrer Tallat

MIRALL CONVEX
PER TRÀNSIT

SENYALITZACIÓ VERTICAL
R-308

LLEGENDA

- SENYALITZACIÓ VERTICAL S-28 + R-301 (20)
- MIRALL CONVEX PER A TRÀNSIT

Ajuntament de Montornès del Vallès

TEMAX ENGINYERIA, S.L.
Plaça Joan Capri, 1
Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061
25230 – MOLLERUSSA. Lleida.

ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN SANTACANA I ESPASA
Enginyer de Camins, Canals i Ports

TÍTOL DEL PROJECTE
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)

CLAU
REF_019-01

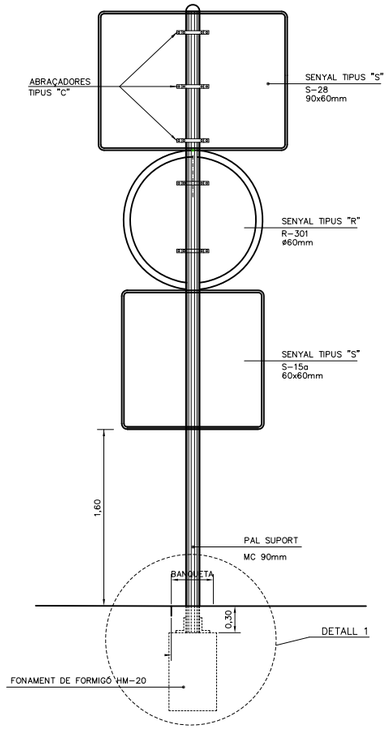
ESCALES
E:1/750
0 9.00 18.00
ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES

NOM DEL PLÀNOL:
SENYALITZACIÓ
PLANTA GENERAL

DATA: MAIG 2020
NOM DEL FITXER: 12A01F01.dwg

PLÀNOL NÚM.: 12.A
FULL 1 DE 1

SENYAL RECTANGULAR + CIRCULAR



NOTES :

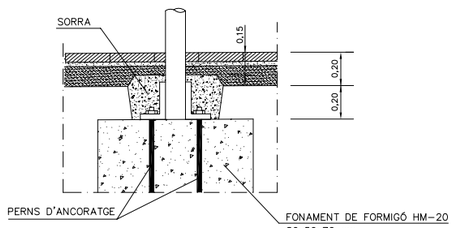
1 LES CARACTERÍSTIQUES DEL SENYAL (COLOR, DIMENSIONS, ABECEDARI, ETC...) SEGONS LES NORMES 8.1-I.C. DEL M.O.P.U.

2 ELS SENYALS INFORMATIUS ES SITUARAN DE FORMA QUE LA CARA DEL TEXTE S'ORIENTI CAP AL TRÀFIC, FORMANT EN PLANTA EL PANELL UN ANGLE DE 5-10° AMB LA NORMAL DE L'EIX

R-308 EN SUPORT SIMPLE

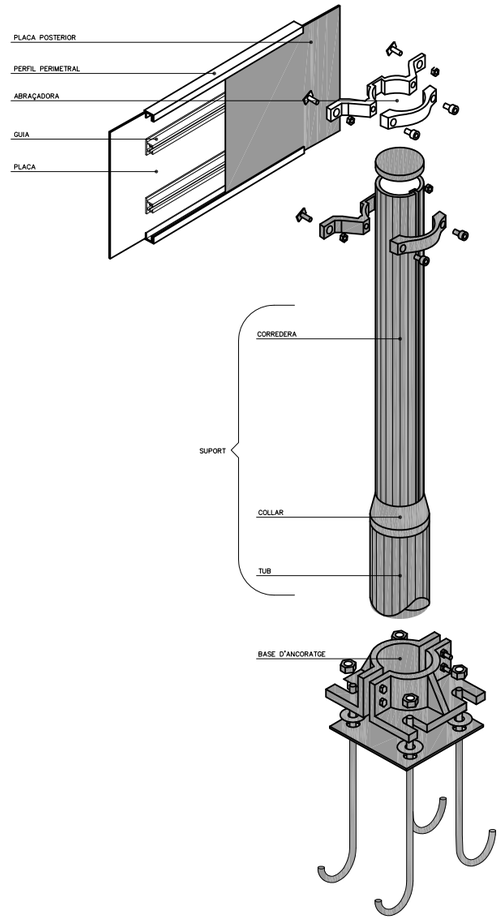
DETALL 1. SOTA PAVIMENT

SENSE ESCALA

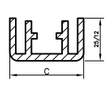


MUNTATGE DE MIRALL CONVEX PER TRÀNSIT SOBRE SUPORT D'ALUMINI AMB ANCLATGE TIPUS "A"

ESQUEMA DE MUNTATGE

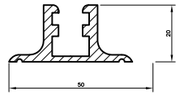


PERFIL PERIMETRAL TIPUS

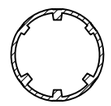


25 < C ⩽ 50

GUIA TIPUS

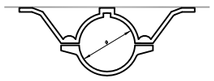


PAL TIPUS

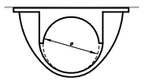


D'ABRAÇADORES

TIPUS "A"



TIPUS "C"



Ajuntament de Montornès del Vallès	TEMAX ENGINYERIA, S.L. Plaça Joan Capri, 1 Tel. Fax 973 302 893 – Mòbil 610 200 197 – 669 785 061 25230 – MOLLERUSSA. Lleida.	ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE: JOAN SANTACANA I ESPASA Enginyer de Camins, Canals i Ports	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ DE LA UA-14 AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS (VALLÈS ORIENTAL)	CLAU REF_019-01	ESCALES S/ESCALA ORIGINAL DIN-A3 GRÀFIQUES	NOM DEL PLÀNOL: SENYALITZACIÓ DETALLS SENYALITZACIÓ	DATA: MAIG 2020 NOM DEL FITXER: 12B01F01.dwg	PLÀNOL NÚM.: 12.B FULL 1 DE 1

DOCUMENT NÚM 3.
PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS
TÈCNIQUES PARTICULARS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

El present Plec de Condicions regirà en l'execució de les obres del present projecte i prevaldrà en el seu cas sobre les condicions contingudes en el plec de condicions tècniques generals. El present plec consta de les següents parts:

CAPÍTOL I)	CONDICIONS GENERALS
CAPÍTOL II)	CONDICIONS QUE HAN DE COMPLIR ELS MATERIALS I EQUIPS
CAPÍTOL III)	EXECUCIÓ I CONTROL DE LES OBRES
CAPÍTOL IV)	AMIDAMENTS, VALORACIÓ I ABONAMENT

CAPÍTOL I
CONDICIONS GENERALS

CAPÍTOL I. CONDICIONS GENERALS

ARTICLE 1. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Totes les obres venen definides en els plànols i s'executaran d'acord amb el que en ells s'indiqui, atenent a les especificacions del present plec de condicions i a les ordres de l'enginyer director de les obres.

És objecte d'aquest projecte definir les obres per a la realització de la urbanització de la UA-14 al terme municipal de Montornès del Vallès.

Les obres que comprèn el present projecte són:

- Demolicions de paviment i estructures existents.
- Explanació, moviment de terres i pavimentació dels nous carrers, així com totes aquelles unitats complementàries com ara voreres, zones verdes, etc.
- Xarxes de serveis relatives al sanejament; abastament d'aigua; electricitat d'alta i baixa tensió; enllumenat públic; xarxa de telecomunicacions i xarxa de gas.
- Demolició i/o desviament de totes les unitats preexistents no adequades a les noves determinacions.
- Arbrat, enjardinament i xarxa de reg.
- Senyalització.
- Mobiliari urbà.

ARTICLE 2. TERMINI D'EXECUCIÓ

L'obra haurà de quedar acabada en el termini de 6 MESOS (inclosos períodes inhàbils) excepte prescripció contrària del plec de condicions econòmiques-administratives.

El contractista podrà sol·licitar una pròrroga d'aquest termini, per raons justificades, sempre que ho faci abans del venciment del mateix. Les sol·licituds cursades posteriorment no seran acceptades.

ARTICLE 3. MARQUES COMERCIALS

L'especificació d'una determinada marca comercial per un determinat material del projecte, bé sigui en els plànols o en aquest PCTP, s'entendrà sempre com a una definició de característiques (dimensions, qualitats, ...) exemplificada pel material que subministra l'anomenada casa comercial.

En conseqüència queda sempre entesa la total llibertat per part del contractista per seleccionar els seus propis subministradors sol·licitant a la D.F. l'aprovació dels nous fabricats en substitució dels prescrits.

Les característiques tècniques del material alternatiu proposat que no puguin comprovar-se per inspecció visual, s'hauran de garantir mitjançant documentació suficient i en últim extrem mitjançant assaigs a càrrec del contractista.

Queda expressament prohibida la col·locació d'aquests materials abans de rebre l'aprovació expressa de la D.F.

ARTICLE 4. SERVEIS AFECTATS

El contractista queda obligat, tal i com reflecteix el plec general, a buscar informació i a presentar-la com a condició inexcusable per a la signatura de l'acta de replanteig.

Aquesta informació s'haurà de presentar dibuixada sobre una còpia dels plànols de planta del projecte i segellada per l'empresa titular del servei.

En particular s'exigirà la presentació dels plànols referents a esteses i conduccions elèctriques.

ARTICLE 5. PARTIDES ALÇADES A JUSTIFICAR

Les partides alçades a justificar per qualsevol concepte són quantitats disposades per resoldre una problemàtica coneguda però no quantificada en termes d'unitats d'obra.

Els treballs que siguin necessaris seran definits per la D.F. i el contractista estarà obligat a executa'ls als preus unitaris del quadre de preus o, en el seu defecte, als que contradictòriament s'estableix.

ARTICLE 6. PARTIDES ALÇADES PER A IMPREVISTOS

Es tracta de quantitats destinades a resoldre petites actuacions necessàries per a l'execució del projecte i que no han estat previstes o s'ha ocasionat com a conseqüència del desenvolupament dels treballs.

La seva execució serà ordenada per la D.F. i el contractista estarà obligat a executar-les als preus unitaris del quadre de preus o, en el seu defecte, als que contradictòriament s'estableixin.

CAPÍTOL II
CONDICIONS QUE HAN DE COMPLIR ELS MATERIALS I EQUIPS

CAPÍTOL II. CONDICIONS QUE HAN DE COMPLIR ELS MATERIALS I EQUIPS

1. TERRES I ÀRIDS
    1.1. Sòls i Terres

2. LLIGANTS, REGS I MESCLES BITUMINOSES

3. CIMENT
    3.1. Condicions Generals
    3.2. Tipus a utilitzar a les obres
    3.3. Manipulació i emmagatzematge
    3.4. Inspecció i assaigs

4. ÀRIDS FINS A MORTERS I FORMIGONS
    4.1. Granulometria
    4.2. Qualitat
    4.3. Assaigs

5. ÀRIDS GRUIXUTS PER A FORMIGONS
    5.1. Característiques generals
    5.2. Granulometria
    5.3. Qualitat
    5.4. Assaigs

6. AIGUA PER A MORTERS I FORMIGONS
    6.1. Característiques generals
    6.2. Assaigs

7. ADDITIUS
    7.1. Condicions generals
    7.2. Aeració
    7.3. Plastificant
    7.4. Productes filmògens

8. MORTER HIDRÀULIC
    8.1. Condicions generals
    8.2. Materials
    8.3. Dosificació
    8.4. Fabricació

9. FORMIGONS
    9.1. Condicions Generals
    9.2. Materials
    9.3. Tipus
    9.4. Dosificacions
    9.5. Estudi de la barreja i obtenció de la fórmula de treball

10. ACER PER A ARMADURES
    10.1. Acer ordinari
    10.2. Acer especial d'alta resistència
    10.3. Assaigs

11. FUSTERIA I FERRAMENTA
    11.1. Fustes
    11.2. Ferro dolç
    11.3. Ferraments i claus

12. PREFABRICATS
    12.1. Vorada
    12.2. Rajola hidràulica
    12.3. Pericons i pous de registre

13. BASTIMENTS I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A POU I PERICONS
13.1. Materials
13.2. Aspecte i acabat
13.3. Característiques constructives
13.4. Assaigs

14. TUBS DE POLIETILÉ
14.1. Per cables (electricitat, enllumenat i telecomunicacions)
14.2. Per abastament d'aigua

15. TUB DE POLIPROPILÈ
15.1. Per sanejament

16. GUALS DE GRANIT

17. EMBORNALS I REIXES INTERCEPTORES

18. HIDRANTS

19. BOQUES DE REG

20. VÀLULES
20.1. Vàlvules de comporta
20.2. Vàlvules de ventosa

21. ENLLUMENAT
21.1. Llumeneres
21.2. Bàculs i columnes de xapa d'acer galvanitzada
21.3. Làmpades
21.4. Caixes de derivació i protecció
21.5. Quadre de comandaments
21.6. Connexió a terra
21.7. Conjunt de cargols
21.8. Pintures

22. SENYALITZACIÓ
22.1. Senyals de circulació

1. TERRES I ÀRIDS

1.1 SÒLS I TERRES

A efectes del seu ús en rebliment de rases, terraplens o com a fonaments de paviments, els sòls naturals es classificaran de la forma següent:

SÒLS SELECCIONATS	SS
SÒLS ADEQUATS	SA
SÒLS TOLERABLES	ST
SÒLS INADEQUATS	SI

(Sòls inadequats seran els que no compleixin les condicions exigides als tolerables)

Les característiques de cada tipus, s/art. 330 PG3, són:

	SS	SA	ST
% Pes elements	100%	100%	75%
Dimensions inferiors a:	8 cm	10cm	15cm
PLASTICITAT	LL<30 IP<10	LL<40	LL<40 o bé LL<65 i IP>(0,6LL-9)
DENSITAT MàX. PRÒCTOR NORMAL (K/dm^3)		>1750	>1450
% MATÈRIA ORGÀNICA	Exempt	<1%	<2%

Els sòls inadequats no s'utilitzaran en cap unitat d'obra i la seva possible eliminació de ciments i explanació serà decidida per la D.F. segons les circumstàncies particulars de cada obra.

2. LLIGANTS, REGS I MESCLES BITUMINOSES

2.1 BETUMS ASFÀLTICS FLUÏDIFICATS. (art. 211 PG3)

2.2 EMULSIÓ ASFÀLTICA. (art. 213 PG3)

2.3 REGS D'IMPRIMACIÓ. (art. 530 PG3)

2.4 REGS D'ADHERÈNCIA. (art. 531 PG3)

2.5 TRACTAMENT SUPERFICIAL. (art. 532 PG3)

2.6 TRACTAMENTS SUPERFICIALS AMB LLETADES BITUMINOSES. (art. 540 PG3)

2.7 MESCLES BITUMINOSES EN FRED. (art. 541 PG3)

2.8 MESCLES BITUMINOSES EN CALENT. (art. 542 PG3)

Les característiques tècniques exigides són:

a) Capa de trànsit:

- L.A. < 25
- c.p.a. > 0.45 (àrid porfíric)
- Complir la taula 542. 3 (PG3) per tràfic pesat
- S'utilitzaran mescles denses o semi denses
  . (Va, D12, D20, D25, S12, S20, ...)
  (En absència d'especificació s'entendrà com descrit el tipus D20 per capes de 5 cm i el D12 per les de 4 cm)

b) Capes de base o intermèdies:

- L.A. < 30
- c.p.a. > 0.40
- Complir la taula 542. 3 (PG3) per tràfic pesat
- S'utilitzaran mescles denses, semi denses o grosses
  segons estableixi el plec particular.
  (En absència d'especificació s'entendrà com descrit el tipus D20).

3. CIMENT

Art. 202 del PG3

3.1 CONDICIONS GENERALS

Tots els ciments que s'utilitzin a les obres s'atindran a la Instrucció RC-75 del plec de prescripcions tècniques generals, per a la recepció d'aglomerants hidràulics, segons Decret 1964/1975 de data 23 de maig.

Seran capaços de proporcionar als formigons les condicions exigides en els apartats corresponents a aquest plec.

3.2 TIPUS A UTILITZAR A LES OBRES

D'acord amb les definicions contingudes a l'esmentat RC-75 els tipus de ciment que s'utilitzaran en les obres, d'acord amb l'establert en els corresponents apartats d'aquest plec, seran els següents:

P-250 De dos-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat de resistència mínima del morter estàndard als vint-i-vuit dies.

P-350 De tres-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat de resistència mínima del morter estàndard als vint-i-vuit dies.

3.3 MANIPULACIÓ I EMMAGATZEMATGE

El ciment serà transportat en envasos de paper, d'un tipus aprovat, en què haurà de constar expressament el tipus de ciment i el nom del fabricant, o bé, a dojo en dipòsit hermètic i en aquest cas haurà d'acompanyar a cada remesa el document de lliurament amb les mateixes indicacions esmentades. No es permetrà l'enviament de ciment en envasos de jute o teixits similars.

El ciment s'emmagatzemarà de tal forma que permeti el fàcil accés per a l'adequada inspecció d'identificació de cada remesa, en un magatzem protegit convenientment contra la humitat del terra i de les parets.

En el cas que el ciment s'emmagatzemi en sacs, s'apilaran sobre tarimes, separats de les parets del magatzem i deixant un passadís entre les diferents piles amb l'objectiu de permetre el pas al personal i aconseguir una bona aeració del local. Cada quatre capes de sacs, com a màxim, es col·locarà un taulell o tarima que permeti l'aeració de les piles dels sacs.

3.4 INSPECCIÓ I ASSAIGS

Cada una de les partides de ciment que es rebin a l'obra, es sotmetrà, amb caràcter preceptiu, als assaigs de recepció indicats en el plec de general de condicions per a la recepció de conglomerants hidràulics a les obres de caràcter oficial. Es pot fer la recepció sobre certificat del fabricant que garanteixi el compliment del ciment amb tot l'exigit en el plec abans esmentat.

Independentment dels assaigs, quan l'esmentat ciment, en condicions atmosfèriques normals, hagi estat emmagatzemat en sacs durant un termini igual o superior a sis setmanes, es procedirà a la comprovació que les condicions d'emmagatzematge han estat les adequades. A tal efecte, es repetiran els assaigs de recepció abans indicats, pel següent ordre:

1. Residu sobre tamís de 4.900 malles
2. Pèrdua al foc
3. Assaigs restants

S'haurà de tenir en compte que només es necessita que el ciment compleixi amb l'assaig 1. o en el seu defecte amb el 2. perquè sigui declarat apte.

Haurà de repetir-se l'assaig de comprovació de condicions d'emmagatzematge si transcorren sis setmanes, o més, des de l'anterior fins el moment de la seva utilització.

En ambients molt humits o en cas de condicions atmosfèriques especials, l'enginyer encarregat podrà variar al seu criteri els indicats terminis de sis setmanes. S'autoritza a l'enginyer encarregat de reduir la sèrie completa d'assaigs de recepció a les proves d'adormiment, estabilitat a l'aigua calenta i resistència del morter normal als set dies, si ho considera oportú.
El ciment serà rebutjat si deixa de complir alguna de les condicions que s'exigeixen en els assaigs que s'han esmentat.

4. ÀRIDS FINS PER A MORTERS I FORMIGONS

Els agregats fins per a formigons es compondran d'elements durs, resistents, sense excés de formes planes, exempts de pols, brutícia i altres matèries estranyes adherides.

Els agregats fins a utilitzar seran arenes naturals o procedents de piconat de pedres de pedrera que compleixin els requisits de l'agregat gruixut.

L'enginyer director podrà exigir el rentat dels àrids fins al límit que elimini les impureses no acceptables.

4.1 GRANULOMETRIA

L'àrid fi haurà de tenir una corba granulomètrica compresa en l'ús definit per les corbes límits de la figura 1a. a què es refereix l'article 12 B de la Instrucció pel el projecte d'Obres de formigó". (EHE-98)

4.2 QUALITAT

La quantitat de substàncies perjudicials que pot contenir l'àrid fi no excedirà els límits, que a continuació es relacionen, referits en tant per cent al pes total de la mostra:

Terrossos d'argila.....1,00
Fins que passin pel tamís 0,080
UNE 7050.....5,00
Material retingut pel tamís
0,063 UNE 7050 i que flota en
un líquid, el pes específic del
qual és 2.....0,50
Compostos de sofre, expressats
en SO_3 i referits a l'àrid sec.....1,00

L'àrid fi estarà exempt de qualsevol substància que pugui reaccionar perjudicialment amb els àlcalis del ciment.

No s'utilitzaran els àrids fins que presentin una proporció de matèria orgànica que produeixi un color més fosc que el de la substància padró segons l'assaig M.E. 1.32 de la instrucció.

Les pèrdues de l'àrid fi sotmès a l'acció de les solucions del sulfat sòdic o magnesi, en cinc cicles serà inferior al deu per cent o al quinze per cent respectivament.

4.3 ASSAIGS

Tots els assaigs que es realitzin per comprovar les condicions de qualitat abans exigides, es faran d'acord als mètodes d'assaig de la Instrucció especial per a estructures de formigó de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i el Ciment.

L'anàlisi granulomètrica s'executarà d'acord a la "Norma d'assaigs 150/58 del Laboratori de Transports i Mecànica del Sòl". Les característiques de l'àrid fi es comprovaran abans de la seva

utilització, mitjançant l'execució de les sèries completes d'assaigs que consideri pertinents l'enginyer encarregat.

5. ÀRIDS GRUIXUTS PER A FORMIGONS

5.1. CARACTERÍSTIQUES GENERALS

L'àrid gruixut a utilitzar en formigons serà procedent del piconat de pedra de pedrera o de graveres naturals.

Es composarà d'elements nets, sòlids i resistents, d'uniformitat raonable, sense excés de pedres planes, allargades, toves o fàcilment desintegrables, pols, brutícia, argila i altres matèries estranyes adherides. L'enginyer encarregat podrà exigir el rentat dels àrids fins a l'eliminació de les impureses no acceptables.

5.2 GRANULOMETRIA

Complirà en tot cas les condicions de l'article 12 B de la Instrucció per al projecte d'obres de formigó.

La mida màxima a utilitzar serà de quatre centímetres (4 cm).

5.3 QUALITAT

La quantitat de substàncies perjudicials que pugui contenir l'àrid gruixut, no excedirà dels límits que a continuació es relacionen referits en tant per cent al pes total de la mostra:

Terrossos d'argila.....0,25
Partícules toves.....5,00
Fins que passin pel tamís 0,080
UNE 7050.....1,00
Material retingut pel tamís
0,063 UNE 7050 i que flota en
un líquid el pes específic del qual és 2.....1,00
Compostos de sofre, expressats
en SO_3 i referits a l'àrid sec.....1,00

L'àrid gruixut estarà exempt de qualsevol substància que pugui reaccionar perjudicialment amb l'àlcalis del ciment. La pèrdua de pes de l'àrid gruixut sotmès a cicles de tractament amb el sulfat sòdic o magnèsic no serà superior al dotze per cent o al divuit per cent respectivament.
El coeficient de qualitat, mesurat per assaigs de "Los Angeles" no serà superior a un quaranta per cent.

5.4. ASSAIGS

Tots els assaigs que es realitzin per comprovar les condicions de qualitat abans exigides, es faran d'acord als mètodes d'assaig de la instrucció especial per a estructures de formigó armat de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i el Ciment.

L'anàlisi granulomètrica s'executarà d'acord a les "Normes d'assaigs 150/58 del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl del Centre d'Estudis i Experimentació d'Obres Públiques".

Les característiques de l'àrid gruixut a utilitzar es comprovaran abans de la seva utilització mitjançant l'execució de les sèries completes d'assaigs que consideri oportunes l'enginyer encarregat.

6. AIGUA PER A MORTERS I FORMIGONS

6.1. CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Excepte justificació especial hauran de rebutjar-se les aigües que no compleixin les condicions següents:

a) Valor pH comprés entre 5 i 8.
b) Substàncies solubles en quantitat inferior a trenta-cinc grams per litre.
c) Contingut de sulfats, expressats en SO_3, inferior a 0,3 grams per litre.

6.2. ASSAIGS

Tots els assaigs s'executaran d'acord amb els mètodes d'assaig de la H.A. 61. Les característiques de l'aigua a utilitzar en morters i formigons es comprovarà abans de la seva utilització mitjançant l'execució de les sèries completes o reduïdes d'assaigs que consideri pertinents l'enginyer director.

7. ADDITIUS

7.1 CONDICIONS GENERALS

S'autoritza l'ús de qualsevol producte sempre que es justifiqui, mitjançant els oportuns assaigs, si després d'agregada la substància els formigons segueixin complint totes les condicions d'aquest plec.

Totes les addicions han de ser prèviament aprovades per l'enginyer director, tenint en compte que una vegada aprovat un producte concret, no podrà substituir-se per un altre sense ser sotmès a una nova aprovació. Abans de l'ús inicial de qualsevol addició, s'informarà a l'enginyer director, per escrit i amb quinze dies d'antelació indicant el nom i l'origen de cada addició.

7.2 AIREACIÓ

El contractista utilitzarà un airejant aprovat per l'enginyer director en tot el formigó que s'usi de revestiment i estructures. Els productes airejants seran acceptats sobre certificat del fabricant que demostri que el producte reuneix totes les condicions exigides. Això i el permís per a ús de l'enginyer director, alliberarà al constructor de la responsabilitat que el formigó compleixi totes les condicions d'aquest plec.

La quantitat d'aire inclòs en volum serà del cinc al sis per cent del volum del formigó.

Els productes airejants assajats seguint el mètode 1.56 de la "Instrucció H.A. 61", hauran de complir les següents condicions:

a) El percentatge de traspuament d'aigua de la mostra de formigó amb airejant no excedirà del seixanta-cinc per cent del que correspon a una mostra del mateix formigó sense aire.
b) La resistència a la compressió de la mostra de formigó amb airejant no serà inferior al vuitanta per cent de la que presenta una mostra del mateix formigó sense airejant.

7.3 PLASTIFICANT

El constructor podrà usar un plastificat prèviament aprovat en tot el formigó d'estructures. Aquest plastificant haurà d'afegir-se a l'aigua en el moment del pastat.

El constructor haurà d'enviar a l'enginyer director els resultats d'assaigs que mostrin el comportament del plastificant i el seu efecte en la resistència del formigó en vàries edats.
El plastificant subministrat, haurà de comportar-se a la obra exactament igual que als assaigs realitzats.

7.4 PRODUCTES FILMÒGENS

Són líquids que es poden estendre sobre la superfície del formigó i formar una pel·lícula endurida o impermeable. Són condicions essencials: que es puguin estendre amb un distribuïdor mecànic; que sigui capaç de formar una pel·lícula contínua, sense clivelles ni forats adherida a la superfície del formigó; que aquesta pel·lícula sigui flexible i romangui intacta al menys set dies després de la seva aplicació i que no reaccioni perjudicialment al formigó. La pèrdua de l'aigua a l'assaig ASTM, designació C-156 no serà superior a 0,055 grams per centímetre quadrat. Hauran de ser de color clar preferiblement blanc, admetre un període d'emmagatzematge no inferior a noranta dies i complir amb les ASTM, designació C-309, i AASH0 M-148.

8. MORTER HIDRÀULIC

8.1 CONDICIONS GENERALS

Per a la seva utilització en assentament de peces prefabricades, rebut de junts i acabats, s'utilitzarà el tipus de morter hidràulic les característiques del qual es defineixen a continuació.

8.2 MATERIALS

Els materials a utilitzar compliran les condicions que s'exigeixen als articles corresponents d'aquest plec.

El ciment serà del tipus P-250 i P-350.

8.3 DOSIFICACIÓ

La dosificació del ciment serà de tres-cents quilograms per metre cúbic de morter.

El volum d'arena per metre cúbic de morter serà de nou-cents litres.

8.4 FABRICACIÓ

La barreja podrà realitzar-se a mà o mecànicament. En el primer cas es farà sobre pis impermeable, barrejant en sec el ciment i l'arena fins aconseguir un producte homogeni de color uniforme, al qual s'afegirà la quantitat d'aigua estrictament necessària perquè una vegada batut, tingui la consistència necessària per a la seva aplicació a l'obra.

Es fabricarà només el morter precís per a ús immediat, rebutjant tot el que hagi començat l'adormiment i el que hagi estat utilitzat als quaranta-cinc minuts del pastat.

9. FORMIGONS

9.1 CONDICIONS GENERALS

Els formigons compliran les condicions exigides a la "Instrucció pel projecte d'Obres de Formigó (EHE-98)"

Sempre que en una mateixa obra s'utilitzin ciments de diferent tipus serà necessari tenir present tot el que s'indica en les instruccions i plecs de condicions vigents, sobre la compatibilitat de formigons fabricats amb diferents tipus de conglomerants.

9.2 MATERIALS

Els materials que necessàriament s'utilitzaran són els definits per a aquestes obres en els articles del present plec de condicions i compliran les prescripcions que per a ells es fixin en els mateixos.

9.3 TIPUS

Per a la seva utilització en les diferents classes d'obres i d'acord amb la resistència característica exigible als vint-i-vuit dies, en proveta cilíndrica de quinze centímetres de diàmetre i trenta centímetres d'alçada, es regirà pel que s'assenyali els plànols i annexos de càlcul corresponents.

No s'acceptarà la fabricació manual de formigons excepte pel seu ús com a formigó de neteja o rebliment.

Podran fabricar-se "in situ" els formigons de resistència característica fck=10 i fck=15.

Els formigons de resistència característica especificada superior a 15N/mm2 hauran de subministrar-se necessàriament des de la central formigonera, llevat autorització expressa de la D.F.

No s'admet la utilització de cendres volants a la fabricació de formigons llevat autorització expressa de la D.F.

9.4 DOSIFICACIONS

Les dosificacions dels materials es fixaran, per a cada tipus de formigó, d'acord amb les indicacions donades a l'apartat 10.5, sent, en tot cas, acceptades per l'enginyer encarregat.

La dosificació dels diferents materials destinats a la fabricació del formigó, es farà sempre en pes, amb l'única excepció de l'aigua, dosificació de la qual, es farà en volum.

- Dosificació del ciment:

La dosificació del ciment es farà en quilograms per metre cúbic. (kg/m3).

- Dosificació dels àrids:

La dosificació dels àrids a emprar es farà en quilograms per metre cúbic. (kg/m3).

- Dosificació de l'aigua:

La dosificació de l'aigua es farà en litres per metre cúbic. (l/m3).

- Dosificació dels additius:

Quan es consideri pertinent, podrà emprar-se com a addicions al formigó, tot tipus de productes sancionats per la experiència i que hagin estat definits en el present plec.

Les dosificacions hauran de ser fixades per l'enginyer director a la vista de les circumstàncies que concorren a cada tipus d'obra.

9.5 ESTUDI DE LA BARREJA I OBTENCIÓ DE LA FÓRMULA DE TREBALL

L'execució de qualsevol barreja de formigó en obra no haurà d'iniciar-se fins que la seva corresponent fórmula de treball hagi estat estudiada i aprovada per l'enginyer director.

L'esmentada fórmula senyalarà, exactament, el tipus de ciment pòrtland a emprar, la classe i mida de l'àrid gruixut, la consistència del formigó i els continguts, en pes de ciment, àrid fi, i àrid gruixut, i en volum d'aigua, tot per metre cúbic de barreja. Sobre les dosificacions ordenades, les toleràncies admissibles seran les següents:

- L'u per cent en més o en menys, en els àrids.
- L'u per cent en més o en menys, en la quantitat d'aigua.
- La relació aigua-ciment es fixarà mitjançant assigs que permetin determinar el seu valor òptim, tenint en compte les resistències exigides, docilitat en què el formigó penetri als últims racons de l'encofrat, envolcallant completament les armadures, en el seu cas.

En tot cas, les dosificacions escollides hauran de ser capaces de proporcionar formigons que tinguin les qualitats mínimes de resistència indicades en 9.3.

Per confirmar aquest extrem abans d'iniciar-se les obres i una vegada fixats els valors òptims de la consistència de les mescles en funció dels mitjans de posada a l'obra, tipus d'encofrat, etc., es fabricaran cinc masses representatives de cada dosificació, i es determinarà el seu assentament en con d'Abrams, i limitant-se a les Normes indicades en el mètode d'assaig M.E. 1.8d. un mínim de sis provetes per cada una de les cinc pastades corresponents a cada dosificació. S'obtenen d'aquesta forma trenta provetes per cada dosificació corresponent a cada tipus de formigó. Conservades aquestes provetes en ambient normal, es trencaran als vint-i-vuit dies (M.E. 1.8d. de la "Instrucció Especial per a Estructura de formigó Armat de l'I.E.T.C.C.). Així mateix, si l'enginyer director ho considerés pertinent hauran de realitzar-se assaigs de resistència flexotracció, els assentaments i resistències característiques obtingudes s'augmentaran i disminuiran respectivament, en un quinze per cent per tenir en compte la diferent qualitat dels formigons executats a laboratori i a obra, i es comprovaran amb els límits que prescribeixin. Si els resultats són favorables, la dosificació es pot admetre com a bona.

Al menys d'una de les cinc pastades corresponents a cada dosificació es fabricarà doble número de provetes, amb la finalitat de trencar la meitat als set dies i deduir el coeficient d'equivalència entre la ruptura als set dies i als vint-i-vuit.

10. ACER PER A ARMADURES

Es defineix com a acer per armar, el producte siderúrgic d'aquest nom, disposat en barres, la finalitat del qual és suportar els esforços de tracció de les peces de formigó armat i participar juntament amb el formigó en els demés esforços.

10.1 ACER ORDINARI

Les barres que constitueixen les armadures per al formigó no presentaran clivelles, bufaments ni minves de secció superiors al cinc per cent (5%). El seu mòdul d'elasticitat serà superior a un milió vuit-cents mil quilograms per centímetre quadrat (1.800.000 kg/cm^2).

Les barres llises hauran de tenir un límit elàstic aparent, igual o superior als que es senyalen a la següent taula:

Diàmetre en mm	6	8	10	12	16	20	25
Límit elàstic mínim (kg/cm^2)	2800	2700	2600	2500	2400	2300	2300

S'entén per límit elàstic aparent, la mínima tensió capaç de produir una deformació remanent del 0,2 per cent.

10.2 ACER ESPECIAL D'ALTA RESISTÈNCIA

El límit elàstic aparent serà superior a quatre mil cent quilograms per centímetre quadrat (4.100 kg/cm2).

L'allargament de ruptura serà igual o superior al vuit per cent (8%) amidat sobre base de cinc (5) diàmetres.

No s'observaran ni clivelles ni fissures amb un plegat a cent vuitanta graus (180°) efectuat a vint graus centígrads (20°C) sobre un mandrí de diàmetre n sen n no superior a cinc (5).

Complirà la condició d'alta adherència determinada per l'assaig d'arrancada prescrit en la "Instrucció pel Projecte d'Obres de formigó" (EHE-98).

CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES MÍNIMES GARANTITZADES DE LES BARRES CORRUGADES

Designació	Classes d'acer	Límit elàstic f_y en kp/cm^2 no menor que	Càrrega unitària de ruptura f_s en kp/cm^2 no menor que (1)	Allargament de ruptura en % sobre base de 5 diàmetres no menor que	Relació f_s/f_y a assaig no menor que (2)
AEH 400N	Duresa natural	4100	5300	16	1,20
AEH 400F	Estirat en fred	4100	4500	12	1,05
AEH 500N	Duresa natural	5100	6100	14	1,15
AEH 500F	Estirat en fred	5100	5600	10	1,05
AEH 600N	Duresa natural	6100	7100	12	1,10
AEH 600F	Estirat en fred	6100	6700	8	1,05

(1) Per al càlcul dels valors unitaris s'utilitzarà la secció nominal.

(2) Relació mínima admissible entre la càrrega unitària de ruptura i el límit elàstic obtingut a cada assaig.

10.3 ASSAIGS

Les característiques de les barres d'acer tan ordinari com a especial, per armar i les forjades, es comprovaran abans de la seva utilització, mitjançant l'execució de les sèries completes d'assaigs que consideri pertinents l'enginyer director de l'obra.

11. FUSTERIA I FERRAMENTA

11.1 FUSTES

Totes les fustes s'hauran d'utilitzar sanes, ben curades, sense guerxaments en cap sentit. Estaran completament exemptes dels nusos, passant, corcons, clivelles en general i tots els defectes que indiquin malaltia del material i que, per tant, afecten a la durada dels materials i al bon aspecte de l'obra.

Les dimensions de totes les peces es cenyiran a les indicacions dels plànols.

L'obra s'executarà amb la perfecció necessària per a la finalitat a la qual es destini cada peça, i les unions entre aquestes es farà amb tota la solidesa i segons les bones pràctiques de la construcció.

11.2 FERRO DOLÇ

El ferro dolç forjat serà fibrós, sense clivelles ni palles, flexible en fred i de cap manera trencadís o agre, sense altres imperfeccions que li perjudiquin el bon aspecte i resistència.

Totes les peces tindran el pes i les dimensions fiades que es determinin en el seu cas.

El ferro dolç laminat reunirà anàlogues condicions al forjat pel que fa a la qualitat del ferro.

Les peces construïdes amb aquest material tindran les dimensions i pesos estipulats, seran contínues a llurs estructures, sense prominències, depressions i desigualtats, i es rebutjaran les que tinguin manca i aquelles en les quals es comprovi a quin cop de martell el ferro es converteix en agre.

11.3 FERRAMENTA I CLAUS

Els de ferro estaran formats per materials de primera qualitat de textura fibrosa. Els d'acer provindran de l'anomenat dolç, els caps dels perns estaran formats per la mateixa peça que el cos, i no s'admetran els obtinguts per soldadura.

Els cargols estaran perfectament regulats, i aquests i els perns d'un mateix diàmetre i dimensions intercanviables.

12. PREFABRICATS

12.1. VORADA

Es defineixen com a vorades les peces de pedra o elements prefabricats de formigó col·locats sobre una solera adequada, que constitueixen una faixa o cinta que delimita la superfície de la calçada, la d'una vorera o la d'una andana.

Llevat especificació en contrari, el tipus de morter que s'ha d'utilitzar serà el morter de ciment designat com a M 450.

Les vorades prefabricades de formigó, s'executaran amb formigons de tipus HM-20 o superior, segons l'article 610 del PG-3 "Formigons", fabricats amb àrids procedents de matxucat, les dimensions màximes del qual seran de vint mil·límetres (20 mm), i ciment pòrtland P-350.

La forma i dimensions de les vorades de formigó seran les senyalades en els plànols i prescripcions tècniques.

La secció transversal de les vorades corbes serà la mateixa que la de les rectes; i la seva generatriu s'ajustarà a la curvatura de l'element constructiu on s'hagin de col·locar.

La longitud màxima de les peces serà d'un metre (1 m).
S'admetrà una tolerància, en les dimensions de la secció transversal, de deu mil·límetres (± 10 mm).

Les peces s'assentaran sobre un llit de formigó, la forma i característiques del qual s'especificarà en els plànols i prescripcions tècniques particulars.

Les peces que formaran la vorada es col·locaran deixant un espai entre elles de cinc mil·límetres (5 mm). Aquest espai es reblerà amb morter del mateix tipus que el que s'hagi utilitzat en l'assentament.
La vorada s'amidarà i abonarà per metres (m) realment col·locats, de cada tipus amidats en el terreny, tant les vorades rectes com les vorades corbes.

CARACTERÍSTIQUES

a) Dimensions i models:

En absència d'altres especificacions en projecte s'entendrà com a prescrit la vorada recta de granit de 20x24cm (serrada i flamejada) en la delimitació de voreres i tipus Americana en la rotonda i illetes.

La longitud mínima de les peces serà de 0,5 m.

S'haurà d'utilitzar peces corbes especials, d'igual secció transversal que les rectes per corbes de radi inferior a 5 m.

b) Característiques tècniques exigides:

La cara vista haurà de portar una capa de reforç i antidesgast.

