AJUNTAMENT DE
SANT CELONI

PROJECTE D'OBRES ORDINÀRIES DE LA CARRETERA VELLA DE SANT CELONI

TRAM COMPRÉS ENTRE EL CARRER ANSELM CLAVÉ I ROGER DE FLOR

MEMÒRIA I DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

SANT CELONI

OCTUBRE 2013

ÍNDEX:

1.- MEMÒRIA DESCRIPTIVA:
- 1.- GENERALITATS.
  - 1.1.- Introducció.
  - 1.2.- Objecte del projecte.
  - 1.3.- Emplaçament.
  - 1.4.- Estat actual
  - 1.5.- Promotor.
  - 1.6.- Durada de les obres.
  - 1.7.- Classificació del contractista
- 2.- DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE.
  - 2.1.- Enderrocs.
  - 2.2.- Moviment de terres.
  - 2.3.- Pavimentació.
  - 2.4.- Recollida d'aigües pluvials i residuals.
  - 2.5.- Abastament d'aigua.
  - 2.6.- Electricitat B.T.
  - 2.7.- Telefonia i comunicació.

2.- PLEC DE CONDICIONS

3.- ANNEX SEGURETAT I SALUT –ESTUDI BÀSIC SEGURETAT I SALUT

4.- ANNEX COMPANYIA SUBMINISTRADORA BAIXA TENSIÓ

5.- ANNEX PROJECTE D'ENLLUMENAT PÚBLIC

6.- PREUS DESCOMPOSATS

7.- AMIDAMENTS I PRESSUPOST

8.- PLÀNOLS
- 1 Emplaçament i situació
- 2-1 Estat actual
- 3-1 Pavimentació
- 4-1 Xarxa d'aigua
- 5-1 Xarxa de Clavegueram
- 6-1 Enllumenat Públic
- 6-2 Detalls columna i lluminària
- 6-3 Detalls quadre elèctric
- 6-4 Detall armari comandament
- 6-5 Detall arqueta i rasa
- 7-1 Xarxa baixa tensió

1.GENERALITATS

1.1.- INTRODUCCIÓ:

La Carretera Vella era la via que antigament, tot passant per Sant Celoni, arribava a Gualba Un cop es va fer la variant, avui carretera C-35, va deixar de ser una via de pas, no perdent la seva importància doncs es l'únic vial que travessa Sant Celoni de ponent a llevant.

El Projecte d'urbanització es refereix al tram que de la Carretera vella que encara no ha estat remodelat i es el tram que està inclòs entre el Carrer Anselm Clavé i el Carrer Roger de Flor

En l'actualitat el tram de la Carretera Vella inclòs en el projecte es troba urbanitzat però en un estat molt deteriorat, ja que presenta abundants brandons, parts de calçada reasfaltada, encimentada i la vorera de dimensions variables i trinxada en algun tram, també presenta diferents materials i sistemes constructius. Algunes de les instal·lacions són obsoletes i no compleixen la normativa actual. Les instal·lacions de telefonia i electricitat passen vistes per façana i els encreuaments són aeris.

El present projecte té com a finalitat urbanitzar aquest carrer per adaptar-lo al seu ús actual, de viari municipal amb calçada asfaltada i voreres empanotades.

El projecte s'ajusta a les determinacions del Text Refós de la Revisió del Pla General d'Ordenació, aprovat el 18 de juny de 1997, amb les alineacions i rasants que aquest determina.

1.2.- OBJECTE DEL PROJECTE:

L'objecte del present projecte és el de definir i redactar el projecte municipal d'obres ordinàries d'urbanització de la Carretera Vella el tram comprés entre el Carrer Anselm Clavé i el Carrer Roger de Flor, consistents, en la pavimentació de tot el carrer amb noves voreres i calçada asfaltada, substitució de la xarxa de clavegueram en mal estat, així com el semi soterrament de part de les instal·lacions d'electricitat i telefonia, i l'adequació de la xarxa existent de subministrament d'aigua potable.

1.3.- EMPLAÇAMENT:

L'actuació que ens ocupa es troba situada en la Carretera Vella i es el tram comprés entre el Carrer Anselm Clavé i el Carrer Roger de Flor,està situada en el centre urbà de la vila de Sant Celoni.

El projecte comprèn una obra complerta, essent necessària una execució conjunta i no divisible en fases.

1.4.- ESTAT ACTUAL:

1.4.1.- Edificacions existents i usos:

El sector que ens ocupa, és bàsicament residencial, amb la presència d'algun local comercial en planta baixa i amb una estructura edificatòria predominant de finques d'una cruixia de 4-5 m amb PB+P1/P2. L'edificació es troba consolidada en tot el carrer.

Segons el plànols d'ordenació del Pla General de Sant Celoni, en el tram de Carretera Vella que ens ocupa, es pot edificar fins a una alçada de planta baixa mes dues plantes pis, amb una qualificació urbanística de Zona 1 de Nucli antic.

1.4.2.- Serveis existents:

En l'actualitat, en el tram del Carrer Anselm Clavé fins al Carrer Sant Joan, el paviment es de llambordins amb una capa de rodament asfàltic a sobre. La resta es troba pavimentat amb asfalt.

Les voreres són d'una amplària variable i estan pavimentades amb panot gris algun tram i pedra natural en d'altres.

La xarxa de clavegueram es unitària, i transcorre en varis trams

La xarxa de distribució d'aigua existent està formada per tubs de fibrociment de diàmetres varis,

La distribució d'electricitat a baixa tensió de l'àmbit d'actuació es realitza aèria, amb nombrosos creuaments per sobre del carrer. La xarxa de distribució es troba penjada de façana mitjançant cadiretes i grapat per façana.

El subministrament de gas, s'efectua per una canonada majoritàriament de PE-63 instal·lada per la banda de les voreres i amb un parell de creuaments. Tot segons plànol facilitat per la companyia.

La xarxa de telefonia, en l'àmbit de l'actuació, és totalment aèria, inclosos els creuaments, les caixes de distribució i la distribució de les escomeses.

1.5.- PROMOTOR:

És promotor del present projecte, l'Ajuntament de Sant Celoni.

1.6.- DURADA DE LES OBRES:

A un ritme de treball normal, l'execució de les obres que es descriuen en aquest projecte, no haurien de durar més de sis mesos.

1.7.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA:

La classificació del contractista ha de ser " G-6-d "

2.- DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE:

A grans trets, les obres que contempla el projecte consisteixen en la reconstrucció del vial amb una secció tipus, que és la formada per calçada central amb acabat asfàltic i voreres eixamplades de 1,60 m entre el carrer Anselm Clavé i el Carrer Sant Joan i de 2,10 entre el carrer Sant Joan i el carrer Roger de Flor. d'acabat panot, amb una reordenació de les cruïlles i dels àmbits secundaris. A més, es millora la xarxa de clavegueram amb substitució del col·lectors en mal estat i la col·locació d'embornals en calçada, així com, l'ampliació i millora de la xarxa d'aigua i el semi soterrament de les xarxes elèctrica i telefonia. També s'inclou la part de senyalització i mobiliari urbà amb bancs i papereres.

Seguidament, es fa la descripció detallada de les solucions adoptades per a cada apartat del projecte.

2.1.- ENDERROCS:

Aquestes feines seran les primeres a realitzar a l'obra i consisteixen en: l'enderroc del paviment de llamborda i voreres existents en el carrer, la retirada de senyals i topalls i l'enderroc de la xarxa de clavegueram en mal estat i els tubs de subministra d'aigua de fibrociment. També s'extraurà les instal·lacions existents aèries de llum i telefonia grafiats en plànols.

2.2.- MOVIMENT DE TERRES:

Consistirà bàsicament en la realització de les esplanades de base del tram de carrer a realitzar, fins a la cota que permeti encabir-hi les capes previstes per a la realització de la calçada, així com en l'excavació de les rases pel pas de serveis i el seu posterior rebliment amb terres seleccionades (sauló) i piconat.

2.3.- PAVIMENTACIÓ:

S'ha previst que l'amplada de la calçada sigui constant per a cada tram, amb espai per aparcament. L'amplada de pas serà de 3,50m per ambdós trams i l'espai per a aparcament de vehicles és de 2,00m. L'ample de les voreres no serà inferior a 1,60 metre.

Al xamfrans, en la unió entre carrers, el bordó es disposarà de manera que descrigui un arc, per tal de facilitar el gir dels vehicles, en cap cas el bordó formarà arestes.
El tipus de trànsit que es preveu que passi per aquests carrers és mitjà baix i per suportar aquest trànsit s'ha previst que la caixa de paviment consti de:

- Sub·base granular: 15 cm. de Tot-ú de cantera.
- Base granular: 20 cm. de Tot-ú de cantera.
- Capa de trànsit: S+D mescla bituminosa de 8+7 cm. de gruix

La calçada anirà rematada amb peces de rigola de 20x20x8 cm., de morter de ciment blanc, preses amb morter sobre una la base de formigó H-200.