L'àrid gros haurà de tenir una mida màxima inferior a 1/3 del gruix de la peça i no superar els 20 mm.

Resistència a flexo-tracció: > 60 kg/cm2
Resistència a compressió: > 350 Kg/cm2
Desgast per abrasió: > 2,5 mm.

12.2 RAJOLA HIDRÀULICA

12.2.1. LLOSA DE FORMIGÓ
Paviment de llosa de formigó d'alta qualitat tipus LLOSA VULCANO de Breinco o similar, de format 60 x 40 x 8 cm, i de color a determinar per la D.F.

PROPIETATS

- Acolorida en massa amb pigments inorgànics d'alta resistència a la climatologia i a les radiacions solars
- Monocapa, sense bisell i amb separadors de 3 mm.
- Antilliscant
- Hidrofugada; s'autoneteja amb l'aigua de la pluja

COL·LOCACIÓ
Assentar sobre un llit de morter d'un gruix màxim de 4 cm. Enllardar la part posterior de la peça amb una pasta feta d'aigua i ciment; pressionar peça sobre un morter de dosificació mínima de 380 kg/m^3 (1/4) de consistència tova. És inadmissible el morter de consistència seca.

El llit de morter s'haurà estès sobre una base de formigó HM-20 de 18-20 cm de gruix.

El rejuntat es farà amb beurada de ciment mitjançant diverses escombrades fins que la junta quedi plena.

Les lloses compliran amb els especificacions tècniques de la norma EN 1339.
USOS

El format de les lloses és adequat per al pas de vianants; eventualment pot suportar trànsit de vehicles lleugers.

- Cal restringir rigorosament el pas de vehicles durant els 20 dies posteriors a la col·locació.
- És aconsellable limitar el pas de personal durant els 7 dies posteriors a la col·locació
- És inadmissible rejuntar les peces amb beurada de ciment.

CARACTERÍSTIQUES

Norma aplicable	UNE 127022-99			
Família	Monocapa			
Dimensió nominal	60 x 40 x 8			
Dimensió real	60 x 40 x 8			
Elements espaiadors	3 mm			
Massa per llosa	37 kg			
Peces per m2	4,16			
	Valor norma	**Valor real**	**Unitat**	**Classe**
Característiques d'aspecte		conforme		
Toleràncies dimensionals	± 2	± 2	mm	R
Diferència màxima entre diagonals	± 2	± 2	mm	L
Toleràncies de planeïtat i curvatura	Convexitat 4,0 Concavitat 2,5	Convexa 0-2,3 Cóncava 0–0,5	mm	U
Resistència a la flexió	≥ 5	5,2	MPa	11
Càrrega de ruptura	≥ 11	12,5	kN	
Absorció d'aigua	≤ 6	4,4	%	H
Resistència al desgast	≤ 23	17,4	mm	

CARACTERÍSTIQUES COMPLEMENTÀRIES

Tipus de conglomerant .....I / 42,5 R (UNE 80301; UNE 80305)
Tipus d'àrid .....Granític – silici
Additius .....hidrofugants i plastificants
Pigments ..... òxids sintètics de ferro
Densitat..... 2.190 g/cm^3

MESURAMENT I ABONAMENT

Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, els paviments de formigó es mesuraran i abonaran per metres quadrats de paviment correctament acabat. El preu unitari inclourà, a més, el subministrament, el transport i la col.locació, la preparació de la superfície de base, el llit de formigó, el segellat i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra.

12.3. PERICONS

Aquesta unitat compren l'execució d'arquetes i pous de regsitre de formigó, blocs de formigó, paredats, maons o qualsevol altre material previst en el projecte o autoritzat pel director de les obres.

La forma i dimensions dels pericons i pous de registre, així com dels materials que s'han d'utilitzar, seran els definits en els plànols.

EXECUCIÓ DE LES OBRES

Una vegada efectuada l'excavació requerida, es procedirà a l'execució dels pericons o pous de registre, d'acord amb les condicions senyalades en els articles corresponents del present plec per a la fabricació, en el seu cas, i posada en obra dels materials prevists, tenint cura del seu acabat.

Les connexions de tubs i brocs s'efectuaran a les cotes necessàries, de forma que els extrems dels conductes coincideixin al ras amb les cares interiors dels murs.

Les tapes dels pericons o dels pous de registre s'ajustaran perfectament al cos de l'obra, i es col·locaran de forma que la seva cara quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.

Els pericons i pous de registre s'amidaran per unitats realment executades en obra.

Els pericons i pous de registre existents a l'actualitat s'hauran d'ajustar a la nova rasant definida per a l'obra realitzada en les ampliacions de les voreres i la nova pavimentació del vial.
Els pous de registre definits en els plànols són prefabricats de formigó seguint la norma ASTM i amb junt de goma.

13. BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A POU I PERICONS

Les característiques principals són les que es detallen a continuació. Per la resta, seran les indicades a la norma EN 124.

13.1. MATERIALS

Les tapes y marcs estaran construïts amb peces de fosa amb grafit esferoïdal. Es podrà utilitzar qualsevol grau de la norma UNE EN 1563, o graus intermitjos, sempre que es compleixin els assaigs de càrrec tipus.

13.2. ASPECTE I ACABAT

Les peces hauran d'estar lliures d'abeuradors, escantonats i rebaves, i qualsevol altre defecte superficial que pugui perjudicar el mecanitzat i les característiques de les peces en la seva bona presentació.

Portaran un recobriment superficial que les protegeixi de l'oxidació generalitzada.

13.3. CARACTERÍSTIQUES CONSTRUCTIVES

Les característiques de les diferents tapes segueixen allò indicat a la UNE EN 124.
En tots els casos tindran un gravat anti-lliscant segons la norma; també tindrá gravat el nom del servei i el d'Ajuntament de Viladecavalls.

A més a més totes les peces estaran marcades amb les següents indicacions:

- Segell de qualificació d'un organisme de certificació oficial (BVE, NF, etc.)
- Nom i/o marca que permeti identificar al fabricant
- Material
- Identificació del fabricant
- Classe de resistència (D-400, C-250, B-125, etc.)
- Norma de referència: EN 124

Totes les inscripcions seran llegibles i duradores. S'entén com a duradores el fet de que formin part integral de la tapa, és a dir, que estiguin incorporades en el model i que, per tant, siguin foses en una sola peça amb la tapa i/o marc.

13.3.1. TAPES RODONES, CLASSE D 400

Tindran 650 mm. de diàmetre exterior i una cota de pas mínima de 600 mm. (segons la definició de la mateixa de la norma EN 124), disposaran d'articulació tapa-marc, juntura de polietilè insonoritzant, i d'un dispositiu de tancament d'una sola peça de fosa dúctil (tancament elàstic) i, com a acabat final, un recobriment superficial d'imprimació que les protegeixi de l'oxidació generalitzada. El marc serà rodó, de 825 mm. de diàmetre exterior i l'altura del marc serà de 100 mm. tal i com indica la norma. Aquests registres s'utilitzaran pels serveis de clavegueram, pluvials i aigua potable (pericons a instal·lar en calçada).

El model previst és RDA T2065 de Fundició Dúctil Benito o similar.

13.3.2. TAPES QUADRADES, CLASSE D-400

Les tapes són de fosa dúctil i els marcs són d'acer mecanosoldat galvantizat en calent.

La rigidesa del marc i la superfície plana del seient del pericó garanteixen la durabilitat de la tapa. En la instal·lació abans i durant la seva col·locació, es recomanda mantenir les tapes en el seu marc.

SERVEI	**PAS LLIURE (mm)**	**LONGITUD TAPA (mm)**
Telecomunicacions	600 x 600	812 x 780

13.3.3. TAPES QUADRADES, CLASSE C-250

Aquest tipus de tapa és emprat per diversos serveis, fet que obliga a tenir diferents obertures lliures.

SERVEI	**PAS LLIURE (mm)**	**LONGITUD TAPA (mm)**
Enllumenat	500 x 500	620 x 620
Baixa Tensió	440 x 440	580 x 580
Telecomunicacions	300 x 300	410 x 410

En tots els casos realitzada en fosa dúctil, amb un sol tancament d'una sola peça, i seguint les indicacions de la UNE EN 124. Revestida amb pintura asfàltica o quitrà, per tenir una superfície antilliscant.

Disposen de tancament hidràulic, i encaix en un dels extrems per que la tapa sempre es col·loqui amb la mateixa posició.

Revestides amb pintura asfàltica o quitrà; superfície metàl·lica antilliscant.

El marc quadrat disposa de llengüetes que envolten tot el marc per un a millor instal·lació en obra.

13. 4. ASSAIGS

13.4.1. MATERIALS.

Es comprovarà que el material sigui el definit en l'apartat 3 de la norma UNE EN 1563 i l'apartat 13.1. d'aquesta especificació.

13. 4. 2. COMPROVACIÓ DE LA FABRICACIÓ, ASPECTE Y ACABAT.

13.4.2.1. Comprovació de la fabricació: Podran comprovar-se els processos de fabricació, els mitjans utilitzats i els controls establerts, d'acord amb UNE EN 124.

13.4.2.2. Comprovació de l'aspecte i acabat: El control d'aspecte de l'element acabat i, en el cas, protegit, inclourà l'examen visual acurat destinat a comprovar que es compleixen les característiques generals descrites en l'apartat 13.2. d'aquesta especificació.
La selecció o rebuig del material per motius d'aspecte o acabat vindrà condicionat pel dany real que el defecte pugui provocar en relació a la seguretat.

13.4.3. COMPROVACIÓ DE LES MESURES

Es comprovarà, mitjançant dispositius apropiats, com per exemple calibres, galgues, etc., que les mesures crítiques de les peces satisfacin el que està especificat en l'apartat 13.3.

13.4.4. ASSAIG DE LA FORÇA DE CONTROL

Es portarà a terme d'acord amb la norma EN 124.

13.4.5. COMPROVACIÓ DE LES MARQUES

Es comprovarà visualment el compliment del que està establert en el capítol 5.

13.4.6. QUALIFICACIÓ

En caràcter general, la inclusió de subministradors i productes es realitzarà sempre d'acord amb el que està establert a la norma EN 124, incloent la certificació del producte i les evidències del compliment continuat de la pròpia norma, a través d'un històric.

14. TUBS DE POLIETILÈ

14.1. PER CABLES (electricitat, enllumenat i telecomunicacions)

Els tubs per la protecció de canalitzacions de cables elèctrics i de comunicacions, seran de doble paret llisa interior i corrugada exterior, del tipus FUTURFLEX de FUTURA SYSTEMS o similar.

Aquest tipus de canonada s'utilitza per diversos serveis, i entre ells es diferenciaran pel diàmetre i el color de la tub:

SERVEI	DIÀMETRE (mm)	COLOR
Electricitat	110	Vermell
Enllumenat	110	Vermell
Telecomunicacions	110 i 63	Verd

Els tubs compleixen la norma UNE-EN 50086-2-4 per us normal

DIMENSIONS

DIÀMETRE EXTERIOR (mm)	DIÀMETRE INTERIOR (mm)
63	50
110	94
125	108

PROPIETATS

- Deflexió < 5 % (càrrega 500 N)
- Elevada resistència a l'impacte: 5 kg des de altura > 300 a -5ºC
- Incorporen maneguets d'unió als seus extrems

Es subministren en barres de 6 m.

S'amidarà per m de llargària necessària subministrada a l'obra.

14.2. PER ABASTAMENT D'AIGUA

14.2.1. Criteris generals de definició

Els tubs de polietilè d'alta densitat compliran com a mínim les especificacions de les normes UNE 53131, DIN 8074, DIN 8075 i ISOR 161.

14.2.2. Especificacions de projecte del material

El polietilè d'alta densitat del qual estaran compostes les canonades, haurà de complir, com a mínim, les següents propietats:

Densitat entre 0,945 g/cm^2 i 0,965 g/cm^3

Límit elàstic: 20 N/mm^2

Tensió de ruptura: 32 N/mm^2

Tensió admissible a 20°C: 5 N/mm^2

Mòdul elàstic: 900 N/mm^2

Duresa Shore escala D entre 60 i 65

Contingut en negre fum: 2,5%

Allargament de ruptura > 600 %

14.2.3. Especificacions de projecte dels tubs

Els tubs de polietilè d'alta densitat hauran de complir, com a mínim, les següents propietats:

Gruix de paret major o igual que el que resulta d'aplicar l'expressió:

On:

S: gruix mínim

P: pressió nominal (en bar)

T_v: tensió admissible a 20°C, que no es prendrà més gran de 5 N/mm^2 llevat justificació tècnica que sigui acceptada pel director d'obra.

La desviació admissible entre el gruix en un punt qualsevol i el gruix nominal serà positiva i tindrà com a màxim el valor "Y" que resulta d'aplicar la fórmula:

On:

Y: màxima desviació de gruix admissible (en mil·límetres)

e: gruix nominal (en mil·límetres)

arrodonit el resultat a la dècima de mil·límetre més propera en excés.

Les toleràncies admissibles per al diàmetre exterior mig seran positives, i tindran coma màxim un valor "x" (en mm) que resulta d'aplicar les fórmules següents en funció del diàmetre exterior (d) en mm:

per a d ≤ 400 mm

x = + 0,009 d

admetent com a mínim x = 7,03 mm

per a 450 ≤ d ≤ 750 mm

x = 0,004 d + 2 mm

per a d > 750 mm

x = + 5,00 mm

arrodonint els resultats a la dècima de mil·límetre més pròxima en excés.

La longitud dels tubs serà com a mínim la nominal quan es mesuri a 23°C ± 2° C.

$$S = \frac{P}{10} \cdot \frac{d}{2 \cdot T_v + P/10}$$

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

15. TUB DE POLIPROPILÈ

$$Y = 0,1\,e + 0,2\,mm$$

15.1. PER SANEJAMENT

Les canonades de sanejament seran de polipropilè de doble paret, corrugades exteriorment i llises en el seu interior.

El sistema d'unió es part integrant de la canonada, permetent una unió eficaç i simple.

PROPIETATS

D'acord amb la el projecte de norma EN 13476, el material utilitzat en la fabricació del tub, ha de presentar les següents propietats:

PROPIETATS	VALOR	UNITATS
Mòdul elasticitat ($E_{(1\ im)}$)	≥ 1250	MPa
Densitat mitjana	≈ 0,9	g/cm^3
Coeficient mitjà d'expansió tèrmica lineal	≈ 0,14	mm/mK
Conductivitat tèrmica	≈ 0,2	WK^{-1} m^{-1}

DIMENSIONS

DIÀMETRE NOMINAL (mm)	CLASSE RIGIDESA (kN/m^2)	DIÀMETRE INTERIOR (MM)
200	8	174,4
250	8	218,4
400	8	348,6
500	8	437,2

La longitud útil del tub és de 6 m.

CARACTERÍSTIQUES

- Elevada resistència a la compressió diametral
- Elevada resistència al impacte
- Sistema d'unió per junta elàstica allotjada al perfil, evita el seu desplaçament durant la instal·lació
- Lleugeres i d'elevada elasticitat, facilitant el seu emmagatzematge, moviment i instal·lació.

COL·LOCACIÓ

Sempre que la naturalesa del terreny i els medi d'excavació ho permetin, les partes de la rasa han de ser verticals , per raons econòmiques, de distribució de pes de les terres i de les càrregues de tràfic.

S'han d'allunyar les terres excavades dels límits de la rasa per evitar eventuals esfondraments.

L'amplada de la rasa depèn dels medis mecànics disponibles, de la profunditat de la rasa, de la seguretat dels operaris i del diàmetre de la canonada.

En funció de totes aquestes variables i sempre que es realitzi el muntatge al fons de la rasa, l'amplada serà DN + 500 mm, amb un mínim de 600 mm.

La profunditat de la rasa es funció de les càrregues fixes i mòbils si existeixen, de la protecció de la canonada davant temperatures ambientals extremes, del seu diàmetre i de condicions particulars de l'obra.

La profunditat haurà de ser com a mínim de 0,80 m, mesurats a partir de la generatriu superior del tub, fins la línia de resant del terreny.

Durant l'execució del llit s'ha de tenir la precaució de retirar les pedres i els materials que per la seva geometria siguin susceptibles de danyar les canonades. Aquestes no s'hauran de recolzar directament sobre el fons de la rasa, sinó sobre un llit de terra seleccionada o de sorra, amb un mínim de 100 mm d'altura; cuidadosament compactada i amb inclinació uniforme.

MUNTATGE

Abans d'insertar la junta d'estanquitat al perfil de la canonada, cal netejar la boca i l'anell on s'ha d'allotjar, per poder eliminar la sorra i altre substàncies que puguin perjudicar la instal·lació.

Els llavis de la junta d'estanquitat s'ha de col·locar de manera que s'afavoreixi la introducció del tub.

Abans de procedir al muntatge dels tubs, s'ha d'impregnar la junta d'estanquitat amb un lubrificant adequat.

S'amidarà per metre lineal col·locat.

16. GUALS DE GRANIT

Els guals de granit hauran de complir les següents condicions:

- Ser homogenis, de gra fi i uniforme, de textura compacta.
- Estar exempts de clivelles, pèls, nius, nòduls, zones meteorizades i restes orgàniques. Faran un so clar en ser copejats amb un martell.
- Tenir adherència als morters.
- Acabat serrat i flamejat

La forma i dimensions dels guals seran les senyales en els plànols i plec de prescripcions tècniques particulars.

El gual de vianants estarà format per les següents peces:

- Peça central (6u o 8u)
  . Peça granítica de 120x40x6 cm
- Peça cantonera (Esquerra i dreta)
  . Peça granítica de 40x40x24 cm (2 u)
  . Peça granítica de 40x40x24 cm amb ajust a la rígola

Mentre que el gual per vehicles estarà format per:

- Peça central
  . Peça granítica de 60x40 cm
- Peça cantonera
  . Peça granítica de 60x40 cm amb ajust a la rígola

Pes específic net:

No serà inferior a dos mil cinc-cents quilograms per metre cúbic (2.500 kg/m^3)

Resistència a al compressió:

No serà inferior a dos mil tres-cents quilograms força per centímetre quadrat (1.300 kg/cm^2)

Coeficient de desgast:

Serà inferior a tretze centèsims de centímetre (0,13 cm).

Resistència a la intempèrie:

Sotmeses a vint (20) cicles de congelació, al final d'ells no presentaran clivelles, escrostonaments, ni cap alteració visible.

Aquests determinacions es faran d'acord amb les Normes UNE 7067, UNE 7068, UNE 7069 i UNE 7070.

17. EMBORNALS I REIXES INTERCEPTORES

Els embornals tipus Burgos model D-4A (de la casa comercial Fábregas) o similar classe D-400, formats per reixa i marc abatible, tenen unes dimensions exteriors del marc de 700 x 370 x 40 mm, mentre que el pas lliure és de 620 x 280 mm. Tenen una superfície d'absorció de 17 dm^2.

La reixa i el marc són abatibles, mitjançant dos cargols d'acer inoxidable, i disposen de sistema antirobatori.

La seva instal·lació tindrà lloc sobre embornal prefabricat de formigó tipus P-16 de la mateixa casa comercial o Igualada Prefabricados. Les dimensions exteriors, són 70x30x100 cm.

La part superior del voltant del marc de la reixa dels embornals anirà massissada amb formigó, segons plànols de detall o criteris de la direcció d'obra.

Els embornals s'abonaran per unitats (ut) realment col·locades. En aquesta unitat es considerarà inclosa l'arqueta o pou de caiguda d'aigües, la reixa amb el marc, i l'excavació i rebliment.

En referència a les reixes interceptores, model REJA CUADROS R0199R de Fundició dúctil Benito o similar de classe D-400, tenen una longitud de reixa de 980 x 490 mm, i un pas lliure de 880 x 400 mm. Les mides dels forats, són 70 x 70 mm.
Realitzada amb fosa dúctil i revestida amb pintura asfàltica o quitrà, compleix amb les prescripcions de la norma UNE EN 124.

La seva instal·lació tindrà lloc sobre un canal de fosa del tipus RC50 de la mateixa casa comercial, de dimensions 980x550x395 cm.

Les reixes interceptores s'abonaran per metre lineal (ml)

Sempre que el pressupost del projecte no indiqui una altra cosa, el tub de connexió dels embornals i interceptors a la xarxa de pluvials es mesurarà i abonarà per ml.

18. HIDRANTS

S'ha considerat només la instal·lació d'hidrants per a soterrar en pericó.

Els enllaços ràpids o ràcords han de tenir la forma i dimensions especificades a la norma UNE 23-400.

Pressió de treball	<= 30 bar
Material de construcció	Fosa
Material dels eixos d'accionament de la vàlvula	Acer inoxidable
Material de la vàlvula	Bronze
Material de l'obturador de la vàlvula	Goma sintètica
Material dels enllaços ràpids (ràcords)	Aliatge d'alumini per a forja anoditzat
Gruix de l'anoditzat dels ràcords	>= 20 micres

Característiques mecàniques del material dels ràcords:

- Resistència a la tracció	>= 290 N/mm2
- Mòdul d'elasticitat	>= 240 N/mm2
- Allargament	>= 8%
- Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1)	95 aproximadament

L'hidrant soterrat en pericó ha d'estar format per:

- Un pericó de registre.

- Una vàlvula de tancament de comporta o de bola, amb una boca amb brida per a la seva connexió a la xarxa i amb una corba proveïda d'enllaç ràpid i d'una tapa agafada amb una cadena.

El pericó ha de dur un joc de marc i tapa de fosa.

La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

Toleràncies d'instal·lació:

-Posició ..... +- 30 mm
-Aplomat ..... <= 5 mm

S'amidarà per unitat de quantitat necessària subministrada a l'obra.

La posició ha de ser la que reflecteix el projecte o, a manca d'aquesta la indicada per la D.F.

Estarà inclosa en la seva execució l'excavació, replè i sobrant a l'abocador.

També estarà inclòs en el preu, totes aquelles operacions necessàries per la seva connexió a la xarxa.

19. BOQUES DE REG

Aquestes seran en cos de fosa i s'han d'instal·lar a la vorera. Aquest cos va acollat mitjançant cargols a la vàlvula.

Els acoplaments seran segons norma DIN i les sortides seran amb racors tipus Barcelona d'1 1/2.

Materials

- Cos ..... fosa GG-25
- Registre ..... fosa GG-25
- Tapa..... fosa GG-25
- Obturador ..... fosa GG-25, recubert amb "cautxo nitrilic" (NBR)
- Eix ..... acer inoxidable
- Vàvula ..... llantó
- Pany tapa ..... bronze i acer inoxidable
- Pressió treball..... 16 Bar
- Racors .....alumini estampat (UNE 23400)

La posició ha de ser la que reflecteix al projecte, o a manca d'aquesta la indicada per la D.F.

L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball.

Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació

Tolerància d'instal·lació:

- Posició .....+- 30 mm.
- Aplomat ..... <= 5 mm

20. VÀLVULES

20.1. VÀLVULES DE COMPORTA

Vàlvula de comporta de tancament elàstic, amb sistema d'acoblament tipus Tyton, per a canonades de fosa dúctil.

Acoblament per sistema de pressió de la canonada sobre les vàlvules, sense brides ni cargols.

L'elasticitat de les unions permet fins a un 5% de desalineació del tub.

L'aïllament elèctric entre el tub i la vàlvula evita la corrosió anòdica.

Conjunt de cargols embotits i protegits mitjançant segellat fora del contacte de la intempèrie i la corrosió galvànica.

Es necessiten vàlvules de PN 16, i diàmetres 50, 80, 100 i 150 mm.

20.2. VÀLVULA DE VENTOSA

Cos i tapa de fosa nodular GGG-42 i coberta protector en fosa gris GG-25, totalment recobert de epoxy en pols (RAL 5015) contra la corrosió.

Disposa de boia flotador d'acer revestit de EPDM, i de comprovador de funcionament en llautó.

El cistell és d'acer inoxidable, i el disc flotant de polipropilè.

Pressió mínima de tancament estàndard: 5 mca

S'instal·laran vàlvules d'aquest tipus, de DN 50 mm i PN 16.

Aquestes vàlvules s'instal·len dins d'una arqueta, si s'escau, que serà d'obra i amb marc i tapa de foneria, si no porten eix telescòpic ni trampilló.

Funcionament

Es capaç d'evacuar grans quantitats d'aire d'una canonada durant l'operació d'emplenat de la mateixa. La ventosa tanca automàticament quan eliminat l'aire, l'aigua empeny el flotador cap a dalt.

Permet l'entrada d'aire en les operacions de buidat de la canonada. Al baixa el nivell de l'aigua, la boia descens automàticament, permetent l'entrada d'aire i evitant els riscs de col·lapse de la canonada.

Purga contínuament l'aire acumulat quan la conducció està a pressió. L'aire present en forma de bombolles o dissolt en l'aigua s'acumula en els punts més alts de la conducció, creant interrupcions totals o parcials del flux. El purgador incorporat es tanca automàticament una vegada eliminat l'aire.

21. ENLLUMENAT

21.1. LLUMENERES

21.1.1. CITYMAX.

Llumenera hermètica, amb grau d'estanquitat IP 66, constituïda per cos de fosa d'alumini injectat, format per dues peces articulades entre elles mitjançant dues frontisses. Bloc òptic Sealsafe format pel protector de vidre llis corb templat de 4 mm, protecció IK10 que incorpora vàlvula nivelladora de pressió que allarga la vida de les juntes i dels elements electrònics de l'interior.

GENERALITATS

La llumenera exigida per aquest projecte complirà amb el que a continuació es recull en aquest plec de condicions per cada tipus específics.

Els diferents tipus de llumeneres a utilitzar, responen als següents criteris bàsics:

- Seguretat de l'usuari
- Prestacions fotomètriques per aconseguir la solució adequada més econòmica possible, de primera instal·lació i d'explotació
- Aptitud a la funció, essent capaces de garantir durant la vida de la llumenera el menor deteriorament de les seves característiques i inicials i les menors despeses de manteniment.

La totalitat dels elements que s'integren a les llumeneres, compliran:

- Reglament electrotècnic per Baixa Tensió vigent i instruccions complementàries
- Normativa UNE
- Normes i recomanacions ISO
- Normes i recomanacions CEI
- Exigències particulars qualitatives i quantitatives contingudes a la UNE 20447

MATERIALS: PARTS INTEGRANTS

Per garantir la qualitat de la instal·lació, la llumenera estarà formada pels següents elements i aquests amb les característiques que es descriuen.

- COS

(segons especificacions de l'annex d'enllumenat públic del projecte)

Complirà els següents valors: Grau O d'adherència inicial i grau 2 després d'envelliment, segons INTA 16.02.99; brillo no inferior al 60 % de l'inicial, segons INTA 16.02.a; canvi de color no superior al 3 N B S, segons INTA 16.02.08.

- OBTURADOR

(segons especificacions de l'annex d'enllumenat públic del projecte)

- REFLECTOR

(segons especificacions de l'annex d'enllumenat públic del projecte)

- DIFUSSOR O PROTECTOR

(segons especificacions de l'annex d'enllumenat públic del projecte)

- AUXILIARS ELÈCTRICS

(segons especificacions de l'annex d'enllumenat públic del projecte)

- CARGOLERIA

(segons especificacions de l'annex d'enllumenat públic del projecte)

- FOTOMETRIA

(segons especificacions de l'annex d'enllumenat públic del projecte)

22.2 BÀCULS I COLUMNES DE XAPA D'ACER GALVANITZADA

Han de tenir un compartiment per accessoris amb pany. La base i tronc ha d'ésser de xapa d'acer galvanitzada. La xapa ha de tenir la superfície llisa i sense defectes com són bonys, ampolles i esquerdes incrustacions o exfoliacions, que siguin perjudicials per al seu ús.

Tindran un acabat amb galvanitzat en calent. La construcció serà del tipus I pels bàculs, i del tipus AM-10, segons la norma EN-40; amb una conicitat del 13 % per les columnes.

S'han d'excloure les peces que tinguin reduccions de l'espessor de xapa > 0,2 mm i que afectin a més d'un 2% de la superfície total.
Les portes seran llises, sense sortints.

Han de tenir un cargol interior per la connexió en terra.

El subministrament serà realitzat per unitats amb ancoratges inclosos, amb camió-grua i evitant impactes i arrossegaments. Han de portar un segell d'identificació, visible i amb un distintiu de la marca i número d'identificació.

La columna prevista tindrà una alçada de 4 m (i juntament amb tots els elements que conformaran la lluminària, seran 4,5 m), es col·locaran sobre dau de formigó de 500 x 500 x 700 mm.

21.3. LÀMPADES

(segons especificacions de l'annex d'enllumenat públic del projecte)

22.4. CAIXES DE DERIVACIÓ I PROTECCIÓ

Serà de material aïllant i autoextingible segons norma UNE 53315, amb una resistència d'aïllament de 5 Megahmios i una rigidesa dielèctrica de 3,75 Kv durant un minut entre parts actives i massa, compliment la Norma UNE 21.095-73 i la recomendació UNESA 1403-B.

Hauran de tindre quatre bornes que admetin cada un d'ells dos cables de la secció de la línia d'alimentació i dos bornes més per la línia de comandament de la regulació del fluxe, disposarà també de bornes per la derivació i portafusibles cilíndrics de 10x38 segons UNE 21.103 i estaran dotades d'una capa tancada mitjançant cargol imperdible de forma que al obrir-se aquesta quedi desconnectada la instal·lació elèctrica de la lluminària.

21.5. QUADRE DE COMANDAMENT

El quadre elèctric per l'enllumenat serà d'Arelsa o similar, i disposarà de regulador estabilitzador de flux i rearmament automàtic.

Les dimensions exteriors sense la bancada són 1350 x 1190 x 400 mm.

Més concretament es tracta d'un quadre intel·ligent de la sèrie CITI. Format per armari CITI – 10 R 3 S DR, amb tres sortides amb diferencials rearmables, inclou protector contra sobretensions i està preparat per un estabilitzador – reductor de flux lluminós de 30 kVA, i un sistema de telegestió tipus URBILUX, amb comandament via MODEM GSM.

L'armari ha estat dissenyat especialment per treballar al carrer i per facilitar la implantació de Sistemes de Telegestió i Estalvi Energètic en instal·lacions d'enllumenat públic.

L'envolvent exterior, d'alta resistència mecànica i a la corrosió, és d'acer inoxidable de 2 mm. de gruix segons norma AISI 304. Aconsegueixen estalvis d'energia totals superiors al 30 % del consum real de la instal·lació.

S'entreguen totalment acabats i llestos per connexionar, amb comunicacions i programacions incorporades. Està dotat del Sistema Urbilux per la Telegestió de l'Enllumenat Públic.

Aquest sistema de comandament i control centralitzat està especialment dissenyat per l'enllumenat públic, essent modular i adaptable a tot tipus d'instal·lacions.

Es basa en la col·locació en els quadres d'enllumenat públic de petits terminals intel·ligents URBILUX, capaços de realitzar de manera automàtica totes les operacions que sol·licita l'enllumenat i transmetre-les per radio o mòdem GSM a un ordenador central tipus PC.

D'aquesta manera es permet un control de l'enllumenat amb automatització de les ordres d'encesa i apagada de les diferents zones, en base a programacions fixes o temporals, per adapta el Sistema a la necessitat.

Al mateix temps, es duu a terme una supervisió i registre dels paràmetres elèctrics de la instal·lació, tensió, intensitat, potència activa, potència reactiva, factor de potència i consum d'energia; així com detecció d'avaries i incidències que es produeixen en el conjunt de les instal·lacions (com són errades en els punts de llum, sobretensions i subtensions, potències fora de límits instrusisme, etc.). D'aquesta manera es facilita l'estalvi energètic en el consum d'electricitat per enllumenat, facilitant l'adopció de diverses estratègies per la utilització racional dels recursos disponibles i millorant la gestió en el seu conjunt.

Aquests sistema s'estructura jeràrquicament en tres nivells:

En el nivell inferior es duu a terme el control del punt de llum mitjançant terminals URLYS, la informació del qual es recollida pel següent nivell.

El següent nivell, situat en el quadre d'enllumenat, es processen els paràmetres elèctrics, avaries, incidències i ordres d'encesa i apagada mitjançant el terminal URBILUX capaç de funcionar de manera autònoma, segons la seva pròpia programació, mantenint la informació adquirida i transmetre-la al nivell superior.

En el nivell superior es rep i es processa la informació de la xarxa d'enllumenat, mitjançant equips informàtics tipus PC, dotats de programes cartogràfics amb entorn Windows. Les comunicacions es duran a terme a través de mòdem GSM.

En referència a l'estabilitzador-reductor, és un equip estàtic que actua de manera independent sobre cadascuna de les fase de la xarxa amb la finalitat d'estabilitzar la tensió a cadascuna d'elles respecte al neutre comú en el circuit de sortida i reduir el nivell de l'esmentada tensió a partir de l'ordre apropiada per produir una reducció de flux lluminós i el conseqüent estalvi energètic.
S'instal·la en capçalera de línia, allotjant-se preferentment en el propi quadre de maniobra de l'enllumenat públic.

Els estabilitzadors reductors ARESTAT són de regulació continua, podent-se modificar a voluntat la tensió de sortida des de l'ordinador central, a través de un BUS 485 connectat al Terminal Urbilux, adaptant-se en cada moment a les necessitats reals de la instal·lació. Els horaris de treball poden així mateix ser programats a distància i adaptar-los als dies de la setmana i períodes anuals que es desitgin.

Amb aquest equip s'aconsegueix un estalvi d'energia per eliminació de sobretensions nocturnes de més de 10 % del total consumit; així com estalvis d'energia per reducció de l'enllumenat en hores de baixa utilització, de més del 40 % en instal·lacions de sodi d'alta pressió.

Al eliminar les sobretensions i efectuar sempre l'arrencada a potència nominal, s'augmenta la vida de les làmpades, però en aquests projecte, la tecnologia serà LED.
Les característiques tècniques són les següents:

Tensió d'entrada ..... 3 x 380 V + N ±15%
Tensió de sortida ..... 3 x 380 V + N ±15%
Tensió d'arrencada entre fase i neutre ..... 200 V ± 2,5 %
Sobreintensitat transitòria .....2 x ln. 1 m/H
Sobreintensitat permanent .....1,3 ln.
Precisió Vn. Sortida ..... ± 1,5%
Precisió V reduïda Sortida ..... ± 2,5 %
Regulació tensió de sortida continua

21.6. CONNEXIÓ A TERRA

Tots els punts de llum i els armaris de control estaran units a la xarxa de terra. Les postes a terra estaran formades per una placa galvanitzada de 3 mm. d'espessor i 0,5 m. x 0,5 m. de superfície. Les grapes de connexió seran de tipus KLK KBH-25.

El cable de concessió serà de coure i de secció de 35 mm2. La resistència a terra serà inferior a 10 Ohmis i en tot cas serà tal que no puguin produir tensions de contacte superiors a 24 V.

21.7. CONJUNT DE CARGOLS

Tots els elements de subjecció, conjunt de cargols, ancoratges, clips, etc. estaran tractats contra l'oxidació per mitjà d'un cincat quan no puguin ser galvanitzats o no s'especifiqui que hagin de ser de material inoxidable.

Els elements que quedin exposats a la intempèrie seran protegits amb imprimacions de pintura segons l'article següent.

21.8. PINTURES

Abans de procedir a la instal·lació dels elements galvanitzats o cincats, es desengrasarà respatllant amb un fregall tipo Scoth-Brite i dissolvent especial. Una vegada eixuts s'aplicarà

una capa de tractament adherent tipo Epomarina Primer FA i una capa d'esmalt de color que determini la D.F.

Una vegada col·locats els punts de llum, s'efectuarà numeració amb les plaquetes tipus i posteriorment es donarà la segona capa d'esmalt.

22. SENYALITZACIÓ

22.1. SENYALS DE CIRCULACIÓ

Es defineixen com a senyals de circulació les plaques, degudament substentades, que tenen per missió, regular i informar als usuaris en relació amb la circulació o amb els itineraris.

Consten dels elements següents:

- Plaques de circulació (triangular, octogonals, quadres i circulars)
- Plaques informatives (placa carrer, bus, recollida selectiva i de informatives)
- Elements de substentació i ancoratge.

ELEMENTS

Plaques

Les plaques de circulació hauran de tenir la forma, dimensions, colors i símbols, d'acord amb el que es prescriu en la O.C. 8.1. I.C. de 15 de juliol de 1962, amb les addicions i modificacions introduïdes legalment amb posterioritat i seran d'alumini de la casa comercial Girod de la gamma tradicional o similar.
Les plaques d'informació seran de la casa Girod o similar amb la gamma monobloc per tots els plafons per grafiar d'acord amb la informació que s'ha reflexat en els plànols i seran d'alumini.

Les plaques indicatives de Bus, carrer i recollida selectiva seran Girod del tipus Ariadne o similar.

Elements de substentació i ancoratge

Els elements de substentació i ancoratge hauran d'unir-se a les plaques mitjançant cargols o abraçadores, sense que es permetin soldadures d'aquests elements entre sí o amb les plaques i sempre segons les especificacions tècniques facilitades per fabricant del producte i que és la casa comercial Girod o similar.

MATERIALS
Plaques

Les plaques que s'han d'emprar en senyals de circulació (triangularss, octogonals, quadrats i circulars), informatives (carrers, bus, recollida selectiva) i indicatives, seran d'alumini de la sèrie 3003.

L'alumini per a la senyalització rebrà un tractament de superfície consistent en el desengreixat, desoxidació i cromatació de de l'alumini, per tal de poder aconseguir una perfecta adherència del film reflexant i de les pintures.

Les senyals de circulació estaran dotades amb un doble plec de seguretat que evita qualsevol agressivitat a les vores i les fan altament rígides.

Elements de substentació i ancoratge

Els elements de substentació i ancoratge per a senyals estaran constituïts per alumini (segons especificacions de la casa comercial Girod o similar), de color "sorra daurada".

Es podran utilitzar també altres materials que tinguin, al menys, les mateixes qualitats que l'alumini en quan a aspecte, durada i resitència a l'acció dels agents externs. Malgrat tot, per a la utilització de tot el material que sigui diferent de l'alumini, serà necessària l'autorització expressa de l'administració.

Els vials de fixació es realitzarà en calent a una temperatura de 80 graus.

Elements reflectants per a senyals

Tots els materials que s'utilitzin per fer reflexives les senyals hauran d'haver estat prèviament aprovats pel director de les obres.

Pintures

Compliran allò que s'especifica en el plec de prescripcions tècniques generals PG-3:

- Article 271, "Pintures de cromat de zinc-òxid de ferro, per a emprimació anticorrosiva de materials ferris".
- Article 273, "Esmalts sintètics brillants per a acabat de superfícies metàl·liques".
- Article 279, "Pintures per a emprimació anticorrosiva de materials ferris que s'han d'utilitzar en senyals de circulació".

22.2.1. FORMA I DIMENSIONS DE LES SENYALS

La forma i dimensions de les senyals tant pel que fa a les plaques, com als elements de sustentació i ancoratge, seran les indicades en els plànols i respecte les característiques de la casa comercial Girod o similar.

Materials a utilitzar:

Quadrada de 50x50 cm de 1,8 mm de gruix, tipus tradicional.
Triangular de 70 cm de costat de 1,8 mm de gruix, tipus tradicional.
Circular de 60 cm de diàmetre de 1,8 mm de gruix, tipus tradicional.
Octogonal de 60 cm de diàmetre de 1,8 mm de gruix, tipus tradicional.
Plafons d'alumini indicadors de 1400x175 mm del tipus gamma monobloc, serigrafiada.
Placa per a bus de 400x400 mm, seragrafiada per les dues cares del tipus Arianne.
Placa per a carrer de 400x320 mm, seragrafiada per les dues cares del tipus Arianne.
Placa de recollida selectiva de 400x400 mm, seragrafiada per les dues cares del tipus Arianne.
Suport d'alumini anoditzat (15 micres) cilíndric amb tap de diàmetre 90 mm de gruix
Suport d'alumini anoditzat (15 micres) cilíndric amb tap de diàmetre 114 mm de gruix
Suport d'alumini anoditzat (15 micres) cilíndric amb tap de diàmetre 76 mm de gruix
Suport d'alumini anoditzat (15 micres) cilíndric amb tap de diàmetre 60 mm de gruix

23.3.2. CONSTRUCCIÓ DELS ELEMENTS DE SUBTENTACIÓ I ANCORATGE

Generalitats

Els elements de substentació i ancoratge per a senyals a emprar a carreteres seran pals de xapa d'alumini de la casa comercial Girod o similar, que s'especifiqui en els plànols i plec de prescripcions tècniques particulars facilitat per la pròpia fabricant

CAPÍTOL III
EXECUCIÓ I CONTROL DE LES OBRES

CAPÍTOL III. EXECUCIÓ I CONTROL DE LES OBRES

1. MOVIMENT DE TERRES
- 1.1. Esbrossada del terreny
- 1.2. Desmuntatge d'elements
- 1.3. Terraplens (art. 330 PG3)
  - 1.3.1. Limitacions de l'execució
  - 1.3.2. Amidament i abonament
- 1.4. Excavació de rases i pous (art.321 PG3)
- 1.5. Rebliments localitzats (art. 332 PG3)
- 1.6. Acabament i refinament (art. 340 PG3)
- 1.7. Descripció de proves i assaigs
  - 1.7.1. Rebliments
  - 1.7.2. Sorra de pedra calcària

2. DEMOLICIONS I REPOSICIÓ DE PAVIMENTS
- 2.1. Demolició i reposició de paviments de mescla bituminosa
- 2.2. Descripció de proves i assaigs
  - 2.2.1. Subbases granulats
  - 2.2.2. Mescles bituminoses en calent
  - 2.2.3. Regs d'emprimació
  - 2.2.4. Regs d'adherència

3. ENDERROCS DE MURS

4. FORMIGONS
- 4.1. Fabricació de formigó
  - 4.1.1. Transport del formigó
  - 4.1.2. Col·locació del formigó
- 4.2. Formigonat en temps fred o calorós
- 4.3. Curat del formigó
- 4.4. Assaigs a l'obra
  - 4.4.1. Ciment
  - 4.4.2. Aigua de pastat
  - 4.4.3. Àrids
  - 4.4.4. Formigó
- 4.5. Junts de dilatació

5. ENCOFRATS I DESENCOFRATS
- 5.1. Encofrats
- 5.2. Desencofrat

6. ACER PER A ARMADURES

7. COL·LOCACIÓ DE LES CONDUCCIONS
- 7.1. Tub de polietilè

8. ALTRES ELEMENTS
- 8.1. Senyalització viària
- 8.2. Enjardinament i xarxa de reg
- 8.3. Bastiments, tapes, embornals i interceptors amb reixa

9. TREBALLS ESPECÍFICS
- 9.1. Instal·lacions elèctriques
  - 9.1.1. Instal·lacions elèctriques
  - 9.1.2. Descripció de proves i assaigs
- 9.2. Soldadura
  - 9.2.1. Soldadures
  - 9.2.2. Descripció de proves i assaigs
- 9.3. Instal.lacions enllumenat
- 9.4. Xarxa de Telecomunicacions

10.DESCRIPCIÓ DE PROVES I ASSAIGS D'ALTRES EQUIPS
- 10.1. Circuits elèctrics
- 10.2. Caiguda de tensió

10.3. Mesurament del factor de potència

11.ALTRES TREBALLS

12.SEGURETAT I HIGIENE EN LES INSTAL.LACIONS QUE S'HAN DE CONSTRUIR

12.1.Generalitats

12.2.Complements de les disposicions de seguretat i higiene en les instal·lacions

12.2.1. Plataformes, escales, suports i baranes en les activitats pròpies d'aquest projecte

12.2.2. Zones lliscadisses

12.2.3. Sorolls

12.2.4. Aïllament tèrmic

12.2.5. Instal·lacions de manutenció

12.2.6. Gasos explosius

12.2.7. Equips de seguretat

1. MOVIMENT DE TERRES

1.1. ESBROSSADA DEL TERRENY

Abans del començament dels treballs, el contractista sol·licitarà informació sobre possibles elements de vegetació que s'hagi de conservar. Si no ho fes i per aquesta causa es produís alguna pèrdua, el contractista quedarà obligat a reposar al seu càrrec els elements o, en el seu defecte, altres que puguin resultar equivalents, a judici de la D.F.

Els productes obtinguts, en cas de tenir valor comercial, seran de propietat de l'organisme contractant.

Si el projecte no fa referència a la unitat de desbrossada s'entendrà que dit treball està comprés en les d'excavació i, per tant, no s'haurà de portar a terme el seu amidament i abonament per separat.

S'amidarà per m^3 de volum esbrossat comptant la retirada dels arbres, arrels o d'altres elements que per indicació de la D.F. o que es senyali en el Plec de Prescripcions com a indicatiu de ser retirat i transportat a l'abocador.

La D.F. indicarà d'acord amb els plànols la superfície a ser esbrossada i si en algun capítol del pressupost del projecte no es fa referència a aquesta unitat s'entendrà que aquest treball està inclòs en el d'excavació, i per tant, no té lloc el seu amidament i abonament per separat.

1.2. DESMUNTATGE D'ELEMENTS

El desmuntatge consistirà en la retirada amb cura d'elements i la seva retirada i aplec d'obra o al magatzem municipal pel seu posterior aprofitament.

Es considerarà inclòs en el desmuntatge, la neteja de l'element.

El desmuntatge d'elements com a senyals de tràfic, bàculs, tanques, baranes, etc.. es realitzarà amb cura de no danyar cap element. Si la D.F. determina que han de ser recol·locades una vegada concloses les obres quedaran sota la custodia del contractista a la pròpia obra. Si el contractista prefereix traslladar-les al seu magatzem quedarà entès que es realitza a càrrec seu.

1.3. TERRAPLENS (ART. 330 PG3)

Tots els materials que s'obtinguin de l'excavació s'utilitzaran en la formació de rebliments i d'altres usos que senyali l'enginyer director i es transportaran a les zones previstes per ell. A excepció de prescripció en contrari per part de la D.F. els materials a emprar en terraplens seran com a mínim sòls adequats (SA) o seleccionats (SS).

El material extret en excés podrà utilitzar-se en l'ampliació de terraplens si així ho autoritza el director. En qualsevol cas no es rebutjarà ni s'emprarà cap material excavat sense prèvia autorització del director, a la vista de les característiques del mateix.

1.3.1. LIMITACIONS DE L'EXECUCIÓ

Els terraplens s'executaran quan la temperatura ambient, a l'obra, sigui superior a dos graus centígrads (2° C), i s'hauran de suspendre els treballs quan la temperatura baixi per sota del límit.

Damunt les capes en execució s'ha de prohibir l'acció de tot tipus de tràfic fins que s'hagi completat la seva compactació. Si això no és factible, el tràfic que necessàriament hagi de passar per damunt es distribuirà de forma que no es concentrin petjades de roderes a la superfície.

S'exigirà un grau de compactació equivalent al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Pròctor modificat.

Quan sigui precís efectuar recrescudes inferiors a 10 cm haurà d'escarificar-se l'última tongada per garantir la travada. No s'admetran irregularitats locals superiors als 15 mm quan es comprovi la superfície amb regla de 3 m ni general superiors als 3 cm respecte als nivells de projecte.

1.3.2. AMIDAMENT I ABONAMENT

Els terraplens s'abonaran per metres cúbics (m3), amidats sobre els plànols de perfils transversals.

1.4. EXCAVACIÓ DE RASES I POUS (ART.321 PG3)

Condicions Generals :

a) La D.F. podrà, en els casos on no estigui contemplat en el projecte i així es jutgi necessari per motius de seguretat, exigir al contractista l'apuntalament de la rasa.

També podrà establir-se l'apuntalament en cas de produir-se ensorraments importants (donant lloc a despeses addicionals importants de rebliment) sobre l'amidament teòric sobre perfil.
En tots dos llocs l'estrebada serà d'abonament.

L'apuntalament local de la rasa no tindrà consideració d'estrebada i no serà mai d'abonament.

Les estrebades i estintolaments hauran de ser executats per personal especialitzat (estrebadors) i no s'admetran, en cap cas, excepte en els ajuts al mateix, un altre personal no classificat com a tal.

Serà de rigorosa aplicació allò que s'estableix en la legislació vigent sobre higiene i seguretat en el treball relacionat amb el contingut del present article i molt especialment, en el que es refereix a la vigilància diària i permanent a càrrec del personal especialitzat, de l'estat de les estrebades i estintolaments, i s'exigirà particularment, la constat atenció del falcat amb la finalitat que, en cap cas, quedi minvada la seva efectivitat en cap punt de la zona protegida.

Tots els accidents que es poguessin produir per negligència en el compliment del preceptuat anteriorment serà exclusivament responsabilitat del contractista.

b) Els productes de les excavacions es dipositaran en un sol costat de la rasa, deixant una banqueta de 0,60 m com a mínim i sense recolzar-se o afectar a propietats privades.

Els productes obtinguts en l'excavació no es barrejaran mai amb els de la demolició a fi de no impedir la possible reutilització en rebliments o terraplens.

Si el contractista no observés aquesta norma quedarà obligat a procedir a la separació manual dels mateixos fins a la conformitat de la DF o haurà d'aportar materials de préstec que substitueixin els inutilitzats.
Aquests dipòsits no formaran un cordó continu, sinó que deixaran passos pel trànsit general i per a l'entrada a les finques afectades per l'obra.

La instal·lació i manteniment dels passos en condicions de total seguretat , serà a càrrec i de la total responsabilitat del contractista.

Quan el material extret no s'hagi de reutilitzar haurà de ser retirat de l'obra en el termini màxim de 48 h netejant les superfícies que hagin quedat brutes.

El mateix termini s'aplicarà als volums que puguin resultar sobrants. Transcorregut el termini, la D.F. podrà ordenar que la càrrega i el transport a l'abocador es faci per l'organisme contractista, i s'entendrà que ell mateix accepta les despeses que se'n derivin.

c) Es prendran les precaucions necessàries per evitar que les rases i pous recullin l'escorriment local en cas de pluja i sempre que sigui possible es mantindran en perfectes condicions de drenatge. Els danys i despeses que per manca de les esmentades proteccions s'originin seran sempre a càrrec del contractista.

d) El contractista resta obligat a protegir d'actes vandàlics els serveis que es puguin veure quan es realitzi l'excavació. Si la protecció no es col·loca o és insuficient, el contractista haurà de fer-se càrrec dels danys que sorgeixin, a més de les sancions que per l'incompliment de la seva obligació li siguin imposades.

Es consideraran incloses en els preus d'excavació tot tipus d'apuntalaments provisionals locals, que per garantir la seguretat dels conductes es creguin necessaris per la DF.

En tot cas el traçat haurà de ser netejat perfectament eliminant en planta i amb la rasant uniforme amb una tolerància del 0,01 m en la longitud de la canonada, de forma que les canonades recolzin sense discontinuïtat al llarg de la seva generatriu inferior, llevat en les zones de junts que s'obriran forats d'una amplada no inferior a 0,45 m. Els forats del fons es continuaran fins a les parets laterals i no es realitzaran fins al moment de posar les canonades per assegurar la seva correcta posició i conservació.

e) El contractista està obligat a delimitar especialment les rases i pous amb senyals d'obra (tanques, cintes, etc. i fins i tot amb enllumenat) fins aconseguir la màxima seguretat per persones i béns. Una defectuosa senyalització, apreciada per la D.F. podrà ser causa immediata de sanció.
f) Les rases i pous hauran d'obrir-se i tancar-se en el menor temps possible per evitar la descompactació del terreny contigu.

g) Es consideraran inclosos en els preus de l' excavació, en qualsevol tipus de terreny, l'esgotament, el sanejament de talussos inestables i, en cas de no dir-se el contrari , la càrrega i transport de sobrants a abocador.

Els esgotaments que siguin necessaris es realitzaran amb la reunió de les aigües en pous construïts en el punt més baix del sector afectat, de forma tal, que no s'entorpeixi el desenvolupament normal del treball. Això serà en el cas que les aigües no tinguin una sortida fàcil per sí mateixes, o bé per no ser possible incorporar les aigües a lleres naturals o artificials existents, o bé perquè la necessitat d'organitzar diversos llocs de treball impedeixi el desguàs natural d'algun d'ells. En tot cas s'adoptaran les mesures que determini la direcció de les obres en vista de les circumstàncies que concurreixin en cada cas.

Mentre que les aigües reunides en els pous esmentats en el paràgraf anterior puguin ser extretes per mitjans manuals, a judici de la direcció facultativa de les obres, es consideraran a tots els efectes que les excavacions es realitzen en sec. La mateixa consideració hauran de tenir les excavacions quan sigui possible desallotjar les aigües per escorrentia natural, inclòs amb obra complementària d'obertura de canaletes o drenatge adequat.

Quan no sigui possible l'extracció de les aigües segons l'article anterior i sempre d'acord amb les instruccions del director d'obres, es procedirà a la seva extracció per mitjans mecànics utilitzant equips de bombament adequats a la importància dels cabals a evacuar. En tal cas, es considerarà que l'excavació es realitza "amb esgotaments".

1.5. REBLIMENTS LOCALITZATS (ART. 332 PG3)

En els rebliments hauran d'utilitzar-se sòls seleccionats (SS) o adequats (SA).

L'aprofitament pel rebliment dels materials obtinguts en l'excavació , quan aquests siguin sòls tolerables (ST) i per tant no aconsegueixin la qualitat abans esmentada, haurà de ser autoritzat per la DF a la vista de les circumstàncies específiques de l'obra.
En el cas de no ser acceptables pel rebliment els sòls procedents de l'excavació, el contractista haurà de localitzar i proposar la utilització de materials de préstec, aportant les mostres necessàries fins aconseguir la conformitat de la DF.

Els materials de rebliment s'estendran en tongades successives de gruix uniforme de 15 cm com a màxim i sensiblement horitzontals. El gruix de les tongades serà el suficientment reduït perquè amb els mitjans disponibles s'obtingui en tot el seu gruix la compactació prevista en projecte i assenyalada en els plànols i que en cap cas sigui inferior al que tinguin els sòls contigus.

Únicament es podrà emprar formigó pobre pel rebliment de rases en els casos on l'espai a omplir no permeti la compactació i sol·licitant la prèvia conformitat de la DF.

Queda expressament prohibit, excepte autorització expressa de la DF, la utilització de formigons de qualitat en rebliments de rases.

1.6. ACABAMENT I REFINAMENT (ART. 340 PG3)

L'acabament, allisada, reg i piconatge fins al 95% PM es considerarà inclòs en l'excavació, llevat disposició contrària en el pressupost.
En particular es comprovarà l'acabament i el correcte desguàs de tots els punts.

1.7. DESCRIPCIÓ DE PROVES I ASSAIGS

1.7.1. REBLIMENTS

MATERIALS

Per als sòls que s'han d'utilitzar en rebliments com a mínim, per a cada 3.000 m3, es realitzaran els següents assaigs:

- 2 Pròctor segons NLT-107
- 2 Contingut en humitat segons NLT-102

EXECUCIÓ

Per cada 1.000 m3 es realitzaran els següents assaigs:

- 3 densitat "in situ" segons NLT-109, incloent determinació d'humitat.

1.7.2. SORRA DE PEDRA CALCÀRIA

MATERIALS

Per cada 100 m^3 de material:

- 1 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 1 equivalent de sorra segons NLT-113
- 1 Pròctor modificat segons NLT-108

EXECUCIÓ

Per a cada 1.000 m2 o fracció de capa col·locada:

- 3 densitat "in situ" segons NLT-109, incloent determinació d' humitat.

2. DEMOLICIONS I REPOSICIÓ DE PAVIMENTS

2.1. DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

El paviment no ha de tenir conductes instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar les feines de retirada i càrrega de runa.

Cal protegir els elements de servei públic afectats per les obres.

S'ha de seguir l'ordre de demolició previst. Les restes de la demolició s'han de trossejar i s'han d'apilar per tal de facilitar-ne la càrrega.

Un cop acabada la demolició, la base ha de quedar neta de restes de material.

Els granulats de paviment a reposar han de ser nets, resistents i sense elements estranys.

S'ha d'arribar, com a mínim, al 98% de l'assaig PM (NTL-108/72).

Ha de tenir el pendent que s'especifica en el projecte.

Toleràncies d'execució:
- Nivells: -1,5 del gruix
- Planor: ± 10 mm en 3 m

La superfície de paviment acabada ha de quedar plana, llisa, amb una textura uniforme i sense segregacions. S'ha d'ajustar a la secció transversal, a la rasant als perfils previstos.

El paviment ha de tenir el menor nombre de junts longitudinals possibles. Aquests han de tenir la mateixa textura, densitat i acabat que la resta de la capa.

Ha de tenir el pendent que s'especifica en el projecte.

Densitat per compactació (Assaig Marshall): >= 98%
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm

- Planor: ± 5 mm en 3 m

La demolició s'ha de fer amb mitjans mecànics.

S'han de regar les parts per arrencar i carregar a fi d'evitar la formació de pols.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'actuació de la maquinària de demolició pugui afectar construccions veïnes, s'han d'aturar els treballs i avisar la D.F.

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sigui <= 2°C o en cas de pluja.

L'estesa de la base s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.

S'ha de compactar per capes fins que el granulat quedi ben travat i no es produeixin desplaçaments en passar la piconadora.

Les irregularitats que s'hi observin s'han de corregir després de cada passada de la piconadora.

No s'ha d'estendre una altra tongada fins que no s'ha comprovat el nivell i el grau de compactació de la tongada anterior.

S'ha de prohibir qualsevol tipus de trànsit fins que no s'hagi consolidat definitivament.
La base de suport ha de ser neta i ha de tenir la densitat i les rasants indicades en el projecte.

El reg ha d'estar curat i ha de conservar tota la capacitat d'unió amb la mescla. No pot tenir restes de fluïdificants o aigua a la superfície.

L'estesa de la mescla s'ha de fer mecànicament començant per la vora inferior del pendent i amb la major continuïtat possible.

La compactació ha de començar a la temperatura més alta possible que pugui suportar una càrrega. S'ha de realitzar amb un corró vibratori autopropulsat i de forma contínua. Les possibles irregularitats s'han de corregir manualment.

2.2. DESCRIPCIÓ DE PROVES I ASSAIGS

2.2.1. SUBBASES GRANULATS

MATERIALS

Per cada 10.000 m^3 de material:

- 1 resistència al desgast segons NLT-149
- 5 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 1 índex CBR en laboratori segons NLT-111
- 5 equivalent d'arena segons NLT-113
- 5 límits d'Atterberg segons NLT-105 i NLT-106
- 2 Pròctor modificat segons NLT-108

EXECUCIÓ

Per cada 1.000 m^2 o fracció de capa col·locada:

- 3 densitat "in situ" segons NLT-109, incloent determinació d'humitat.

2.2.2. MESCLES BITUMINOSES EN CALENT

MATERIALS

Per cada 500 m3 o fracció d'àrid gruixut:

- Resistència al desgast segons NLT-149
- 3 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 1 poliment accelerant segons NLT-174
- 1 adherència segons NLT-166

Per cada 500 m3 o fracció d'àrid fi:

- Igual que l'àrid gruixut

Per cada 100 m3 de fíller:

- 2 granulometria per matisat segons NLT-104
- 1 densitat aparent segons NLT-176
- 1 coeficient d'emulsibilitat segons NLT-180

Per cada 500 m3 de barreja d'àrids:

- 2 equivalent d'arena segons NLT-113
- 2 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 2 temperatura d'àrids i lligant a l'entrada i sortida del mesclador

Per cada 50 tones de betum asfàltic:

- 1 contingut d'aigua segons NLT-123
- 1 penetració segons NLT-124
- 1 ductivilitat segons NLT-126
- 1 solubilitat en tricloroetilè segons NLT-130

EXECUCIÓ

Per cada 1.000 m2 de mescla:

- 6 assaigs de resistència i densitat sobre provetes fabricades segons mètode Marshall NLT-159

2.2.3. REGS D'EMPRIMACIÓ

MATERIALS

Per cada 25 tones o fracció de betum:

- 1 contingut d'aigua segons NLT-123
- 1 viscositat Saybolt Furol segons NLT-133
- 1 destil·lació segons NLT-134
- 1 penetració sobre el residu de destil·lació segons NLT-124

Per cada 50 m3 o fracció de l'àrid emprat:

- 2 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 2 contingut d'humitat segons NLT-103

2.2.4. REGS D'ADHERÈNCIA

MATERIALS

Per cada 25 tones o fracció de lligant:

- 1 contingut d'aigua segons NLT-123
- 1 viscositat Saybolt Furol segons NLT-133
- 1 destil·lació segons NLT-134
- 1 penetració sobre el residu de destil·lació segons NLT-124

EXECUCIÓ

- Control de temperatura del lligant

3. ENDERROCS DE MURS

El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de càrregues o d'empentes de terres.

La part que s'ha d'enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei. S'han de protegir els elements de servei públic que es puguin fer malbé.

S'ha de seguir l'ordre d'enderrocament previst. S'ha de fer per parts, de dalt a baix i per tongades horitzontals. Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és > = 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.

S'han de regar les parts per enderrocar i carregar per evitar la formació de pols.

Quan hi puguin haver desplaçaments laterals del mur cal apuntalar-lo i protegir-lo per evitar que caigui. Durant els treballs es permet que l'operari treballi a sobre del mur si la seva amplària és superior a 35 cm. Les runes s'han d'abocar cap a l'interior del recinte sense que es produeixin pressions perilloses sobre el mur per acumulació de material. A l'acabar la jornada de treball no s'han de deixar sense protecció els murs d'alçària superior a 20 vegades el seu gruix.

No s'ha de treballar si plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

4. FORMIGONS

4.1. FABRICACIÓ DE FORMIGÓ

El formigó a emprar en les obres compreses en aquest projecte s'executarà d'acord amb la vigent instrucció pel projecte i execució d'obres de formigó en massa o armat EHE-98.

El pastat es farà en una formigonera de mides adequades perquè produeixi un formigó que compleixi les condicions d'aquest plec. Les formigoneres aniran a la velocitat de règim recomanada pel fabricant. En el pastat en formigoneres, s'efectuarà l'abocament dels elements de tal manera que la seva integració successiva sigui: arena, ciment, grava i aigua.

Per a formigoneres de tres metres cúbics o menys, el temps mínim de pastat serà de dos minuts a partir del moment que tots els materials s'han abocat dins la formigonera. Per formigoneres de més de tres metres cúbics de capacitat el temps de pastat augmenta respecte a l'anterior en quinze segons per cada metre cúbic o fracció de metre cúbic en excés sobre la capacitat anterior. El temps de pastat s'haurà d'augmentar si és necessari, per assegurar la uniformitat i consistència requerida pel formigó.

El formigó que s'hagi barrejat menys temps que el requerit en aquest plec o per l'enginyer director, pastat durant més de trenta minuts, o que manifesti indicis d'haver començat a adormir-se, serà rebutjat a expenses del contractista.

Abans d'omplir de nou la formigonera, es buidarà completament el pastat anterior. En cap cas es permetrà tornar a pastar el formigó que manifesti indicis d'adormiment. Quan la formigonera hagi estat parada més de trenta minuts ha de netejar-se perfectament abans que s'hi aboquin nous materials.

Sempre que una formigonera produeixi resultats insatisfactoris s'apagarà immediatament i es mantindrà fora d'ús fins que sigui degudament arrenjada.

Les addicions s'afegiran en una part de l'aigua de pastat i utilitzant un dosificador mecànic que garanteixi la distribució uniforme del producte en el formigó.

4.1.1. TRANSPORT DEL FORMIGÓ

El transport des de la formigonera, es realitzarà tan aviat com sigui possible, utilitzant mètodes aprovats per l'enginyer director, que impedeixin tota la segregació, traspuament, evaporació d'aigua, o intrusió de cossos estranys en el pastat. En cap cas es tolerarà la col·locació en l'obra de formigons que acusin un principi d'adormiment o presència de qualsevol altra alteració.
La màxima caiguda lliure vertical de les masses en qualsevol punt del seu recorregut, no excedirà d'un metre, procurant que la descàrrega del formigó en l'obra es realitzi el més a prop possible del lloc de situació definitiva, per reduir al mínim les posteriors manipulacions.

4.1.2. COL·LOCACIÓ DEL FORMIGÓ

La forma de col·locació del formigó serà aprovada per l'enginyer director, qui comprovarà si hi ha pèrdues d'homogeneïtat en el pastat o si es desplacen les armadures en el moment del formigonat.

No s'utilitzaran cintes transportadores, canaletes, tubs, tremuges o equips similars si no són especialment aprovats per l'enginyer director, la resistència no es mourà dins de l'encofrat, utilitzant el vibrador.

No es podrà formigonar quan la pluja pugui perjudicar, a judici de l'enginyer director, la resistència i demés característiques exigides al formigó.

Les superfícies sobre les quals s'ha de formigonar, estaran netes sense aigua estancada o de pluja, sense restes d'oli, gel, fang, etc., fragments de roca movibles o meteoritzats.

Totes les superfícies del sòl o roca degudament preparades es mullaran a satisfacció de l'enginyer director, immediatament abans del formigonat.

El formigó es col·locarà en tongades, el gruix de les quals es podrà vibrar adequadament amb el vibrador utilitzat.

La compactació del formigó haurà de fer-se amb equip mecànic de vibració, suplement si és necessari amb picons o paletes a mà. S'utilitzaran vibradors d'agulla d'una freqüència no inferior a sis revolucions per minut. L'amplitud de la vibració serà suficient per produir una consolidació satisfactòria. La vibració ha de prolongar-se especialment a les parets i racons de l'encofrat, fins eliminar possibles nius. Es tindrà especial cura per evitar que els vibradors toquin els encofrats.

Els punts d'aplicació dels vibradors, seran tants com sigui necessari perquè, sense que es produeixin segregacions, l'efecte s' estengui a tota la massa.

Els vibradors d'agulla hauran de submergir-se profundament en la massa, i es reiteraran lentament. La distància entre els successius punts d'immersió haurà de ser l'apropiada per produir en tota la superfície de la massa vibrada una humitat brillant. Quan es formigoni per tongades s'introduirà el vibrador fins que la punta penetri a la capa subjacent.

El formigó es col·locarà de tal manera que una massa estigui consolidada a l'abocar l'altra.

El formigonat es realitzarà sempre en presència de l'enginyer director o d'un inspector autoritzat.

4.2. FORMIGONAT EN TEMPS FRED O CALORÓS

Com a norma general es suspendrà el formigonat sempre que es prevegi que dins de les quaranta-vuit hores següents pugui descendir la temperatura mínima de l'ambient per sota de zero graus centígrads i en particular quan la temperatura registrada a les nou del matí sigui inferior a quatre graus centígrads.

Aquestes temperatures podran rebaixar-se en tres graus més, amb l'autorització prèvia de l'enginyer director, utilitzant una addició de clorur càlcic en preparació compresa entre l'un i mig i el dos i mig per cent del pes del ciment, sempre que el clorur càlcic compleixi les condicions corresponents, i que les superfícies s'arrecerin o es defensin de la intempèrie.

Si en lloc d'utilitzar clorur càlcic s'utilitzen altres addicions com a acceleracions de l'adormiment, serà necessari justificar la seva utilització mitjançant els oportuns assaigs que acreditin l'eficàcia de la seva aplicació a les temperatures mínimes previstes.

En cas que, per absoluta necessitat, es formigoni a temperatures inferiors a les anteriorment senyalades, s'adoptaran, prèvia autorització de l'enginyer director, les mesures suficients perquè l'adormiment i enduriment de les masses abocades es realitzi sense perill.

En tot cas, es disposaran les defenses necessàries perquè durant el procés d'adormiment i enduriment, la temperatura de la superfície del formigó no baixi de zero graus centígrads.

Sempre que siguin de preveure baixes temperatures, es prepararan amb la mateixa barreja provetes que conservades juntament amb els elements formigonats i en les mateixes condicions de cura, s'assajaran després per conèixer les condicions de resistència assolides.

Es portarà registre de les temperatures màximes i mínimes de l'ambient de l'obra, no només amb la finalitat de preveure i localitzar la durada de les gelades, sinó també a efectes de desencofrat.

En temps calorós es procurarà que no s'evapori l'aigua de pastat durant el transport. S'adoptaran, si el transport dura més de mitja hora, les mesures oportunes perquè no es col·loquin a l'obra pastats que acusin dessecació.

Si la temperatura ambient és superior a quaranta graus, es suspendrà el formigonat, si no determina una altra cosa l'enginyer director. Si es formigonés a aquestes temperatures, es mantindran les superfícies protegides de la intempèrie i contínuament humides per evitar la dessecació ràpida del formigó en col·locar-lo en l'encofrat no excedirà de trenta graus centígrads.

4.3. CURAT DEL FORMIGÓ

Tot el formigó d'estructures ha de ser curat durant un període de temps no inferior a onze dies a partir de l'acabament del formigonat. Tot el formigó no endurit es protegirà de les pluges i dels corrents d'aigua. Tots els encofrats de fusta han de mantenir-se humits fins al desencofrat.

Immediatament després de desapareguda la humitat de la superfície del formigó, ha de cobrir-se amb una pel·lícula de productes filmògens. Aquest producte s'aplicarà tan aviat com la humitat superficial del formigó desaparegui. Aquesta pel·lícula es farà amb una quantitat de material d'un litre per quatre metres i mig quadrats de superfície. Totes les superfícies cobertes en el producte de curat sobre les que porta apreciablement dins de les tres hores següents després de l'aplicació del producte es recobriran una altra vegada, complint les condicions aquí especificades. El producte de curat després d'estès, es protegirà del pas de màquines o persones de qualsevol altra causa que pugui trencar la continuïtat de la pel·lícula de curat.

Si no s' utilitzessin productes filmògens, el contractista haurà de presentar a l'aprovació de l'enginyer director, abans d'iniciar les obres, un sistema de reg que asseguri en tot moment la completa saturació de les superfícies del formigó.

No obstant això, la seva aprovació no lliurarà al contractista de la plena responsabilitat en el procés de curat. L'enginyer director podrà ordenar la destrucció d'aquelles parts d'obra de formigó, que hagin estat seques més d'una hora durant el procés de curat.

4.4. ASSAIGS A L'OBRA

4.4.1. CIMENT

La presa de mostres es realitzarà segons s'especifica en l'article 5 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals para la Recepció de Ciments (RC-75).

Assaigs abans de començar el formigonat o si varien les condicions de subministrament:

- Finor de molgut segons 7.1. de RC-75
- Principi i final d'adormiment segons 7.3. de RC-75
- Expansió segons 7.4. o 7.5. de RC-75
- Resistència mecànica segons 7.6.1. de RC-75
- Pèrdua al fang segons 8.2. de RC-75
- Residu insoluble segons 8.3.1. o 8.3.2. de RC-75

4.4.2. AIGUA DE PASTAT

La presa de mostres es realitzarà segons la norma UNE 7.236. Es realitzaran els assaigs abans de començar les obres, sinó es tenen antecedents de l'aigua que s'haurà d'utilitzar i quan canviïn les condicions de subministrament.

Els assaigs que s'han de realitzar són els prescrits a l'article 6è. de la Instrució EH-88.

4.4.3. ÀRIDS

Abans de començar el formigonat, quan canviïn les condicions de subministrament, i com a mínim cada 500 m3 de formigó posat en obra, s'hauran de realitzar els següents assaigs:

- Granulometria dels diferents tipus d'àrids utilitzats en la mescla segons UNE 7.139.
- Assaigs previstos a l'article 7.3. de la Instrucció EH-88.

4.4.4. FORMIGÓ

Els assaigs durant el formigonat es realitzaran una vegada cada tres mesos i com a mínim tres vegades durant l'execució de l'obra.

Els assaigs són les mateixos que els que han estat establerts per a abans de començar el formigonat.
El director de les obres podrà substituir els assaigs previs al formigonat pel certificat d'assaigs enviat pel fabricant i corresponent a la partida que s'utilitzarà.

La resistència del formigó col·locat a l'obra serà determinada per l'enginyer director sobre provetes cilíndriques de quinze centímetres de diàmetre per trenta centímetres d'alçada i assajades d'acord amb el mètode d'assaig M.E. 1. 8d. de la Instrucció H.A. 61.

Per a cada assaig es prepararan al menys sis provetes. Es farà un assaig per cada cent metres cúbics de formigó col·locat a l'obra, tenint en compte que com a mínim es farà un nou assaig de resistència per a cada jornada de formigonat de vuit hores. Els assaigs de docilitat per controlar la consistència i contingut d'airejant es faran tantes vegades com sigui necessari. Els assaigs de resistència es faran en provetes de set i vint-i-vuit dies d'edat.

4.5. JUNTS DE DILATACIÓ

El junts de dilatació i estanquitat consisteixen en cintes de goma sintètica emmotllades de secció en doble té i amb un eixamplament circular buit en el centre de l'ànima i d'una amplària de 400 mm.

Els junts es col·locaran deixant embegut en el formigó aproximadament la meitat de l'amplada del material a cada costat del junt. Es tindrà especial compte en la posada en obra i vibratge del formigó col·locat per assegurar que el formigó rebli completament els encofrats i així obtenir una unió interna entre ell i el junt de goma en tota la seva longitud.

En tot cas s'estarà per a les obres de formigó en massa o armat quan a la dosificació, fabricació, posada en obra, realització de junts, formigonat en temps fred o calorós i curat a les especificacions dels articles 14, 15, 16, 17, 18, 19 i 20 de la Instrucció EHE-98.

En general, per a obres de formigó en massa o armat, les bases de càlcul, accions, etc., es regiran per la Instrucció EHE-98 i es comprovaran les condicions de fissuració per als casos II i III de l'article 44 de l'esmentada Instrucció.

La màxima irregularitat que han de presentar els paraments plans, amidada respecte una regla de dos metres de longitud, aplicada en qualsevol direcció, serà de sis mil·límetres (6 mm) en superfícies vistes i vint-i-cinc mil·límetres (25 mm) en superfícies ocultes. Les toleràncies en els paraments corbs seran les mateixes, però s'amidaran respecte a un "escantilló" de dos metres, la corbatura del qual sigui la teòrica.

5. ENCOFRATS I DESENCOFRATS

5.1. ENCOFRATS

Els encofrats es construiran amb taulers fenòlics i bigues de fusta amb estructures de gelosia tipus PERI o similar. Els encofrats per a formigó d'estructures es constituiran exactament amb els límits i pendents de l'estructura. Tant les unions com les peces que constitueixen l'encofrat hauran de tenir la resistència i rigidesa necessàries perquè amb la marxa de formigonat prevista i especialment, sota els efectes dinàmics produïts pel vibrament no s'originin en el formigó esforços anormals durant la posada en obra ni durant el període d'enduriment.

Tant la superfície dels encofrats com els productes que s'hi puguin aplicar, no hauran de contenir substàncies agressives a la pasta del formigó. Els perns i rodons utilitzats per subjeccions internes seran superables de manera que en el formigó quedi únicament una beina de P.V.C. els extrems de la qual es massillaran en aquells elements que requereixin estanquitat.
Els encofrats s'humitejaran amb un desencofrant autoritzat a fi d'aconseguir una superfície perfectament llisa, de les que corresponen a un formigó vist.

Els encofrats es netejaran perfectament cada vegada que es faci ús d'ells.

En els encofrats amb tauler fenòlic, estiguin envoltats o no amb elements metàl·lics, els junts entre diferents plafons no permetran, en cap cas, escapar la beurada durant les operacions de formigonat.

Tots el encofrats seran aprovats per l'enginyer director prèviament a la seva utilització. En tot cas es realitzarà d'acord amb l'article 18 de la Instrucció per a obres de formigó armat EHE-98.

5.2. DESENCOFRAT

Es realitzarà quan el formigó s'hagi endurit suficientment perquè no es malmeti al desencofrar. El termini de desencofrat es determinarà a l'obra. Aquest termini s'augmentarà prudentment si hi ha perill de gelades.

El desencofrat dels costats de les bigues o elements anàlogs podrà efectuar-se als tres o als dos dies de formigonada la peça, segons s'hagi utilitzat ciment Pòrtland normal o d'alta resistència inicial respectivament, a no ser que en l'esmentat interval de temps s'hagin produït baixes temperatures o altres causes capaces d'alterar el procés normal d'enduriment del formigó. Els costats dels suports no hauran de retirar-se abans dels set o quatre dies, segons el conglomerant utilitzat sigui d'un o de l'altre tipus esmentats anteriorment, i amb les mateixes excepcions ja anotades.

Tant els fons de les bigues i elements semblants, com els estintolaments i cindris, es retiraran sense produir sacsades ni topades en l'estructura, i es mantindran desenganxats dos o tres centímetres durant dotze hores, abans de ser retirats per complet.

En tot cas s'acomplirà l'establert en l'article 21 de la Instrucció per a obres de formigó armat EHE-98.

6. ACER PER A ARMADURES

Tots els acers armats disposaran de l'acer que senyalen els plànols amb les garanties i disposicions que s'indiquen. En tot cas la col·locació s'executarà d'acord amb els articles 12 i 13 de l'EHE-98.

DEFINICIÓ

Es defineixen com armadures d'acer a utilitzar amb formigó armat el conjunt de barres d'acer que es col.loquen a l'interior de la pasta de formigó per ajudar a aquest a resistir els esforços als quals està sotmès.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclouen els corresponents documents del projecte.

MATERIALS

Els materials a utilitzar seran els definits per aquestes obres en els plànols i articles d'aquest plec i compliran les prescripcions que es fixen.
FORMA I DIMENSIONS

La forma i dimensions de les armadures seran les senyalades en els plànols.

EQUIP NECESSARI PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'equip necessari per a l'execució de les obres, haurà de ser aprovat per l'enginyer director de les mateixes, i haurà de mantenir-se en tot moment, en condicions de treball satisfactòries.

7. COL·LOCACIÓ DE LES CONDUCCIONS

7.1. TUBS DE POLIETILÈ

Es considera de dificultat de muntatge de grau mitjà la que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris .

La posició ha de ser la que reflecteix el projecte o, a manca d'aquesta, la indicada per la D.F.

Atès l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els suports, els canvis de direcció, els ramals, els trams llargs, etc., permetin al tub d'efectuar els moviments axials de dilatació.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitja dels accessoris normalitzats de junt elàstic a pressió.
El tub es pot corbar en fred amb un radi >= 750 mm

La fondària del tub a de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu, de gruix >= 5 cm. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert >= 70 cm de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

El tub s'ha de col·locar dins de la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
L' estesa del tub s'ha de desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

Si s'ha de tallar un tub cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

8. ALTRES ELEMENTS

La posició ha de ser la reflectida en el projecte o la indicada per la D.F.

Les reduccions de diàmetre, si no s'especifiquen, han de ser excèntriques i s'han de col·locar enrasades per les generatrius superiors dels tubs que s'han d'unir.

Un cop llesta la instal·lació, s'ha de netejar el seu interior mitjançant un dissolvent d'olis i greixos, i finalment amb aigua.

8.1. SENYALITZACIÓ VIÀRIA

La senyalització horitzontal viària es realitzarà segons s'ha indicat en els plànols, però prèviament es revisarà per la D.O. i també pel responsable de la seguretat viària de l'Ajuntament.

Un cop analitzada es donaran les corresponents ordres d'execució i definició al contractista per a la seva execució.