La vorada estarà formada per peces tipus T-3 sobre base de formigó H-200.

El paviment d'acabat de la vorera, en tots els casos, és a base de peces de panot de color vermell i gris de 40x40x5 cm., col·locat a l'estesa amb una capa de 3-4 cm. de morter sec, sobre base de formigó H-200 de 13 cm. de gruix i posterior rejuntat amb beurada de formigó pòrtland.

En totes les cantonades i en els punts assenyalats en els plànols, es formaran guals per a facilitar el pas de persones discapacitades, rebaixant en aquests punts la vorada fins arribar a 2 cm per sobre la rigola, disposant a cada costat una peça de vorada en baixada i dues peces de vorada al nivell baix.

Per a l'execució del paviment de la calçada i de la vorera dels carrers que ens ocupen, de la manera prevista, en primer lloc s'haurà de procedir a l'enderroc dels trams i zones existents de vorera, que ocupin l'espai on hi hauran d'anar les noves. Es procedirà llavors a l'excavació de la caixa del paviment fins la cota indicada, per tal de donar cabuda a la subbase de tot-ú de 20 cm., de gruix, a la base de tot-ú de 15 cm. de formigó i a la capa de trànsit de gruix 8+7 cm., fent-se arribar fins a les partions amb les parcel·les, de manera que l'excavació de les rases pel pas d'instal·lacions quedaran parcialment excavades i possiblement al descobert les instal·lacions existents.

Un cop enllestides les feines d'instal·lacions i connexions dels diferents serveis, finalitzades les tasques de construcció i connexions de les xarxes de recollida separativa d'aigües fecals i pluvials i, amb les rases reblertes i piconades, es compactarà degudament la base de l'esplanada, tot seguit s'estendrà i compactarà al 95% PM, la subbase de tot-ú de 15 cm., de gruix i, posteriorment es procedirà a la col·locació de bordons, rigoles, guals per a persones discapacitades i d'altres elements de confinament, sobre base de formigó H-200, amb les rasants i pendents fixades en els plànols de planta i seccions.

Seguidament es podran col·locar els embornals i les boques dels pous de registre i, tot seguit es podrà anar per estendre la capa de base de tot-ú de 20 cm., de gruix, que es compactarà convenientment fins al 98% PM, després es podrà anar per estendre la capa de mescla bituminosa de 7 cm., de gruix i finalment la de rodadura asfàltica de 4 cm.

Pel que fa a les voreres, un cop reblertes i piconades les rases pel pas d'instal·lacions, es podrà fer l'abocament de la base de formigó H-200 de 15 cm., col·locant finalment el paviment d'acabat de les voreres.

2.4.- RECOLLIDA D'AIGÜES PLUVIALS I RESIDUALS:

No es preveu conservar cap de les clavegueres existents.

Referent a la xarxa de recollida de pluvials, es fera tota de nou

Cadascuna de les xarxes de recollida, disposarà de pous formats per anells de formigó vibropremsat de diàmetre 80 cm., amb embocadura de con asimètric i bastiment i tapa de fosa, de registre i en capçalera, dels que en els plànols se'n defineix el seu número exacte i la seva posició.

Els nous tubs d'ambdues conduccions seran de tub de polietilè col·locat sobre llit de sorra i recobert amb sauló.

Abans d'iniciar aquestes obres s'hauran de tenir molt clares les cotes de les clavegueres a les que s'hauran de connectar les noves, fixant-se llavors la seva cota de profunditat definitiva i les pendents (mínim 3%) per tal que el sistema funcioni correctament.

2.5.- ABASTAMENT D'AIGUA:

2.5.1.- Abastament d'aigua:

Degut a que la xarxa de distribució existent són tubs de fibrociment, material que cal substituir degut a la seva fragilitat, i amb un diàmetre inferior al necessari per a les necessitats futures, es preveu substituir la xarxa de distribució actual per un tub de distribució de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre a cada línia de façana segons plànols d'instal.lacions. Aquests dos tubs aniran connectats a les xarxes existents en el carrers adjacents.

Tots els accessoris seran de fosa dúctil amb brides orientables.

Sobre tota la instal·lació es disposarà una malla de senyalització d'aigua potable.

2.6.- ELECTRICITAT B.T.:

No es variarà la font de subministrament d'electricitat de baixa tensió a les finques dels carrers a urbanitzar. Es respectarà l'esquema actual però soterrant els creuaments del carrer i distribuint per façana, eliminant totes les palometes existents.

En tots els casos en que sigui convenient, s'instal·laran noves caixes generals de protecció (CGP) encastades en les façanes o tanques dels habitatges i es canviaran les escomeses aèries per noves escomeses soterrades.

Els trams de línies soterrades, de nova execució, es realitzaran de la següent manera:

En el pas sota llocs on no transitaran habitualment vehicles, les línies es situaran a una distància de la superfície de com a mínim 80 cm., primer és disposarà una capa de sorra fina de 5 cm. de gruix cobrint tota l'amplària de la rasa, posteriorment s'hi col·locarà el cablejat i es cobriran amb 10 cm. de gruix de sorra fina, també en tota l'amplària de la rasa, sobre aquesta última capa, s'hi posarà una capa protectora de plaques de polietilè que, cobrirà tota l'amplada de la rasa, es procedirà llavors al reblert de la rasa en tongades de 15 cm. de gruix, compactant la primera manualment i les restants de forma mecànica, col·locant a 10 cm., de les capes de base del paviment, una cinta senyalitzadora de polietilè per a cada circuit.

En el pas sota pas freqüent de vehicles, els circuits aniran en l'interior d'una rasa d'una fondària mínima d'1,20 m., del nivell del paviment acabat, s'hi disposarà un passatubs per a cada línia i una previsió del doble del necessari per possibles passos posteriors, protegint-se tot amb formigó H-100 fins a 50 cm., d'alçària, es procedirà llavors al reblert de la rasa en tongades de 15 cm. de gruix, compactant-les de forma mecànica, col·locant a 10 cm., de les capes de base del paviment, una cinta senyalitzadora de polietilè per a cada circuit.

Tant els elements superficials de la instal·lació, com les conduccions soterrades, mantindran respecte a les altres instal·lacions de subministrament, les distàncies fixades pels respectius reglaments i normatives, tant en paral·lelisme com en encreuaments.

La instal·lació reunirà les condicions establertes en el "Reglamento Electrotècnico de Baja Tensión", així com, les Normes Tècniques particulars de la companyia subministradora FECSA-ENDESA i a les seves prescripcions de disseny.

La instal·lació es realitzarà de manera que el subministrament s'interrompi el menor número de vegades possible, així mateix, fins que no entri en funcionament la nova instal·lació prevista, no es procedirà al desmuntatge de l'existent.

2.7.- TELEFONIA I COMUNICACIÓ:

2.7.1.- Telefonia:

Està previst semisoterrar l'actual instal·lació de telefonia, eliminant els creuaments sobre el carrer. No cal ampliar la instal·lació per a edificacions futures ja que les finques del carrer Pau Casals es troben edificades en la seva totalitat. Per això s'extraurà el pal de distribució que hi ha situats a l'àmbit i que distribueix a algunes de les finques de l'àmbit d'actuació.

L'ÀREA DE TERRITORI DE L'AJUNTAMENT DE SANT CELONI

1.-PLEC DE PRESCRIPCIONS GENERALS

CONDICIONS TÈCNIQUES I FACULTATIVES

Art. 1.-Objecte del Plec de Condicions.

Les obres a les que fa referència aquest projecte són totes les necessàries i suficients per a poder realitzar els treballs assenyalats en el mateix, amb un fidel seguiment de l'assenyalat en la documentació gràfica i escrita que conté, a les condicions detallades en els Plecs de Condicions i a les ordres que, en cada cas particular, puguin donar els Tècnics Directors de l'obra.

En la documentació s'hi inclou l'estat d'amidaments i el pressupost de les obres on hi ha el detall de tots els treballs a realitzar. Les ofertes s'entendran com una xifra total pels treballs detallats en el projecte sense que es pugui al·legar errors en els amidaments que hauran d'ésser revisats, rectificats o be fets seus pel Contractista, interpretació del Projecte o dels preus unitaris que hagin servit per a confeccionar el pressupost final.

DISPOSICIONS DE CARÀCTER GENERAL

Art. 2.-Disposicions legals que s'han de tenir en compte

En l'execució de l'obra s'haurà de tenir en compte tota la normativa vigent i les disposicions que resulten d'aplicació i d'obligat compliment a la indústria de la construcció, i en tot moment es seguirà rigorosament el contingut de les mateixes.

Art. 3. - Interpretacions

És obligatori per part del Contractista el compliment estricte de totes les prescripcions que hi ha en aquest document i de la normativa vigent referent a la indústria de la construcció. En cas de plantejar-se dubtes o be interpretacions contradictòries, el Contractista ha de consultar i complir amb cura les ordres donades pels Tècnics Directors de l'obra, amb obligació d'informar-los abastament de l'estat i les incidències que pugui haver-hi a la mateixa.