La senyalització horitzontal es realitzarà amb la pintura indicada en el capítol II del present plec de condicions i un cop finalitzat serà revisat per la D.O.

La senyalització vertical (circulació, informativa i indicativa) es realitzarà d'acord a tot l'indicat en el capítol II del present plec de condicions i la instal·lació de tots els elements corresponents a cadascuna de les senyals serà supervisat pels tècnics especialistes del fabricant o bé casa comercial. També per la D.O.

Un cop col·locades totes les senyals no han de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.

8.2. ENJARDINAMENT

El replanteig i definició de l'enjardinament es realitzarà segons s'ha indicat en els plànols de l'enjardinament, però prèviament es revisarà per la D.O. i també pel responsable d'enjardinament de l'Ajuntament.

Un cop realitzat l'estudi es donarà les corresponents ordres d'execució i definició de l'arbrat correcte al contractista per a la seva plantació, així com de les llavors per la hidrosembra.
La plantació, subministrament de l'arbrat, el tutoratge, la sembra i la terra vegetal a col·locar serà segons les especificacions de l'Ajuntament i la D.O.

Un cop plantat l'arbrat d'acord a les indicacions de la D.O. o bé la propietat, no ha de tenir deformacions, malalties o bé altres defectes visibles.

8.3. BASTIMENT, TAPES, EMBORNALS I INTERCEPTORS AMB REIXES

S'instal·laran d'acord amb l'indicat en els plànols i d'acord a les especificacions tècniques dels fabricants.

Els bastiments, tapes embornals i interceptors amb reixes, un cop col·locades no han de tenir deformacions, cops i tampoc defectes visibles.

La col·locació de tots els elements de muntatge per a bastiments, tapes i reixes seran supervistats per la D.O.

9. TREBALLS ESPECÍFICS

9.1. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

9.1.1. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Les instal·lacions elèctriques es regiran per les Instruccions MI BT 017, 018, 019, 020, 021, 022, 023 i 024 del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
Els conductors hauran de tenir una tensió d'aïllament de 0,6/1 Kv instal·lats sota tubs protectors i amb una secció mínima de 2,5 mil·límetres quadrats. La caiguda de tensió des de l'origen interior als punts d'utilització serà, com a màxim, 1,5 per 100, considerant alimentats tots els aparells susceptibles de funcionar simultàniament.

9.1.2. DESCRIPCIÓ DE PROVES I ASSAIGS

Serà d'aplicació el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, així com les proves i assaigs especificats en els equips elèctrics.

9.2. SOLDADURA

9.2.1. SOLDADURES

Les soldadures en l'obra es realitzaran per arc.

9.2.2. DESCRIPCIÓ DE PROVES I ASSAIGS

UNIONS SOLDADES

El control de qualitat de les unions soldades es regirà per la norma UNE 14.011.

Es radiografiarà un mínim del 5% (cinc per cent) dels cordons executats en obra. No s'admetran soldadures qualificades amb qualitat inferior a tres segons UNE 14.011. En funció de la missió encomanada a la soldadura, el director d'obra podrà exigir una qualitat superior a la mínima exigida en aquest apartat.

UNIONS REBLONADES I CARGOLADES

La presa de mostres i proves que s'ha de realitzar seran les especificades en les Normes MV-105, MV-106 i MV-107, amb les condicions d'execució exigides en la Norma MV-104.

9.3. INSTAL·LACIONS ENLLUMENAT

Les instal·lacions dels elements de l'enllumenat que no es regeixen per l'indicat a les instal·lacions elèctriques, serà d'aplicació el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, així com les proves i assajos específics en els equips elèctrics.

9.4. XARXA DE TELECOMUNICACIONS

La xarxa de telecomuniciacions es realitzarà d'acord a l'indicat en els plànols i el pressupost, prèvia supervisió per l'Ajuntament.

Aquestes seran notificades posteriorment al contractista de les obres per tal de portar a terme.

Totes les instal·lacions seran supervisades per la D.O. i també per representants del propi Ajuntament.

10. DESCRIPCIÓ DE PROVES I ASSAIGS D'ALTRES EQUIPS

10..1. CIRCUITS ELÈCTRICS

Les proves mínimes a què es sotmetran els circuits elèctrics consistiran en la comprovació de l'aïllament, continuïtat i rigidesa dielèctrica en els mateixos.

L'aïllament es determinarà mitjançant un òhmmetre de rang 0,1 megaohmms, degudament connexionat al circuit a assajar, que prèviament haurà estat desprovist de brutícia i greix, i la prova es considerarà satisfactòria sempre que la resistència de l'aïllament obtinguda sigui més gran de 0,25 megaohmms per a circuits a 220 volts o de 0,38 megaohmms per a circuits a 380 volts.

La continuïtat es comprovarà mitjançant un comprovador electrònic en la totalitat dels circuits de cada quadre elèctric a controlar.

La rigidesa dielèctrica haurà de ser així mateix controlada en tots i cada un dels circuits compresos en els quadres de maniobra i control, mitjançant els dispositius pertinents. En cas que es detectés alguna anomalia en algun dels circuits generals, s'haurà de repetir l'assaig per circuits parcials, fins detectar el circuit afectat i procedir a la seva reparació.

10.2. CAIGUDA DE TENSIÓ

Es comprovarà que la caiguda de tensió no excedeixi del cinc per cent (5%) de la tensió nonimal en cap punt de la instal·lació de força, ni del tres per cent (3%) en cap punt de la instal·lació de l'enllumenat.

10.5. MESURAMENT DEL FACTOR DE POTÈNCIA

Una vegada posades en servei les bateries de condensadors de la instal·lació de l'enllumenat, es procedirà a comprovar la seva eficàcia mitjançant el mesurament del factor de potència de la instal·lació. Una vegada tallada l'alimentació de les restants línies i amb l'enllumenat general, aquest factor haurà de ser superior a 0,82.

11. ALTRES TREBALLS

En l'execució de les obres, fàbriques i construccions per les quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest plec, el contractista s'atendrà al que resulti dels plànols, quadres de preus i pressupostos, les regles que dicti l'enginyer director i a les bones pràctiques de la construcció seguides en obres semblants.

12. SEGURETAT I HIGIENE EN LES INSTAL·LACIONS QUE S'HAN DE CONSTRUIR

12.1. GENERALITATS

Totes les instal·lacions hauran de complir la legislació vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball en el que els hi sigui aplicable.

En el document I, annex 11, es troba detallat les mesures que s'han d'adoptar en matèria de seguretat i higiene.

12.2. COMPLEMENTS DE LES DISPOSICIONS DE SEGURETAT I HIGIENE EN LES INSTAL·LACIONS

12.2.1. PLATAFORMES, ESCALES, SUPORTS I BARANES EN LES ACTIVITATS PRÒPIES D'AQUEST PROJECTE

En les instal·lacions es disposaran de les plataformes i escales necessàries per fer perfectament accessibles tots els elements d'amidament i control, com manòmetres, nivells, vàlvules, registres, etc. En especial qualsevol lloc de la instal·lació que hagi de ser objecte d'un recorregut periòdic del personal d'operació haurà de tenir un accés fàcil i còmode. Les plataformes i escales hauran de tenir en qualsevol cas un amplada mínima de 80 cm de pas lliure. Les passarel·les i escales hauran de portar baranes a ambdós costats en els llocs que ho requereixin.

En general, tots els llocs de pas o de treball l'altura dels quals respecte a les superfícies circundants sigui igual o superior a 1 m es protegiran amb baranes.

Es disposaran tots els suports i subjeccions que siguin necessaris.
Tots els elements es dissenyaran per suportar operaris, eines i parts de la instal.lació que s'hi puguin col·locar sobre ells durant el muntatge i revisions periòdiques.

12.2.2. ZONES LLISCADISSES

El projecte de construcció detallaran el tractament especials que s'ha de donar als terres d'aquelles zones que per raons de manteniment puguin representar perill de relliscades i caigudes com a causa del glaç, humitat, etc.

12.2.3. SOROLLS

El nivell de soroll serà inferior a 80 dB en l'exterior de locals que alberguin màquines, per la qual cosa s'assegurarà un aïllament adequat dels mateixos, amb la finalitat d'evitar la transmissió de sorolls i vibracions a l'exterior.

Si el local que alberga les màquines requereix un accés freqüent per part del personal d'operació i manteniment, s'haurà de disposar dels oportuns silenciadors, acoblaments elàstics i tots els elements que es considerin necessaris amb la finalitat de disminuir el nivell de soroll a la xifra abans esmentada.
Si no és possible aconseguir el nivell de soroll esmentat s'utilitzaran obligatòriament dispositius de protecció personal d'acord amb l'article 31 de l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

12.2.4. AÏLLAMENT TÈRMIC

La superfície exterior de totes les parts de la instal·lació a l'interior de les quals es puguin produir condensacions o congelacions, si la temperatura baixa a zero graus centígrads o la de les que per la seva temperatura interior puguin arribar a 40°C, s'aïllaran tèrmicament.

Tot el material utilitzat per a aïllament tèrmic serà inert químicament i continuarà amb aquesta propietat després d'haver estat saturat d'aigua.

En el projecte de construcció es detallaran les característiques de l'aïllament tèrmic que es proposa que s'utilitzi en les diverses parts de la planta i elements auxiliars: classe de material, gruix, etc.

Abans d'aplicar l'aïllament es netejaran les superfícies a calorifugar i se les hi donarà una capa de mini vermell com a emprimació.

Després de l'acabat de l'aïllament de les canonades es recobriran amb una xapa d'acer suau galvanitzat o amb un full d'alumini de primera qualitat subjecta de forma adequada per evitar la flexió, pandeig o vibracions. Si les canonades són interiors i de diàmetre és menor a 6" el recobriment pot ser de PVC.

12.2.5. INSTAL·LACIONS DE MANUTENCIÓ

En el projecte de construcció es definirà la classe dels elements mecànics i elèctrics de manutenció que assegurin el poder de qualsevol classe de peces, aparells o recipients amb un pes més gran de 25 kg.

12.2.6. GASOS EXPLOSIUS

Els locals que alberguin instal·lacions que manipulin gas metà es consideraran de classe I, Divisió I, segons la classificació del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, Instrucció MI BT 026 als efectes de sistemes de protecció per les esmentades instal·lacions.

12.2.7. EQUIPS DE SEGURETAT

En el projecte de construcció es detallarà la classificació de zones susceptibles de regs potencials en les instal·lacions projectades, amb les condicions i equips de seguretat, tant fixos com personals, en cada una de les esmentades zones.

CAPÍTOL IV
AMIDAMENTS, VALORACIÓ I ABONAMENT

CAPÍTOL IV. AMIDAMENT, VALORACIÓ I ABONAMENT

1.AMIDAMENT I ABONAMENT DELS MOVIMENTS DE TERRES
- 1.1. Neteja i esbrossada del terreny
- 1.2. Excavacions
- 1.3. Rebliments
- 1.4. Transports de terres
- 1.5. Esgotaments
- 1.6. Estrebades
- 1.7. Subbases granulars
- 1.8. Tot-u natural
- 1.9. Regs d'emprimació i d'adherència
- 1.10. Mescles bituminoses en calent
- 1.11. Paviments

2. AMIDAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES DE FÀBRICA
- 2.1. Formigons
- 2.2. Encofrats
- 2.3. Armadures

3. AMIDAMENT I ABONAMENT DELS EQUIPS, CANONADES, VÀLVULES I ALTRES ELEMENTS

4. REFERÈNCIES EN L'ABONAMENT DE LES OBRES I INSTAL·LACIONS SUBJECTES A PROVA

5. ABONAMENT D'APLECS

6. ABONAMENT D'OBRES I/O EQUIPS INCOMPLETS

7. ABONAMENT D'OBRES I/O EQUIPS DEFECTUOSOS

8. AMIDAMENT I ABONAMENT EN GENERAL
- 8.1. Partides alçades i altres despeses
- 8.2. Amidaments de la valoració mensual
- 8.3. Abonament de la valoració mensual
- 8.4. Certificacions
- 8.5. Preus

1. AMIDAMENT I ABONAMENTS DELS MOVIMENTS DE TERRES

1.1. NETEJA I ESBROSSADA DEL TERRENY

S'amidarà per m3 de superfície esbrossada comptant la retirada dels arbres, arrels o d'altres elements que per indicació de la D.F. o que s'indiqui en el plec de prescripcions com a indicatiu de ser retirat i transportat a l'abocador.

La D.F. indicarà d'acord amb els plànols la superfície que ha ser esbrossada i si en algun capítol del pressupost del projecte no es fa referència a aquesta unitat s'entendrà que aquest treball està inclòs en el d'excavació i per tant no té lloc al seu amidament i abonament per separat.

1.2. EXCAVACIONS

Les prescripcions del present apartat afecten a tota classe d'obres d'excavació ja siguin executades a mà o a màquina i tant per a buidat, esplanacions, emplaçaments, rases o pous. Afectarà així mateix a les obres de demolició de fàbriques existents.

Les obres d'excavació s'amidaran i abonaran pels metres cúbics realment extrets per diferència entre els perfils presos abans d'iniciar els treballs i els perfils finals, amb l'excepció expressada en el paràgraf següent.

Si per conveniència de la contracta adjudicatària i encara que amb la conformitat de la direcció d'obres es realitzés una excavació més gran que la prevista en els perfils del projecte, l'excés d'excavació així com l'ulterior rebliment de l'esmentat excés, no serà objecte d'amidament al contractista, a menys que aquests augments siguin obligats per causa de força major i expressament ordenats, reconeguts i acceptats per la direcció de les obres amb la deguda anticipació.

La utilització de maquinària per fer rases amb l'autorització del director de les obres i el mecanisme actiu de les quals doni lloc a una amplada de rasa superior a la projectada, encara que no donarà lloc a sancions per excés d'excavació, tampoc pel volum més gran excavat ni pel subsegüent rebliment.

Els excessos no justificats d'amplada de l'excavació en les que estiguin inclosos els despreniments que es puguin produir i el seu rebliment, sobre els amidaments fixats pel director de les obres, no suposarà en cap cas un increment d'amidament a favor de la contracta, sense perjudici de la sanció en què aquesta pugui haver incorregut per la desobediència de les ordres superiors.

Les excavacions de rases per a la instal·lació de canonades i/o canalitzacions es consideraran amb un sobreample mínim de 0,5 metres en el fons.

1.3. REBLIMENTS

S'amidarà i abonarà pels metres cúbics empleats i compactats, per diferència entre els perfils presos abans de la seva execució i els perfils finals.

Es considera inclòs en aquesta unitat el refinament d'esplanada i talussos i capa de coronació de pedraplens executats en la forma que s'especifica en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts (PG-3) en els articles 340 i 341.

1.4. TRANSPORTS DE TERRES

El transport de terres o materials procedents d'excavacions, a dipòsits o abocadors, a una major distància que la considerada en el preu de les excavacions o demolicions s'amidarà i abonarà pels metres cúbics amidats en el perfil, que sigui objecte de transport, sense tenir en compte l'esponjament, qualsevol que sigui el seu grau.

La unitat comprèn la utilització d'utensilis o vehicles de transports, la càrrega i descàrrega en el lloc del dipòsit o abocador.

1.5. ESGOTAMENTS

Quan la quantitat d'aigua o les condicions de les excavacions, a judici de la direcció de les obres, exigeixi la utilització d'equips mecànics de bombament, el contractista sotmetrà a l'aprovació de la direcció de les obres els equips que s'utilitzaran per realitzar els esgotaments, amb les característiques tècniques dels mateixos, i s'amidarà i abonarà la unitat en cavalls per hora treballats per tots els equips de bombament.

1.6. ESTREBADES

Quan es consideri necessària l'estrebada a judici del director de les obres, o en aquells casos proposats per la contracta i acceptats pel director de les obres, s'amidaran i abonaran les estrebades per metre quadrat d'acord amb l'establert en el paràgraf següent,

La superfície estrebada a efectes d'amidament serà la realment empostissada. Si entre dos empostissats existeix una distància inferior a mig metre, es considerarà l'esmentada superfície com a realment estrebada.

La unitat inclou la pèrdua de fusta, corretges de subjecció de l'empostissat, còdols, àrees, puntals o tornapuntes de subjecció de corretges, elements de falcats i travades, auxiliars metàl·lics, transport a peu d'obra, muntatge i desmuntatge.

1.7. SUBBASES GRANULARS

S'amidaran i abonaran per metres cúbics realment executats amidats en les seccions tipus senyalades en els plànols.

1.8. TOT-U NATURAL

S'amidaran i abonaran per metres cúbics realment executats amidats en les seccions tipus senyalades en els plànols.

1.9. REGS D'EMPRIMACIÓ I D'ADHERÈNCIA

L'amidament i l'abonament es realitzarà per metres quadrats de superfície executada. La preparació de la superfície existent, si no està inclosa en la unitat de capa subjacent, es considerarà inclosa dins d'aquesta unitat.

1.10. MESCLES BITUMINOSES EN CALENT

L'amidament i abonament es realitzarà per tones de mescla bituminosa en calent col·locades. La preparació de la superfície existent, si no està inclosa en la unitat de capa subjacent, es considerarà inclosa dins d'aquesta unitat.

1.11. PAVIMENT

El paviment s'amidarà i abonarà per m2 realment col·locat.

2. AMIDAMENT I ABONAMENT DE LES OBRES DE FÀBRICA

2.1. FORMIGONS

Els formigons s'amidaran i abonaran per metres cúbics realment executats, amidats d'acord als que es senyalen als plànols del projecte.

2.2. ENCOFRATS

S'amidaran i abonaran per metres quadrats de superfície de formigó realment executat, amidats sobre plànols. A tal efecte, els forjats es consideraran encofrats per la cara inferior i vores laterals, i les bigues pels laterals i fons.

La unitat inclou el desencofrat.

2.3. ARMADURES

S'amidaran i abonaran pel seu pes en quilograms, i s'aplicarà per a cada tipus d'acer els pesos unitaris corresponents a les longituds deduïdes dels plànols. Quan el pes es dedueix a partir de les seccions transversals, el pes unitari serà de 7.850 kg per metre cúbic. En aquesta unitat s'inclouen retalls, encavalcaments i separadors que es produeixen en l'armat.

3. AMIDAMENT I ABONAMENT DELS EQUIPS, CANONADES, I ALTRES ELEMENTS

Les canonades de conducció, qualsevol que sigui la seva naturalesa, diàmetre i pressió de prova, s'amidaran i valoraran per metre lineal en els preus que per a cada conjunt de característiques figuri en el quadre de preus núm.1.

El criteri d'amidament de bancs, papereres i arbrat serà per unitat de quantitat instal·lada.

Les canonades que siguin objecte d'amidament als efectes del seu abonament, hauran d'estar totalment col·locades, amb les subjeccions, recobriments, ancoratges i demés elements que les integren i hauran estat sotmeses amb èxit a les proves que s'assenyalin en aquest plec o en el seu cas o en el plec de prescripcions tècniques generals del MOPU.

4. REFERÈNCIES EN L'ABONAMENT DE LES OBRES I INSTAL·LACIONS SUBJECTES A PROVA

Quan les obres i instal·lacions executades formin un conjunt parcial que sigui objecte de prova, no s'abonarà l'import total als preus que resultin de l'aplicació del quadre de preus núm. 1 fins que s'hagin executat proves suficients per comprovar que la part de les instal·lacions en qüestió, acompleixen les condicions assenyalades en el Plec.

5. ABONAMENT D'APLECS

S'abonaran d'acord amb el que estableixi l'article 143 del Reglament General de Contractació, les armadures, ciments i tots aquells materials que no puguin danyar-se o alterar les condicions que han de complir, sempre i quan el Contractista adopti les mesures necessàries per la deguda conservació a judici de l'Enginyer Encarregat, no podent ser retirats dels aplecs només per ser utilitzats en l'obra.

Els aplecs d'equips mecànics, elèctrics i de control s'abonaran al 90% de l'import que pel subministrament dels mateixos figuri en el quadre de preus núm. 2 sempre i quan constitueixin unitats completes i hagin estat aprovades per l'Administració els assaigs de material i funcionament en taller corresponent.

6. ABONAMENT D'OBRES I/O EQUIPS INCOMPLETS

Quan per qualsevol causa, ja sigui per rescissió o altra diferència justificada, fos precís valorar obra i/o equips incomplets, s'aplicaran els preus del quadre núm. 2, sense que se pugui pretendre la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en forma diferent a la valoració en l'esmentat quadre.

En cap d'aquests casos tindrà dret el Contractista a cap reclamació fonamentada en la insuficiència dels preus de l'esmentat quadre o en omissions del cost de qualsevol dels elements que constitueixen els preus.

7. ABONAMENT D'OBRES I/O EQUIPS DEFECTUOSOS

Quan fos necessari valorar obres i/o equips defectuosos, s'aplicaran els preus del quadre núm. 2 disminuïts en el tant per cent que a judici de l'Administració correspongui a les parts de la unitat fraccionada, o al total de la unitat considerada quan la part o parts defectuoses afectin al funcionament de la unitat, de manera que el mateix no pugui complir amb el que està establert en les clàusules de les garanties acceptades per l'Administració.

En cap cas tindrà dret la Contracta a l'apel·lació del tant per cent determinat per l'Administració.

8. AMIDAMENT I ABONAMENT EN GENERAL

8.1. PARTIDES ALÇADES I ALTRES DESPESES

S'han previst unes partides alçades a justificar per altres conceptes o partides que caldrà solucionar en l'execució de les obres, d'acord amb les previsions fetes al projecte.

Altres despeses a compte del contractista:

A part de les despeses, incloses en el plec s'inclouran les següents:

- Les despeses d'assaig de materials i unitats d'obra a realitzar, fins el límit màxim de l'1% del pressupost de les obres.

- Les despeses sorgides per la conservació de les obres, durant el termini de garantia de les mateixes, que seran d'un any de durada.

- Les despeses de subministrament i col·locació de dos cartells informatius de la propietat, segons tipus normalitzat per aquesta.

- Les despeses de comprovació del compliment de toleràncies-geomètriques de les unitats de l'obra.

8.2. AMIDAMENT I RELACIÓ VALORADA MENSUAL

En l'amidament de les obres realitzades es farà d'acord amb les especificacions contingudes al respecte en el present capítol.

La direcció realitzarà mensualment i en la forma que s'estableix en aquest plec, l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior.

El contractista o el seu delegat podran presenciar la realització dels esmentats amidaments.

Per a les obres o parts de les obres les mides de les dimensions i característiques de les quals hagin de quedar posteriorment i definitivament ocultes, el contractista està obligat a avisar a la direcció amb la suficient antelació, amb la finalitat que aquesta pugui realitzar els corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que les defineixin, la conformitat de les quals subscriurà el contractista.

A manca d'avís anticipat, l'existència del qual correspon provar al contractista, resta aquest obligat a acceptar les decisions de l'administració sobre el particular.

La direcció, prenent com a base els amidaments de les unitats d'obra executada a què es refereix el paràgraf anterior i els preus contractats, redactarà mensualment la corresponent relació valorada a l'origen.

No es podrà ometre la redacció de l'esmentada relació valorada mensual pel fet que, en algun mes, l'obra realitzada hagi estat de volum petit o fins i tot nul·la, a menys que l'administració hagués acordat la suspensió de l'obra.

L'obra executada es valorarà als preus d'execució material que figuren en lletres en el quadre de preus unitaris del projecte.

Al resultat de la valoració, obtingut en la forma expressada, se li augmentaran els percentatges adoptats per formar el pressupost de contracta, i s'obtindrà així la relació valorada mensual.

8.3. ABONAMENT DE LA VALORACIÓ MENSUAL

Per a les relacions valorades mensuals s'amidarà l'obra realment executada i s'abonarà als preus del projecte de construcció, sempre que no excedeixi el valor dels pressupostos parcials de l'esmentat projecte. En aquest últim cas, la relació valorada donarà com a valor de l'obra executada el del parcial corresponent sense cap especejament.
L'amidament es farà, d'acord amb les normes que per a cada unitat d'obra o per a cada element o tipus d'elements s'especifiquin en el present plec.

Els pressupostos parcials la valoració dels quals al final de l'execució no arribi a l'import previst en el projecte de construcció, es valoraran d'acord amb l'obra realment executada.
Si l'administració ordena obres complementàries, es farà un projecte específic per a les mateixes, però en cap cas es pagaran contra el projecte de construcció aprovat.

8.4. CERTIFICACIONS

Prenent com a base la relació valorada mensual s'expedirà la corresponent certificació que es trametrà pel director de l'obra en la forma reglamentària.

Aquestes certificacions hauran de tenir el caràcter de documents provisionals, que permetran anar abonant l'obra executada compresa en el pressupost tancat que defineix el tant alçat, i no suposarà dites certificacions, aprovació ni recepció de les obres que comprenguin.

Quan es faci la liquidació provisional s'inclourà en ella el 10% del pressupost corresponent als equips industrials, que completarà el pagament limitat amb anterioritat al 90%.

Per l'administració s'adoptaran les mesures convenients perquè els pagaments a compte per aplecs de materials quedin prèviament garantitzats mitjançant prestació d'aval, d'acord amb els articles 143 i 370 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

En la mateixa data que el director trameti la certificació, remetrà al contractista una còpia de la mateixa i de la relació valorada corresponent, per a la seva conformitat o objeccions, que el contractista podrà formular en el termini de quinze dies, comptats a partir del de recepció dels expressats documents.

Si no hi hagués reclamació en aquest termini, ambdós documents es consideraran acceptats pel contractista, com si hagués subscrit en ells la seva conformitat.

El contractista no podrà al·legar, en cap cas usos i costums particulars per a l'aplicació dels preus o l'amidament de les unitats d'obra.

8.5. PREUS

Tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideraran inclosos en el preu de la mateixa encara que no hi figurin especificats tots en la descomposició o descripció dels preus.
Totes les despeses que pel seu concepte siguin assimilables a costos indirectes se consideraran sempre incloses en els preus de les unitats d'obra del projecte quan no figurin en el pressupost valorades com a unitats d'obra.

Mollerussa, Maig de 2020

L'autor del Projecte,

Joan Santacana i Espasa
Enginyer de Camins, Canals i Ports (col·legiat núm. 33.517)
Tel. 973 30 28 93

DOCUMENT NÚM 4.
PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST URBANITZACIÓ UA-14
Capítol 01 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES
Sots capítol 01 DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F2194AJ1 m2 Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega manual sobre camió. Transport a l'abocador. Inclou cànon.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VILANOVA		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
2	AMETLLER		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,000

2 F21R11A0 u Tala controlada directa d'arbre de 4 a 20 m d'alçària, amb arrancada d'arrels i soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no mes lluny de 20 km)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ZONA FINAL AMETLLER		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

3 G2143301 m3 Enderroc d'estructures de formigó en massa o armat , mixtes i amb reixats amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i transport a l'abocador inclou canon.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T						
3			10,000	0,200	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra 01 PRESSUPOST URBANITZACIÓ UA-14
Capítol 01 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES
Sots capítol 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F2211020 m2 Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió i transport a l'abocador o planta de compostatge. Inclou la tala i arrencada dels arbres necessaris per a poder fer la conducció de la claveguera. Transport a la planta de compostatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMETLLER		1.717,762				1.717,762	C#*D#*E#*F#
2	VILANOVA		289,402				289,402	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.007,164

2 F221CA20 m3 Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny no classificat, inclòs roca amb mitjans mecànics. Transport a l'abocador inclou taxes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMETLLER		858,881				858,881	C#*D#*E#*F#
2	VILANOVA		144,701				144,701	C#*D#*E#*F#

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

AMIDAMENTS

4		0,150	2.100,000			315,000	C#*D#*E#*F#
5		10,000	10,000	1,000		100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.418,582

3 F2R450A9 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclou cànon

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMETLLER		858,881				858,881	C#*D#*E#*F#
2	VILANOVA		144,701				144,701	C#*D#*E#*F#
4			0,150	2.100,000	1,200		378,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.381,582

4 S222F210 ut Excavacio i tapat de cala per a localitació de serveis amb mitjans manuals i mecànics, en terres, 1x2 m2 de planta i de fondaria inferior a 2,5 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMETLLER		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	VILANOVA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra 01 PRESSUPOST URBANITZACIÓ UA-14
Capítol 01 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES
Sots capítol 03 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F2R24200 m3 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ZONA FINAL AMETLLER - TALA							
2	VOLUM		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

2 F2R64269 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclou cànon abocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ZONA FINAL AMETLLER - TALA							
2	VOLUM		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

Obra 01 PRESSUPOST URBANITZACIÓ UA-14
Capítol 01 DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES
Sots capítol 04 RECONSTRUCCIÓ TANQUES

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E612653K	m2	Mur de contenció, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x300x200 mm, de cara vista, acabat llis o rugòs, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2. Inclou rebliment del mur amb formigó HA-25 i acer. Inclou arrebossat i pintat per fer el mateix acabat que les tanques existents. Inclou subministrament i col·locació de tanca metàl·lica igual a l'existent al carrer Vilanova. Peces de coronament igual a les existents.Inclou excavació i realització de mur de contenció i fonament de formigó armat, elements de drenatge del mur, segons detalls plànols.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	long	altura				
3			8,000	1,400			11,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,200**

Obra 01 PRESSUPOST URBANITZACIÓ UA-14
Capítol 02 PAVIMENTACIÓ
Sots capítol 01 BASES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F931201H	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 97% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMETLLER SUBBASE (0.20)			400,000			400,000	C#*D#*E#*F#
2	VILANOVA SUBBASE (0.20)			50,000			50,000	C#*D#*E#*F#
4	AMETLLER BASE (0.20)		400,000				400,000	C#*D#*E#*F#
5	VILANOVA BASE(0.20)		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
6	RESTAR CUBICATGE FORMIGÓ BASE		-128,392				-128,392	C#*D#*E#*F#
7			100,000	0,200			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **791,608**

2 F9365G11 m3 Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EIX		363,000	0,134			48,642	C#*D#*E#*F#
2	LATERALS		725,000	0,110			79,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **128,392**

Obra 01 PRESSUPOST URBANITZACIÓ UA-14
Capítol 02 PAVIMENTACIÓ
Sots capítol 02 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F9J12X50	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1.5 kg/m2

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SUPERFICIE FERM FLEXIBLE		1.618,580				1.618,580	C#*D#*E#*F#
2			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.718,580**

2 F9J13K40 m2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-1, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SUPERFICIE FERM FLEXIBLE		1.618,580				1.618,580	C#*D#*E#*F#
2			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.718,580**

3 F9E23111 m Remat de llosa a la línia de façana. Inclou la demolició o repicat de la façana i la reposició de la façana al seu estat original.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			706,000				706,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **706,000**

4 F9F5J49A m2 Paviment de llosa de formigó per a paviments de 30x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, preu alt , sobre llit de morter de 3 cm de gruix, amb rebliment de juints amb sorra fina i compactació del paviment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EIX+LATERALS		1.083,200	0,400			433,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **433,280**

5 F9H12114 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició densa AC16 surf B 50/70 S amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	s/amidaments auxiliars	T	d(t/m3)	S(m2)	CAPA			
2	TOTAL		2,300	1.618,580	0,040		148,909	C#*D#*E#*F#
3			2,300	100,000	0,040		9,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **158,109**

6 F9H18114 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa AC22 bin B 50/70 S amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	s/amidaments auxiliars	T	d(t/m3)	S(m2)	CAPA			
2	TOTAL		2,300	1.618,580	0,040		148,909	C#*D#*E#*F#
3			2,300	100,000	0,040		9,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **158,109**

Obra 01 PRESSUPOST URBANITZACIÓ UA-14
Capítol 03 INSTAL·LACIONS DE SERVEIS
Sots capítol 01 TELECOMUNICACIONS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 FDG3VM13 m

Excavació de rasa de 65 cm de fons per 30 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PVC de 63mm, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Inlcou colzes, separadors i en general tot el material necessari per a realitzar la canalització. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	s/planol 11E01F01		337,000				337,000	C#*D#*E#*F#
3	fo		567,000				567,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **904,000**

2 FDG3VM21 m

Excavació de rasa de 75 cm de fons per 45 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PVC de Ø110 mm, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Inlcou colzes, separadors i en general tot el material necessari per a realitzar la canalització. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	s/plànol 11E01F01		192,000				192,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **192,000**

3 PAIOJ060 u

Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per la localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col·locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	inici		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	previsio final		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 FDPERI9M u

Subministrament i col·locació de pericó per a telecomunicaions del tipus M model oficial de Telefònica o segons l'indicat en els plànols, col·locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inclosa tapa de fosa dúctil EN-124 classe C-250. Inclòs grabat de xarxa de telecomunicacions, ajuntament i logotip. Inclòs col·locació soterrada o empotrada en façana segons indicacions de la direcció d'obra. Inclou excavació de pou i transport de terres a abocador autoritzat. Totalment acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	s/planol 11E01F01		18,000	2,000			36,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,000**

5 FDPERI5D u

Subministrament i col·locació de pericó per a telecomunicaions del tipus DM model de Telefònica o segons l'indicat en els plànols, col·locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inclosa tapa de fosa dúctil EN-124 classe D-400. Inclòs grabat de xarxa de telecomunicacions, ajuntament i logotip. Inclòs col·locació soterrada i excavació de pou i transport de terres a abocador autoritzat. Totalment acabat.

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	s/planol 11E01F01		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 FDGT06PP u

Formació de pedestal per armaris de telecomunicacions, construït in situ amb formigó HM-20, amb plantilla segons detall de plànols. Inclou excavació, encofrat, formigonat i col·locació de tubs. Tot inclòs, completament acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	s/planol 11E01F01		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

7 FDGT06PÑ u

Obra civil necessària per a la realització de passamurs de diàmetre 63 mm per a pas d'escomessa de telecomunicacions. Inclou tub d'escomesa des d'aruqeta M fins interior parcel·la.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escomeses		43,000				43,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,000**

8 GDL5U040 u

Armari de distribució per a instal·lacions de telefonia, per a urbanitzacions de 500X700X180 mm de dimensions aproximades, col·locat

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 SEF3U090 u

Desplaçament i/o subministarment de pal de fusta de 9 m de llargaria, inclosa el desmuntatge, l'excavacio, l'hissat, el ataconat i anivellament, per a línia provisional d'obres. També inclou el desplaçament dels cables. Inclou també el posterior desmantellament d'aquests postes provisionals d'obres i el seu transport a l'abocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió obres		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

10 SEL4U011 m

Desmuntatge de linia aeria elèctrica de tensio baixa formada per cable trenat de seccio igual o inferior a 50 mm2 o bé linia aèria telefònica i transport a l'abocador o magatzem.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			400,000				400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **400,000**

11 F21QU030 u

Desmuntatge poste de fusta o de formigó 10/12 m d'alçaria, inclos base de fromigó i desconexió de la xarxa, amb mitjans manuals i mecànics, carrega de runes i materials i transport a abocador autoritzat o magatzem municipal.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 FDGT06PS u

Obra civil necessària per realitzar escomeses aèries. Inclou la realització de passamurs de diàmetre 63 mm per a pas d'escomessa de telecomunicacions així com el subministrament i col·locació de postecillo d'acer galvanitzat de telefònica a l'interior de la parcel·la per mantenir l'escomesa aèria.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **43,000**

Obra	01	PRESSUPOST URBANITZACIÓ UA-14
Capítol	03	INSTAL·LACIONS DE SERVEIS
Sots capítol	02	ABASTAMENT AIGUA POTABLE
Capítol (1)	C1	ÀMBIT DE PROJECTE
Titol 3	12	RASES I OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HD352542	u	Pericó de registre per vàlvula 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x2290x100 mm, arrebossada amb morter
			AMIDAMENT DIRECTE **6,000**
2	HD350000	ut	Pericó per clau de pas, format per tub de PVC DN 160, col·locat en vertical formigonat
			AMIDAMENT DIRECTE **35,000**
3	G2220000	ml	Protecció sota vial amb tub de PVC DN 315, formigonat
			AMIDAMENT DIRECTE **10,000**
4	G2220001	ml	Col·locació de malla senyalitzadora
			AMIDAMENT DIRECTE **595,000**
5	G2220002	ut	Instal·lació placa senyalització hidrant
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
6	G2220003	ut	Cata reposició d'escomesa amb mitjans manuals
			AMIDAMENT DIRECTE **35,000**
7	G2220004	ut	Obertura de cata per localització de serveis de companyies
			AMIDAMENT DIRECTE **10,000**
8	G2220006	ml	Excavació de rasa en calçada de 0,40x0,80, inclou demlició de paviment, reblet i reposició de paviment
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
9	G2220007	ut	Obertura decata en terra amb mitjans mecànics, amb ajuda manual de manobre
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
10	G2220008	ml	Excavació de rasa en terra en zona de nova urbanització amb l'esplanada executada de 0,40x0,30, inclou subministre i estesa d'arena
			AMIDAMENT DIRECTE **606,000**
11	G2225121	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **67,000**

12	G2225111	ml	Retirada de canonada de fibrociment existent i gestió de residus especials. Inclou la retirada manual i amb els mitjans de protecció adequats així com el transport al centre de gestió de residus especialitzat.
			AMIDAMENT DIRECTE **348,000**
13	G2225122	ut	Partida de treballs de paleteria sobre el mur de tancament de parcel·la per adequar la nova escomesa d'aigua potable, incloent el subministrament i la col·locació de la portella, la formació de regates i del nínxol d'allotjament del comptador, la instal·lació d'un contratub encastat de polietilè de 50 mm. o 70 mm i 6 atm., per a rebre l'escomesa, entre el nínxol i la vorera, i la reposició de la paret i/o tanca a l'estat primitiu. Inclou l'arrebossat de l'interior del nínxol. Càrrega i retirada a abocador dels materials sobrants.
			AMIDAMENT DIRECTE **31,000**

Obra	01	PRESSUPOST URBANITZACIÓ UA-14
Capítol	03	INSTAL·LACIONS DE SERVEIS
Sots capítol	02	ABASTAMENT AIGUA POTABLE
Capítol (1)	C2	FORA ÀMBIT DE PROJECTE
Titol 3	22	RASES I OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HD352542	u	Pericó de registre per vàlvula 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x2290x100 mm, arrebossada amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

2	G2220000	ml	Protecció sota vial amb tub de PVC DN 315, formigonat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			24,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

3	G2220001	ml	Col·locació de malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			148,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

4	G2220004	ut	Obertura de cata per localització de serveis de companyies

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,000**

5	G2220007	ut	Obertura decata en terra amb mitjans mecànics, amb ajuda manual de manobre

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

6 F2226123 ml Excavació de rasa en terra de 0.60 x 1 m. Inclou subministre i estesa d'arena de protecció

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			148,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

7 G2220006 ml Excavació de rasa en calçada de 0,40x0,80, inclou demlició de paviment, reblet i reposició de paviment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

Obra 01 PRESSUPOST URBANITZACIÓ UA-14
Capítol 03 INSTAL·LACIONS DE SERVEIS
Sots capítol 02 ABASTAMENT AIGUA POTABLE
Capítol (1) C3 ABASTAMENT VILANOVA DEL VALLÈS
Titol 3 01 SUBSTITUCIÓ ÀMBIT PROJECTE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 GFB1J625 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa, inclou accessoris i peces especials de colzes, derivacions i connexions embridades.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÀMBIT C.AMETLLER I C.VILANOVA		150,000		0,000		0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

2 G2220008 ml Excavació de rasa en terra en zona de nova urbanització amb l'esplanada executada de 0,40x0,30, inclou subministre i estesa d'arena

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÀMBIT C.AMETLLER I C.VILANOVA		150,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

3 G2220001 ml Col·locació de malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ÀMBIT C.AMETLLER I C.VILANOVA		150,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

4 GFB1J000 ut Connexió a la xarxa a realitzar per la companyia

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

AMIDAMENTS

1			2,000	0,000			0,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,000

Obra 01 PRESSUPOST URBANITZACIÓ UA-14
Capítol 03 INSTAL·LACIONS DE SERVEIS
Sots capítol 03 ELECTRICITAT. BAIXA TENSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F2226241 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 5 m de fondària, en terreny no classificat inclòs roca, amb qualsevol pendent del terreny, amb retroexcavadora gran i amb les terres carregades i tranportades a l'abocador. Inclou taxes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VILANOVA		97,000	0,500	1,000		48,500	C#*D#*E#*F#
2	AMETLLER		610,000	0,500	1,000		305,000	C#*D#*E#*F#
5	BOMBAMENT		180,000	0,500	1,000		90,000	C#*D#*E#*F#
7	ET		446,000	0,500	1,000		223,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 666,500

2 F227F00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VILANOVA		97,000	0,350	0,600		20,370	C#*D#*E#*F#
2	AMETLLER		610,000	0,350	0,600		128,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 148,470

3 F228A30F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VILANOVA		97,000	0,500	0,800		38,800	C#*D#*E#*F#
2	AMETLLER		610,000	0,500	0,800		244,000	C#*D#*E#*F#
4	BOMBAMENT		180,000	0,500	0,800		72,000	C#*D#*E#*F#
6	ET		446,000	0,500	0,800		178,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 533,200

4 F228ASR0 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra rentada de riu per a canalitzacions elèctriques, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VILANOVA		97,000	0,500	0,200		9,700	C#*D#*E#*F#
2	AMETLLER		610,000	0,500	0,200		61,000	C#*D#*E#*F#
4	BOMBAMENT		180,000	0,500	0,200		18,000	C#*D#*E#*F#
6	ET		446,000	0,500	0,200		44,600	C#*D#*E#*F#
7							0,000	
9							0,000	
10							0,000	
11							0,000	

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **133,300**

5 F2422033 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			133,300	1,200			159,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **159,960**

6 FG112592 u Caixa general de protecció o (CDU) de polièster reforçat amb borns bimetàl.lics, de 160 A, segons esquema unesa número 12 i muntada superficialment amb connexió PAT caixes i armaris distribució. Inclou la instal·lació de posta a terra per a neutre de BT en caixa o armari de distribució urgana amb una piqueta de 2 m de CU-Ac i cable de 50 CU.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESCOMESES							
2	VILANOVA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	AMETLLER		38,000				38,000	C#*D#*E#*F#
5	BOMBAMENT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **41,000**

7 FG112501 u Subministrament i col·locació de caixa de distribució urbana (CDU) o conjunt de caixa de seccionament + CGP, empotrada a façana o en armari d'obra de nova construcció o en armari prefabricat. Feines d'obra civil per empotrar CDU o CS+CGP dins de mur existent o per la construcció d'armari d'obra executat in situ o per la instal·lació d'armari prefabricat, incloent la formació de regates a tanca o mur per tal d'instal·lar-hi tres tubs de diàmetre 160 mm de PE corrugat, des de la línia soterrada fins la cota inferior de la caixa de distribució urbana. Inclou la reposició de la paret tal i com estava en l'estat inicial o adaptació necessària per la correcta integració de la caixa al mur existent amb aportació dels materials necessàris per a la reconstrucció de la façana. També inclou els tubs a empotrar a la paret i la seva col·locació.
En cas de col·locar CDU o CS+CGP dins armari prefabricat s'inclou el subinistrament i col·locació de l'armari prefabricat i la seva integració dins el mur de façana.
La col·locació de la CDU o CS+CGP, els armaris executats d'obra o els armaris prefabicats hauran de complir amb les especificacions de geometria i materials de la companyia elèctrica.
En el cas de col·locar la CDU empotrada a façana es deixarà un espai buit sense massissar a sota la caixa de 50 cm d'altura i tapat amb una lloseta registrable d'aocrd amb les especificacions de companyia. Per sota aquest espai i la vorera hi haurà una distància de 30 cm on el mur si que pot ser massissat.
Aquesta partida també inclou les feines d'adaptacions d'escomeses elèctriques existents a nova línea subterrànea. L'adaptació ha d'incloure, com a mínim: la connexió de la CDU o CS+CGP amb la caixa de comptadors i tota l'obra civil i materials necessaris per a fer-ho; subministrament i col·locació de caixa de comptadors a façana, segons normativa de companyia elèctrica, en cas que sigui necessari, amb tota l'obra civil necessària i reposició de façana a l'estat inicial; cablejat d'escomesa. Pel cablejat de l'escomesa s'entén el subministrament i instal·lació i connexionat de cable aeri RZ de 10 ó 16 mm2 des de la nova caixa de comptadors fins el punt on es trobés anteriorment el comptador de l'habitatge i, quan sigui necessari, la col·locació d'un poste d'acer galvanitzat al costat de la caixa de comptadors, o bé, el mateix connexionat amb cable RV en instal·lació soterrada dins d'un tub de polietilè corrugat en una rasa executada pel propietari de la finca. En cas que el comptador estigui dins l'habitatge el cablejat anirà des de la CDU o CS+CGP fins el comptador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESCOMESES							
2	VILANOVA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	AMETLLER		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
5	BOMBAMENT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,000**

8 FG112555 u Subministrament i col·locació de caixa de distribució urbana (CDU) o conjunt de caixa de seccionament + CGP, empotrada a façana o en armari d'obra de nova construcció o en armari prefabricat. Feines d'obra civil per empotrar CDU o CS+CGP dins de mur existent o per la construcció d'armari d'obra executat in situ o per la instal·lació d'armari prefabricat, incloent la formació de regates a tanca o mur per tal d'instal·lar-hi tres tubs de

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

AMIDAMENTS

diàmetre 160 mm de PE corrugat, des de la línia soterrada fins la cota inferior de la caixa de distribució urbana. Inclou la reposició de la paret tal i com estava en l'estat inicial o adaptació necessària per la correcta integració de la caixa al mur existent amb aportació dels materials necessàris per a la reconstrucció de la façana. També inclou els tubs a empotrar a la paret i la seva col·locació.
En cas de col·locar CDU o CS+CGP dins armari prefabricat s'inclou el subinistrament i col·locació de l'armari prefabricat i la seva integració dins el mur de façana.
La col·locació de la CDU o CS+CGP, els armaris executats d'obra o els armaris prefabicats hauran de complir amb les especificacions de geometria i materials de la companyia elèctrica.
En el cas de col·locar la CDU empotrada a façana es deixarà un espai buit sense massissar a sota lacaixa de 50 cm d'altura i tapat amb una lloseta registrable segons especificacions de companyia. Per sota aquest espai i la vorera hi haurà una distància de 30 cm on el mur si que pot ser massissat.
Aquesta partida també inclou les feines d'adaptacions d'escomeses elèctriques existents a nova línea subterrànea. L'adaptació ha d'incloure, com a mínim: la connexió de la CDU o CS+CGP amb la caixa de comptadors i tota l'obra civil i materials necessaris per a fer-ho; subministrament i col·locació de caixa de comptadors a façana, segons normativa de companyia elèctrica, en cas que sigui necessari, amb tota l'obra civil necessària i reposició de façana a l'estat inicial; cablejat d'escomesa. Pel cablejat de l'escomesa s'entén el subministrament i instal·lació i connexionat de cable des de la nova caixa de comptadors fins el punt on es trobés anteriorment el comptador de l'habitatge amb cable RV en instal·lació soterrada dins d'un tub de polietilè corrugat en una rasa executada pel propietari de la finca. En cas que el comptador estigui dins l'habitatge el cablejat anirà des de la CDU o CS+CGP fins el comptador.

AMIDAMENT DIRECTE **10,000**

9 FG31BB96 m Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 3x240 mm2+150 AL mm2, col.locat en tub formigonat o estes en fons de rasa. Inclòs joc d'empalmadors.Inclou plaques de protecció de PE, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			305,000	2,000	2,000		1.220,000	C#*D#*E#*F#
2			48,000	2,000	2,000		192,000	C#*D#*E#*F#
4	BOMBAMENT		180,000				180,000	C#*D#*E#*F#
6	ET		446,000				446,000	C#*D#*E#*F#
8			300,000				300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.338,000**

10 FGKWU516 u Connexió d'un circuit de cables de 3x1x240 + 1x150 mm2 amb terminals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			43,000				43,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,000**

11 FDG32357 m Canalització amb dos tubs de PE corrugat de D=160 mm i dau de recobriment de 60x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I. Previsió futura nous subministraments

AMIDAMENT DIRECTE **300,000**

12 JGVD9D01 u Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de connexió a terra, segons exigències del Projecte i del REBT. Megat de cables subterranis de baixa tensió amb el seu informe corresponent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

13 FG116H62 u Caixa de seccionament segons les indicacions de la companyia + Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre , de 400 A, segons esquema Unesa número 7 , seccionable en càrrega (BUC) , inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment en armari prefabricat.

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

14 FG1A0639 u Armari de DISTRIBUCIÓ URBANA (ADU) des de 500x600x120 fins a 700x900x120 mm, amb porta amb finestreta, en basament de formigó. Inclou tots els aparellatges pertinents segons les indicacions de la companyia elèctrica.Embarrado horizontal fases 50x10 mm. Embarrado horizontal neutro 30x10 mm.
Cuatro bases tripolares BTVC tamaño NH-2 400A. Etiqueta de riesgo eléctrico en la puerta.
Norma ENDESA CNL005. Inclou basament de formigó.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

15 XPJEU200 pa Partida alçada a justificar per projectes, dictament, tramitació, tases, legalització i altres. Marcar mesurar i confeccionar planol de la liniea subterrania de bt superior a 15 mts, segons normativa d'endesa i entregar-lo a la companyia. Elaboració i entrega de informe de creuaments i paral·lelismes de la linea de bt segons normativa d'endesa

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

16 FG116H00 u Armari segons normes de companyia per albergar caixa general de protecció i comptadors. 1.95 x 35 x 84 cm. Inclou basament de formigó

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

17 SEL4U010 m Desmuntatge de línia existent i nova estesa de linia provisional aeria de tensio baixa formada per cable trenat de seccio igual o inferior a 50 mm2. Inlcou el desmuntatge de la línia provisional d'obres i transport a l'abocador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			400,000				400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **400,000**

18 FG30P125 u Conversió aereo-subterrania BT

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST URBANITZACIÓ UA-14
Capítol 03 INSTAL·LACIONS DE SERVEIS
Sots capítol 04 ENLLUMENAT PÚBLIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F2226241 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 5 m de fondària, en terreny no classificat inclòs roca, amb qualsevol pendent del terreny, amb retroexcavadora gran i amb les terres carregades i tranportades a l'abocador. Inclou taxes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ametller 1		64,600	1,100	0,450		31,977	C#*D#*E#*F#
2	Ametller 2		152,450	1,100	0,450		75,463	C#*D#*E#*F#
3	Ametller 3		246,610	1,100	0,450		122,072	C#*D#*E#*F#
4	Vilanova		37,199	1,100	0,450		18,414	C#*D#*E#*F#
5	Fora àmbit		184,450	1,100	0,450	2,000	182,606	C#*D#*E#*F#
6			100,000	1,100	0,450	2,000	99,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **529,532**

2 FDG30168 m Formació de canalització per a 2 tubs de polietilè de doble capa de 90 mm de diàmetre amb dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I. Inclòs subministrament i col·locació dels tubs endollat i muntat com a

AMIDAMENTS

canalització soterrada. Totalment finalitzat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ametller 1		64,600				64,600	C#*D#*E#*F#
2	Ametller 2		152,450				152,450	C#*D#*E#*F#
3	Ametller 3		246,610				246,610	C#*D#*E#*F#
4	Vilanova		37,199				37,199	C#*D#*E#*F#
5	Fora àmbit		184,450	2,000			368,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **869,759**

3 FDK256F3 u Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

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

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

4 F228A30F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ametller 1		64,600	0,850	0,450		24,710	C#*D#*E#*F#
2	Ametller 2		152,450	0,850	0,450		58,312	C#*D#*E#*F#
3	Ametller 3		246,610	0,850	0,450		94,328	C#*D#*E#*F#
4	Vilanova		37,199	0,850	0,450		14,229	C#*D#*E#*F#
5	Fora àmbit		184,450	0,850	0,450		70,552	C#*D#*E#*F#
6			100,000	0,850	0,450		38,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **300,381**

5 FPAAJ057 m Retirada i desconnexió de la línia d'enllumenat existent soterrada. Inclòs càrrega en camió i transport a l'abocador o a punt indicat per la DO situat a qualsevol distància.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Linia existent a justifica		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **300,000**

6 F2422033 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ametller 1		64,600	1,100	0,450		31,977	C#*D#*E#*F#
2	Ametller 2		152,450	1,100	0,450		75,463	C#*D#*E#*F#
3	Ametller 3		246,610	1,100	0,450		122,072	C#*D#*E#*F#
4	Vilanova		37,199	1,100	0,450		18,414	C#*D#*E#*F#
5	Fora àmbit		184,450	1,100	0,450		91,303	C#*D#*E#*F#
6			100,000	1,100	0,450		49,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **388,729**

7 FDKZ3155 u Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1	AMETLLER		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	VILANOVA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

8 FG3136PP m Subministrament i col.locació de conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, tetrapolar de 4x6 mm2 i col·locat en tub soterrat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			380,000	2,000			760,000	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal "A origen"	O					760,000	SUMORIGEN(
3			20,000	5,000			100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 860,000

9 FG380902 m Subministrament i instal.lació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2, inclòs part proporcional d'accesoris i muntat soterrat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			380,000				380,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 380,000

10 FGD1222E u Subministrament i col.locació de piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra inclòs elements especials de muntatge i connexió

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 FHM11H67 u Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col.locada sobre dau de formigó. Inlcou els perns i el formigó del fonament. Tractament anticorrosió per orins fins a 50 cm per sobre rasant paviment acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

12 GGD2322D u Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lluminàries		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
2	Armari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

13 FHN63AA4 u Luminaria Carandini modelo JUNIOR o similar, con armadura, tapa, módulos y acoplamientos fabricados en fundición de aluminio AC-44100, con grado de protección IP66 general (grupo óptico y compartimento eléctrico). La luminaria incorpora módulos led de alto rendimiento y eficiencia e integra ópticas fabricadas en PMMA. Cuenta con un cristal templado de 4mm de espesor ofreciendo una protección IK10. Cada módulo incorpora una válvula niveladora de presión que alarga la vida de las juntas y de los elementos electrónicos del interior. Driver electrónico para 30V-240V. Flujo lumínico de 4000 lm con una temperatura de color de 3000 K. Distribución óptica simétrica longitudinal / asimétrica frontal (AS3). Fijación vertical acoplamiento de 60mm con un grado de inclinación de -10º a +10º (PT2). Color de la luminaria Gris Claro RAL 9006 (C9). Driver programado según las indicaciones del cliente. Clase eléctrica Clase I (CI). Incorpora sistema adicional de protección contra

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

AMIDAMENTS

sobretensiones transitorias (C-ROTEC).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

14 GG1M2015 u Subministrament i col·locació de quadre de comandament per enllumenat; format per armari AISI-304 pintat RAL-7032, amb quatre sortides amb diferencials autorearmables, inclou protector contra sobretensions, equip SIGMA de telegestió GSM, el HUB PLC, l'acoblador de fases i el filtre PLC-64 Amps. Tots els components inclosos i part proporcional d'elements auxiliars.Totalment finalitzat, segons plànols.El quadre disposarà d'un endooll i un rellotge de comandament Astro City Nova d'Orbis.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

15 GF31PES1 u Subministrament i col·locació de cable d'escomesa elèctirca, MODUL DE COMPANYIA amb caixa de seccionament i caixa general de protecció, armaris amb l'equip de comptadors, transformadors de mesura i proteccions. Tot això segon l'informe tècnic de la Companyia Subministradora. Inclosa obra civil necessària.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

16 FDGZU010 m Banda contínua de plàstic (PE) de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ametller 1		64,600				64,600	C#*D#*E#*F#
2	Ametller 2		152,450				152,450	C#*D#*E#*F#
3	Ametller 3		246,610				246,610	C#*D#*E#*F#
4	Vilanova		37,199				37,199	C#*D#*E#*F#
5	Fora àmbit		184,450	2,000			368,900	C#*D#*E#*F#
6							0,000	

TOTAL AMIDAMENT 869,759

17 FG4695C2 u Caixa seccionadora fusible de 40 A, com a màxim, tripolar més neutre, per a fusibles cilíndrics i muntada superficialment. Caixa CLAVED model AC41006 i referencia 1468/1 o equivalent

AMIDAMENT DIRECTE 20,000

18 FG319134 m Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			20,000	6,000	3,000		360,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 360,000

19 FG380702 m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000	2,000			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

20 FDG31311 m Canalització amb un tub de PVC corrugat de D=90 mm i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

1		20,000	2,000		40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

Obra 01 PRESSUPOST URBANITZACIÓ UA-14
Capítol 03 INSTAL·LACIONS DE SERVEIS
Sots capítol 05 SANEJAMENT
Capítol (1) 01 CLAVEGUERAM CARRER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F2226241 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 5 m de fondària, en terreny no classificat inclòs roca, amb qualsevol pendent del terreny, amb retroexcavadora gran i amb les terres carregades i tranportades a l'abocador. Inclou taxes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMETLLER		575,420				575,420	C#*D#*E#*F#
2	VILANOVA		72,510				72,510	C#*D#*E#*F#
3	CONNEXIÓ		245,230				245,230	C#*D#*E#*F#
5	ESCOMESES							
6	VILANOVA		2,000	0,600	2,000		2,400	C#*D#*E#*F#
7	AMETLLER		2,000	0,600	40,000		48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **943,560**

2 F228A30F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMETLLER		515,623				515,623	C#*D#*E#*F#
2	VILANOVA		63,004				63,004	C#*D#*E#*F#
3	CONNEXIÓ		17,919				17,919	C#*D#*E#*F#
5	ESCOMESES							
6	VILANOVA		1,500	0,600	2,000		1,800	C#*D#*E#*F#
7	AMETLLER		1,500	0,600	40,000		36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **634,346**

3 G228FH0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 1,5 i fins a 2 m, amb sorra , en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	AMETLLER		21,390				21,390	C#*D#*E#*F#
2	VILANOVA		3,400				3,400	C#*D#*E#*F#
3	CONNEXIÓ		9,980				9,980	C#*D#*E#*F#
5	ESCOMESES							
6	VILANOVA		0,400	0,600	2,000		0,480	C#*D#*E#*F#
7	AMETLLER		0,400	0,600	40,000		9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **44,850**

4 FFB1R959 m Subministrament i col·locació de reixa interceptora sobre canal de fosa. Reixa interceptora de fosa dúctil de mides 980x490x70 mm, model CUADROS R0199R de Fundició Dúctil Benito D-400 o similar, i canal de fosa CF50 de 980 x 550 x 395 mm de la mateixa casa comercial, de classe D-400.Col·locada sobre base de formigó HM-20 de 15 cm de gruix i rejuntada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou subministrament del material a peu d'obra i totalment col·locada

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vilanova		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	ametller		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

5 FD5KNF09 m Subministrament i col.locació de canal per a interceptor model CANAL 500 de Fundició Dúctil Benito o similar de formigó prefabricat de mides exteriors 63x100x67,5 cm, per a reixa 0,1-99R, amb marcd'acer de reforç. Tot inclòs i completament instal.lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vilanova		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2	ametller		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

6 FD5J5258 u Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ametller		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
2	vilanova		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

7 FD5ZJJJ4 u Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil de 834x338x100 mm exteriors i 52 kg de pes, amb forma d'espiga, col·locat amb morter

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ametller		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
2	vilanova		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

8 GD7F4333 u Unitat de realització de l'obra civil necessària per a deixar escomesa de clavegueram dins la parcel·la o propietat privada. Pas per davall del fonament de la tanca. Inclou l'excavació amb màquina i/o manual i la connexió d'escomesa en servei, en cas d'existir.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ametller		33,000				33,000	C#*D#*E#*F#
2	vilanova		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

9 FFA1P301 u Connexio de servei de fins a 5 m amb tub de PP de 200 mm de diàmetre nominal, unio elastica amb anell de goma, amb grau de dificultat mitja i per a col.locar soterrat. Connexió amb col.lector de la xarxa principal de Dn 400 mm amb pinça o sistema a determinar per la DO, o a pou de registre, totalment formigonat. Inclos proves, transport de material a peu d'obra i totalment finalitzada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VILANOVA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	AMELLER		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
3	EMBORNALS		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **55,000**

10 FFAS0010 u Fita de senyalització de 1.50 m escomeses a parcel·les D20 cm replès de formgió (cal sortir del terra 0.50 m). Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ametller		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
2	vilanova		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,000**

11 GD7FC375 m Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ametller		310,000				310,000	C#*D#*E#*F#
2	vilanova		50,000				50,000	C#*D#*E#*F#
3	connexió		145,000				145,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **505,000**

12 2DB1C025 u Pou circular de resalt de diàmetre 100 cm, de 2,8 m de fondària, amb solera amb llambordins sobre llit de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1,2x1,2 m paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D-400 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ametller		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	vilanova		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	connexió riera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4							0,000	
5							0,000	
6							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

Obra 01 PRESSUPOST URBANITZACIÓ UA-14
Capítol 03 INSTAL·LACIONS DE SERVEIS
Sots capítol 05 SANEJAMENT
Capítol (1) 02 CLAVEGUERAM FORA ÀMBIT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F2211020 m2 Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió i transport a l'abocador o planta de compostatge. Inclou la tala i arrencada dels arbres necessaris per a poder fer la conducció de la claveguera. Transport a la planta de compostatge.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			302,000	5,000			1.510,000	C#*D#*E#*F#
3			124,000	5,000			620,000	C#*D#*E#*F#
4			173,000	5,000			865,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.995,000**

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

AMIDAMENTS

2 F226490F m3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material adequat o tolerable de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			302,000	5,000	0,100		151,000	C#*D#*E#*F#
3			124,000	5,000	0,100		62,000	C#*D#*E#*F#
4			173,000	5,000	0,100		86,500	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
9								C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **299,500**

3 F227R00F m2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			302,000	3,000			906,000	C#*D#*E#*F#
3			124,000	3,000			372,000	C#*D#*E#*F#
4			173,000	3,000			519,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.797,000**

4 S222F210 ut Excavacio i tapat de cala per a localitació de serveis amb mitjans manuals i mecànics, en terres, 1x2 m2 de planta i de fondaria inferior a 2,5 m

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

5 G2212101 m3 Excavació en zona de desmunt, amb pendents superiors al 25 %, terreny compacte, amb mitjans mecànics i terres deixades a la vora. Acondicionament de terreny per realització de rases per a serveis. Inclou acondicionament del terreny al seu estat natural i reconstrucció de la pendent original. Inclou esbroçada de zona boscosa, gestió de residus inclosa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			302,000	5,000	0,200		302,000	C#*D#*E#*F#
3			124,000	5,000	0,200		124,000	C#*D#*E#*F#
4			173,000	5,000	0,200		173,000	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **599,000**

6 F2226241 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 5 m de fondària, en terreny no classificat inclòs roca, amb qualsevol pendent del terreny, amb retroexcavadora gran i amb les terres carregades i tranportades a l'abocador. Inclou taxes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			302,000	2,000	0,800		483,200	C#*D#*E#*F#
3			124,000	2,000	0,800		198,400	C#*D#*E#*F#
4			173,000	2,000	0,800		276,800	C#*D#*E#*F#
5			83,000	2,000	0,500		83,000	C#*D#*E#*F#
7			20,000	4,000	2,000		160,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.201,400**

7 F227F00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			302,000		0,800		241,600	C#*D#*E#*F#
2			124,000		0,800		99,200	C#*D#*E#*F#
3			173,000		0,800		138,400	C#*D#*E#*F#
4			83,000		0,500		41,500	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **520,700**

8 G228FH0F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 1,5 i fins a 2 m, amb sorra , en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			302,000	2,000	0,200		120,800	C#*D#*E#*F#
2			124,000	2,000	0,200		49,600	C#*D#*E#*F#
3			173,000	2,000	0,200		69,200	C#*D#*E#*F#
4			83,000	1,000	0,100		8,300	C#*D#*E#*F#
6			20,000	4,000	2,000	0,100	16,000	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **263,900**

9 F228A30F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			302,000	2,000	0,600		362,400	C#*D#*E#*F#
2			124,000	2,000	0,600		148,800	C#*D#*E#*F#
3			173,000	2,000	0,600		207,600	C#*D#*E#*F#
4					83,000	1,000		
5			20,000	4,000	2,000		160,000	C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **878,800**

10 F242203A m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			302,000	2,000	0,100		60,400	C#*D#*E#*F#
2			124,000	2,000	0,100		24,800	C#*D#*E#*F#
3			173,000	2,000	0,100		34,600	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **119,800**

11 2DB184B4 u Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, amb reductor, de 2.5 m de fondària, amb solera de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix amb mitja canya per a tub de diàmetre 40 cm, paret de maó calat de gruix 11,5 cm, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, bastiment i tapa de fosa dúctil quadrada amb marc aparent de diàmetre 70 cm col.loca i fixat amb formigó armat i graons de ferro colat nodular de 200x200x200 mm

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

12 GD7FC375 m Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			302,000				302,000	C#*D#*E#*F#
3			173,000				173,000	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#
6								C#*D#*E#*F#
7								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **475,000**

13 GFB1F325 m Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa

AMIDAMENT DIRECTE **124,000**

14 2DB184B5 u Pou circular de registre de diàmetre 150 cm, de fins a 5 m de fondària, amb solera de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix amb mitja canya per a tub de diàmetre 40 cm, paret de maó calat de gruix 11,5 cm, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, bastiment i tapa de fosa grisa de diàmetre 70 cm i graons de ferro colat nodular de 200x200x200 mm. Tub de 600 mm de diàmetre que servirà com a SOBREIXIDOR inclou l'escavació de la rasa fins al riu.10 metres de longitud

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST URBANITZACIÓ UA-14
Capítol	03	INSTAL·LACIONS DE SERVEIS
Sots capítol	05	SANEJAMENT
Capítol (1)	03	GRUP BOMBAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F221CA20 m3 Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny no classificat, inclòs roca amb mitjans mecànics. Transport a l'abocador inclou taxes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	3,000	2,500		22,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,500**

2 FLYBFXX UT Bomba FLYGT NP-3085.160 SH 53-255 2,4 KW

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

3 FLYBFZA80 UT Sócal anclatge DN-080/80

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

AMIDAMENTS

4	FLYBFT120078	UT	Trampa accès doble FLYGT 1200X785	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	FLYBFSTG2	UT	Soport T/Guia galv sense anclatge 2"	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
6	FLYNQXX	UT	Quadre elèctric doble 2,4 KW 400 V, amb armari i peana de formigó.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	FLYNN10R	UT	Interruptor nivell ENM-10 vermell FLYGT 06 mts	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
8	HAWXN984108	UT	Vàlvula retenció bola HAWLE 9841 080	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
9	HAWXC4080	UT	Vàlvula ELYPSO HW 4000 080	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
10	HAWXV7800065	UT	Volant maniobra fundició 7800 65-80	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
11	FUSOBL90	UT	Brida loca ferro zincada DN-080 PE 090	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
12	FUSOVSDR119	UT	Portabrida PE SDR-11 090 MM	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
13	SAMOPB9010	m	Tub polietilè PE100 B 090 mm 10 ATM	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
14	FUSXME90	UT	Manguito electrosoldable 090 mm	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
15	MASXA80	UT	Junta plana amb llengüeta PE-090 DN-080	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
16	FEBYT1690	UT	Tornillo CIN HEXA DIN-933 M-16X090	
			AMIDAMENT DIRECTE	**64,000**
17	FEBYTT16	UT	Tuerca cincada hexagonal DIN-934 M-16	
			AMIDAMENT DIRECTE	**64,000**
18	FEBYTA16ST	UT	Arandela plana zincada M-16 DIN-125A ST	

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**64,000**
19	FUSOE12590	UT	Reducció electrosoldable 160-090	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
20	FUSOZ990	UT	Colze PE electrosoldable 90º 090	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
21	FUSOZ9125	UT	Colze PE electrosoldable 90º 160	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	ESTACIÓ DE BOMBAMENT		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	CANALITZACIÓ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**3,000**
22	FUSOBL125125	UT	Brida loca ferro zincada DN-160 PE 160	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
23	FUSOVSDR111	UT	Portabrida PE SDR-11 160 mm	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
24	FUSOK125	UT	Te PE electrosoldable 160	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
25	FUSXME125	UT	Manguito electrosoldable 160 mm	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	ESTACIÓ DE BOMBEIG		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	CANALITZACIÓ		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**23,000**
26	MASXA125	UT	Junta plana amb llengüeta PE-160 DN-160	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
27	FUSOZ4125	UT	Colze electrosoldable 45º 160	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
28	FJSLSLSLSL	ut	Escomesa elèctrica per a pou de bombament. L'escomesa inclourà la CGP de la companyia i el comptador per a una potencia de 7 kw. Haurà d'incloure peana de formigó i armari al costat del quadre de l'enllumenat public. Inclou la legalització. Inclou taxes i pressupost a pagar a la companyia per al subministrament.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
29	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 5 m de fondària, en terreny no classificat inclòs roca, amb qualsevol pendent del terreny, amb retroexcavadora gran i amb les terres carregades i tranportades a l'abocador. Inclou taxes	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

	2	pou bomba		4,000	4,000	2,500	40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

30 F2422033 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pou bomba		4,000	4,000	2,500		40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

31 1352BGA5 m3 Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó HA-30/B/20/IIa, abocat amb bomba, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs, vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	ml					
2	Mur							C#*D#*E#*F#
3			3,000	2,000	0,300		1,800	C#*D#*E#*F#
4	inclou solera del dipòssit		3,000	2,000	0,300		1,800	C#*D#*E#*F#
5			3,000	2,000	0,300		1,800	C#*D#*E#*F#
6			3,000	2,000	0,300		1,800	C#*D#*E#*F#
8			3,000	3,000	0,200		1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

32 F2261C0F m3 Terraplenada i piconatge per a trasdosat del mur de contenció amb material seleccionat d'aportació TOT-U ARTIFICIAL , en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mur							
2			3,000	2,000	0,300		1,800	C#*D#*E#*F#
3	inclou solera del dipòssit		3,000	2,000	0,300		1,800	C#*D#*E#*F#
4			3,000	2,000	0,300		1,800	C#*D#*E#*F#
5			3,000	2,000	0,300		1,800	C#*D#*E#*F#
6							0,000	
7			3,000	3,000	0,200		1,800	C#*D#*E#*F#
8							0,000	
9							0,000	
10							0,000	
11							0,000	

TOTAL AMIDAMENT 9,000

33 G4LV55HA m2 Sostre de 20+5 cm, de llosa alveolar de formigó pretesat de 20 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 172,7 a 190,9 kNm per m d'amplària de moment flector últim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,200	3,000	3,000		10,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,800

34 GDD2F524 m Paret per a pou quadrat de 150x150 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

AMIDAMENTS

35 GDDZ3174 u Bastiment i tapa quadrada per a pou de bombament. Segons planols

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

36 F9G1C2G5 m3 Paviment de formigó sense additius HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou mallasso de 30 x 30 i diametre 5 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	capa compresió arqueta bombament		3,600	5,000	0,200		3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,600

Obra 01 PRESSUPOST URBANITZACIÓ UA-14
Capítol 03 INSTAL·LACIONS DE SERVEIS
Sots capítol 06 GAS NATURAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 F2226241 m3 Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 5 m de fondària, en terreny no classificat inclòs roca, amb qualsevol pendent del terreny, amb retroexcavadora gran i amb les terres carregades i tranportades a l'abocador. Inclou taxes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VILANOVA		97,000	0,500	1,000		48,500	C#*D#*E#*F#
2	AMETLLER		610,000	0,500	1,000		305,000	C#*D#*E#*F#
6	CONNEXIO		446,000	0,500	1,000		223,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 576,500

2 F227F00F m2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VILANOVA		97,000	0,350	0,600		20,370	C#*D#*E#*F#
2	AMETLLER		610,000	0,350	0,600		128,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 148,470

3 F228A30F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VILANOVA		97,000	0,500	0,800		38,800	C#*D#*E#*F#
2	AMETLLER		610,000	0,500	0,800		244,000	C#*D#*E#*F#
5	CONNEXIÓ		446,000	0,500	0,800		178,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 461,200

4 F228ASR0 m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra rentada de riu per a canalitzacions elèctriques, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VILANOVA		97,000	0,500	0,200		9,700	C#*D#*E#*F#
2	AMETLLER		610,000	0,500	0,200		61,000	C#*D#*E#*F#
5	CONNEXIÓ		446,000	0,500	0,200		44,600	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **115,300**

5 F2422033 m3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			116,000	1,200			139,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **139,200**

Obra 01 PRESSUPOST URBANITZACIÓ UA-14
Capítol 04 SEGURETAT I QUALITAT
Sots capítol 01 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 XPA0SS01 PA Partida de Seguretat i Salut segons annex de l'Estudi de Seguretat i Salut de l'Obra

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 XPA0PA01 PA Partida alçada a justificar per imprevistos durant l'execució de les obres

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST URBANITZACIÓ UA-14
Capítol 04 SEGURETAT I QUALITAT
Sots capítol 02 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 XPA0CQ01 PA Partida alçada a justificar de cobrament integre en concepte de Control de Qualitat a l'obra, de materials, control d'execució, elaboració d'informes i realització de document As-built de final d'execució.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST URBANITZACIÓ UA-14
Capítol 05 SENYALITACIÓ
Sots capítol 01 SENYALITZACIÓ

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 GBB11111 u Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, circular o rectangular de 60 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	R-301 (20 Km/h)		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 GBBVU203 m Pal d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, segons designació MC del Plec de Prescripcions Tècniques, per a suport de senyals de trànsit, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u	L(m)				
2	S-28 + R-301		3,000	3,300			9,900	C#*D#*E#*F#
3	MIRALL		1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,500			3,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,900**

3 GBBVU250 m3 Fonamentació per a plaques i panells de senyalització vertical d'alumini i pals de poliéster reforçat amb fibra de vidre, amb formigó HM-20, inclosa excavació, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant i col·locació dels elements necessaris per a la correcta col·locació, segons plànols, totalment acabada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u	L(m)	A(m)	h(m)		
2	S-28 + R-301		3,000	0,800	0,500	0,700	0,840	C#*D#*E#*F#
3	MIRALL		1,000	0,800	0,500	0,700	0,280	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,800	0,500	0,700	0,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,400**

4 GBB1U177 m2 Placa complementària d'acer galvanitzat superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, per a senyal de trànsit (S-800/S-870), amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure suport, totalment col·locada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
2	S-28 ZONA RESIDENCIAL		0,500				0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,500**

5 XPA05001 PA Partida alçada a justificar en concepte de senyalització d'obra i accessos temporals a edificacions durant l'obra. Senyalotzació i elements necessaris per permetre accessos a parcel·les i edificacions dels particulars durant el periode d'obres i sempre a criterir de la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

QUADRE DE PREUS 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	1352BGA5	m3	Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó HA-30/B/20/IIa, abocat amb bomba, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs, vist (DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	279,36 €
P-2	2DB184B4	u	Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, amb reductor, de 2.5 m de fondària, amb solera de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix amb mitja canya per a tub de diàmetre 40 cm, paret de maó calat de gruix 11,5 cm, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, bastiment i tapa de fosa dúctil quadrada amb marc aparent de diàmetre 70 cm col.loca i fixat amb formigó armat i graons de ferro colat nodular de 200x200x200 mm (SET-CENTS SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	706,70 €
P-3	2DB184B5	u	Pou circular de registre de diàmetre 150 cm, de fins a 5 m de fondària, amb solera de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix amb mitja canya per a tub de diàmetre 40 cm, paret de maó calat de gruix 11,5 cm, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, bastiment i tapa de fosa grisa de diàmetre 70 cm i graons de ferro colat nodular de 200x200x200 mm. Tub de 600 mm de diàmetre que servirà com a SOBREIXIDOR inclou l'escavació de la rasa fins al riu.10 metres de longitud (MIL TRES-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.389,34 €
P-4	2DB1C025	u	Pou circular de resalt de diàmetre 100 cm, de 2,8 m de fondària, amb solera amb llambordins sobre llit de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1,2x1,2 m paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D-400 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre (VUIT-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	872,58 €
P-5	E612653K	m2	Mur de contenció, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x300x200 mm, de cara vista, acabat llis o rugòs, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2. Inclou rebliment del mur amb formigó HA-25 i acer. Inclou arrebossat i pintat per fer el mateix acabat que les tanques existents. Inclou subministrament i col·locació de tanca metàl·lica igual a l'existent al carrer Vilanova. Peces de coronament igual a les existents.Inclou excavació i realització de mur de contenció i fonament de formigó armat, elements de drenatge del mur, segons detalls plànols. (CENT TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	131,51 €
P-6	F2194AJ1	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega manual sobre camió. Transport a l'abocador. Inclou cànon. (DEU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	10,94 €
P-7	F21QU030	u	Desmuntatge poste de fusta o de formigó 10/12 m d'alçaria, inclos base de fromigó i desconexió de la xarxa, amb mitjans manuals i mecànics, carrega de runes i materials i transport a abocador autoritzat o magatzem municipal. (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	54,70 €
P-8	F21R11A0	u	Tala controlada directa d'arbre de 4 a 20 m d'alçària, amb arrancada d'arrels i soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no mes lluny de 20 km) (SETANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	76,23 €
P-9	F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió i transport a l'abocador o planta de compostatge. Inclou la tala i arrencada dels arbres necessaris per a poder fer la conducció de la claveguera. Transport a la planta de compostatge. (DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	2,10 €

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-10	F221CA20	m3	Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny no classificat, inclòs roca amb mitjans mecànics. Transport a l'abocador inclou taxes (TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS)	3,01 €
P-11	F2226123	ml	Excavació de rasa en terra de 0.60 x 1 m. Inclou subministre i estesa d'arena de protecció (VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	21,71 €
P-12	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 5 m de fondària, en terreny no classificat inclòs roca, amb qualsevol pendent del terreny, amb retroexcavadora gran i amb les terres carregades i tranportades a l'abocador. Inclou taxes (CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	5,26 €
P-13	F2261C0F	m3	Terraplenada i piconatge per a trasdosat del mur de contenció amb material seleccionat d'aportació TOT-U ARTIFICIAL , en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM (TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	3,92 €
P-14	F226490F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material adequat o tolerable de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM (TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	3,81 €
P-15	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	1,41 €
P-16	F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (ZERO EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	0,89 €
P-17	F228A30F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	8,13 €
P-18	F228ASR0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra rentada de riu per a canalitzacions elèctriques, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (VINT EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	20,06 €
P-19	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	2,51 €
P-20	F242203A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (DOS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	2,51 €
P-21	F2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (CATORZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	14,79 €
P-22	F2R450A9	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclou cànon (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	4,86 €
P-23	F2R64269	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclou cànon abocador. (CINC EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	5,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-24	F931201H	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 97% del PM (DIVUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	18,15	€
P-25	F9365G11	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	55,56	€
P-26	F9E23111	m	Remat de llosa a la línia de façana. Inclou la demolició o repicat de la façana i la reposició de la façana al seu estat original. (DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	2,56	€
P-27	F9F5J49A	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 30x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, preu alt , sobre llit de morter de 3 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	26,68	€
P-28	F9G1C2G5	m3	Paviment de formigó sense additius HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou mallasso de 30 x 30 i diametre 5 mm (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	68,58	€
P-29	F9H12114	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició densa AC16 surf B 50/70 S amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	48,02	€
P-30	F9H18114	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa AC22 bin B 50/70 S amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. (QUARANTA-SET EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	47,05	€
P-31	F9J12X50	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1.5 kg/m2 (ZERO EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	0,46	€
P-32	F9J13K40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-1, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	0,33	€
P-33	FD5J5258	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (CENT UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	101,41	€
P-34	FD5KNF09	m	Subministrament i col.locació de canal per a interceptor model CANAL 500 de Fundició Dúctil Benito o similar de formigó prefabricat de mides exteriors 63x100x67,5 cm, per a reixa 0,1-99R, amb marcd'acer de reforç. Tot inclòs i completament instal.lat. (CENT VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	124,26	€
P-35	FD5ZJJJ4	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil de 834x338x100 mm exteriors i 52 kg de pes, amb forma d'espiga, col·locat amb morter (SEIXANTA-UN EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	61,11	€
P-36	FDG30168	m	Formació de canalització per a 2 tubs de polietilè de doble capa de 90 mm de diàmetre amb dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I. Inclòs subministrament i col·locació dels tubs endollat i muntat com a canalització soterrada. Totalment finalitzat (SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	6,04	€