Art. 4.-Forma general d'executar els treballs.

Els treballs s'ajustaran amb exactitud al Projecte d'execució, a aquest Plec de Condicions i a l'estat d'amidaments que s'hi conté, resolent-se qualsevol desacord que hi pogués haver, pels Tècnics Directors de l'obra.

Si per qualsevol motiu fos necessari efectuar alguna variació a l'obra projectada, es redactaran els corresponents projectes reformats, que es consideraran des de la seva data de confecció, part integrant del projecte primitiu i per aquest motiu estaran subjectes a les

especificacions de tots i cadascun dels documents d'aquest, sempre que no representin una oposició explícita.

Qualsevol ordre donada pels Tècnics Directors no haurà de suposar cap alteració en el Pressupost del Projecte. Si fos així es redactaria el corresponent Projecte Reformat.

CONDICIONS DELS TREBALLS I MATERIALS.

Art. 5.-Generalitats

Tots els materials que s'hagin d'emprar en les obres projectades hauran de reunir tots els requisits i condicions fixats per la normativa vigent per a cadascun d'ells, reservant-se els Tècnics Directors de l'obra, el dret a ordenar que siguin retirats, enderrocats o canviats en qualsevol moment de l'obra o dels seus terminis de garantia, aquells que, al seu entendre, no reunissin les condicions adequades per a garantir la seguretat, la solidesa o l'aspecte de la construcció.

Art. 6.-Control de qualitat.

En les ofertes per a la contractació de l'obra es consideraran incloses totes les despeses necessàries per a procedir als assaigs previstos en les normes i disposicions generals d'obligat compliment.

Aquest control de qualitat s'haurà de contractar a un laboratori homologat que ofereixi les garanties necessàries a l'entendre de la Direcció Tècnica.

Art. 7.-Execució dels treballs.

Tots els treballs s'executaran seguint fidelment el Projecte, les modificacions del mateix que hagin estat aprovades i les ordres i instruccions que sota la seva responsabilitat i per escrit lliurin els Tècnics Directors al Contractista, sempre que aquestes encaixin amb el previst en els pressupostos aprovats.

Amb la suficient antelació a la seva utilització, el Contractista presentarà les mostres dels diferents materials susceptibles de ser emprats i no podrà utilitzar-los a l'obra fins que els Tècnics Directors no hi donin el vist-i-plau.

Totes les obres s'executaran d'acord amb el Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura vigent.

Art. 8.-Treballs defectuosos.

El Contractista ha d'emprar els materials que compleixin les condicions exigides en les "Condiciones Generales de Indole Técnica" del Plec de Condicions de l'Edificació i realitzarà tots els treballs contractats d'acord també amb l'esmentat document.

Per aquest motiu i fins que no es faci la recepció definitiva de les obres, el Contractista és l'únic responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en aquests puguin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials o aparells emprats, no servint d'eximent de responsabilitat ni l'atorgament de cap dret el fet de que els Tècnics Directors no hagin cridat l'atenció sobre el particular, així com tampoc el fet de que hagin estat inclosos i valorats en certificacions d'obra feta, ja que sempre es dona per fet que s'estenen i abonen a bon compte.

Per tot l'exposat quan els Tècnics Directors o bé el seu representant a l'obra se n'adonin de vicis o defectes en els treballs executats o que els materials emprats o aparells col·locats no reuneixen les condicions preceptuades, ja sigui en l'execució dels treballs o finalitzats aquests i abans de fer-se la recepció definitiva de l'obra, podran disposar, d'acord amb l'article 5, que les parts defectuoses siguin desfetes i reconstruïdes d'acord amb el contractat i es farà amb càrrec a l'adjudicatari de les obres.

Art. 9.- Mitjans auxiliars

Seran per compte i risc del Contractista, les bastides, màquines i altres mitjans auxiliars necessaris per a la correcte execució dels treballs. També ho seran les preses de serveis i

instal·lacions. Tot l'esmentat s'ajustarà estrictament a la normativa sobre seguretat en el treball i el disposat en la normativa particular de cada element.

La Direcció Facultativa no serà responsable de cap avaria dels mitjans ni de cap incidència produïda pel mal ús, mal estat o negligència en la seva utilització.

El Contractista està obligat a disposar en cada moment de la maquinària i mitjans necessaris, a criteri dels Tècnics Directors, per a poder portar l'obra al ritme acordat en el Contracte segons calendari prefixat d'execució.

OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONTRACTISTA.

Art. 10.- Responsabilitats

El Contractista té l'obligació de complir fidelment els preceptes continguts en les disposicions i normativa oficial vigents o que en el decurs de l'obra entrin en vigor, i siguin referides a la indústria de la construcció.

Igualment queda obligat al compliment de la normativa recollida en les Ordenances Municipals i en els reglaments de la Guardia Urbana i serà responsable de tots els perjudicis que hi puguin haver per l'incompliment d'aquests requisits.

De manera molt especial s'obliga a complir tot el regulat per la normativa de Seguretat i Salut en el Treball en la indústria de la Construcció., i per aquest motiu tindrà l'obligació de traslladar aquesta responsabilitat a tots els subcontractistes que puguin col·laborar en l'execució de l'obra contractada.

Serà també jurídica i econòmicament responsable de tots els danys que pels treballs es produïssin en la via pública o finques veïnes.

El contractista és responsable de la bona marxa i execució de les obres, obligant-se a enderrocar i reconstruir aquelles que a criteri de la Direcció Tècnica de l'obra, no reuneixin les condicions necessàries per a considerar-les feina ben feta, no eximint de responsabilitats el fet d'haver estat examinades amb anterioritat. Aquestes circumstàncies no es poden tenir en compte als afectes de la data d'acabament de les obres.

El Contractista constituirà a l'obra el Comitè de Seguretat del Treball previst en la normativa vigent, que estarà presidit pel Cap de l'Obra designat per l'empresa constructora.

És també obligatòria la contractació d'una assegurança que cobreixi el risc de danys i esfondrament de l'obra, la de responsabilitat civil i la dels riscs de la maquinària i riscs extraordinaris.

Art. 11. - Oficina de l'obra.

El Contractista habilitarà a l'obra una oficina amb taules o bé taulers adequats on estendre i consultar els plànols.

En aquesta oficina el Contractista hi tindrà sempre una còpia de tots els plànols i documents del projecte que li hagin estat facilitats pels Tècnics Directors, així com el Llibre d'Ordres preceptiu a les obres.

Cada ordre cal escriure-la al llibre i signar-la la Direcció Facultativa i el Contractista o el seu representant, Cap d'Obres o Encarregat.

La còpia de cada ordre restarà en poder de la Direcció Tècnica.

El fet de que a l'esmentat llibre no hi figurin redactades les ordres que ja preceptivament te l'obligació de complir el Contractista de conformitat amb l'establert en aquest Plec no suposa cap eximent ni cap atenuant per a les responsabilitats que li son inherents.

Art. 12.- Vigilància de l'obra.

El constructor està obligat tant bon punt comenci l'obra a fer-se càrrec de la vigilància diürna i nocturna, si s'escau, prenent les mesures necessàries que calguin per a garantir-la. L'import de les mateixes es considera inclòs en el preu donat en contracte.

Art. 13.- Treballs no estipulats expressament en aquest plec.

És obligació del Contractista executar tot el que sigui necessari per a una construcció de qualitat i bon aspecte de les obres, encara que no estigui expressament estipulat, sempre que sense

apartar-se de l'esperit d'aquest plec i la seva coherent interpretació, ho disposi la Direcció Tècnica de l'obra.

CONDICIONS GENERALS DE CARÀCTER FACULTATIU

Art. 14.- Direcció de l'obra.

La Direcció Facultativa dels treballs l'assumeixen els Tècnics Directors de l'obra.

El Contractista tindrà pel seu compte al front de l'obra i amb caràcter permanent un Cap d'Obres amb capacitat suficient per a controlar la correcta execució dels treballs i tots els medis auxiliars que hi tenen entrada, el compliment de les instruccions de la Direcció Tècnica, verificar els replanteigs i altres operacions tècniques.

Així mateix garantir i donar fe del correcte funcionament de tots els elements mecànics emprats a l'obra.

Amb l'objecte de clarificar les obligacions i responsabilitats dels Tècnics Directors i del constructor i personal integrat a l'empresa segons les diferents tasques a realitzar, es considerarà annex a aquest Plec de Condicions les "Normas reguladoras de las actividades relacionadas con las obras de arquitectura y urbanismo" aprovades pel "Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos".

Art. 15.- Facultats generals.