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-37	FDG31311	m	Canalització amb un tub de PVC corrugat de D=90 mm i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,74	€
P-38	FDG32357	m	Canalització amb dos tubs de PE corrugat de D=160 mm i dau de recobriment de 60x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I. Previsió futura nous subministraments (VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	27,53	€
P-39	FDG3VM13	m	Excavació de rasa de 65 cm de fons per 30 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PVC de 63mm, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Inlcou colzes, separadors i en general tot el material necessari per a realitzar la canalització. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	18,80	€
P-40	FDG3VM21	m	Excavació de rasa de 75 cm de fons per 45 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PVC de Ø110 mm, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Inlcou colzes, separadors i en general tot el material necessari per a realitzar la canalització. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	22,40	€
P-41	FDGT06PÑ	u	Obra civil necessària per a la realització de passamurs de diàmetre 63 mm per a pas d'escomessa de telecomunicacions. Inclou tub d'escomesa des d'aruqeta M fins interior parcel·la. (CENT VINT-I-CINC EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	125,54	€
P-42	FDGT06PP	u	Formació de pedestal per armaris de telecomunicacions, construït in situ amb formigó HM-20, amb plantilla segons detall de plànols. Inclou excavació, encofrat, formigonat i col·locació de tubs. Tot inclòs, completament acabat (DOS-CENTS DINOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	219,22	€
P-43	FDGT06PS	u	Obra civil necessària per realitzar escomeses aèries. Inclou la realització de passamurs de diàmetre 63 mm per a pas d'escomessa de telecomunicacions així com el subministrament i col·locació de postecillo d'acer galvanitzat de telefònica a l'interior de la parcel·la per mantenir l'escomesa aèria. (DOS-CENTS NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	209,09	€
P-44	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic (PE) de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	0,52	€
P-45	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	50,48	€
P-46	FDKZ3155	u	Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (VINT-I-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	26,04	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-47	FDPERI5D	u	Subministrament i col·locació de pericó per a telecomunicaions del tipus DM model de Telefònica o segons l'indicat en els plànols, col·locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inclosa tapa de fosa dúctil EN-124 classe D-400. Inclòs grabat de xarxa de telecomunicacions, ajuntament i logotip. Inclòs col·locació soterrada i excavació de pou i transport de terres a abocador autoritzat. Totalment acabat. (QUATRE-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	461,51 €
P-48	FDPERI9M	u	Subministrament i col·locació de pericó per a telecomunicaions del tipus M model oficial de Telefònica o segons l'indicat en els plànols, col·locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inclosa tapa de fosa dúctil EN-124 classe C-250. Inclòs grabat de xarxa de telecomunicacions, ajuntament i logotip. Inclòs col·locació soterrada o empotrada en façana segons indicacions de la direcció d'obra. Inclou excavació de pou i transport de terres a abocador autoritzat. Totalment acabat. (SETANTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	73,08 €
P-49	FEBYT1690	UT	Tornillo CIN HEXA DIN-933 M-16X090 (ZERO EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	0,85 €
P-50	FEBYTT16	UT	Tuerca cincada hexagonal DIN-934 M-16 (ZERO EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	0,20 €
P-51	FEBYTA16ST	UT	Arandela plana zincada M-16 DIN-125A ST (ZERO EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	0,11 €
P-52	FFA1P301	u	Connexio de servei de fins a 5 m amb tub de PP de 200 mm de diàmetre nominal, unio elastica amb anell de goma, amb grau de dificultat mitja i per a col.locar soterrat. Connexió amb col.lector de la xarxa principal de Dn 400 mm amb pinça o sistema a determinar per la DO, o a pou de registre, totalment formigonat. Inclos proves, transport de material a peu d'obra i totalment finalitzada. (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	158,29 €
P-53	FFAS0010	u	Fita de senyalització de 1.50 m escomeses a parcel·les D20 cm replès de formgió (cal sortir del terra 0.50 m). Tot inclòs. (ONZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	11,30 €
P-54	FFB1R959	m	Subministrament i col·locació de reixa interceptora sobre canal de fosa. Reixa interceptora de fosa dúctil de mides 980x490x70 mm, model CUADROS R0199R de Fundició Dúctil Benito D-400 o similar, i canal de fosa CF50 de 980 x 550 x 395 mm de la mateixa casa comercial, de classe D-400.Col·locada sobre base de formigó HM-20 de 15 cm de gruix i rejuntada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou subministrament del material a peu d'obra i totalment col·locada (CENT SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	106,37 €
P-55	FG112501	u	Subministrament i col·locació de caixa de distribució urbana (CDU) o conjunt de caixa de seccionament + CGP, empotrada a façana o en armari d'obra de nova construcció o en armari prefabricat. Feines d'obra civil per empotrar CDU o CS+CGP dins de mur existent o per la construcció d'armari d'obra executat in situ o per la instal·lació d'armari prefabricat, incloent la formació de regates a tanca o mur per tal d'instal·lar-hi tres tubs de diàmetre 160 mm de PE corrugat, des de la línia soterrada fins la cota inferior de la caixa de distribució urbana. Inclou la reposició de la paret tal i com estava en l'estat inicial o adaptació necessària per la correcta integració de la caixa al mur existent amb aportació dels materials necessàris per a la reconstrucció de la façana. També inclou els tubs a empotrar a la paret i la seva col·locació. En cas de col·locar CDU o CS+CGP dins armari prefabricat s'inclou el subinistrament i col·locació de l'armari prefabricat i la seva integració dins el mur de façana. La col·locació de la CDU o CS+CGP, els armaris executats d'obra o els armaris prefabicats hauran de complir amb les especificacions de geometria i materials de la companyia elèctrica. En el cas de col·locar la CDU empotrada a façana es deixarà un espai buit sense massissar a sota la caixa de 50 cm d'altura i tapat amb una lloseta registrable d'aocrd amb les especificacions de companyia. Per sota aqiuest espai i la vorera hi haurà una distància de 30 cm on el mur si que pot ser massissat.	723,36 €

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Aquesta partida també inclou les feines d'adaptacions d'escomeses elèctriques existents a nova línea subterrànea. L'adaptació ha d'incloure, com a mínim: la connexió de la CDU o CS+CGP amb la caixa de comptadors i tota l'obra civil i materials necessaris per a fer-ho; subministrament i col·locació de caixa de comptadors a façana, segons normativa de companyia elèctrica, en cas que sigui necessari, amb tota l'obra civil necessària i reposició de façana a l'estat inicial; cablejat d'escomesa. Pel cablejat de l'escomesa s'entén el subministrament i instal·lació i connexionat de cable aeri RZ de 10 ó 16 mm2 des de la nova caixa de comptadors fins el punt on es trobés anteriorment el comptador de l'habitatge i, quan sigui necessari, la col·locació d'un poste d'acer galvanitzat al costat de la caixa de comptadors, o bé, el mateix connexionat amb cable RV en instal·lació soterrada dins d'un tub de polietilè corrugat en una rasa executada pel propietari de la finca. En cas que el comptador estigui dins l'habitatge el cablejat anirà des de la CDU o CS+CGP fins el comptador. (SET-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	
P-56	FG112555	u	Subministrament i col·locació de caixa de distribució urbana (CDU) o conjunt de caixa de seccionament + CGP, empotrada a façana o en armari d'obra de nova construcció o en armari prefabricat. Feines d'obra civil per empotrar CDU o CS+CGP dins de mur existent o per la construcció d'armari d'obra executat in situ o per la instal·lació d'armari prefabricat, incloent la formació de regates a tanca o mur per tal d'instal·lar-hi tres tubs de diàmetre 160 mm de PE corrugat, des de la línia soterrada fins la cota inferior de la caixa de distribució urbana. Inclou la reposició de la paret tal i com estava en l'estat inicial o adaptació necessària per la correcta integració de la caixa al mur existent amb aportació dels materials necessàris per a la reconstrucció de la façana. També inclou els tubs a empotrar a la paret i la seva col·locació. En cas de col·locar CDU o CS+CGP dins armari prefabricat s'inclou el subinistrament i col·locació de l'armari prefabricat i la seva integració dins el mur de façana. La col·locació de la CDU o CS+CGP, els armaris executats d'obra o els armaris prefabicats hauran de complir amb les especificacions de geometria i materials de la companyia elèctrica. En el cas de col·locar la CDU empotrada a façana es deixarà un espai buit sense massissar a sota lacaixa de 50 cm d'altura i tapat amb una lloseta registrable segons especificacions de companyia. Per sota aqiuest espai i la vorera hi haurà una distància de 30 cm on el mur si que pot ser massissat. Aquesta partida també inclou les feines d'adaptacions d'escomeses elèctriques existents a nova línea subterrànea. L'adaptació ha d'incloure, com a mínim: la connexió de la CDU o CS+CGP amb la caixa de comptadors i tota l'obra civil i materials necessaris per a fer-ho; subministrament i col·locació de caixa de comptadors a façana, segons normativa de companyia elèctrica, en cas que sigui necessari, amb tota l'obra civil necessària i reposició de façana a l'estat inicial; cablejat d'escomesa. Pel cablejat de l'escomesa s'entén el subministrament i instal·lació i connexionat de cable des de la nova caixa de comptadors fins el punt on es trobés anteriorment el comptador de l'habitatge amb cable RV en instal·lació soterrada dins d'un tub de polietilè corrugat en una rasa executada pel propietari de la finca. En cas que el comptador estigui dins l'habitatge el cablejat anirà des de la CDU o CS+CGP fins el comptador. (SIS-CENTS CINC EUROS)	605,00 €
P-57	FG112592	u	Caixa general de protecció o (CDU) de polièster reforçat amb borns bimetàl.lics, de 160 A, segons esquema unesa número 12 i muntada superficialment amb connexió PAT caixes i armaris distribució. Inclou la instal·lació de posta a terra per a neutre de BT en caixa o armari de distribució urgana amb una piqueta de 2 m de CU-Ac i cable de 50 CU. (DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	228,12 €
P-58	FG116H00	u	Armari segons normes de companyia per albergar caixa general de protecció i comptadors. 1.95 x 35 x 84 cm. Inclou basament de formigó (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	250,00 €
P-59	FG116H62	u	Caixa de seccionament segons les indicacions de la companyia + Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre , de 400 A, segons esquema Unesa número 7 , seccionable en càrrega (BUC) , inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment en armari prefabricat. (DOS-CENTS NORANTA EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	290,50 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-60	FG1A0639	u	Armari de DISTRIBUCIÓ URBANA (ADU) des de 500x600x120 fins a 700x900x120 mm, amb porta amb finestreta, en basament de formigó. Inclou tots els aparellatges pertinents segons les indicacions de la companyia elèctrica.Embarrado horizontal fases 50x10 mm. Embarrado horizontal neutro 30x10 mm. Cuatro bases tripolares BTVC tamaño NH-2 400A. Etiqueta de riesgo eléctrico en la puerta. Norma ENDESA CNL005. Inclou basament de formigó. (TRES-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	373,76	€
P-61	FG30P125	u	Conversió aereo-subterrania BT (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS)	250,00	€
P-62	FG3136PP	m	Subministrament i col.locació de conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, tetrapolar de 4x6 mm2 i col·locat en tub soterrat (CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	5,44	€
P-63	FG319134	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (ZERO EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	0,90	€
P-64	FG31BB96	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 3x240 mm2+150 AL mm2, col.locat en tub formigonat o estes en fons de rasa. Inclòs joc d'empalmadors.Inclou plaques de protecció de PE, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat (DISSET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	17,86	€
P-65	FG380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment (TRES EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	3,51	€
P-66	FG380902	m	Subministrament i instal.lació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2, inclòs part proporcional d'accesoris i muntat soterrat (CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	5,39	€
P-67	FG4695C2	u	Caixa seccionadora fusible de 40 A, com a màxim, tripolar més neutre, per a fusibles cilíndrics i muntada superficialment. Caixa CLAVED model AC41006 i referencia 1468/1 o equivalent (VUITANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	88,30	€
P-68	FGD1222E	u	Subministrament i col.locació de piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra inclòs elements especials de muntatge i connexió (DINOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	19,30	€
P-69	FGKWU516	u	Connexió d'un circuit de cables de 3x1x240 + 1x150 mm2 amb terminals (VINT EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	20,41	€
P-70	FHM11H67	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col.locada sobre dau de formigó. Inlcou els perns i el formigó del fonament. Tractament anticorrosió per orins fins a 50 cm per sobre rasant paviment acabat. (DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	254,15	€
P-71	FHN63AA4	u	Luminaria Carandini modelo JUNIOR o similar, con armadura, tapa, módulos y acoplamientos fabricados en fundición de aluminio AC-44100, con grado de protección IP66 general (grupo óptico y compartimento eléctrico). La luminaria incorpora módulos led de alto rendimiento y eficiencia e integra ópticas fabricadas en PMMA. Cuenta con un cristal templado de 4mm de espesor ofreciendo una protección IK10. Cada módulo incorpora una válvula niveladora de presión que alarga la vida de las juntas y de los elementos electrónicos del interior. Driver electrónico para 30V-240V. Flujo lumínico de 4000 lm con una temperatura de color de 3000 K. Distribución óptica simétrica longitudinal / asimétrica frontal (AS3). Fijación vertical acoplamiento de 60mm con un grado de inclinación de -10º a +10º (PT2). Color de la	383,31	€

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			luminaria Gris Claro RAL 9006 (C9). Driver programado según las indicaciones del cliente. Clase eléctrica Clase I (CI). Incorpora sistema adicional de protección contra sobretensiones transitorias (C-ROTEC). (TRES-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)		
P-72	FJSLSLSLSL	ut	Escomesa elèctrica per a pou de bombament. L'escomesa inclourà la CGP de la companyia i el comptador per a una potencia de 7 kw. Haurà d'incloure peana de formigó i armari al costat del quadre de l'enllumenat public. Inclou la legalització. Inclou taxes i pressupost a pagar a la companyia per al subministrament. (SIS MIL EUROS)	6.000,00	€
P-73	FLYBFXX	UT	Bomba FLYGT NP-3085.160 SH 53-255 2,4 KW (DOS MIL SET-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	2.763,06	€
P-74	FLYNQXX	UT	Quadre elèctric doble 2,4 KW 400 V, amb armari i peana de formigó. (MIL SET-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	1.754,73	€
P-75	FLYBFSTG2	UT	Soport T/Guia galv sense anclatge 2" (TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	39,78	€
P-76	FLYBFZA80	UT	Sócal anclatge DN-080/80 (QUATRE-CENTS TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	403,68	€
P-77	FLYBFT120078	UT	Trampa accès doble FLYGT 1200X785 (VUIT-CENTS DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	802,50	€
P-78	FLYNN10R	UT	Interruptor nivell ENM-10 vermell FLYGT 06 mts (CENT DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	118,61	€
P-79	FPAAJ057	m	Retirada i desconnexió de la línia d'enllumenat existent soterrada. Inclòs càrrega en camió i transport a l'abocador o a punt indicat per la DO situat a qualsevol distància. (ZERO EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	0,87	€
P-80	FUSOBL90	UT	Brida loca ferro zincada DN-080 PE 090 (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	28,53	€
P-81	FUSOK125	UT	Te PE electrosoldable 160 (CINQUANTA EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	50,47	€
P-82	FUSOZ990	UT	Colze PE electrosoldable 90º 090 (VINT-I-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	23,10	€
P-83	FUSOBL125125	UT	Brida loca ferro zincada DN-160 PE 160 (QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	42,28	€
P-84	FUSOE12590	UT	Reducció electrosoldable 160-090 (TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	35,90	€
P-85	FUSOVSDR1112	UT	Portabrida PE SDR-11 160 mm (ONZE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	11,10	€
P-86	FUSOVSDR1190	UT	Portabrida PE SDR-11 090 MM (SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,34	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-87	FUSOZ4125	UT	Colze electrosoldable 45º 160 (QUARANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	49,50 €
P-88	FUSOZ9125	UT	Colze PE electrosoldable 90º 160 (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	46,21 €
P-89	FUSXME90	UT	Manguito electrosoldable 090 mm (NOU EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	9,23 €
P-90	FUSXME125	UT	Manguito electrosoldable 160 mm (DISSET EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	17,89 €
P-91	G2143301	m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa o armat , mixtes i amb reixats amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i transport a l'abocador inclou canon. (DINOU EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	19,93 €
P-92	G2212101	m3	Excavació en zona de desmunt, amb pendents superiors al 25 %, terreny compacte, amb mitjans mecànics i terres deixades a la vora. Acondicionament de terreny per realització de rases per a serveis. Inclou acondicionament del terreny al seu estat natural i reconstrucció de la pendent original. Inclou esbroçada de zona boscosa, gestió de residus inclosa. (UN EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,84 €
P-93	G2220000	ml	Protecció sota vial amb tub de PVC DN 315, formigonat (VINT-I-QUATRE EUROS)	24,00 €
P-94	G2220001	ml	Col·locació de malla senyalitzadora (ZERO EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	0,23 €
P-95	G2220002	ut	Instal·lació placa senyalització hidrant (VUITANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	86,88 €
P-96	G2220003	ut	Cata reposició d'escomesa amb mitjans manuals (CENT CINC EUROS)	105,00 €
P-97	G2220004	ut	Obertura de cata per localització de serveis de companyies (TRENTA-DOS EUROS)	32,00 €
P-98	G2220006	ml	Excavació de rasa en calçada de 0,40x0,80, inclou demlició de paviment, reblet i reposició de paviment (SETANTA-CINC EUROS)	75,00 €
P-99	G2220007	ut	Obertura decata en terra amb mitjans mecànics, amb ajuda manual de manobre (NORANTA-CINC EUROS)	95,00 €
P-100	G2220008	ml	Excavació de rasa en terra en zona de nova urbanització amb l'esplanada executada de 0,40x0,30, inclou subministre i estesa d'arena (NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	9,15 €
P-101	G2225111	ml	Retirada de canonada de fibrociment existent i gestió de residus especials. Inclou la retirada manual i amb els mitjans de protecció adequats així com el transport al centre de gestió de residus especialitzat. (QUATRE EUROS)	4,00 €

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-102	G2225121	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (DOTZE EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	12,04 €
P-103	G2225122	ut	Partida de treballs de paleteria sobre el mur de tancament de parcel·la per adequar la nova escomesa d'aigua potable, incloent el subministrament i la col·locació de la portella, la formació de regates i del nínxol d'allotjament del comptador, la instal·lació d'un contratub encastat de polietilè de 50 mm. o 70 mm i 6 atm., per a rebre l'escomesa, entre el nínxol i la vorera, i la reposició de la paret i/o tanca a l'estat primitiu. Inclou l'arrebossat de l'interior del nínxol. Càrrega i retirada a abocador dels materials sobrants. (CENT EUROS)	100,00 €
P-104	G228FH0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 1,5 i fins a 2 m, amb sorra , en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	28,87 €
P-105	G4LV55HA	m2	Sostre de 20+5 cm, de llosa alveolar de formigó pretesat de 20 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 172,7 a 190,9 kNm per m d'amplària de moment flector últim (CINQUANTA EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	50,22 €
P-106	GBB11111	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, circular o rectangular de 60 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	25,72 €
P-107	GBB1U177	m2	Placa complementària d'acer galvanitzat superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, per a senyal de trànsit (S-800/S-870), amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure suport, totalment col·locada (DOS-CENTS TRETZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	213,93 €
P-108	GBBVU203	m	Pal d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, segons designació MC del Plec de Prescripcions Tècniques, per a suport de senyals de trànsit, col·locat (VINT-I-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	25,02 €
P-109	GBBVU250	m3	Fonamentació per a plaques i panells de senyalització vertical d'alumini i pals de poliéster reforçat amb fibra de vidre, amb formigó HM-20, inclosa excavació, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant i col·locació dels elements necessaris per a la correcta col·locació, segons plànols, totalment acabada (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	141,47 €
P-110	GD7F4333	u	Unitat de realització de l'obra civil necessària per a deixar escomesa de clavegueram dins la parcel·la o propietat privada. Pas per davall del fonament de la tanca. Inclou l'excavació amb màquina i/o manual i la connexió d'escomesa en servei, en cas d'existir. (VUITANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	86,23 €
P-111	GD7FC375	m	Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa (DINOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	19,03 €
P-112	GDD2F524	m	Paret per a pou quadrat de 150x150 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6 (DOS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	286,70 €
P-113	GDDZ3174	u	Bastiment i tapa quadrada per a pou de bombament. Segons planols (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	186,07 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-114	GDL5U040	u	Armari de distribució per a instal·lacions de telefonia, per a urbanitzacions de 500X700X180 mm de dimensions aproximades, col·locat (DOS-CENTS VINT-I-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	221,77	€
P-115	GF31PES1	u	Subministrament i col·locació de cable d'escomesa elèctirca, MODUL DE COMPANYIA amb caixa de seccionament i caixa general de protecció, armaris amb l'equip de comptadors, transformadors de mesura i proteccions. Tot això segon l'informe tècnic de la Companyia Subministradora. Inclosa obra civil necessària. (MIL VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	1.025,41	€
P-116	GFB1F325	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (QUINZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	15,83	€
P-117	GFB1J000	ut	Connexió a la xarxa a realitzar per la companyia (TRES-CENTS EUROS)	300,00	€
P-118	GFB1J625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa, inclou accessoris i peces especials de colzes, derivacions i connexions embridades. (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	25,42	€
P-119	GG1M2015	u	Subministrament i col·locació de quadre de comandament per enllumenat; format per armari AISI-304 pintat RAL-7032, amb quatre sortides amb diferencials autorearmables, inclou protector contra sobretensions, equip SIGMA de telegestió GSM, el HUB PLC, l'acoblador de fases i el filtre PLC-64 Amps. Tots els components inclosos i part proporcional d'elements auxiliars.Totalment finalitzat, segons plànols.El quadre disposarà d'un endooll i un rellotge de comandament Astro City Nova d'Orbis. (VUIT MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	8.483,82	€
P-120	GGD2322D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada (QUARANTA EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	40,09	€
P-121	HAWXC4080	UT	Vàlvula ELYPSO HW 4000 080 (DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS)	243,00	€
P-122	HAWXN9841080	UT	Vàlvula retenció bola HAWLE 9841 080 (DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS)	269,00	€
P-123	HAWXV7800065	UT	Volant maniobra fundició 7800 65-80 (SETZE EUROS)	16,00	€
P-124	HD350000	ut	Pericó per clau de pas, format per tub de PVC DN 160, col·locat en vertical formigonat (VINT-I-QUATRE EUROS)	24,00	€
P-125	HD352542	u	Pericó de registre per vàlvula 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x2290x100 mm, arrebossada amb morter (VUITANTA-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	86,05	€
P-126	JGVD9D01	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de connexió a terra, segons exigències del Projecte i del REBT. Megat de cables subterranis de baixa tensió amb el seu informe corresponent. (VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	89,76	€

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-127	MASXA80	UT	Junta plana amb llengüeta PE-090 DN-080 (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	4,52	€
P-128	MASXA125	UT	Junta plana amb llengüeta PE-160 DN-160 (CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	5,09	€
P-129	PAIOJ060	u	Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per la localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col·locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament. (CENT VINT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	120,20	€
P-130	S222F210	ut	Excavacio i tapat de cala per a localitació de serveis amb mitjans manuals i mecànics, en terres, 1x2 m2 de planta i de fondaria inferior a 2,5 m (CENT TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	131,78	€
P-131	SAMOPB9010	m	Tub polietilè PE100 B 090 mm 10 ATM (SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	6,37	€
P-132	SEF3U090	u	Desplaçament i/o subministarment de pal de fusta de 9 m de llargaria, inclosa el desmuntatge, l'excavacio, l'hissat, el ataconat i anivellament, per a línia provisional d'obres. També inclou el desplaçament dels cables. Inclou també el posterior desmantellament d'aquests postes provisionals d'obres i el seu transport a l'abocador. (TRES-CENTS DOS EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	302,22	€
P-133	SEL4U010	m	Desmuntatge de línia existent i nova estesa de linia provisional aeria de tensio baixa formada per cable trenat de seccio igual o inferior a 50 mm2. Inlcou el desmuntatge de la línia provisional d'obres i transport a l'abocador. (TRES EUROS AMB UN CÈNTIMS)	3,01	€
P-134	SEL4U011	m	Desmuntatge de linia aeria elèctrica de tensio baixa formada per cable trenat de seccio igual o inferior a 50 mm2 o bé linia aèria telefònica i transport a l'abocador o magatzem. (UN EUROS AMB UN CÈNTIMS)	1,01	€
P-135	XPA05001	PA	Partida alçada a justificar en concepte de senyalització d'obra i accessos temporals a edificacions durant l'obra. Senyalotzació i elements necessaris per permetre accessos a parcel·les i edificacions dels particulars durant el periode d'obres i sempre a criterir de la DF. (VUIT MIL CINC-CENTS EUROS)	8.500,00	€
P-136	XPA0CQ01	PA	Partida alçada a justificar de cobrament integre en concepte de Control de Qualitat a l'obra, de materials, control d'execució, elaboració d'informes i realització de document As-built de final d'execució. (QUATRE MIL DOS-CENTS EUROS)	4.200,00	€
P-137	XPA0PA01	PA	Partida alçada a justificar per imprevistos durant l'execució de les obres (QUINZE MIL EUROS)	15.000,00	€
P-138	XPA0SS01	PA	Partida de Seguretat i Salut segons annex de l'Estudi de Seguretat i Salut de l'Obra (CINC MIL VINT-I-UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	5.021,02	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

MOLLERUSSA, JULIOL DE 2021

JOAN SANTACANA ESPASA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
(COL·LEGIAT NÚM. 33.517)

QUADRE DE PREUS 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	1352BGA5	m3	Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó HA-30/B/20/IIa, abocat amb bomba, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs, vist	**279,36**	**€**
			Altres conceptes	279,36000	€
P-2	2DB184B4	u	Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, amb reductor, de 2.5 m de fondària, amb solera de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix amb mitja canya per a tub de diàmetre 40 cm, paret de maó calat de gruix 11,5 cm, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, bastiment i tapa de fosa dúctil quadrada amb marc aparent de diàmetre 70 cm col.loca i fixat amb formigó armat i graons de ferro colat nodular de 200x200x200 mm	**706,70**	**€**
			Altres conceptes	706,70000	€
P-3	2DB184B5	u	Pou circular de registre de diàmetre 150 cm, de fins a 5 m de fondària, amb solera de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix amb mitja canya per a tub de diàmetre 40 cm, paret de maó calat de gruix 11,5 cm, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, bastiment i tapa de fosa grisa de diàmetre 70 cm i graons de ferro colat nodular de 200x200x200 mm. Tub de 600 mm de diàmetre que servirà com a SOBREIXIDOR inclou l'escavació de la rasa fins al riu.10 metres de longitud	**1.389,34**	**€**
	BD7FD570	m	Tub de PVC de 600 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid ne	246,90000	€
	FDB27469	u	Solera amb mitja canya de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix mínim i de planta	34,73782	€
	FDD1A229	m	Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 11,5 cm de maó calat, arrebossada i lli	820,97050	€
	FDDZ51D9	u	Graó per a pou de registre amb ferro colat nodular, de 200x200x200 mm, i 1,7 kg de p	151,53576	€
	FDDZAHB4	u	Bastiment quadrat aparent de fosa dúctil per a pou de registre i tapa abatible, pas lliure	135,19337	€
			Altres conceptes	0,00255	€
P-4	2DB1C025	u	Pou circular de resalt de diàmetre 100 cm, de 2,8 m de fondària, amb solera amb llambordins sobre llit de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1,2x1,2 m paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D-400 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre	**872,58**	**€**
			Altres conceptes	872,58000	€
P-5	E612653K	m2	Mur de contenció, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x300x200 mm, de cara vista, acabat llis o rugòs, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2. Inclou rebliment del mur amb formigó HA-25 i acer. Inclou arrebossat i pintat per fer el mateix acabat que les tanques existents. Inclou subministrament i col·locació de tanca metàl·lica igual a l'existent al carrer Vilanova. Peces de coronament igual a les existents.Inclou excavació i realització de mur de contenció i fonament de formigó armat, elements de drenatge del mur, segons detalls plànols.	**131,51**	**€**
	B0F15252	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD,	17,97600	€
			Altres conceptes	113,53400	€
P-6	F2194AJ1	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega manual sobre camió. Transport a l'abocador. Inclou cànon.	**10,94**	**€**
			Altres conceptes	10,94000	€
P-7	F21QU030	u	Desmuntatge poste de fusta o de formigó 10/12 m d'alçaria, inclos base de fromigó i desconexió de la xarxa, amb mitjans manuals i mecànics, carrega de runes i materials i transport a abocador autoritzat o magatzem municipal.	**54,70**	**€**
	B2RA3600	m3	Disposició controlada a monodipòsit sense bàscula, de runa	1,12300	€
			Altres conceptes	53,57700	€
P-8	F21R11A0	u	Tala controlada directa d'arbre de 4 a 20 m d'alçària, amb arrancada d'arrels i soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no mes lluny de 20 km)	**76,23**	**€**

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B2RA9TD0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus de troncs i soques inerts am	19,76040	€
	B2RA9SB0	t	Deposició controlada a planta de compostage de residus vegetals nets inerts amb una	4,93950	€
			Altres conceptes	51,53010	€
P-9	F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió i transport a l'abocador o planta de compostatge. Inclou la tala i arrencada dels arbres necessaris per a poder fer la conducció de la claveguera. Transport a la planta de compostatge.	**2,10**	**€**
			Altres conceptes	2,10000	€
P-10	F221CA20	m3	Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny no classificat, inclòs roca amb mitjans mecànics. Transport a l'abocador inclou taxes	**3,01**	**€**
			Altres conceptes	3,01000	€
P-11	F2226123	ml	Excavació de rasa en terra de 0.60 x 1 m. Inclou subministre i estesa d'arena de protecció	**21,71**	**€**
			Altres conceptes	21,71000	€
P-12	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 5 m de fondària, en terreny no classificat inclòs roca, amb qualsevol pendent del terreny, amb retroexcavadora gran i amb les terres carregades i tranportades a l'abocador. Inclou taxes	**5,26**	**€**
			Altres conceptes	5,26000	€
P-13	F2261C0F	m3	Terraplenada i piconatge per a trasdosat del mur de contenció amb material seleccionat d'aportació TOT-U ARTIFICIAL , en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM	**3,92**	**€**
			Altres conceptes	3,92000	€
P-14	F226490F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material adequat o tolerable de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM	**3,81**	**€**
			Altres conceptes	3,81000	€
P-15	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	**1,41**	**€**
			Altres conceptes	1,41000	€
P-16	F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM	**0,89**	**€**
			Altres conceptes	0,89000	€
P-17	F228A30F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	**8,13**	**€**
			Altres conceptes	8,13000	€
P-18	F228ASR0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra rentada de riu per a canalitzacions elèctriques, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant	**20,06**	**€**
	B031R400	t	Sorra de material reciclat de formigons, de 0 a 5 mm	12,84400	€
			Altres conceptes	7,21600	€
P-19	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km	**2,51**	**€**
			Altres conceptes	2,51000	€
P-20	F242203A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km	**2,51**	**€**
			Altres conceptes	2,51000	€
P-21	F2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals	**14,79**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	14,79000	€
P-22	F2R450A9	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclou cànon	**4,86**	**€**
			Altres conceptes	4,86000	€
P-23	F2R64269	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclou cànon abocador.	**5,37**	**€**
			Altres conceptes	5,37000	€
P-24	F931201H	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 97% del PM	**18,15**	**€**
	B0372000	m3	Tot-u artificial	13,32850	€
	B0111000	m3	Aigua	0,05950	€
			Altres conceptes	4,76200	€
P-25	F9365G11	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	**55,56**	**€**
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	45,75900	€
			Altres conceptes	9,80100	€
P-26	F9E23111	m	Remat de llosa a la línia de façana. Inclou la demolició o repicat de la façana i la reposició de la façana al seu estat original.	**2,56**	**€**
			Altres conceptes	2,56000	€
P-27	F9F5J49A	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 30x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, preu alt , sobre llit de morter de 3 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat	**26,68**	**€**
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,56120	€
	B9FA6481	m2	Llosa de formigó per a paviments de 30x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, a	16,87080	€
			Altres conceptes	9,24800	€
P-28	F9G1C2G5	m3	Paviment de formigó sense additius HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou mallasso de 30 x 30 i diametre 5 mm	**68,58**	**€**
	B06B1300	m3	Formigó per a paviments HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàsti	54,11700	€
			Altres conceptes	14,46300	€
P-29	F9H12114	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició densa AC16 surf B 50/70 S amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.	**48,02**	**€**
	B9H12110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició densa D-12 amb granulat granític	44,89000	€
			Altres conceptes	3,13000	€
P-30	F9H18114	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa AC22 bin B 50/70 S amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.	**47,05**	**€**
	B9H18110	t	Mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa S-20 amb granulat gr	43,92000	€
			Altres conceptes	3,13000	€
P-31	F9J12X50	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1.5 kg/m2	**0,46**	**€**
	B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiònica tipus ECI	0,31500	€
			Altres conceptes	0,14500	€

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-32	F9J13K40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-1, amb dotació 1 kg/m2	**0,33**	**€**
	B055B100	kg	Emulsió bituminosa catiònica modificada amb polímers amb un 60% de betum asfàltic,	0,21000	€
			Altres conceptes	0,12000	€
P-33	FD5J5258	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	**101,41**	**€**
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-	10,39994	€
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,69552	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	2,87628	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00357	€
			Altres conceptes	87,43469	€
P-34	FD5KNF09	m	Subministrament i col.locació de canal per a interceptor model CANAL 500 de Fundició Dúctil Benito o similar de formigó prefabricat de mides exteriors 63x100x67,5 cm, per a reixa 0,1-99R, amb marcd'acer de reforç. Tot inclòs i completament instal.lat.	**124,26**	**€**
	BD570B83	m	Canal de formigó prefabricat model CANAL 500 de Fundició Dúctil Benito o similar de	90,95000	€
			Altres conceptes	33,31000	€
P-35	FD5ZJJJ4	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil de 834x338x100 mm exteriors i 52 kg de pes, amb forma d'espiga, col·locat amb morter	**61,11**	**€**
	BD5ZJJJ0	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, forma d'espiga, de fosa dúctil de 834x338	48,83000	€
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	0,90560	€
			Altres conceptes	11,37440	€
P-36	FDG30168	m	Formació de canalització per a 2 tubs de polietilè de doble capa de 90 mm de diàmetre amb dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I. Inclòs subministrament i col·locació dels tubs endollat i muntat com a canalització soterrada. Totalment finalitzat	**6,04**	**€**
	BG22TH10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior,	2,34000	€
	B0641080	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	3,31200	€
			Altres conceptes	0,38800	€
P-37	FDG31311	m	Canalització amb un tub de PVC corrugat de D=90 mm i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	**3,74**	**€**
	BDGZP800	u	Part proporcional de separadors, conectors i obturadors de canalitzacions de serveis d	0,21210	€
	BDGZFN50	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,13260	€
	BG22RG10	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 90 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador	1,18650	€
			Altres conceptes	2,20880	€
P-38	FDG32357	m	Canalització amb dos tubs de PE corrugat de D=160 mm i dau de recobriment de 60x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I. Previsió futura nous subministraments	**27,53**	**€**
	BFB1J400	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de	14,07000	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	13,07400	€
			Altres conceptes	0,38600	€
P-39	FDG3VM13	m	Excavació de rasa de 65 cm de fons per 30 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PVC de 63mm, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Inlcou colzes, separadors i en general tot el material necessari per a realitzar la canalització. Totalment	**18,80**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			executat i acabat segons detalls de canalització.		
	BG222051	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 63 mm de diàmetre	2,28000	€
	P0516000	m	Fil guia per a conductes	0,22000	€
	BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	0,20000	€
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria	2,28855	€
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	0,95620	€
			Altres conceptes	12,85525	€
P-40	FDG3VM21	m	Excavació de rasa de 75 cm de fons per 45 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PVC de Ø110 mm, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Inlcou colzes, separadors i en general tot el material necessari per a realitzar la canalització. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització.	**22,40**	**€**
	BFB20C01	u	Cinta de senyalització del servei	0,20000	€
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria	3,32880	€
	P0516000	m	Fil guia per a conductes	0,22000	€
	BG222052	m	Tub de PVC de doble capa corrugat exterior i llis interior de 110 mm de diàmetre	4,32000	€
	B03D1000	m3	Terra seleccionada	1,47528	€
			Altres conceptes	12,85592	€
P-41	FDGT06PÑ	u	Obra civil necessària per a la realització de passamurs de diàmetre 63 mm per a pas d'escomessa de telecomunicacions. Inclou tub d'escomesa des d'aruqeta M fins interior parcel·la.	**125,54**	**€**
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria	20,80500	€
			Altres conceptes	104,73500	€
P-42	FDGT06PP	u	Formació de pedestal per armaris de telecomunicacions, construït in situ amb formigó HM-20, amb plantilla segons detall de plànols. Inclou excavació, encofrat, formigonat i col·locació de tubs. Tot inclòs, completament acabat	**219,22**	**€**
			Sense descomposició	219,22000	€
P-43	FDGT06PS	u	Obra civil necessària per realitzar escomeses aèries. Inclou la realització de passamurs de diàmetre 63 mm per a pas d'escomessa de telecomunicacions així com el subministrament i col·locació de postecillo d'acer galvanitzat de telefònica a l'interior de la parcel·la per mantenir l'escomesa aèria.	**209,09**	**€**
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria	20,80500	€
	BBMZ1C20	m	Suport de tub d'acer galvanitzat de 100x50x3 mm, per a senyalització vertical	48,64000	€
			Altres conceptes	139,64500	€
P-44	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic (PE) de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora	**0,52**	**€**
	BDGZB610	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària,	0,36720	€
			Altres conceptes	0,15280	€
P-45	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	**50,48**	**€**
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,16226	€

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0DF7G0A	u	Motlle metal·lic, per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	0,77539	€
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-	1,43052	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	9,10822	€
			Altres conceptes	39,00361	€
P-46	FDKZ3155	u	Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	**26,04**	**€**
	BDKZ3150	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil de 420x420x40 mm i 25 kg de p	12,41000	€
			Altres conceptes	13,63000	€
P-47	FDPERI5D	u	Subministrament i col·locació de pericó per a telecomunicaions del tipus DM model de Telefònica o segons l'indicat en els plànols, col·locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inclosa tapa de fosa dúctil EN-124 classe D-400. Inclòs grabat de xarxa de telecomunicacions, ajuntament i logotip. Inclòs col·locació soterrada i excavació de pou i transport de terres a abocador autoritzat. Totalment acabat.	**461,51**	**€**
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria	6,99048	€
	BDPERI6D	u	Bastiment i tapa de fosa dúctil tipus T1311D classe D-400, de Fundición Dúctil Benito	238,00000	€
	BDPERI5D	u	Arqueta prefabricada de formigó tipus D, segons model oficial Telefónica	151,22000	€
			Altres conceptes	65,29952	€
P-48	FDPERI9M	u	Subministrament i col·locació de pericó per a telecomunicaions del tipus M model oficial de Telefònica o segons l'indicat en els plànols, col·locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inclosa tapa de fosa dúctil EN-124 classe C-250. Inclòs grabat de xarxa de telecomunicacions, ajuntament i logotip. Inclòs col·locació soterrada o empotrada en façana segons indicacions de la direcció d'obra. Inclou excavació de pou i transport de terres a abocador autoritzat. Totalment acabat.	**73,08**	**€**
	BDPERI9M	u	Marc i tapa de fosa dúctil de dimensions 415x415 mm exterior, i pas lliure de 300x300	23,80000	€
	BDPERI0M	u	Pericó per a telecomunicacions tipus M de Telefònica o l'indicat als plànols, de formigó	19,42000	€
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria	1,04025	€
			Altres conceptes	28,81975	€
P-49	FEBYT1690	UT	Tornillo CIN HEXA DIN-933 M-16X090	**0,85**	**€**
			Sense descomposició	0,85000	€
P-50	FEBYTT16	UT	Tuerca cincada hexagonal DIN-934 M-16	**0,20**	**€**
			Sense descomposició	0,20000	€
P-51	FEBYTA16S	UT	Arandela plana zincada M-16 DIN-125A ST	**0,11**	**€**
			Sense descomposició	0,11000	€
P-52	FFA1P301	u	Connexio de servei de fins a 5 m amb tub de PP de 200 mm de diàmetre nominal, unio elastica amb anell de goma, amb grau de dificultat mitja i per a col.locar soterrat. Connexió amb col.lector de la xarxa principal de Dn 400 mm amb pinça o sistema a determinar per la DO, o a pou de registre, totalment formigonat. Inclos proves, transport de material a peu d'obra i totalment finalitzada.	**158,29**	**€**
	BFA1PP54	u	Clip elastomeric per escomeses en xarxes de sanejament per connectar a canonada 4	83,47000	€
	BFA1P204	m	Tub de PP de DN 200 mm, SN 8	35,44000	€
			Altres conceptes	39,38000	€
P-53	FFAS0010	u	Fita de senyalització de 1.50 m escomeses a parcel·les D20 cm replès de formgió (cal sortir del terra 0.50 m). Tot inclòs.	**11,30**	**€**
			Sense descomposició	11,30000	€
P-54	FFB1R959	m	Subministrament i col·locació de reixa interceptora sobre canal de fosa. Reixa interceptora de fosa dúctil de mides 980x490x70 mm, model CUADROS R0199R de Fundició Dúctil Benito	**106,37**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			D-400 o similar, i canal de fosa CF50 de 980 x 550 x 395 mm de la mateixa casa comercial, de classe D-400.Col·locada sobre base de formigó HM-20 de 15 cm de gruix i rejuntada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou subministrament del material a peu d'obra i totalment col·locada		
	B0641090	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm,	1,81575	€
	BFB1R985	u	Reixa per a interceptor de fosa dúctil de mides 980x490x70 mm, amb un pas lliure de	99,70500	€
			Altres conceptes	4,84925	€
P-55	FG112501	u	Subministrament i col·locació de caixa de distribució urbana (CDU) o conjunt de caixa de seccionament + CGP, empotrada a façana o en armari d'obra de nova construcció o en armari prefabricat. Feines d'obra civil per empotrar CDU o CS+CGP dins de mur existent o per la construcció d'armari d'obra executat in situ o per la instal·lació d'armari prefabricat, incloent la formació de regates a tanca o mur per tal d'instal·lar-hi tres tubs de diàmetre 160 mm de PE corrugat, des de la línia soterrada fins la cota inferior de la caixa de distribució urbana. Inclou la reposició de la paret tal i com estava en l'estat inicial o adaptació necessària per la correcta integració de la caixa al mur existent amb aportació dels materials necessàris per a la reconstrucció de la façana. També inclou els tubs a empotrar a la paret i la seva col·locació. En cas de col·locar CDU o CS+CGP dins armari prefabricat s'inclou el subinistrament i col·locació de l'armari prefabricat i la seva integració dins el mur de façana. La col·locació de la CDU o CS+CGP, els armaris executats d'obra o els armaris prefabicats hauran de complir amb les especificacions de geometria i materials de la companyia elèctrica. En el cas de col·locar la CDU empotrada a façana es deixarà un espai buit sense massissar a sota la caixa de 50 cm d'altura i tapat amb una lloseta registrable d'aocrd amb les especificacions de companyia. Per sota aquest espai i la vorera hi haurà una distància de 30 cm on el mur si que pot ser massissat. Aquesta partida també inclou les feines d'adaptacions d'escomeses elèctriques existents a nova línea subterrànea. L'adaptació ha d'incloure, com a mínim: la connexió de la CDU o CS+CGP amb la caixa de comptadors i tota l'obra civil i materials necessaris per a fer-ho; subministrament i col·locació de caixa de comptadors a façana, segons normativa de companyia elèctrica, en cas que sigui necessari, amb tota l'obra civil necessària i reposició de façana a l'estat inicial; cablejat d'escomesa. Pel cablejat de l'escomesa s'entén el subministrament i instal·lació i connexionat de cable aeri RZ de 10 ó 16 mm2 des de la nova caixa de comptadors fins el punt on es trobés anteriorment el comptador de l'habitatge i, quan sigui necessari, la col·locació d'un poste d'acer galvanitzat al costat de la caixa de comptadors, o bé, el mateix connexionat amb cable RV en instal·lació soterrada dins d'un tub de polietilè corrugat en una rasa executada pel propietari de la finca. En cas que el comptador estigui dins l'habitatge el cablejat anirà des de la CDU o CS+CGP fins el comptador.	**723,36**	**€**
	BG312300	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, tetrapolar de 2x2.5 mm2 i c	4,70000	€
	B6A1CED	u	Marc i porta metàl·lica de dimensions 1x1 m amb pany i clau	120,00000	€
	E612353V	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó massís d'elaboració manual, H	25,27583	€
	FGF131M1	u	Postecillo o Columna d'acer de 4100 mm d'alçària, 101,6 mm de diàmetre, i muntat a	347,31873	€
	B0604230	m3	Formigo de 15N/mm2 de resistència característica, de consistencia plastica i grandaria	20,80500	€
			Altres conceptes	205,26044	€
P-56	FG112555	u	Subministrament i col·locació de caixa de distribució urbana (CDU) o conjunt de caixa de seccionament + CGP, empotrada a façana o en armari d'obra de nova construcció o en armari prefabricat. Feines d'obra civil per empotrar CDU o CS+CGP dins de mur existent o per la construcció d'armari d'obra executat in situ o per la instal·lació d'armari prefabricat, incloent la formació de regates a tanca o mur per tal d'instal·lar-hi tres tubs de diàmetre 160 mm de PE corrugat, des de la línia soterrada fins la cota inferior de la caixa de distribució urbana. Inclou la reposició de la paret tal i com estava en l'estat inicial o adaptació necessària per la correcta integració de la caixa al mur existent amb aportació dels materials necessàris per a la reconstrucció de la façana. També inclou els tubs a empotrar a la paret i la seva col·locació. En cas de col·locar CDU o CS+CGP dins armari prefabricat s'inclou el subinistrament i col·locació de l'armari prefabricat i la seva integració dins el mur de façana. La col·locació de la CDU o CS+CGP, els armaris executats d'obra o els armaris prefabicats hauran de complir amb les especificacions de geometria i materials de la companyia elèctrica. En el cas de col·locar la CDU empotrada a façana es deixarà un espai buit sense massissar a sota lacaixa de 50 cm d'altura i tapat amb una lloseta registrable segons especificacions de	**605,00**	**€**

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			companyia. Per sota aquest espai i la vorera hi haurà una distància de 30 cm on el mur si que pot ser massissat. Aquesta partida també inclou les feines d'adaptacions d'escomeses elèctriques existents a nova línea subterrànea. L'adaptació ha d'incloure, com a mínim: la connexió de la CDU o CS+CGP amb la caixa de comptadors i tota l'obra civil i materials necessaris per a fer-ho; subministrament i col·locació de caixa de comptadors a façana, segons normativa de companyia elèctrica, en cas que sigui necessari, amb tota l'obra civil necessària i reposició de façana a l'estat inicial; cablejat d'escomesa. Pel cablejat de l'escomesa s'entén el subministrament i instal·lació i connexionat de cable des de la nova caixa de comptadors fins el punt on es trobés anteriorment el comptador de l'habitatge amb cable RV en instal·lació soterrada dins d'un tub de polietilè corrugat en una rasa executada pel propietari de la finca. En cas que el comptador estigui dins l'habitatge el cablejat anirà des de la CDU o CS+CGP fins el comptador.		
			Sense descomposició	605,00000	€
P-57	FG112592	u	Caixa general de protecció o (CDU) de polièster reforçat amb borns bimetàl.lics, de 160 A, segons esquema unesa número 12 i muntada superficialment amb connexió PAT caixes i armaris distribució. Inclou la instal·lació de posta a terra per a neutre de BT en caixa o armari de distribució urgana amb una piqueta de 2 m de CU-Ac i cable de 50 CU.	**228,12**	**€**
	BGW11000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	8,78000	€
	BG112590	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb borns bimetàl.lics, de 160 A, sego	155,25000	€
	FG380902	m	Subministrament i instal.lació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2, inclòs p	10,77034	€
	FGD1222E	u	Subministrament i col.locació de piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment	19,30495	€
			Altres conceptes	34,01471	€
P-58	FG116H00	u	Armari segons normes de companyia per albergar caixa general de protecció i comptadors. 1.95 x 35 x 84 cm. Inclou basament de formigó	**250,00**	**€**
			Sense descomposició	250,00000	€
P-59	FG116H62	u	Caixa de seccionament segons les indicacions de la companyia + Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre , de 400 A, segons esquema Unesa número 7 , seccionable en càrrega (BUC) , inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment en armari prefabricat.	**290,50**	**€**
	BG116H80	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre , de 400 A, segons	239,20000	€
	BGW11000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció	8,78000	€
			Altres conceptes	42,52000	€
P-60	FG1A0639	u	Armari de DISTRIBUCIÓ URBANA (ADU) des de 500x600x120 fins a 700x900x120 mm, amb porta amb finestreta, en basament de formigó. Inclou tots els aparellatges pertinents segons les indicacions de la companyia elèctrica.Embarrado horizontal fases 50x10 mm. Embarrado horizontal neutro 30x10 mm. Cuatro bases tripolares BTVC tamaño NH-2 400A. Etiqueta de riesgo eléctrico en la puerta. Norma ENDESA CNL005. Inclou basament de formigó.	**373,76**	**€**
	BG1A0630	u	Armari ADU des de 500x600x120 fins a 700x900x120 mm, per a servei interior, porta a	355,25000	€
	BGW1A000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris metàl·lics	4,96000	€
			Altres conceptes	13,55000	€
P-61	FG30P125	u	Conversió aereo-subterrania BT	**250,00**	**€**
			Sense descomposició	250,00000	€
P-62	FG3136PP	m	Subministrament i col.locació de conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, tetrapolar de 4x6 mm2 i col·locat en tub soterrat	**5,44**	**€**
	BG3146PP	m	Conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, tetrapolar de 4x6 mm2	2,05800	€
			Altres conceptes	3,38200	€
P-63	FG319134	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub	**0,90**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG319130	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K	0,38760	€
			Altres conceptes	0,51240	€
P-64	FG31BB96	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 3x240 mm2+150 AL mm2, col.locat en tub formigonat o estes en fons de rasa. Inclòs joc d'empalmadors.Inclou plaques de protecció de PE, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat	**17,86**	**€**
	BG31BB90	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 3x240 mm	14,80020	€
			Altres conceptes	3,05980	€
P-65	FG380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment	**3,51**	**€**
	BGW38000	u	Part proporcional d'acessoris per a conductors de coure nus	0,24000	€
	BG380700	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2	0,60180	€
			Altres conceptes	2,66820	€
P-66	FG380902	m	Subministrament i instal.lació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2, inclòs part proporcional d'accesoris i muntat soterrat	**5,39**	**€**
	BGW38000	u	Part proporcional d'acessoris per a conductors de coure nus	0,24000	€
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2	0,95880	€
			Altres conceptes	4,19120	€
P-67	FG4695C2	u	Caixa seccionadora fusible de 40 A, com a màxim, tripolar més neutre, per a fusibles cilíndrics i muntada superficialment. Caixa CLAVED model AC41006 i referencia 1468/1 o equivalent	**88,30**	**€**
	BGW46000	u	Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles	0,41000	€
	BG4695C0	u	Caixa seccionadora fusible de 40 A, com a màxim, tripolar més neutre, per a fusibles c	80,61000	€
			Altres conceptes	7,28000	€
P-68	FGD1222E	u	Subministrament i col.locació de piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra inclòs elements especials de muntatge i connexió	**19,30**	**€**
	BGD12220	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de	8,36000	€
	BGYD1000	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	3,02000	€
			Altres conceptes	7,92000	€
P-69	FGKWU516	u	Connexió d'un circuit de cables de 3x1x240 + 1x150 mm2 amb terminals	**20,41**	**€**
			Altres conceptes	20,41000	€
P-70	FHM11H67	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col.locada sobre dau de formigó. Inlcou els perns i el formigó del fonament. Tractament anticorrosió per orins fins a 50 cm per sobre rasant paviment acabat.	**254,15**	**€**
	BHWM1000	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	29,31000	€
	B064500C	m3	Formigó HM-20/P/40/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm,	10,27774	€
	BHN32574	ut	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçària, corona	160,00000	€
			Altres conceptes	54,56226	€
P-71	FHN63AA4	u	Luminaria Carandini modelo JUNIOR o similar, con armadura, tapa, módulos y acoplamientos fabricados en fundición de aluminio AC-44100, con grado de protección IP66 general (grupo óptico y compartimento eléctrico). La luminaria incorpora módulos led de alto rendimiento y eficiencia e integra ópticas fabricadas en PMMA. Cuenta con un cristal templado de 4mm de espesor ofreciendo una protección IK10. Cada módulo incorpora una válvula niveladora de presión que alarga la vida de las juntas y de los elementos electrónicos del interior. Driver electrónico para 30V-240V. Flujo lumínico de 4000 lm con una temperatura de color de 3000 K. Distribución óptica simétrica longitudinal / asimétrica frontal (AS3). Fijación vertical acoplamiento de 60mm con un grado de inclinación de -10º a +10º (PT2). Color de la luminaria Gris Claro RAL 9006 (C9). Driver programado según las indicaciones del cliente.	**383,31**	**€**

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Clase eléctrica Clase I (CI). Incorpora sistema adicional de protección contra sobretensiones transitorias (C-ROTEC).		
	BHN63AA4	u	Llum JNX.L033.V1.L2L3 LED per a exteriors de distribució simètrica, amb difusor de v	317,90000	€
			Altres conceptes	65,41000	€
P-72	FJSLSLSLS	ut	Escomesa elèctrica per a pou de bombament. L'escomesa inclourà la CGP de la companyia i el comptador per a una potencia de 7 kw. Haurà d'incloure peana de formigó i armari al costat del quadre de l'enllumenat public. Inclou la legalització. Inclou taxes i pressupost a pagar a la companyia per al subministrament.	**6.000,00**	**€**
			Sense descomposició	6.000,00000	€
P-73	FLYBFXX	UT	Bomba FLYGT NP-3085.160 SH 53-255 2,4 KW	**2.763,06**	**€**
			Sense descomposició	2.763,06000	€
P-74	FLYNQXX	UT	Quadre elèctric doble 2,4 KW 400 V, amb armari i peana de formigó.	**1.754,73**	**€**
			Sense descomposició	1.754,73000	€
P-75	FLYBFSTG2	UT	Soport T/Guia galv sense anclatge 2"	**39,78**	**€**
			Sense descomposició	39,78000	€
P-76	FLYBFZA80	UT	Sócal anclatge DN-080/80	**403,68**	**€**
			Sense descomposició	403,68000	€
P-77	FLYBFT120	UT	Trampa accès doble FLYGT 1200X785	**802,50**	**€**
			Sense descomposició	802,50000	€
P-78	FLYNN10R	UT	Interruptor nivell ENM-10 vermell FLYGT 06 mts	**118,61**	**€**
			Sense descomposició	118,61000	€
P-79	FPAAJ057	m	Retirada i desconnexió de la línia d'enllumenat existent soterrada. Inclòs càrrega en camió i transport a l'abocador o a punt indicat per la DO situat a qualsevol distància.	**0,87**	**€**
			Altres conceptes	0,87000	€
P-80	FUSOBL90	UT	Brida loca ferro zincada DN-080 PE 090	**28,53**	**€**
			Sense descomposició	28,53000	€
P-81	FUSOK125	UT	Te PE electrosoldable 160	**50,47**	**€**
			Sense descomposició	50,47000	€
P-82	FUSOZ990	UT	Colze PE electrosoldable 90º 090	**23,10**	**€**
			Sense descomposició	23,10000	€
P-83	FUSOBL125	UT	Brida loca ferro zincada DN-160 PE 160	**42,28**	**€**
			Sense descomposició	42,28000	€
P-84	FUSOE1259	UT	Reducció electrosoldable 160-090	**35,90**	**€**
			Sense descomposició	35,90000	€
P-85	FUSOVSDR	UT	Portabrida PE SDR-11 160 mm	**11,10**	**€**
			Sense descomposició	11,10000	€
P-86	FUSOVSDR	UT	Portabrida PE SDR-11 090 MM	**7,34**	**€**
			Sense descomposició	7,34000	€
P-87	FUSOZ4125	UT	Colze electrosoldable 45º 160	**49,50**	**€**
			Sense descomposició	49,50000	€
P-88	FUSOZ9125	UT	Colze PE electrosoldable 90º 160	**46,21**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	46,21000	€
P-89	FUSXME90	UT	Manguito electrosoldable 090 mm	**9,23**	**€**
			Sense descomposició	9,23000	€
P-90	FUSXME125	UT	Manguito electrosoldable 160 mm	**17,89**	**€**
			Sense descomposició	17,89000	€
P-91	G2143301	m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa o armat , mixtes i amb reixats amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i transport a l'abocador inclou canon.	**19,93**	**€**
			Altres conceptes	19,93000	€
P-92	G2212101	m3	Excavació en zona de desmunt, amb pendents superiors al 25 %, terreny compacte, amb mitjans mecànics i terres deixades a la vora. Acondicionament de terreny per realització de rases per a serveis. Inclou acondicionament del terreny al seu estat natural i reconstrucció de la pendent original. Inclou esbroçada de zona boscosa, gestió de residus inclosa.	**1,84**	**€**
			Altres conceptes	1,84000	€
P-93	G2220000	ml	Protecció sota vial amb tub de PVC DN 315, formigonat	**24,00**	**€**
			Sense descomposició	24,00000	€
P-94	G2220001	ml	Col·locació de malla senyalitzadora	**0,23**	**€**
			Sense descomposició	0,23000	€
P-95	G2220002	ut	Instal·lació placa senyalització hidrant	**86,88**	**€**
			Sense descomposició	86,88000	€
P-96	G2220003	ut	Cata reposició d'escomesa amb mitjans manuals	**105,00**	**€**
			Sense descomposició	105,00000	€
P-97	G2220004	ut	Obertura de cata per localització de serveis de companyies	**32,00**	**€**
			Sense descomposició	32,00000	€
P-98	G2220006	ml	Excavació de rasa en calçada de 0,40x0,80, inclou demlició de paviment, reblet i reposició de paviment	**75,00**	**€**
			Sense descomposició	75,00000	€
P-99	G2220007	ut	Obertura decata en terra amb mitjans mecànics, amb ajuda manual de manobre	**95,00**	**€**
			Sense descomposició	95,00000	€
P-100	G2220008	ml	Excavació de rasa en terra en zona de nova urbanització amb l'esplanada executada de 0,40x0,30, inclou subministre i estesa d'arena	**9,15**	**€**
			Sense descomposició	9,15000	€
P-101	G2225111	ml	Retirada de canonada de fibrociment existent i gestió de residus especials. Inclou la retirada manual i amb els mitjans de protecció adequats així com el transport al centre de gestió de residus especialitzat.	**4,00**	**€**
			Sense descomposició	4,00000	€
P-102	G2225121	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	**12,04**	**€**
			Altres conceptes	12,04000	€
P-103	G2225122	ut	Partida de treballs de paleteria sobre el mur de tancament de parcel·la per adequar la nova escomesa d'aigua potable, incloent el subministrament i la col·locació de la portella, la formació de regates i del nínxol d'allotjament del comptador, la instal·lació d'un contratub encastat de polietilè de 50 mm. o 70 mm i 6 atm., per a rebre l'escomesa, entre el nínxol i la vorera, i la reposició de la paret i/o tanca a l'estat primitiu. Inclou l'arrebossat de l'interior del nínxol. Càrrega i retirada a abocador dels materials sobrants.	**100,00**	**€**

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	100,00000	€
P-104	G228FH0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 1,5 i fins a 2 m, amb sorra , en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	**28,87**	**€**
	B0330A00	t	Grava de pedrera, de 5 a 12 mm	22,79700	€
			Altres conceptes	6,07300	€
P-105	G4LV55HA	m2	Sostre de 20+5 cm, de llosa alveolar de formigó pretesat de 20 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 172,7 a 190,9 kNm per m d'amplària de moment flector últim	**50,22**	**€**
	B4LV05HD	m2	Llosa alveolar de formigó pretesat de 20 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb j	39,87000	€
			Altres conceptes	10,35000	€
P-106	GBB11111	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, circular o rectangular de 60 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament	**25,72**	**€**
	BBM11101	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de costat,	21,48000	€
			Altres conceptes	4,24000	€
P-107	GBB1U177	m2	Placa complementària d'acer galvanitzat superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, per a senyal de trànsit (S-800/S-870), amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure suport, totalment col·locada	**213,93**	**€**
	BBM1U177	m2	Placa complementària d'acer galvanitzat superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, amb reve	189,87000	€
			Altres conceptes	24,06000	€
P-108	GBBVU203	m	Pal d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, segons designació MC del Plec de Prescripcions Tècniques, per a suport de senyals de trànsit, col·locat	**25,02**	**€**
	BBMZU611	m	Pal d'alumini de 90 mm de diàmetre, designació MC del Plec de Prescripcions, per a s	23,24000	€
			Altres conceptes	1,78000	€
P-109	GBBVU250	m3	Fonamentació per a plaques i panells de senyalització vertical d'alumini i pals de poliéster reforçat amb fibra de vidre, amb formigó HM-20, inclosa excavació, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant i col·locació dels elements necessaris per a la correcta col·locació, segons plànols, totalment acabada	**141,47**	**€**
	B060U310	m3	Formigó HM-20, consistència plàstica i granulat màxim 20 mm, inclòs transport a l'obra	55,74000	€
			Altres conceptes	85,73000	€
P-110	GD7F4333	u	Unitat de realització de l'obra civil necessària per a deixar escomesa de clavegueram dins la parcel·la o propietat privada. Pas per davall del fonament de la tanca. Inclou l'excavació amb màquina i/o manual i la connexió d'escomesa en servei, en cas d'existir.	**86,23**	**€**
			Altres conceptes	86,23000	€
P-111	GD7FC375	m	Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa	**19,03**	**€**
	BD7FC370	m	Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid ne	18,37000	€
			Altres conceptes	0,66000	€
P-112	GDD2F524	m	Paret per a pou quadrat de 150x150 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6	**286,70**	**€**
	B0111000	m3	Aigua	0,01428	€
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-	28,33792	€
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	2,26800	€
			Altres conceptes	256,07980	€
P-113	GDDZ3174	u	Bastiment i tapa quadrada per a pou de bombament. Segons planols	**186,07**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0710250	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons	0,80825	€
	BDDZ3170	u	Bastiment i tapa per a pou de registre QUADRADA segons planols	167,42000	€
			Altres conceptes	17,84175	€
P-114	GDL5U040	u	Armari de distribució per a instal·lacions de telefonia, per a urbanitzacions de 500X700X180 mm de dimensions aproximades, col·locat	**221,77**	**€**
	BDL5U040	u	Armari de distribució per a urbanitzacions de 500X700X180 mm de dimensions aproxi	211,04000	€
			Altres conceptes	10,73000	€
P-115	GF31PES1	u	Subministrament i col·locació de cable d'escomesa elèctirca, MODUL DE COMPANYIA amb caixa de seccionament i caixa general de protecció, armaris amb l'equip de comptadors, transformadors de mesura i proteccions. Tot això segon l'informe tècnic de la Companyia Subministradora. Inclosa obra civil necessària.	**1.025,41**	**€**
			Sense descomposició	1.025,41000	€
P-116	GFB1F325	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa	**15,83**	**€**
	BFB1F320	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pr	3,57000	€
			Altres conceptes	12,26000	€
P-117	GFB1J000	ut	Connexió a la xarxa a realitzar per la companyia	**300,00**	**€**
			Sense descomposició	300,00000	€
P-118	GFB1J625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa, inclou accessoris i peces especials de colzes, derivacions i connexions embridades.	**25,42**	**€**
	BFB1J620	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de	10,09800	€
			Altres conceptes	15,32200	€
P-119	GG1M2015	u	Subministrament i col·locació de quadre de comandament per enllumenat; format per armari AISI-304 pintat RAL-7032, amb quatre sortides amb diferencials autorearmables, inclou protector contra sobretensions, equip SIGMA de telegestió GSM, el HUB PLC, l'acoblador de fases i el filtre PLC-64 Amps. Tots els components inclosos i part proporcional d'elements auxiliars.Totalment finalitzat, segons plànols.El quadre disposarà d'un endooll i un rellotge de comandament Astro City Nova d'Orbis.	**8.483,82**	**€**
	BG1M6065	u	Acoblador de fases	173,95000	€
	BG1M1015	u	Armari CITI - 10 R 3S DR d'ARELSA o similar, amb quatre sortides amb diferencials r	4.754,05000	€
	BG1M7075	u	Filtre PLC - 64 Amps	925,84000	€
	BG1M4045	u	Equip SIGMA de telegestió GSM	1.921,88000	€
	BG1M5055	u	HUB PLC	482,18000	€
			Altres conceptes	225,92000	€
P-120	GGD2322D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada	**40,09**	**€**
	BGYD2000	u	Part proporcional d'elements especials per a plaques de connexió a terra	3,02000	€
	BGD23220	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3	31,42000	€
			Altres conceptes	5,65000	€
P-121	HAWXC408	UT	Vàlvula ELYPSO HW 4000 080	**243,00**	**€**
			Sense descomposició	243,00000	€
P-122	HAWXN984	UT	Vàlvula retenció bola HAWLE 9841 080	**269,00**	**€**
			Sense descomposició	269,00000	€

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-123	HAWXV780	UT	Volant maniobra fundició 7800 65-80	**16,00**	**€**
			Sense descomposició	16,00000	€
P-124	HD350000	ut	Pericó per clau de pas, format per tub de PVC DN 160, col·locat en vertical formigonat	**24,00**	**€**
			Sense descomposició	24,00000	€
P-125	HD352542	u	Pericó de registre per vàlvula 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x2290x100 mm, arrebossada amb morter	**86,05**	**€**
	B1Z0300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	2,44048	€
	B1Z0P2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-	4,29000	€
	B1Z07120	t	Morter per a ram de paleta, classe M 2,5 (2,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) seg	2,30976	€
			Altres conceptes	77,00976	€
P-126	JGVD9D01	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de connexió a terra, segons exigències del Projecte i del REBT. Megat de cables subterranis de baixa tensió amb el seu informe corresponent.	**89,76**	**€**
	BVAG9D01	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de connexió a t	53,68400	€
			Altres conceptes	36,07600	€
P-127	MASXA80	UT	Junta plana amb llengüeta PE-090 DN-080	**4,52**	**€**
			Sense descomposició	4,52000	€
P-128	MASXA125	UT	Junta plana amb llengüeta PE-160 DN-160	**5,09**	**€**
			Sense descomposició	5,09000	€
P-129	PAIOJ060	u	Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per la localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col·locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament.	**120,20**	**€**
			Sense descomposició	120,20000	€
P-130	S222F210	ut	Excavacio i tapat de cala per a localitació de serveis amb mitjans manuals i mecànics, en terres, 1x2 m2 de planta i de fondaria inferior a 2,5 m	**131,78**	**€**
			Altres conceptes	131,78000	€
P-131	SAMOPB90	m	Tub polietilè PE100 B 090 mm 10 ATM	**6,37**	**€**
			Sense descomposició	6,37000	€
P-132	SEF3U090	u	Desplaçament i/o subministarment de pal de fusta de 9 m de llargaria, inclosa el desmuntatge, l'excavacio, l'hissat, el ataconat i anivellament, per a línia provisional d'obres. També inclou el desplaçament dels cables. Inclou també el posterior desmantellament d'aquests postes provisionals d'obres i el seu transport a l'abocador.	**302,22**	**€**
			Sense descomposició	302,22000	€
P-133	SEL4U010	m	Desmuntatge de línia existent i nova estesa de linia provisional aeria de tensio baixa formada per cable trenat de seccio igual o inferior a 50 mm2. Inlcou el desmuntatge de la línia provisional d'obres i transport a l'abocador.	**3,01**	**€**
			Sense descomposició	3,01000	€
P-134	SEL4U011	m	Desmuntatge de linia aeria elèctrica de tensio baixa formada per cable trenat de seccio igual o inferior a 50 mm2 o bé linia aèria telefònica i transport a l'abocador o magatzem.	**1,01**	**€**
			Sense descomposició	1,01000	€
P-135	XPA05001	PA	Partida alçada a justificar en concepte de senyalització d'obra i accessos temporals a edificacions durant l'obra. Senyalotzació i elements necessaris per permetre accessos a parcel·les i edificacions dels particulars durant el periode d'obres i sempre a criterir de la DF.	**8.500,00**	**€**
			Sense descomposició	8.500,00000	€
P-136	XPA0CQ01	PA	Partida alçada a justificar de cobrament integre en concepte de Control de Qualitat a l'obra, de materials, control d'execució, elaboració d'informes i realització de document As-built de final d'execució.	**4.200,00**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
				Sense descomposició	4.200,00000	€
P-137	XPA0PA01	PA	Partida alçada a justificar per imprevistos durant l'execució de les obres		**15.000,00**	**€**
				Sense descomposició	15.000,00000	€
P-138	XPA0SS01	PA	Partida de Seguretat i Salut segons annex de l'Estudi de Seguretat i Salut de l'Obra		**5.021,02**	**€**
				Sense descomposició	5.021,02000	€

MOLLERUSSA, JULIOL DE 2021

JOAN SANTACANA ESPASA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
(COL·LEGIAT NÚM. 33.517)

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost URBANITZACIÓ UA-14
Capítol	01	DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES
Sots capítol	01	DEMOLICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2194AJ1	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 20 cm de gruix i fins a 0,6 m d'amplària, amb compressor i càrrega manual sobre camió. Transport a l'abocador. Inclou cànon. (P - 6)	10,94	35,000	382,90
2	F21R11A0	u	Tala controlada directa d'arbre de 4 a 20 m d'alçària, amb arrancada d'arrels i soca, aplec de la brossa generada i càrrega sobre camió grua amb pinça, i transport de la mateixa a planta de compostatge (no mes lluny de 20 km) (P - 8)	76,23	15,000	1.143,45
3	G2143301	m3	Enderroc d'estructures de formigó en massa o armat , mixtes i amb reixats amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor i transport a l'abocador inclou canon. (P - 91)	19,93	4,000	79,72

TOTAL	**Sots capítol**	**01.01.01**	**1.606,07**

Obra	01	Pressupost URBANITZACIÓ UA-14
Capítol	01	DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES
Sots capítol	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió i transport a l'abocador o planta de compostatge. Inclou la tala i arrencada dels arbres necessaris per a poder fer la conducció de la claveguera. Transport a la planta de compostatge. (P - 9)	2,10	2.007,164	4.215,04
2	F221CA20	m3	Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny no classificat, inclòs roca amb mitjans mecànics. Transport a l'abocador inclou taxes (P - 10)	3,01	1.418,582	4.269,93
3	F2R450A9	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclou cànon (P - 22)	4,86	1.381,582	6.714,49
4	S222F210	ut	Excavacio i tapat de cala per a localitació de serveis amb mitjans manuals i mecànics, en terres, 1x2 m2 de planta i de fondaria inferior a 2,5 m (P - 130)	131,78	4,000	527,12

TOTAL	**Sots capítol**	**01.01.02**	**15.726,58**

Obra	01	Pressupost URBANITZACIÓ UA-14
Capítol	01	DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES
Sots capítol	03	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2R24200	m3	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 21)	14,79	25,000	369,75
2	F2R64269	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km. Inclou cànon abocador. (P - 23)	5,37	25,000	134,25

TOTAL	**Sots capítol**	**01.01.03**	**504,00**

Obra	01	Pressupost URBANITZACIÓ UA-14

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

Capítol	01	DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES
Sots capítol	04	RECONSTRUCCIÓ TANQUES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E612653K	m2	Mur de contenció, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x300x200 mm, de cara vista, acabat llis o rugòs, categoria I, segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:4 (10 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2. Inclou rebliment del mur amb formigó HA-25 i acer. Inclou arrebossat i pintat per fer el mateix acabat que les tanques existents. Inclou subministrament i col·locació de tanca metàl·lica igual a l'existent al carrer Vilanova. Peces de coronament igual a les existents.Inclou excavació i realització de mur de contenció i fonament de formigó armat, elements de drenatge del mur, segons detalls plànols. (P - 5)	131,51	11,200	1.472,91

TOTAL	**Sots capítol**	**01.01.04**	**1.472,91**

Obra	01	Pressupost URBANITZACIÓ UA-14
Capítol	02	PAVIMENTACIÓ
Sots capítol	01	BASES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F931201H	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 97% del PM (P - 24)	18,15	791,608	14.367,69
2	F9365G11	m3	Base de formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 25)	55,56	128,392	7.133,46

TOTAL	**Sots capítol**	**01.02.01**	**21.501,15**

Obra	01	Pressupost URBANITZACIÓ UA-14
Capítol	02	PAVIMENTACIÓ
Sots capítol	02	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F9J12X50	m2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1.5 kg/m2 (P - 31)	0,46	1.718,580	790,55
2	F9J13K40	m2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-1, amb dotació 1 kg/m2 (P - 32)	0,33	1.718,580	567,13
3	F9E23111	m	Remat de llosa a la línia de façana. Inclou la demolició o repicat de la façana i la reposició de la façana al seu estat original. (P - 26)	2,56	706,000	1.807,36
4	F9F5J49A	m2	Paviment de llosa de formigó per a paviments de 30x40 cm i 8 cm de gruix, de forma rectangular, acabat amb textura pètria, preu alt , sobre llit de morter de 3 cm de gruix, amb rebliment de junts amb sorra fina i compactació del paviment acabat (P - 27)	26,68	433,280	11.559,91
5	F9H12114	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició densa AC16 surf B 50/70 S amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. (P - 29)	48,02	158,109	7.592,39
6	F9H18114	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent de composició semidensa AC22 bin B 50/70 S amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. (P - 30)	47,05	158,109	7.439,03

PRESSUPOST

TOTAL Sots capítol 01.02.02 29.756,37

Obra 01 Pressupost URBANITZACIÓ UA-14
Capítol 03 INSTAL·LACIONS DE SERVEIS
Sots capítol 01 TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FDG3VM13	m	Excavació de rasa de 65 cm de fons per 30 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PVC de 63mm, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Inlcou colzes, separadors i en general tot el material necessari per a realitzar la canalització. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (P - 39)	18,80	904,000	16.995,20
2	FDG3VM21	m	Excavació de rasa de 75 cm de fons per 45 cm d'amplada com a mínim; repàs i compactació del fons de la rasa. Càrrega i transport de terres sobrants de l'excavació amb camió fins a abocador autoritzat, inclòs cànon d'abocament. Execució de prisma tubular format per 2 conductes de PVC de Ø110 mm, de diàmetre exterior, protegit amb un dau de formigó de 150 N/mm2 de resistència. Col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció i maniguets d'unió. Rebliment i piconatge de rasa, amb material granular seleccionat d'aportació, en tongades de 25 cm com a màxim, amb compactació del 95% del PM. Inclòs certificat de mandrilat de conductes emès per laoratori homologat. Inlcou colzes, separadors i en general tot el material necessari per a realitzar la canalització. Totalment executat i acabat segons detalls de canalització. (P - 40)	22,40	192,000	4.300,80
3	PAIOJ060	u	Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per la localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col·locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament. (P - 129)	120,20	2,000	240,40
4	FDPERI9M	u	Subministrament i col·locació de pericó per a telecomunicaions del tipus M model oficial de Telefònica o segons l'indicat en els plànols, col·locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inclosa tapa de fosa dúctil EN-124 classe C-250. Inclòs grabat de xarxa de telecomunicacions, ajuntament i logotip. Inclòs col·locació soterrada o empotrada en façana segons indicacions de la direcció d'obra. Inclou excavació de pou i transport de terres a abocador autoritzat. Totalment acabat. (P - 48)	73,08	56,000	4.092,48
5	FDPERI5D	u	Subministrament i col·locació de pericó per a telecomunicaions del tipus DM model de Telefònica o segons l'indicat en els plànols, col·locat sobre solera de formigó de 10 cm de gruix. Inclosa tapa de fosa dúctil EN-124 classe D-400. Inclòs grabat de xarxa de telecomunicacions, ajuntament i logotip. Inclòs col·locació soterrada i excavació de pou i transport de terres a abocador autoritzat. Totalment acabat. (P - 47)	461,51	4,000	1.846,04
6	FDGT06PP	u	Formació de pedestal per armaris de telecomunicacions, construït in situ amb formigó HM-20, amb plantilla segons detall de plànols. Inclou excavació, encofrat, formigonat i col·locació de tubs. Tot inclòs, completament acabat (P - 42)	219,22	2,000	438,44
7	FDGT06PÑ	u	Obra civil necessària per a la realització de passamurs de diàmetre 63 mm per a pas d'escomessa de telecomunicacions. Inclou tub d'escomesa des d'aruqeta M fins interior parcel·la. (P - 41)	125,54	43,000	5.398,22
8	GDL5U040	u	Armari de distribució per a instal·lacions de telefonia, per a urbanitzacions de 500X700X180 mm de dimensions aproximades, col·locat (P - 114)	221,77	1,000	221,77

PRESSUPOST

9	SEF3U090	u	Desplaçament i/o subministarment de pal de fusta de 9 m de llargaria, inclosa el desmuntatge, l'excavacio, l'hissat, el ataconat i anivellament, per a línia provisional d'obres. També inclou el desplaçament dels cables. Inclou també el posterior desmantellament d'aquests postes provisionals d'obres i el seu transport a l'abocador. (P - 132)	302,22	10,000	3.022,20
10	SEL4U011	m	Desmuntatge de linia aeria elèctrica de tensio baixa formada per cable trenat de seccio igual o inferior a 50 mm2 o bé linia aèria telefònica i transport a l'abocador o magatzem. (P - 134)	1,01	400,000	404,00
11	F21QU030	u	Desmuntatge poste de fusta o de formigó 10/12 m d'alçaria, inclos base de fromigó i desconexió de la xarxa, amb mitjans manuals i mecànics, carrega de runes i materials i transport a abocador autoritzat o magatzem municipal. (P - 7)	54,70	2,000	109,40
12	FDGT06PS	u	Obra civil necessària per realitzar escomeses aèries. Inclou la realització de passamurs de diàmetre 63 mm per a pas d'escomessa de telecomunicacions així com el subministrament i col·locació de postecillo d'acer galvanitzat de telefònica a l'interior de la parcel·la per mantenir l'escomesa aèria. (P - 43)	209,09	43,000	8.990,87