Llevat de les facultats particulars que corresponen als Tècnics Directors, expressades en els articles precedents, es específica la seva tasca de direcció dels treballs que en les obres es realitzin personalment o be mitjançant els seus representants tècnics degudament acreditats i amb autoritat tècnica legal àdhuc en tot el previst específicament en el Plec de Condicions de l'Edificació, sobre les persones i coses situades a l'obra i en relació amb els treballs que per a l'execució de les mateixes s'hagin de fer.

Art.16.- Termini d'execució de les obres.

En cap cas es podrà considerar com a justificant d'endarreriment del termini fixat per l'acabament de les obres, les possibles dificultats en l'adquisició de materials, la manca de mà d'obra o unes circumstàncies meteorològiques adverses ni les dificultats en processos d'excavació o dificultats per a realitzar treballs fora de l'horari laboral (hores extres).

CONTROL DE QUALITAT

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

El decret 375/1988 de l'1 de desembre (D.O.G. 28/12/88) sobre Control de Qualitat a l'Edificació, obliga en el seu article 1r que en el projecte d'execució d'obra d'edificació s'hi enumerin i defineixin els controls que s'han de fer segons les normes de compliment obligat i que siguin necessaris per a una correcta execució de l'obra.

Els controls als quals fa referència l'article anterior, justifiquen l'acceptació o rebuig del material emprat a les obres i suposen una millor garantia en el seu ús.

Els assaigs, les anàlisis i les proves que s'hagin de realitzar en laboratoris, seran fets en laboratoris acreditats pel Departament de Política Territorial i Obres Públiques o, en tot cas, per un que compti amb un crèdit reconegut per aquest organisme.

Fins que l'Administració faci efectiu el crèdit dels laboratoris, es reconeixeran com a vàlids els assaigs, anàlisis i proves duts a terme pels laboratoris homologats a l'empara del decret 2215/74, de 20 de juliol, sobre homologació de laboratoris per a control de qualitat a l'edificació .

NORMATIVA D'APLICACIÓ

La normativa, instruccions i disposicions aplicables de caràcter general per aquesta obra són:

- Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de contractes del sector públic.

- Llei 3/2007, de 4 de juliol, de l'obra pública.

-Decret 179/1995, de 13 de juny pel qual s'aprova el reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals.

- Real Decreto 1812/1994 de 2 de septiembre por el que se aprueba el Reglamento General de Carreteras (BOE núm.228, de 23 de septiembre de 1994)

- Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG-3/75) aprobada por OM de 6 de febrero de 1976

- Instrucción 8.1-IC "Señalización vertical" i la Norma 8.2-IC "Marcas viales"

- Instrucción 6.1-IC "Secciones de firme"

- Decret 120 28/04/1992 pel qual es regula les característiques que han de complir les proteccions a instal.lar entre les diferents xarxes de subministrament que discorren pel subsòl.

- Decret 2913 26/10/1973 Reglament general dels servei públic de gasos combustibles.

- Ordre 18/11/1974 de reglament de xarxes i escomeses de combustibles gasosos i instruccions MIG.

- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

-"Recomenacions per a la redacció de Projectes de sanejament de la comarca" (C.M. de Barcelona i altres municipis).

- Modificació del Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

- Decret 130 – 13/05/2003 Reglament de serveis públics de sanejament.

-Ordre 15/09/1986 Plec de prescripcions tècniques generals per a tuberies de sanejament per a poblacions.

- Reial decret 1890 – 14/11/2008 pel qual s'aprova el reglament d'eficiència energètica en les instal.lacions d'enllumenat públic exterior i les seves instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.

- Decret 82 – 03/05/2005 Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.

-Resolució 17/05/1989 pel qual s'aprova la instrucció interpretativa de la ITC-MT-BT-009, del reglament electrotècnic per a baixa tensió, relativa a instal.lacions d'enllumenat públic.

- Llei 18 – 23/12/2008 de Garantia i qualitat del subministrament elèctric.

- Llei 32 – 03/11/2003 de la Llei general de telecomunicacions.

En tot el que no estigui expressament previst en el present Plec ni s'oposin a ell seran d'aplicació els següents documents:

Normes provisionals per la redacció de projectes d'Aprovisionament i Sanejament de poblacions.- (En el que modifiquin o complementin a les anteriors).

Reglamentació Nacional del Treball en la Construcció i Obres Públiques i disposicions complementàries. Ordre 11-4-1946 i 8-2-1951.

Reglamentació i ordre en vigor sobre seguretat i salut en el treball en la construcció i obres públiques.

O.M. de 14 de Març de 1960 i D.C. nº67 de la Direcció General de Carreteres sobre senyalització de les obres.

Modificació parcial i ampliació de les Instruccions complementàries MI.BT.004, 007 i 017, annexes el vigent reglament electrotècnic per a baixa tensió.- Ordre del Ministre d'Indústria i Energia de 19 de Desembre de 1977.

Instrucció de formigó estructural EHE-08.

Instrucció relativa a les Accions a considerar en el Projecte de Ponts de Carretera. Aprovació per Ordre de 28 de Febrer de 1972 (BOE nº93 de 18 d'Abril de 1972).

Plec de condicions Facultatives Generals per obres d'aprovisionament d'aigües.- Aprovat per O.M. de 7 de Genera de 1978 i per obres de sanejament, aprovat per O.M. de 23 d'agost de 1949.

Instruccions per la fabricació i subministrament de formigó preparat (ENPRE-72).- O.M. de 10 de maig de 1973.

Instruccions per tubs de formigó armat o pretensat. (CI.ET. 1980).

Plec General de Condicions Facultatives per a canonades d'aprovisionament d'aigües, aprovat per O.M. de 28 de Juliol de 1974.

Plecs de Condicions per a la fabricació, transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació Tècnica de Derivats del Ciment.- Barcelona 1960.

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la recepció de ciments RC-75.- Decret 1964/1975, de la Presidència del Govern de 23 de Maig de 1975.

Criteris a seguir per a la utilització de ciments inclosos en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la recepció de ciments RC-75.- Ordre del Ministeri d'Obres Públiques de 13 de Juny de 1977.

Plec General de Condicions per a la recepció de guixos i escaiola en les obres de construcció. Ordre de la Presidència del Govern de 27 de Gener de 1972.

Fabricació i ús de sistemes de forjat o estructures per a pisos i cobertes.- Decret 124/1966 de la Presidència del Govern de 20 de Gener de 1966.

Normes per a l'aplicació del Decret 124/1966 de 20 de Gener, sobre forjats o estructures per a pisos o cobertes.- Resolució de la direcció General de Indústries per a la Construcció del 31 d'Octubre de 1966.

Normes HTM-73.- Del Institut Eduardo Torroja.

Normes UNE compliment obligatori en el Ministeri d'Obres Públiques.- O.O.M.M. de 5 de Juliol de 1967, 11 de Maig de 1671 i 28 de Maig de 1974.

Normes DIN.- (Les no contradictòries amb les normes FEM) i Normes UNE.

Instal·lacions de transport i línies en general.- (O.M. de Febrer de 1949 BOE. 10 d'Abril).

Reglament electrotècnic per a baixa tensió.- Decret 2413/1973, del Ministeri d'Indústria de 20 de Setembre de 1973 i modificacions posteriors.

Instruccions complementàries del reglament electrotècnic per a baixa tensió.- Ordre del Ministeri d'Indústria de 31 d'Octubre de 1973.

Aplicació de les Instruccions de línies aèries de transport de energia elèctrica d'alta tensió en els serveis d'obres públiques.- (O.M. de 10 de Juliol de 1948 BOE de 21 de Juliol)

Reglament tècnic de línies elèctriques aèries d'alta tensió.- Decret 3151/1968 de 28 de Novembre.

Modificació de la Instrucció complementària MI.BT.025 del vigent reglament electrotècnic per a baixa tensió.- Ordre del Ministeri d'Indústria i Energia de 19 de desembre de 1977.

Ordre 10/03/2000 de Modificació de les Instruccions tècniques complementàries MIE-RAT01, MIE-RAT02, MIE-RAT06, MIE-RAT14,15,16,17,18 i 19 del reglament de condicions tècniques i garantia de seguretat de centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació.

Resolució 09/10/1996 que desenvolupa l'ordre de 5 de juliol de 1993, que va aprovar el procediment de control aplicable a les xarxes de serveis públics que discorren pel subsòl.

Llei d'ordenança i defensa de la indústria nacional.- Llei de 24 de Novembre de 1939.

Norma Sismorresistent P.D. S-1.- (Decret 3209/1974 de 30 d'Agost).

Normes NLT del laboratori de transports i mecànica del terra del Centre d'Estudis i Experimentació de Obres Públiques.

Mètode d'assaig del Laboratori Central (MOPU).

Norma MV 101-1962 "Accions en la Edificació".- Decret 195/1963, del Ministeri de l'habitatge de 17 de Gener de 1963.

Instruccions ME-762 de estructures d'acer, de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Ciment.

Norma MV 301-1970.- "Impermeabilització de cobertes amb materials bituminosos". Decret 2752/1971, del Ministeri de l'habitatge de 13 d'Agost de 1971.