TOTAL Sots capítol 01.03.01 46.059,82

Obra 01 Pressupost URBANITZACIÓ UA-14
Capítol 03 INSTAL·LACIONS DE SERVEIS
Sots capítol 02 ABASTAMENT AIGUA POTABLE
Capítol (1) C1 ÀMBIT DE PROJECTE
Titol 3 12 RASES I OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HD352542	u	Pericó de registre per vàlvula 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x2290x100 mm, arrebossada amb morter (P - 125)	86,05	6,000	516,30
2	HD350000	ut	Pericó per clau de pas, format per tub de PVC DN 160, col·locat en vertical formigonat (P - 124)	24,00	35,000	840,00
3	G2220000	ml	Protecció sota vial amb tub de PVC DN 315, formigonat (P - 93)	24,00	10,000	240,00
4	G2220001	ml	Col·locació de malla senyalitzadora (P - 94)	0,23	595,000	136,85
5	G2220002	ut	Instal·lació placa senyalització hidrant (P - 95)	86,88	2,000	173,76
6	G2220003	ut	Cata reposició d'escomesa amb mitjans manuals (P - 96)	105,00	35,000	3.675,00
7	G2220004	ut	Obertura de cata per localització de serveis de companyies (P - 97)	32,00	10,000	320,00
8	G2220006	ml	Excavació de rasa en calçada de 0,40x0,80, inclou demlició de paviment, reblet i reposició de paviment (P - 98)	75,00	2,000	150,00
9	G2220007	ut	Obertura decata en terra amb mitjans mecànics, amb ajuda manual de manobre (P - 99)	95,00	5,000	475,00
10	G2220008	ml	Excavació de rasa en terra en zona de nova urbanització amb l'esplanada executada de 0,40x0,30, inclou subministre i estesa d'arena (P - 100)	9,15	606,000	5.544,90
11	G2225121	m3	Excavació de rasa de fins a 1 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 102)	12,04	67,000	806,68
12	G2225111	ml	Retirada de canonada de fibrociment existent i gestió de residus especials. Inclou la retirada manual i amb els mitjans de protecció adequats així com el transport al centre de gestió de residus especialitzat. (P - 101)	4,00	348,000	1.392,00
13	G2225122	ut	Partida de treballs de paleteria sobre el mur de tancament de parcel·la per adequar la nova escomesa d'aigua potable, incloent el subministrament i la col·locació de la portella, la formació de regates i del nínxol d'allotjament del comptador, la instal·lació d'un contratub encastat de polietilè de 50 mm. o 70 mm i 6 atm., per a rebre l'escomesa, entre el nínxol i la vorera, i la reposició de la paret i/o tanca a l'estat primitiu. Inclou l'arrebossat de l'interior del nínxol. Càrrega i retirada a abocador dels materials sobrants.	100,00	31,000	3.100,00

(P - 103)

TOTAL Titol 3 **01.03.02.C1.12** **17.370,49**

Obra	01	Pressupost URBANITZACIÓ UA-14
Capítol	03	INSTAL·LACIONS DE SERVEIS
Sots capítol	02	ABASTAMENT AIGUA POTABLE
Capítol (1)	C2	FORA ÀMBIT DE PROJECTE
Titol 3	22	RASES I OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HD352542	u	Pericó de registre per vàlvula 40 cm de fondària, amb paret de maó calat de 290x2290x100 mm, arrebossada amb morter (P - 125)	86,05	0,000	0,00
2	G2220000	ml	Protecció sota vial amb tub de PVC DN 315, formigonat (P - 93)	24,00	0,000	0,00
3	G2220001	ml	Col·locació de malla senyalitzadora (P - 94)	0,23	0,000	0,00
4	G2220004	ut	Obertura de cata per localització de serveis de companyies (P - 97)	32,00	0,000	0,00
5	G2220007	ut	Obertura decata en terra amb mitjans mecànics, amb ajuda manual de manobre (P - 99)	95,00	0,000	0,00
6	F2226123	ml	Excavació de rasa en terra de 0.60 x 1 m. Inclou subministre i estesa d'arena de protecció (P - 11)	21,71	0,000	0,00
7	G2220006	ml	Excavació de rasa en calçada de 0,40x0,80, inclou demlició de paviment, reblet i reposició de paviment (P - 98)	75,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 3 **01.03.02.C2.22** **0,00**

Obra	01	Pressupost URBANITZACIÓ UA-14
Capítol	03	INSTAL·LACIONS DE SERVEIS
Sots capítol	02	ABASTAMENT AIGUA POTABLE
Capítol (1)	C3	ABASTAMENT VILANOVA DEL VALLÈS
Titol 3	01	SUBSTITUCIÓ ÀMBIT PROJECTE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GFB1J625	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 160 mm de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa, inclou accessoris i peces especials de colzes, derivacions i connexions embridades. (P - 118)	25,42	0,000	0,00
2	G2220008	ml	Excavació de rasa en terra en zona de nova urbanització amb l'esplanada executada de 0,40x0,30, inclou subministre i estesa d'arena (P - 100)	9,15	0,000	0,00
3	G2220001	ml	Col·locació de malla senyalitzadora (P - 94)	0,23	0,000	0,00
4	GFB1J000	ut	Connexió a la xarxa a realitzar per la companyia (P - 117)	300,00	0,000	0,00

TOTAL Titol 3 **01.03.02.C3.01** **0,00**

Obra	01	Pressupost URBANITZACIÓ UA-14
Capítol	03	INSTAL·LACIONS DE SERVEIS
Sots capítol	03	ELECTRICITAT. BAIXA TENSIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 5 m de fondària, en terreny no classificat inclòs roca, amb qualsevol pendent del terreny, amb retroexcavadora gran i amb les terres carregades i tranportades a l'abocador. Inclou taxes (P - 12)	5,26	666,500	3.505,79

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

2	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 15)	1,41	148,470	209,34
3	F228A30F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (P - 17)	8,13	533,200	4.334,92
4	F228ASR0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra rentada de riu per a canalitzacions elèctriques, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 18)	20,06	133,300	2.674,00
5	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 19)	2,51	159,960	401,50
6	FG112592	u	Caixa general de protecció o (CDU) de polièster reforçat amb borns bimetàl.lics, de 160 A, segons esquema unesa número 12 i muntada superficialment amb connexió PAT caixes i armaris distribució. Inclou la instal·lació de posta a terra per a neutre de BT en caixa o armari de distribució urgana amb una piqueta de 2 m de CU-Ac i cable de 50 CU. (P - 57)	228,12	41,000	9.352,92
7	FG112501	u	Subministrament i col·locació de caixa de distribució urbana (CDU) o conjunt de caixa de seccionament + CGP, empotrada a façana o en armari d'obra de nova construcció o en armari prefabricat. Feines d'obra civil per empotrar CDU o CS+CGP dins de mur existent o per la construcció d'armari d'obra executat in situ o per la instal·lació d'armari prefabricat, incloent la formació de regates a tanca o mur per tal d'instal·lar-hi tres tubs de diàmetre 160 mm de PE corrugat, des de la línia soterrada fins la cota inferior de la caixa de distribució urbana. Inclou la reposició de la paret tal i com estava en l'estat inicial o adaptació necessària per la correcta integració de la caixa al mur existent amb aportació dels materials necessàris per a la reconstrucció de la façana. També inclou els tubs a empotrar a la paret i la seva col·locació. En cas de col·locar CDU o CS+CGP dins armari prefabricat s'inclou el subinistrament i col·locació de l'armari prefabricat i la seva integració dins el mur de façana. La col·locació de la CDU o CS+CGP, els armaris executats d'obra o els armaris prefabicats hauran de complir amb les especificacions de geometria i materials de la companyia elèctrica. En el cas de col·locar la CDU empotrada a façana es deixarà un espai buit sense massissar a sota la caixa de 50 cm d'altura i tapat amb una lloseta registrable d'aocrd amb les especificacions de companyia. Per sota aquest espai i la vorera hi haurà una distància de 30 cm on el mur si que pot ser massissat. Aquesta partida també inclou les feines d'adaptacions d'escomeses elèctriques existents a nova línea subterrànea. L'adaptació ha d'incloure, com a mínim: la connexió de la CDU o CS+CGP amb la caixa de comptadors i tota l'obra civil i materials necessaris per a fer-ho; subministrament i col·locació de caixa de comptadors a façana, segons normativa de companyia elèctrica, en cas que sigui necessari, amb tota l'obra civil necessària i reposició de façana a l'estat inicial; cablejat d'escomesa. Pel cablejat de l'escomesa s'entén el subministrament i instal·lació i connexionat de cable aeri RZ de 10 ó 16 mm2 des de la nova caixa de comptadors fins el punt on es trobés anteriorment el comptador de l'habitatge i, quan sigui necessari, la col·locació d'un poste d'acer galvanitzat al costat de la caixa de comptadors, o bé, el mateix connexionat amb cable RV en instal·lació soterrada dins d'un tub de polietilè corrugat en una rasa executada pel propietari de la finca. En cas que el comptador estigui dins l'habitatge el cablejat anirà des de la CDU o CS+CGP fins el comptador. (P - 55)	723,36	33,000	23.870,88
8	FG112555	u	Subministrament i col·locació de caixa de distribució urbana (CDU) o conjunt de caixa de seccionament + CGP, empotrada a façana o en armari d'obra de nova construcció o en armari prefabricat. Feines d'obra civil per empotrar CDU o CS+CGP dins de mur existent o per la construcció d'armari d'obra executat in situ o per la instal·lació d'armari prefabricat, incloent la formació de regates a tanca o mur per tal d'instal·lar-hi tres tubs de diàmetre 160 mm de PE corrugat, des de la línia soterrada fins la cota inferior de la caixa de distribució urbana. Inclou la reposició de la paret tal i com estava en l'estat inicial o	605,00	10,000	6.050,00

adaptació necessària per la correcta integració de la caixa al mur existent amb aportació dels materials necessàris per a la reconstrucció de la façana. També inclou els tubs a empotrar a la paret i la seva col·locació.
En cas de col·locar CDU o CS+CGP dins armari prefabricat s'inclou el subinistrament i col·locació de l'armari prefabricat i la seva integració dins el mur de façana.
La col·locació de la CDU o CS+CGP, els armaris executats d'obra o els armaris prefabicats hauran de complir amb les especificacions de geometria i materials de la companyia elèctrica.
En el cas de col·locar la CDU empotrada a façana es deixarà un espai buit sense massissar a sota lacaixa de 50 cm d'altura i tapat amb una lloseta registrable segons especificacions de companyia. Per sota aqiuest espai i la vorera hi haurà una distància de 30 cm on el mur si que pot ser massissat.
Aquesta partida també inclou les feines d'adaptacions d'escomeses elèctriques existents a nova línea subterrànea. L'adaptació ha d'incloure, com a mínim: la connexió de la CDU o CS+CGP amb la caixa de comptadors i tota l'obra civil i materials necessaris per a fer-ho; subministrament i col·locació de caixa de comptadors a façana, segons normativa de companyia elèctrica, en cas que sigui necessari, amb tota l'obra civil necessària i reposició de façana a l'estat inicial; cablejat d'escomesa. Pel cablejat de l'escomesa s'entén el subministrament i instal·lació i connexionat de cable des de la nova caixa de comptadors fins el punt on es trobés anteriorment el comptador de l'habitatge amb cable RV en instal·lació soterrada dins d'un tub de polietilè corrugat en una rasa executada pel propietari de la finca. En cas que el comptador estigui dins l'habitatge el cablejat anirà des de la CDU o CS+CGP fins el comptador. (P - 56)

9	FG31BB96	m	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1 kV, tetrapolar de secció 3x240 mm2+150 AL mm2, col.locat en tub formigonat o estes en fons de rasa. Inclòs joc d'empalmadors.Inclou plaques de protecció de PE, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat (P - 64)	17,86	2.338,000	41.756,68
10	FGKWU516	u	Connexió d'un circuit de cables de 3x1x240 + 1x150 mm2 amb terminals (P - 69)	20,41	43,000	877,63
11	FDG32357	m	Canalització amb dos tubs de PE corrugat de D=160 mm i dau de recobriment de 60x40 cm amb formigó HM-20/P/20/I. Previsió futura nous subministraments (P - 38)	27,53	300,000	8.259,00
12	JGVD9D01	u	Jornada per a execució de les proves finals de servei de la instal·lació de connexió a terra, segons exigències del Projecte i del REBT. Megat de cables subterranis de baixa tensió amb el seu informe corresponent. (P - 126)	89,76	2,000	179,52
13	FG116H62	u	Caixa de seccionament segons les indicacions de la companyia + Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre , de 400 A, segons esquema Unesa número 7 , seccionable en càrrega (BUC) , inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment en armari prefabricat. (P - 59)	290,50	2,000	581,00
14	FG1A0639	u	Armari de DISTRIBUCIÓ URBANA (ADU) des de 500x600x120 fins a 700x900x120 mm, amb porta amb finestreta, en basament de formigó. Inclou tots els aparellatges pertinents segons les indicacions de la companyia elèctrica.Embarrado horizontal fases 50x10 mm. Embarrado horizontal neutro 30x10 mm. Cuatro bases tripolares BTVC tamaño NH-2 400A. Etiqueta de riesgo eléctrico en la puerta. Norma ENDESA CNL005. Inclou basament de formigó. (P - 60)	373,76	1,000	373,76
15	XPJEU200	pa	Partida alçada a justificar per projectes, dictament, tramitació, tases, legalització i altres. Marcar mesurar i confeccionar planol de la liniea subterrania de bt superior a 15 mts, segons normativa d'endesa i entregar-lo a la companyia. Elaboració i entrega de informe de creuaments i paral·lelismes de la linea de bt segons rormativa d'endesa (P - 0)	2.210,00	1,000	2.210,00

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

16	FG116H00	u	Armari segons normes de companyia per albergar caixa general de protecció i comptadors. 1.95 x 35 x 84 cm. Inclou basament de formigó (P - 58)	250,00	1,000	250,00
17	SEL4U010	m	Desmuntatge de línia existent i nova estesa de línia provisional aeria de tensio baixa formada per cable trenat de seccio igual o inferior a 50 mm2. Inlcou el desmuntatge de la línia provisional d'obres i transport a l'abocador. (P - 133)	3,01	400,000	1.204,00
18	FG30P125	u	Conversió aereo-subterrania BT (P - 61)	250,00	1,000	250,00

TOTAL Sots capítol 01.03.03 **106.340,94**

Obra 01 Pressupost URBANITZACIÓ UA-14
Capítol 03 INSTAL·LACIONS DE SERVEIS
Sots capítol 04 ENLLUMENAT PÚBLIC

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 5 m de fondària, en terreny no classificat inclòs roca, amb qualsevol pendent del terreny, amb retroexcavadora gran i amb les terres carregades i tranportades a l'abocador. Inclou taxes (P - 12)	5,26	529,532	2.785,34
2	FDG30168	m	Formació de canalització per a 2 tubs de polietilè de doble capa de 90 mm de diàmetre amb dau de recobriment de 40x20 cm amb formigó HM-20/P/20/I. Inclòs subministrament i col·locació dels tubs endollat i muntat com a canalització soterrada. Totalment finalitzat (P - 36)	6,04	869,759	5.253,34
3	FDK256F3	u	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 45)	50,48	7,000	353,36
4	F228A30F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (P - 17)	8,13	300,381	2.442,10
5	FPAAJ057	m	Retirada i desconnexió de la línia d'enllumenat existent soterrada. Inclòs càrrega en camió i transport a l'abocador o a punt indicat per la DO situat a qualsevol distància. (P - 79)	0,87	300,000	261,00
6	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 19)	2,51	388,729	975,71
7	FDKZ3155	u	Subministrament i col.locació de bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa dúctil de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 46)	26,04	7,000	182,28
8	FG3136PP	m	Subministrament i col.locació de conductor de coure de designació UNE RVFV-K 0.6/1 kv, tetrapolar de 4x6 mm2 i col·locat en tub soterrat (P - 62)	5,44	860,000	4.678,40
9	FG380902	m	Subministrament i instal.lació de conductor de coure nu, unipolar d'1x35 mm2, inclòs part proporcional d'accesoris i muntat soterrat (P - 66)	5,39	380,000	2.048,20
10	FGD1222E	u	Subministrament i col.locació de piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure de 300 µm de gruix, de 1500 mm de llargària i de 14.6 mm de diàmetre, clavada a terra inclòs elements especials de muntatge i connexió (P - 68)	19,30	1,000	19,30
11	FHM11H67	u	Columna de planxa d'acer galvanitzat, de forma troncocònica, de 4 m d'alçària, coronament sense platina, amb base platina i porta, segons norma UNE-EN 40-5, col.locada sobre dau de formigó. Inlcou els perns i el formigó del fonament. Tractament anticorrosió per orins fins a 50 cm per sobre rasant paviment acabat. (P - 70)	254,15	20,000	5.083,00
12	GGD2322D	u	Placa de connexió a terra d'acer, quadrada (massissa), de superfície 0,3 m2, de 3 mm de gruix i soterrada (P - 120)	40,09	21,000	841,89
13	FHN63AA4	u	Luminaria Carandini modelo JUNIOR o similar, con armadura, tapa, módulos y acoplamientos fabricados en fundición de aluminio AC-44100, con grado de protección IP66 general (grupo óptico y compartimento eléctrico). La luminaria incorpora módulos led de alto	383,31	20,000	7.666,20

		rendimiento y eficiencia e integra ópticas fabricadas en PMMA. Cuenta con un cristal templado de 4mm de espesor ofreciendo una protección IK10. Cada módulo incorpora una válvula niveladora de presión que alarga la vida de las juntas y de los elementos electrónicos del interior. Driver electrónico para 30V-240V. Flujo lumínico de 4000 lm con una temperatura de color de 3000 K. Distribución óptica simétrica longitudinal / asimétrica frontal (AS3). Fijación vertical acoplamiento de 60mm con un grado de inclinación de -10º a +10º (PT2). Color de la luminaria Gris Claro RAL 9006 (C9). Driver programado según las indicaciones del cliente. Clase eléctrica Clase I (CI). Incorpora sistema adicional de protección contra sobretensiones transitorias (C-ROTEC). (P - 71)			
14	GG1M2015	u	Subministrament i col·locació de quadre de comandament per enllumenat; format per armari AISI-304 pintat RAL-7032, amb quatre sortides amb diferencials autorearmables, inclou protector contra sobretensions, equip SIGMA de telegestió GSM, el HUB PLC, l'acoblador de fases i el filtre PLC-64 Amps. Tots els components inclosos i part proporcional d'elements auxiliars.Totalment finalitzat, segons plànols.El quadre disposarà d'un endooll i un rellotge de comandament Astro City Nova d'Orbis. (P - 119)	8.483,82	1,000	8.483,82
15	GF31PES1	u	Subministrament i col·locació de cable d'escomesa elèctirca, MODUL DE COMPANYIA amb caixa de seccionament i caixa general de protecció, armaris amb l'equip de comptadors, transformadors de mesura i proteccions. Tot això segon l'informe tècnic de la Companyia Subministradora. Inclosa obra civil necessària. (P - 115)	1.025,41	1,000	1.025,41
16	FDGZU010	m	Banda contínua de plàstic (PE) de color, de 30 cm d'amplària, col.locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, per a malla senyalitzadora (P - 44)	0,52	869,759	452,27
17	FG4695C2	u	Caixa seccionadora fusible de 40 A, com a màxim, tripolar més neutre, per a fusibles cilíndrics i muntada superficialment. Caixa CLAVED model AC41006 i referencia 1468/1 o equivalent (P - 67)	88,30	20,000	1.766,00
18	FG319134	m	Cable amb conductor de coure de 0,6/1 kV de tensió assignada, amb designació RV-K, unipolar, de secció 3 x 2,5 mm2, amb coberta del cable de PVC, col·locat en tub (P - 63)	0,90	360,000	324,00
19	FG380702	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x16 mm2, muntat superficialment (P - 65)	3,51	40,000	140,40
20	FDG31311	m	Canalització amb un tub de PVC corrugat de D=90 mm i reblert de rasa amb terres seleccionades, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors (P - 37)	3,74	40,000	149,60

TOTAL Sots capítol 01.03.04 **44.931,62**

Obra	01	Pressupost URBANITZACIÓ UA-14
Capítol	03	INSTAL·LACIONS DE SERVEIS
Sots capítol	05	SANEJAMENT
Capítol (1)	01	CLAVEGUERAM CARRER

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 5 m de fondària, en terreny no classificat inclòs roca, amb qualsevol pendent del terreny, amb retroexcavadora gran i amb les terres carregades i tranportades a l'abocador. Inclou taxes (P - 12)	5,26	943,560	4.963,13
2	F228A30F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (P - 17)	8,13	634,346	5.157,23
3	G228FH0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 1,5 i fins a 2 m, amb sorra , en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (P - 104)	28,87	44,850	1.294,82
4	FFB1R959	m	Subministrament i col·locació de reixa interceptora sobre canal de fosa. Reixa interceptora de fosa dúctil de mides 980x490x70 mm,	106,37	20,000	2.127,40

		model CUADROS R0199R de Fundició Dúctil Benito D-400 o similar, i canal de fosa CF50 de 980 x 550 x 395 mm de la mateixa casa comercial, de classe D-400.Col·locada sobre base de formigó HM-20 de 15 cm de gruix i rejuntada amb morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou subministrament del material a peu d'obra i totalment col·locada (P - 54)			
5	FD5KNF09	m	Subministrament i col.locació de canal per a interceptor model CANAL 500 de Fundició Dúctil Benito o similar de formigó prefabricat de mides exteriors 63x100x67,5 cm, per a reixa 0,1-99R, amb marcd'acer de reforç. Tot inclòs i completament instal.lat. (P - 34)	124,26	20,000	2.485,20
6	FD5J5258	u	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 33)	101,41	13,000	1.318,33
7	FD5ZJJJ4	u	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil de 834x338x100 mm exteriors i 52 kg de pes, amb forma d'espiga, col·locat amb morter (P - 35)	61,11	13,000	794,43
8	GD7F4333	u	Unitat de realització de l'obra civil necessària per a deixar escomesa de clavegueram dins la parcel·la o propietat privada. Pas per davall del fonament de la tanca. Inclou l'excavació amb màquina i/o manual i la connexió d'escomesa en servei, en cas d'existir. (P - 110)	86,23	35,000	3.018,05
9	FFA1P301	u	Connexio de servei de fins a 5 m amb tub de PP de 200 mm de diàmetre nominal, unio elastica amb anell de goma, amb grau de dificultat mitja i per a col.locar soterrat. Connexió amb col.lector de la xarxa principal de Dn 400 mm amb pinça o sistema a determinar per la DO, o a pou de registre, totalment formigonat. Inclos proves, transport de material a peu d'obra i totalment finalitzada. (P - 52)	158,29	55,000	8.705,95
10	FFAS0010	u	Fita de senyalització de 1.50 m escomeses a parcel·les D20 cm replès de formgió (cal sortir del terra 0.50 m). Tot inclòs. (P - 53)	11,30	42,000	474,60
11	GD7FC375	m	Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa (P - 111)	19,03	505,000	9.610,15
12	2DB1C025	u	Pou circular de resalt de diàmetre 100 cm, de 2,8 m de fondària, amb solera amb llambordins sobre llit de formigó HM-20/P/20/I de 15 cm de gruix i de planta 1,2x1,2 m paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4 bastiment quadrat aparent i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, abatible, pas lliure de 700 mm de diàmetre i classe D-400 segons norma UNE-EN 124 i graó per a pou de registre (P - 4)	872,58	13,000	11.343,54

TOTAL Capítol (1) 01.03.05.01 **51.292,83**

Obra	01	Pressupost URBANITZACIÓ UA-14
Capítol	03	INSTAL·LACIONS DE SERVEIS
Sots capítol	05	SANEJAMENT
Capítol (1)	02	CLAVEGUERAM FORA ÀMBIT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2211020	m2	Neteja i esbrossada del terreny, amb mitjans mecànics, càrrega sobre camió i transport a l'abocador o planta de compostatge. Inclou la tala i arrencada dels arbres necessaris per a poder fer la conducció de la claveguera. Transport a la planta de compostatge. (P - 9)	2,10	2.995,000	6.289,50
2	F226490F	m3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material adequat o tolerable de la pròpia excavació, en tongades de més de 25 i fins a 50 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 14)	3,81	299,500	1.141,10
3	F227R00F	m2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (P - 16)	0,89	1.797,000	1.599,33
4	S222F210	ut	Excavacio i tapat de cala per a localitació de serveis amb mitjans manuals i mecànics, en terres, 1x2 m2 de planta i de fondaria inferior a 2,5 m (P - 130)	131,78	5,000	658,90

PRESSUPOST

5	G2212101	m3	Excavació en zona de desmunt, amb pendents superiors al 25 %, terreny compacte, amb mitjans mecànics i terres deixades a la vora. Acondicionament de terreny per realització de rases per a serveis. Inclou acondicionament del terreny al seu estat natural i reconstrucció de la pendent original. Inclou esbroçada de zona boscosa, gestió de residus inclosa. (P - 92)	1,84	599,000	1.102,16
6	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 5 m de fondària, en terreny no classificat inclòs roca, amb qualsevol pendent del terreny, amb retroexcavadora gran i amb les terres carregades i tranportades a l'abocador. Inclou taxes (P - 12)	5,26	1.201,400	6.319,36
7	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 15)	1,41	520,700	734,19
8	G228FH0F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 1,5 i fins a 2 m, amb sorra , en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (P - 104)	28,87	263,900	7.618,79
9	F228A30F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (P - 17)	8,13	878,800	7.144,64
10	F242203A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 20)	2,51	119,800	300,70
11	2DB184B4	u	Pou circular de registre de diàmetre 100 cm, amb reductor, de 2.5 m de fondària, amb solera de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix amb mitja canya per a tub de diàmetre 40 cm, paret de maó calat de gruix 11,5 cm, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, bastiment i tapa de fosa dúctil quadrada amb marc aparent de diàmetre 70 cm col.loca i fixat amb formigó armat i graons de ferro colat nodular de 200x200x200 mm (P - 2)	706,70	11,000	7.773,70
12	GD7FC375	m	Tub de PVC de 400 mm de diàmetre nominal de formació helicoïdal amb perfil rígid nervat exteriorment, autoportant, unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà i col.locat al fons de la rasa (P - 111)	19,03	475,000	9.039,25
13	GFB1F325	m	Tub de polietilè de designació PE 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 26, UNE-EN 12201-2, soldat i col·locat al fons de la rasa (P - 116)	15,83	124,000	1.962,92
14	2DB184B5	u	Pou circular de registre de diàmetre 150 cm, de fins a 5 m de fondària, amb solera de formigó HM-20/P/20/I, de 15 cm de gruix amb mitja canya per a tub de diàmetre 40 cm, paret de maó calat de gruix 11,5 cm, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:0,5:4, bastiment i tapa de fosa grisa de diàmetre 70 cm i graons de ferro colat nodular de 200x200x200 mm. Tub de 600 mm de diàmetre que servirà com a SOBREIXIDOR inclou l'escavació de la rasa fins al riu.10 metres de longitud (P - 3)	1.389,34	1,000	1.389,34

TOTAL Capítol (1) **01.03.05.02** **53.073,88**

Obra	01	Pressupost URBANITZACIÓ UA-14
Capítol	03	INSTAL·LACIONS DE SERVEIS
Sots capítol	05	SANEJAMENT
Capítol (1)	03	GRUP BOMBAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F221CA20	m3	Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny no classificat, inclòs roca amb mitjans mecànics. Transport a l'abocador inclou taxes (P - 10)	3,01	22,500	67,73
2	FLYBFXX	UT	Bomba FLYGT NP-3085.160 SH 53-255 2,4 KW (P - 73)	2.763,06	2,000	5.526,12
3	FLYBFZA80	UT	Sócal anclatge DN-080/80 (P - 76)	403,68	2,000	807,36
4	FLYBFT120078	UT	Trampa accès doble FLYGT 1200X785 (P - 77)	802,50	1,000	802,50
5	FLYBFSTG2	UT	Soport T/Guia galv sense anclatge 2" (P - 75)	39,78	2,000	79,56
6	FLYNQXX	UT	Quadre elèctric doble 2,4 KW 400 V, amb armari i peana de formigó. (P - 74)	1.754,73	1,000	1.754,73

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

PRESSUPOST

7	FLYNN10R	UT	Interruptor nivell ENM-10 vermell FLYGT 06 mts (P - 78)	118,61	5,000	593,05
8	HAWXN984108	UT	Vàlvula retenció bola HAWLE 9841 080 (P - 122)	269,00	2,000	538,00
9	HAWXC4080	UT	Vàlvula ELYPSO HW 4000 080 (P - 121)	243,00	2,000	486,00
10	HAWXV7800065	UT	Volant maniobra fundició 7800 65-80 (P - 123)	16,00	2,000	32,00
11	FUSOBL90	UT	Brida loca ferro zincada DN-080 PE 090 (P - 80)	28,53	6,000	171,18
12	FUSOVSDR119	UT	Portabrida PE SDR-11 090 MM (P - 86)	7,34	6,000	44,04
13	SAMOPB9010	m	Tub polietilè PE100 B 090 mm 10 ATM (P - 131)	6,37	12,000	76,44
14	FUSXME90	UT	Manguito electrosoldable 090 mm (P - 89)	9,23	6,000	55,38
15	MASXA80	UT	Junta plana amb llengüeta PE-090 DN-080 (P - 127)	4,52	8,000	36,16
16	FEBYT1690	UT	Tornillo CIN HEXA DIN-933 M-16X090 (P - 49)	0,85	64,000	54,40
17	FEBYTT16	UT	Tuerca cincada hexagonal DIN-934 M-16 (P - 50)	0,20	64,000	12,80
18	FEBYTA16ST	UT	Arandela plana zincada M-16 DIN-125A ST (P - 51)	0,11	64,000	7,04
19	FUSOE12590	UT	Reducció electrosoldable 160-090 (P - 84)	35,90	2,000	71,80
20	FUSOZ990	UT	Colze PE electrosoldable 90º 090 (P - 82)	23,10	2,000	46,20
21	FUSOZ9125	UT	Colze PE electrosoldable 90º 160 (P - 88)	46,21	3,000	138,63
22	FUSOBL125125	UT	Brida loca ferro zincada DN-160 PE 160 (P - 83)	42,28	2,000	84,56
23	FUSOVSDR111	UT	Portabrida PE SDR-11 160 mm (P - 85)	11,10	2,000	22,20
24	FUSOK125	UT	Te PE electrosoldable 160 (P - 81)	50,47	1,000	50,47
25	FUSXME125	UT	Manguito electrosoldable 160 mm (P - 90)	17,89	23,000	411,47
26	MASXA125	UT	Junta plana amb llengüeta PE-160 DN-160 (P - 128)	5,09	1,000	5,09
27	FUSOZ4125	UT	Colze electrosoldable 45º 160 (P - 87)	49,50	1,000	49,50
28	FJSLSLSLSL	ut	Escomesa elèctrica per a pou de bombament. L'escomesa inclourà la CGP de la companyia i el comptador per a una potencia de 7 kw. Haurà d'incloure peana de formigó i armari al costat del quadre de l'enllumenat public. Inclou la legalització. Inclou taxes i pressupost a pagar a la companyia per al subministrament. (P - 72)	6.000,00	1,000	6.000,00
29	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 5 m de fondària, en terreny no classificat inclòs roca, amb qualsevol pendent del terreny, amb retroexcavadora gran i amb les terres carregades i tranportades a l'abocador. Inclou taxes (P - 12)	5,26	40,000	210,40
30	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 19)	2,51	40,000	100,40
31	1352BGA5	m3	Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó HA-30/B/20/IIa, abocat amb bomba, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 80 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs, vist (P - 1)	279,36	9,000	2.514,24
32	F2261C0F	m3	Terraplenada i piconatge per a trasdosat del mur de contenció amb material seleccionat d'aportació TOT-U ARTIFICIAL , en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95 % del PM (P - 13)	3,92	9,000	35,28
33	G4LV55HA	m2	Sostre de 20+5 cm, de llosa alveolar de formigó pretesat de 20 cm d'alçària i 100 a 120 cm d'amplària, amb junt lateral obert superiorment, de 172,7 a 190,9 kNm per m d'amplària de moment flector últim (P - 105)	50,22	10,800	542,38
34	GDD2F524	m	Paret per a pou quadrat de 150x150 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6 (P - 112)	286,70	3,000	860,10
35	GDDZ3174	u	Bastiment i tapa quadrada per a pou de bombament. Segons planols (P - 113)	186,07	2,000	372,14
36	F9G1C2G5	m3	Paviment de formigó sense additius HF-3,5 MPa de resistència a flexotracció i consistència plàstica, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat remolinat mecànic. Inclou mallasso de 30 x 30 i diametre 5 mm (P - 28)	68,58	3,600	246,89

TOTAL Capítol (1) **01.03.05.03** **22.906,24**

Obra	01	Pressupost URBANITZACIÓ UA-14

PRESSUPOST

Capítol 03 INSTAL·LACIONS DE SERVEIS
Sots capítol 06 GAS NATURAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F2226241	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m d'amplària i fins a 5 m de fondària, en terreny no classificat inclòs roca, amb qualsevol pendent del terreny, amb retroexcavadora gran i amb les terres carregades i tranportades a l'abocador. Inclou taxes (P - 12)	5,26	576,500	3.032,39
2	F227F00F	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més d'1,5 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 15)	1,41	148,470	209,34
3	F228A30F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable de la pròpia excavació, en tongades de gruix més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (P - 17)	8,13	461,200	3.749,56
4	F228ASR0	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra rentada de riu per a canalitzacions elèctriques, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant (P - 18)	20,06	115,300	2.312,92
5	F2422033	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres per a reutilitzar en obra, amb camió de 7 t, amb un recorregut de fins a 2 km (P - 19)	2,51	139,200	349,39

TOTAL Sots capítol 01.03.06 9.653,60

Obra 01 Pressupost URBANITZACIÓ UA-14
Capítol 04 SEGURETAT I QUALITAT
Sots capítol 01 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA0SS01	PA	Partida de Seguretat i Salut segons annex de l'Estudi de Seguretat i Salut de l'Obra (P - 138)	5.021,02	1,000	5.021,02
2	XPA0PA01	PA	Partida alçada a justificar per imprevistos durant l'execució de les obres (P - 137)	15.000,00	1,000	15.000,00

TOTAL Sots capítol 01.04.01 20.021,02

Obra 01 Pressupost URBANITZACIÓ UA-14
Capítol 04 SEGURETAT I QUALITAT
Sots capítol 02 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA0CQ01	PA	Partida alçada a justificar de cobrament integre en concepte de Control de Qualitat a l'obra, de materials, control d'execució, elaboració d'informes i realització de document As-built de final d'execució. (P - 136)	4.200,00	1,000	4.200,00

TOTAL Sots capítol 01.04.02 4.200,00

Obra 01 Pressupost URBANITZACIÓ UA-14
Capítol 05 SENYALITACIÓ
Sots capítol 01 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GBB11111	u	Placa amb làmina reflectora de nivell 1 d'intensitat, triangular, circular o rectangular de 60 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament (P - 106)	25,72	4,000	102,88

PROJECTE D´URBANITZACIÓ DE LA UA-14
AL TERME MUNICIPAL DE MONTORNÈS DEL VALLÈS.
REF_019-01

PRESSUPOST

2	GBBVU203	m	Pal d'alumini extrusionat de 90 mm de diàmetre, segons designació MC del Plec de Prescripcions Tècniques, per a suport de senyals de trànsit, col·locat (P - 108)	25,02	16,900	422,84
3	GBBVU250	m3	Fonamentació per a plaques i panells de senyalització vertical d'alumini i pals de poliéster reforçat amb fibra de vidre, amb formigó HM-20, inclosa excavació, càrrega i transport a l'abocador del material sobrant i col·locació dels elements necessaris per a la correcta col·locació, segons plànols, totalment acabada (P - 109)	141,47	1,400	198,06
4	GBB1U177	m2	Placa complementària d'acer galvanitzat superior a 0,25 m2 i fins a 0,50 m2, per a senyal de trànsit (S-800/S-870), amb revestiment reflectant HI classe RA2, inclosos elements de fixació al suport, sense incloure suport, totalment col·locada (P - 107)	213,93	0,500	106,97
5	XPA05001	PA	Partida alçada a justificar en concepte de senyalització d'obra i accessos temporals a edificacions durant l'obra. Senyalotzació i elements necessaris per permetre accessos a parcel·les i edificacions dels particulars durant el periode d'obres i sempre a criterir de la DF. (P - 135)	8.500,00	1,000	8.500,00

TOTAL Sots capítol 01.05.01 9.330,75

RESUM PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 27/07/21 Pàg.: 1

NIVELL 3: Sots capítol			Import
Sots capítol	01.01.01	DEMOLICIONS	1.606,07
Sots capítol	01.01.02	MOVIMENT DE TERRES	15.726,58
Sots capítol	01.01.03	GESTIÓ DE RESIDUS	504,00
Sots capítol	01.01.04	RECONSTRUCCIÓ TANQUES	1.472,91
Capítol	**01.01**	**DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES**	**19.309,56**
Sots capítol	01.02.01	BASES	21.501,15
Sots capítol	01.02.02	PAVIMENTS	29.756,37
Capítol	**01.02**	**PAVIMENTACIÓ**	**51.257,52**
Sots capítol	01.03.01	TELECOMUNICACIONS	46.059,82
Sots capítol	01.03.02	ABASTAMENT AIGUA POTABLE	17.370,49
Sots capítol	01.03.03	ELECTRICITAT. BAIXA TENSIÓ	106.340,94
Sots capítol	01.03.04	ENLLUMENAT PÚBLIC	44.931,62
Sots capítol	01.03.05	SANEJAMENT	127.272,95
Sots capítol	01.03.06	GAS NATURAL	9.653,60
Capítol	**01.03**	**INSTAL·LACIONS DE SERVEIS**	**351.629,42**
Sots capítol	01.04.01	SEGURETAT I SALUT	20.021,02
Sots capítol	01.04.02	CONTROL DE QUALITAT	4.200,00
Capítol	**01.04**	**SEGURETAT I QUALITAT**	**24.221,02**
Sots capítol	01.05.01	SENYALITZACIÓ	9.330,75
Capítol	**01.05**	**SENYALITACIÓ**	**9.330,75**
			455.748,27

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES	19.309,56
Capítol	01.02	PAVIMENTACIÓ	51.257,52
Capítol	01.03	INSTAL·LACIONS DE SERVEIS	351.629,42
Capítol	01.04	SEGURETAT I QUALITAT	24.221,02
Capítol	01.05	SENYALITACIÓ	9.330,75
Obra	**01**	**Pressupost URBANITZACIÓ UA-14**	**455.748,27**
			455.748,27

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost URBANITZACIÓ UA-14	455.748,27
			455.748,27

ULTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	455.748,27
13 % Despesses Generals SOBRE 455.748,27.....	59.247,28
6 % Benefici Industrial SOBRE 455.748,27.....	27.344,90

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE 542.340,45

21 % IVA SOBRE 542.340,45.....	113.891,49

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS 656.231,94

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

sis-cents cinquanta-sis mil dos-cents trenta-un euros amb noranta-quatre cèntims

MOLLERUSSA, JULIOL DE 2022

JOAN SANTACANA ESPASA
ENGINYER DE CAMINS, CANALS I PORTS
(COL·LEGIAT NÚM. 33.517)