Normes INTA.- (Institut Nacional de Tècnica Aerospacial "Esteban Terradas") de la comissió 16 sobre pintures, vernissos, etc.

Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura.- Ordre del Ministeri de l'habitatge de 4 de Juny de 1973.

Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres PG-3-1975.- Aprovat per O.M. de 6 de Febrer de 1976.

Instrucció per el control de fabricació i posada en obra de mescles bituminoses.

Instrucció 6.1.I.C. 1975.- "Firmes Flexibles".- Aprovat per O.M. 12/3 de 1976.

Instrucció 6.2.I.C 1975.- "Firmes Rígides" aprovat per O.M. 12/3 de 1976.

Instrucció de carreteres traçat en vies urbanes

Norma ASTM C76.- Reinforced Concrete Culvert, Storm Drain and Sewer Pipe.

Norma ASTM C361.- Reinforced Concrete Low-Head Pressure Pipe

Norma ASTM C443.- Joints for Circular Concrete Sewer and Culvert Pipe, with Rubber Gaskets.

Norma ASTN C478.- Precast Reinforced Concrete Manhola Risers and Tops.

Norma ASTM C506.- Reinforced Concrete, Arch Culvert, Storm Drain and Sewer Pipe.

Norma ASTM C655.- Reinforced Concrete D-Load Culvert, Storm Drain and Sewer Pipe.

Norma ASTM C789.- Precast Reinforced Concrete Box Sections for Culverts, Sotrm Drains and Sewers.

Norma ASTM C877.- External Sealing Bands for Noncircular Concrete Sewer, Storm Drain and Culvert Pipe.

Norma ASTM C923.- Resilient. Connectors between Reinforced Concret Manhole Structure and Pipe.

Norma ASTM C497.- Testings Concrete Pipe and Tile.

Norma “Pipe, Asbestos - Cement”.- Federal Specifications 55-P-351a (Pressure).

Norma “Pipe, Asbestos, - Cement, Sewer, Nonpressure”.- SS-P331a (Pressure)

Norma “Pipe, Asbestos - Cement, Sewer, Nonpressure”.- SS-P331c

Norma “Tentative Standard Specification for Asbestos-Cement Water Pipe”.- AWWA CHOOT.

Norma ASTM C296.- Asbestos - Cement Pressure Pipe.

Norma ASTM C428.- Asbestos - Cement Nonpressure Sewer Pipe.

Norma ASTM C500.- Testing Asbestos - Cement Pipe.

Norma ASTM C14.- Concrete Sewer, Sotrm Drain and Culvert Pipe.

Norma ASTM C497.- Standard Methods of Testing concrete Pipe, Setion or Tile.

Norma ASTM C465.- Additius químics.

ÍNDEX

1 DADES DE L'OBRA.

1.1 Tipus d'obra.
1.2 Emplaçament.
1.3 Promotor.
1.4 Redacció del Projecte Tècnic.
1.5 Redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut.
1.6 Pressupost.
1.7 Durada de les obres.
1.8 Personal previst.

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT.

2.1 Topografia.
2.2 Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic.
2.3 Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn.
2.4 Instal.lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades.
2.5 Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació).

3 COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

3.1 Introducció.
3.2 Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra.
3.3 Identificació dels riscos.
3.4 Mesures de prevenció i protecció.
3.5 Primers auxilis.
3.6 Normativa aplicable.

1 DADES DE L'OBRA

1.1 TIPUS D'OBRA:

Es tracta de les obres d'urbanització del tram de la Carretera Vella comprès entre el carrer Anselm Clavè i el carrer roger de Flor, a Sant Celoni.

1.2 EMPLAÇAMENT:

El sector d'actuació que ens ocupa, es el tram de la Carretera Vella comprès entre el carrer Anselm Clavè i el carrer roger de Flor, dins del nucli urbà de Sant Celoni.

1.3 PROMOTOR:

És promotor d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, l'Ajuntament de Sant Celoni.

1.4 REDACCIÓ DEL PROJECTE TÈCNIC:

La redacció del projecte tècnic de les obres d'urbanització, ha estat realitzada per l'Àrea d'Entorn de l'Ajuntament de Sant Celoni.

1.5 REDACCIÓ DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT:

La redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, ha estat realitzada per l'Àrea d'Entorn de l'Ajuntament de Sant Celoni.

1.6.- PRESSUPOST:

El pressupost de contracta de l'obra és de 658.797,01 euros(SIS-CENTS CINQUANTA VUIT MIL SET-CENTS NORANTA SET EUROS AMB UN CENTIM).

El pressupost d'execució de l'Estudi de Seguretat i Salut és de 2500.- euros(DOS MIL CINC-CENTS EUROS).

1.7.- DURADA DE LES OBRES:

A un ritme de treball normal, l'execució de les obres que es descriuen en aquest projecte, no haurien de durar més de sis mesos.

1.8.- PERSONAL PREVIST:

Es preveu que el personal en obra, en el moment de màxima activitat, no serà superior a 8 persones.

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

2.1 TOPOGRAFIA:

El sector que ens ocupa, està situat en el centre urbà de Sant Celoni, i es troba urbanitzat. La topografia del terreny es aparentment pla, amb lleugera pendent de baixada cap a llevant.

2.2 CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY: RESISTÈNCIA COHESIÓ, NIVELL FREÀTIC.

Tot i no disposar d'un estudi geològic, del coneixement de la zona es desprèn que, degut a que es tracta d'un carrer que històricament ha estat dintre de l'entramat urbà, trobarem un terreny disgregat amb restes d'antics paviments i antigues instal·lacions, barrejades les terres naturals del terreny amb el sauló de les rases d'instal·lacions.

El nivell freàtic, es considera situat a una cota inferior a la d'actuació i per tant no es preveu la seva interacció durant les obres.

2.3 CONDICIONS FÍSIQUES I D'ÚS DELS EDIFICIS DE L'ENTORN:

Aquest sector és residencial, amb habitatges unifamiliars i plurifamiliars en alineació de vial, i amb poca presència de locals comercials. També hi ha locals en els baixos dels edificis destinats a bar - restauració i petits locals.

2.4 INSTAL·LACIONS DE SERVEIS PÚBLICS, TANT VISTES COM SOTERRADES:

En l'actualitat, el Tram de la Carretera Vella que es remodela, una part es troba pavimentat amb llamborda amb una capa asfàltica a la calçada i l'altra part està asfaltada. Les voreres són d'una amplària variable i estan pavimentades amb panot gris algun tram i pedra natural en d'altres.

La xarxa de clavegueram del tram de Carretera Vella que es remodela es unitària, i transcorre en varius trams,

La xarxa de distribució d'aigua existent està formada per tubs de fibrociment de diàmetres varis

La distribució d'electricitat a baixa tensió de l'àmbit d'actuació es realitza aèria, amb nombrosos creuaments per sobre del carrer. La xarxa de distribució es troba penjada de façana mitjançant cadiretes i grapat per façana.

El subministrament de gas, s'efectua per una canonada majoritàriament de PE-63 instal·lada per la banda de les voreres i amb un parell de creuaments. Tot segons plànol facilitat per la companyia.

La xarxa de telefonia, en l'àmbit de l'actuació, és totalment aèria, inclosos els creuaments, les caixes de distribució i la distribució de les escomeses.

2.5 UBICACIÓ DE VIALS (AMPLADA, NOMBRE I DENSITAT DE CIRCULACIÓ):

Aquest tram de la Carretera Vella es un vial amb circulació tan de vehicles com de vianants força elevada

3 COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

3.1 INTRODUCCIÓ:

Aquest Estudi de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
   a) Evitar riscos
   b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
   c) Combatre els riscos a l'origen
   d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
   e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
   f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill

g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball

h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col lectiva a la individual

i) Donar les degudes instruccions als treballadors

2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.3.1 MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal lacions de subministrament públic (aigua, enllumenat, electricitat, gas, telèfon, etc...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitjes, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes

- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.3.2 TREBALLS PREVIS

- Interferències amb instal lacions de subministrament públic (aigua, enllumenat, electricitat, gas, telèfon, etc...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.3 ENDERROCS

- Interferències amb instal lacions de subministrament públic (aigua, enllumenat, electricitat, gas, telèfon, etc...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

3.3.4 MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb instal lacions de subministrament públic (aigua, enllumenat, electricitat, gas, telèfon, etc...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

3.3.5 FONAMENTS

- Interferències amb Instal lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.6 ESTRUCTURA

- Interferències amb Instal lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

3.3.7 RAM DE PALETA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius

- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.8 REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.9 INSTAL LACIONS

- Interferències amb instal lacions de subministrament públic (aigua, enllumenat, electricitat, gas, telèfon, etc...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts, i/o trencaments accidentals de canalitzacions de gas.
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobresforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

3.3.10 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball

2 Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible

3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades

4 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió

5 Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió

6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis

7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic

8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit

9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius

10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal lacions existents
- Els elements de les Instal lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

3.4.2 ESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils

- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

3.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)

3.5 PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

3.6 NORMATIVA APLICABLE

- Directiva 92/57/CEE de 24 de Junio (DO: 26/08/92)
  Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

- RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)
  Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción
  Transposició de la Directiva 92/57/CEE
  Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)
  Prevención de riesgos laborales
  Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- RD 39/1997 de 17 de enero (BOE: 31/01/97)
  Reglamento de los Servicios de Prevención

  RD 485/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
  Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

- RD 486/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
  Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

En el capítol 1 excloeix les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- RD 487/1997 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

  Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

- RD 488/97 de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

  Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

- RD 664/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

  Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

- RD 665/1997 de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

  Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

- RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

  Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

- RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

  Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

  Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball

  Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52)

  Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción

  Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)
  O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

  Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

- O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40)

  Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

- O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70)

  Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica

  Correció d'errades: BOE: 17/10/70

- O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86)

  Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene

  Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87)

  Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

- O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)

  Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

- O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77)

  Reglamento de aparatos elevadores para obras

  Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

- O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88)

  Intrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras

  Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

- O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84)

  Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87)

  Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- RD 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)

  Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)

  Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

  Correcció d'errades: BOE: 06/04/71

  Modificació: BOE: 02/11/89

  Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

- O. de 12 de gener de 1998 (DOG: 27/01/98)

  S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció

- Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores
  - R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores

    Modificació: BOE: 24/10/75
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad

    Modificació: BOE: 25/10/75
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos

    Modificació: BOE: 27/10/75
  - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras.

    Modificació: BOE: 28/10/75

R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vias respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales

Modificació: BOE: 29/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vias respiratorias: filtros mecánicos

  Modificació: BOE: 30/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vias respiratorias: mascarillas autofiltrantes

  Modificació: BOE: 31/10/75

  R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vias respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco

  Modificació: BOE: 01/11/75

- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

L'ÀREA DE TERRITORI DE
L'AJUNTAMENT DE SANT CELONI

endesa distribución

Ctra. De la Mata, 89
08304 - Mataró

Ref. Sol·licitud: **NSCRMT 0456808**
Tipus Sol·licitud: **VARIANTS**
EN8S1

Benvolgut Sr/a:

En relació amb la sol·licitud de modificació d'instal·lacions de Endesa Distribució Elèctrica S.L. Unipersonal amb la finalitat de Variant de Baixa tensió en **CR VELLA (SANT CELONI) 85, ESQ C/ROGER FLOR, ST CELONI, 08470, (B)** hem procedit a l'estudi de la solució tècnica, que li presentem a continuació.

Els treballs que ha de realitzar, la valoració econòmica no es contempla en aquesta solució tècnica, consisteixen en Modificació de Instal.lació en servei de Distribució Elèctrica.

Adjuntem el detall dels tràmits necessaris per a la realització d'aquestes instal·lacions pel seu compte, d'acord amb les normes tècniques i de seguretat reglamentàries i conforme a les Normes Tècniques d'Endesa Distribució. Una vegada executades, aquestes instal·lacions hauran de ser cedides a l'empresa distribuïdora, que es responsabilitzarà del seu manteniment i operació.

Els treballs que afecten a instal·lacions de distribució en servei, per raons de seguretat serà realitzada directament per Endesa Distribució Elèctrica S.L. Unipersonal, i l'import d'aquest treball el que es detalla a continuació:

- Pressupost:	35.365,63 €
- I.V.A. en vigor (21 %[1]):	7.426,78 €
- Total import abonar SOL·LICITANT:	**42.792,41 €**

La validesa d'aquestes condicions és de 3 mesos.

Si és del seu interès, pot fer efectiu l'import esmentat mitjançant transferència bancària efectuada al compte indicat al final d'aquest escrit, fent constar en el justificant la referència de la sol·licitud. Serà precís que ens envieu còpia al nombre de fax que figura a peu de pàgina, un mínim de 30 dies abans de la posada en servei.

Per tal d'evitar situacions de risc cal que extremin les mesures de seguretat preventiva mantenint, en les obres de l'entorn de les instal·lacions elèctriques a modificar, les distàncies de seguretat establertes en els reglaments vigents, ja que aquestes instal·lacions han de romandre en tensió fins que sigui possible la seva retirada, un cop finalitzats els treballs del desplaçament que vostès van a realitzar.

Alternativament, les instal·lacions d'extensió poden ser construïdes a elecció del sol·licitant mitjançant qualsevol empresa autoritzada, havent de ser cedides a aquesta empresa distribuïdora, que es responsabilitzarà del seu manteniment i operació, en aquest cas, preguem ens ho indiqui, per tal d'informar dels tràmits necessaris per a la seva execució i posada en servei d'acord amb les Normes Tècniques d'Endesa Distribució, així com del pressupost d'aquells treballs d'extensió que afecten instal·lacions de distribució en servei.

[1] *Import calculat amb l'impost vigent en el moment d'emetre aquestes condicions econòmiques. Si es produeix una variació en el mateix, l'import a abonar s'ha d'actualitzar amb l'impost en vigor a la data del pagament.*

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal R.M.de Barcelona, Tom 36345, Foli 83, Full B 265819, Inscripció 32 - Domicili Social Av.Paral·lel 51, 08004 Barcelona C.I.F. B82846817

endesa distribución

PRESSUPOST

MC_DDIRECCION1
MC_DDIRECCION2

ESTUDI TÈCNIC NÚM. EN8S1

Sol·licitud de subministrament elèctric	Data d'emissió	Número de pàg.
00040/001/0456808	25/10/2012	01

Nom o raó social del client	DNI / CIF	Telèfon
AJUNTAMENT DE SANT CELONI	P0820100F	938641210
Adreça del client: PLAçA DE LA VILA, 1 08470 SANT CELONI BARCELONA		
Adreça del subministrament: CR VELLA (SANT CELONI) 85, ESQ C/ROGER FLOR, ST CELONI, (B)		
Subsector d'activitat: DESCONOCIDO		

DESGLOSSAMENT

Unitats	Descripció	Preu unitari	Total
794	TENDIDO CABLE RZ 3X150/80 ALM EN PARED DEBIL	14,85	11.790,90
8	AMARRE RZ 3X150|80 CON TENSOR FACHADA-CRUCE	57,68	461,44
5	COMPLEMENTO POR VIENTO (PALOMILLA O POSTECILLO)	80,90	404,50
53	EMPALME LINEA RZ 3X150|80 -TERMORRETRACTIL-	70,37	3.729,61
52	C.G.PROTECCION 160 A FACHADA	125,28	6.514,56
52	CAJA DERIVACION FACHADA LINEA 150 MM2	79,09	4.112,68
15	CRUCE SUBT.RV 3X240|150 AL A RZ 3X150|80 ALM		
1	ARRANQUE POSTE MADERA BT TODO TIPO EN ACERA	91,82	91,82
32	ARRANQUE PALOMILLA O POSTECILLO	68,59	2.194,88
572	ARRANQUE M.L.CONDUCTOR BT AL 150 MM2 EN APOYO	0,69	394,68
648	ARRANQUE M CABLE BT RZ 3X150-95-22 AC POR APOYO	3,03	1.963,44
180	TENDIDO SIMPLE 1 C. 3X1X240-1X150		
45	TENDIDO EN TUBULAR 1 C. 3X1X240-1X150		
4	EMPALME BT SECO 3X240-150 MM2 TERMORRETRACTIL	50,28	201,12
3	CAJA DISTRIBUCION EN URBANIZACIONES LSBT		
3	CONEX. PAT CAJAS Y ARMARIOS DISTRIBUCION LSBT		
8	CONEXION CABLE CON TERMINAL 3X240-1X150 MM2		
22	ML ZANJA 1C BT MANO-ACERA-ARENA-LOSETAS NORMALES		
45	ML ZANJA 1C BT MANO-CALZ.-2 T.HORM.-MORTERO ASF.		
67	M.L. RETIRO TIERRAS Y APORTACION NUEVAS ZANJ.BT 1 Y 2C SIN PROT.TUB.ACERA		
4	CATA LOCALIZACION SERVICIOS BT		
4	SUPLEMENTO ZANJA POR EMPALME BT	95,66	382,64
1	MARCAR,MEDIR Y CONFEC.PLANO SUP.15 M -BRIGADA-		
6	FACTURACION TRABAJOS ESPECIALES (10 EUROS)		
11	RETENSAR CONDUCTORES BT (POR VANO)	27,43	301,73
10	EFECTUAR SECCIONAM.LINEA BT TODO TIPO APOYO	20,57	205,70
4	MANIOB.R.AEREA BT Y CREAC.ZONA PROTEG.C-REALIZ.TRA	85,35	341,40
6	COLOC.HASTA 50 AVISOS POBLAC.INFER.15000 HABITANTE	59,16	354,96
2	MANIOB.R.SUBT.BT Y CREAC.ZONA PROTEG.S-REALIZ.TRAB	100,44	200,88
7	PRUEBA RIGIDEZ CABLE SUBT. BT		
	RÒSSEC:		33.646,94

NOTA: TOTES LES QUANTITATS FIGUREN EN EUROS I SENSE IMPOSTOS VIGENTS.

LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 3 MESOS

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal R.M.de Barcelona, Tomo 36345, Folio 83, Hoja B 285819, Inscripción 32 - Domicilio Social Av.Paralelo 51, 08004 Barcelona C.I.F. B82846817

endesa distribución

PRESSUPOST

MC_DDIRECCION1
MC_DDIRECCION2

ESTUDI TÈCNIC NÚM. EN8S1

Sol·licitud de subministrament elèctric	Data d'emissió	Número de pàg.
00040/001/0456808	25/10/2012	02

Nom o raó social del client	DNI / CIF	Telèfon
AJUNTAMENT DE SANT CELONI	P0820100F	938641210
Adreça del client: PLAçA DE LA VILA, 1 08470 SANT CELONI BARCELONA		
Adreça del subministrament: CR VELLA (SANT CELONI) 85, ESQ C/ROGER FLOR, ST CELONI, (B)		
Subsector d'activitat: DESCONOCIDO		

DESGLOSSAMENT

Unitats	Descripció	Preu unitari	Total
2	IDENTIF.Y CORTE CABLE SUBT.CUALQ.TENSION	45,52	91,04
8	HORA CAPATAZ	22,31	178,48
8	HORA OFICIAL 1	21,05	168,40
8	HORA FURGONETA 700 KG	16,09	128,72
15	CUCHILLA SECCIONADORA T-0 250	4,06	60,90
3	CANDADO 25X5 ARMARIO E INSTALA	18,40	55,20
1	DSIC	507,60	507,60
1	PERMISOS OFICIALES		
1	VISADO		
1	ELIMINACION DE RESIDUOS	528,35	528,35
	SUMA D'UNITATS D'OBRA:		35.365,63

PRESSUPOST TOTAL: **35.365,63**

NOTA: TOTES LES QUANTITATS FIGUREN EN EUROS I SENSE IMPOSTOS VIGENTS.

LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 3 MESOS

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal R.M.de Barcelona, Tomo 36345, Folio 83, Hoja B 285819, Inscripción 32 - Domicilio Social Av.Paralelo 51, 08004 Barcelona C.I.F. B82846817

Ajuntament
de Sant Celoni

PROJECTE D'UNA NOVA INSTAL.LACÓ D' ENLLUMENAT PÚBLIC A LA CARRETERA VELLA DE SANT CELONI

Jordi Camps
Tècnic Àrea de Territori

MEMÒRIA 2
Objecte 2
Àmbit d'aplicació de la instal·lació / abast 2
Antecedents 2
Normes i referències 2
Descripció de la instal·lació 3
Característiques de la instal·lació 4
Descripció de la instal·lació elèctrica 4
Descripció dels Punt de Llum 6
Proteccions 6
Circuit de Protecció; Xarxa de Terres 7
ANNEX CÀLCULS 8
Línies Elèctriques 8
Càlcul Corrents de Curtcircuit 9
Càlcul d'Eficiència Energètica 11
Càlcul Línia de Terra 13
Càlculs luminotècnics 14
PLÀNOLS 15
PLEC DE CONDICIONS XARXES D' ENERGIA ELÈCTRICA I ENLLUMENAT EXTERIOR 16
Consideracions generals 16
Permisos, Llicències i Dictàmens 16
Documentació prèvia a l'inici de les Obres Elèctriques 17
Condicions dels Materials 18
Medició i Abonament 24
CATÀLEGS I INFORMACIÓ COMPLEMENTARIA 26
PRESSUPOST 27
ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT 28

MEMÒRIA

Objecte

L' objecte d'aquest apartat del projecte és la definició del nou enllumenat públic del tram de la carretera Vella de Sant Celoni acotat en apartats anterior del mateix projecte.

Àmbit d'aplicació de la instal·lació / abast

L' abasta d' aquest apartat del projecte és la definició del nou enllumenat públic, incloent definició dels equips a instal·lar, ubicació dels mateixos i càlcul de línees, nivells d' il·luminació i en general tot el necessari per a la seva execució.

Antecedents

No existeixen antecedents ja que és una renovació integral d' una instal·lació obsoleta.

Normes i referències

Normativa estatal

- Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió (REBT)
- Reial decret 1890/2008, de 14de novembre pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves Instruccions tècniques complementàries EA-01 a EA-07.
- Instruccions tècniques complementàries ITC BT 02, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 30, 43, i 44

Normativa autonòmica

- Decret 363/2004, de 24 d'agost, pel qual es regula el procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic per a baixa tensió
- 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**.**
- Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre, per la qual s'aproven a Fecsa Endesa les Normes tècniques particulars relatives a la xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.

Normes UNE que cal considerar

Norma UNE 157001/2002 Criteris generals per a l'elaboració de projectes

Normes UNE, EN y UNE-EN d'obligat compliment

Programes de càlcul

- Indalwin 6.2.13.18
- Fulls de càlcul.

Descripció de la instal·lació

Aspectes generals:

- Justificació de la necessitat de la instal·lació

  Per tal de dotar d' enllumenat públic acord amb el tipus de vial en estudi i a la normativa vigent.

  - Tipus de tràmit

  Nova instal·lació.

  Classificació de la instal·lació i justificació (segons Decret 363/2004 de 24 d'agost)

  Grup K instal·lacions d' enllumenat exterior i una P>5kW (en un inici la instal·lació tindrà una P<5kW però es preveu que amb futures ampliacions es superi el valor)
- Nivell d' il·luminació.

  Donat que es tracta d'una zona urbana principal amb alta intensitat de trànsit, es considera que aquesta tipologia segons la taula 3 de la ITC-EA-02 és (Vies distribuïdores locals amb IMD>7.000) amb una classe d'enllumenat ME3c.
- Necessitat de contracte de manteniment per part de l'empresa instal·ladora Autoritzada.

  En enllumenat exterior es obligatori el contracte de manteniment degut a que es fa inspecció periòdica sempre independentment de la potencia instal·lada, durant el primer any el contracte de manteniment és la garantia amb cost 0 per al client que entrega l' empresa instal·ladora. A partir del segon any el manteniment es a càrrec dels serveis municipals ja que es disposa de la classificació per a dur-ho a terme.
- Necessitat d'inspeccions inicial i periòdica per una entitat d'inspecció i control

L’ empresa instal·ladora realitzarà per el seu compte i sense cost afegit per a l’Ajuntament la inspecció inicial per part de l’ entitat autoritzada i obtenint resultat favorable.

L' empresa instal·ladora realitzarà els tràmits necessaris davant de l’ empresa distribuïdora per a la posada en servei de la instal·lació per part del punt de servei de la zona així com la generació d’ un contracte de subministra elèctric amb l’ empresa comercialitzadora que es determini.

L’ empresa instal·ladora entregarà documentació original (còpia per a la propietat) de la legalització degudament segellada i registrada. També entregarà la documentació corresponent als tràmits amb la companyia distribuïdora.

Característiques de la instal·lació

- Tipus de lluminàries

  Noves lluminàries 25 unitats de IJM2 70W SAP.

  Lluminàries existents que es connecten al nou quadre 4 unitats de IJM2 70W SAP (Enllumenat de la plaça Blanca)

- Previsió de potències

  Potència instal·lada: 2,03kW

  Previsió de potència inclou línea de reserva: 2,73 kW

  Total · coef. equips descàrrega= 2,73x1,3 =3,549 kW.

  (Tenint en compte el consum dels equips auxiliars de les làmpades de descàrrega)

  Potència Màxima Admissible 4,157kW

  Potència instal·lada 3,549 kW

  La potència total a contractar a la companyia elèctrica subministradora (FECSA/ENDESA) es de 4,157 kW a 400/230 V.

- Subministrament

  Empresa Subministradora: FECSA-ENDESA.

  Línea soterrada amb tensió de subministrament: 400/230 V en trifàsic 50 Hz.

Descripció de la instal·lació elèctrica

- Instal·lació d’enllaç

La instal·lació d'enllaç estarà formada per l'escomesa, la caixa general de protecció i la general d'alimentació.

- Escomesa

  El cable d'escomesa unirà la xarxa de distribució amb la caixa general de protecció, serà instal·lada per l'empresa distribuïdora d'energia.

- Caixa General de Protecció

  La Caixa General de Protecció serà l'establerta en les normes particulars de l'empresa Subministradora, i anirà unida directament als mòduls de mesura i comandament formant un sol cos, serà de doble aïllament, precintable, i en el seu interior s'hi allotjaran tallacircuits fusibles en tots els conductors de fase, amb un poder de tall com a mínim igual al corrent de tallacircuit possible en el punt de la seva instal·lació. Disposarà també d'un born de connexió pel conductor neutre.
  La caixa general de protecció tindrà unes dimensions 540 mm x 540 mm, model CGP- 400A. A l'interior de la qual s'hi trobaran els fusibles de protecció de la línia general d'alimentació.

- Conjunt de Mesura

  Els comptadors s'instal·laran en mòduls de doble aïllament construïts amb poliester i fibra de vidre, amb tapes de policarbonat i juntes de polipropilè. S'instal·larà un comptador electrònic multifunció,

- Dispositius de Comandament i protecció

  Els quadres es trobaran formats per tots els dispositius corresponents al comandament i protecció contra els contactes indirectes, (interruptors diferencials), curt circuits i sobrecàrregues (interruptors magnetotèrmics). Els interruptors magnetotèrmics duran associat un sistema de rearmament electro-mecànic, els interruptors diferencials seran autorearmables.
  Tots els conjunts aniran ubicats en un únic armari d'acer inoxidable per enllumenat públic, grau de protecció IP-659, amb teulada de protecció contra la pluja, panys de clau normalitzada per companyia, sòcol amb ancoratge reforçat i dotat de ventilació natural mitjançant reixes.

- Sistema d'Accionament
  L'encesa de la instal·lació es realitzarà mitjançant un rellotge astronòmic amb telegestió.

- Sistema de Reducció

  La reducció de flux s'assoleix mitjançant la instal·lació d'un sistema de doble nivell.

- Línies individuals

  La xarxa d'alimentació als punts de llum, està formada per 5 línies soterrades d'alimentació elèctric més 5 línees de comandament del doble nivell. Aquestes trams soterrats hauran de complir les característiques generals següents:

  Els conductors de potència seran de coure electrolític, amb tensió nominal d'aïllament 0,6/1kV. La seva secció serà l'especificada en l'annex de càlculs de línies i mai inferior a 6mm^2.

  - L'estesa dels conductors de potència es farà dins de tubular de plàstic corrugat.
  - S'instal·larà a una profunditat no inferior a 0,40m. en zona de voreres, i 0,80 m. en els creuaments de la calçada.
  - Es col·locarà una cinta senyalitzadora homologada, que adverteixi l'existència de cables d'enllumenat exterior, situada a una distància mínima del terra de 0,10 m. i a 0,25 m. per sobre del tub.
  - La tensió de servei serà 400V, connectant-se els equips d'encesa a 230 V, entre fase i neutre, repartint les càrregues en cada fase.

Descripció dels Punt de Llum

- Punt de Llum

  Punt de llum format per columna Nikolson d'acer galvanitzat pintada de color Oxiron de 5 m. d'alçada, amb una llumenera INDALUX model MICENAS IJM2 70W VSAP

- Connexió

  La instal·lació elèctrica a l'interior de la columna es realitzarà mitjançant conductors RVK 0,6/1 kV de secció 2,5 mm^2 i no hi haurà empiulaments. En els punts d'entrada dels cables a l'interior del suport, el cables tindran una protecció suplementària de material aïllant.

  En cas de les Llumeneres de Classe I, aniran connectades a la xarxa de terra mitjançant cable aïllat 0,6/1 kV, i secció mínima 2,5mm^2 en coure. Per la connexió dels conductors de la xarxa amb els del suports, s'utilitzaran elements de derivació que contindran els borns apropiats i elements de protecció.

Proteccions

- Contactes Directes i Sobrecàrregues

La protecció contra contactes directes s'efectuarà amb fusibles de 6A d'intensitat nominal col·locats a cada punt de llum i amb magnetotèrmics d'intensitat adequada a cada una de línies de sortida del quadre de comandament.

- Contactes Indirectes

  La protecció contra els contactes indirectes s'efectuarà amb la posada a terra de les masses més els dispositius de tall per intensitat de defecte, interruptors diferencials. S'utilitzaran interruptors diferencials autorearmables on la seva sensibilitat vindrà donada pel valor obtingut de la resistència a terra de les masses. Si suposem a la instal·lació d'un diferencial amb una sensibilitat de 300mA, tindrem que la resistència a terra haurà d'ésser inferior a 24/0,3 és a dir inferior a 80 (ohms). (Veure càlcul xarxa Terres).

Circuit de Protecció; Xarxa de Terres

S'instal·laran una pica de presa de terra al quadre i cada suport amb línia soterrada. Unint les piques de terra es disposarà d'una línia de terra formada per cable de coure nu de 35mm^2 de secció. Aquest cable anirà enterrat directament a terra, és a dir fora de les canalitzacions elèctriques i a 0,50 m. de profunditat com a mínim. El conductor de protecció que uneixi cada suport amb la xarxa de terres, serà de cable unipolar aïllat 450/750 V, amb recobriment de color verd groc , i secció mínima de 16mm^2 de coure.

Es realitzarà una connexió equipotencial de les masses metàl·liques amb tensió existents a la instal·lació que es trobin a una distancia igual o inferior als 2 m. La línia de terres al costat de les estacions transformadores, serà conductor recobert segons la normativa.

ANNEX CÀLCULS

Línies Elèctriques

Pel càlcul de les seccions dels conductors, s'ha tingut en compte, entre altres, les instruccions tècniques ITC-BT-06, ITC-BT-07, ITC-BT-09, ITC-BT-19.

La secció dels conductors a utilitzar es determinarà de forma que la caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol punt d'utilització sigui més petit del 3%, es a dir, inferior a 12 V.

La secció no serà mai inferior a 6mm2.

La potència a considerar en cada punt serà la resultant de multiplicar per 1,8 la potència en Watts de les llums.

Respecte les intensitats màximes de les línies es tindrà en compte la instrucció ITC-BT-07.

Les formules Emprades són:

$$I = \frac{W \cdot 1{,}8}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi}; e = \frac{W \cdot 1{,}8 \cdot L}{c \cdot S \cdot U} \ (Circuit\ trifàsic)$$

$$I = \frac{W \cdot 1{,}8}{U \cdot \cos\varphi}; e = \frac{2 \cdot W \cdot 1{,}8 \cdot L}{c \cdot S \cdot U} \ (Circuit\ monofàsic)$$

On:

S= Secció del conductor en mm2

E= caiguda de tensió en V. Des del principi al final de la línia.

W= Potència que es transportada en W. (Multiplicada per 1,8 per a làmpades de descàrrega)

L= Longitud simple de la línia en metres.

U= Tensió composada en circuit trifàsic i simple en Monofàsic, expressada en V.

c= conductivitat del conductor (56 pel coure)

I = Intensitat, en Ampers.

En tots els casos s'han escollit la secció comercial immediatament superior.

CÁLCULO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS
(Intensidad, sección y caída de tensión)

PROYECTO

DENOMINACIÓN DE LA LÍNEA		CARACTERÍSTICAS DEL CONSUMO							CONFIGURACIÓN DE LA LÍNEA					CAÍDA DE TENSIÓN				
REFERENCIA	DESCRIPCION DEL CONSUMO	TIPO DE CONSUMO	POTENCIA NOMINAL. (kW)	POTENCIA CALCULO (kW)	TENSIÓN (v)	COS PHI	INTENSIDAD (A)	PROTECCION (A)	METODO DE INSTALACIONDE LA LINEA, CONFIGURACIÓN Y TIPO DE CABLE	COEF. DE INSTALACION	CABLE (mm2)	INTENSIDAD ADMISIBLE (A)	LONGITUD (m)	cdt previa (%)	Temp. estimada del conductor (ºC)	cdt linea (%)	cdt total (%)	cdt total (V)
				(1)			(2)		(3) y (4)	(5)	(6)	(7)			(8)	(9)	(10)	(10)

NOTAS:

(1) Potencia nominal mayorada según la ITC-BT-44 para alumbrado de descarga y la ITC-BT-47 para motores
(2) Intensidad calculada según la ITC-BT-19
(3) El epigrafe "empotrados" agrupa las configuraciones A y A2 de la ITC-BT-19
El epigrafe "entubados" agrupa las configuraciones B y B2 de la ITC-BT-19
Los epigrafes "adosados" y "bandeja no perforada" corresponden a la las configuraciones C de la ITC-BT-19
El epigrafe "bandeja perforada" agrupa las configuraciones E y F de la ITC-BT-19
No se considera la configuracion G de la ITC-BT-19
(4) Métodos de instalación según la ITC-BT-19 y UNE 20-460-94/5-523
(5) Coeficiente global que contempla el factor de agrupación y en de temperatura según UNE 20-460-94/5-523
(6) Cables de fase según la ITC-BT-19
Cables de neutro según la ITC-BT-08
Cables de protección según la ITC-BT-19 y UNE 20-460-90/5-54 considerando un t de la protección de 20 ms
(7) Intensidad admisible del conjunto de cables
(8) Temperatura real estimada en función de la carga de uso permanente según valores de la GTA BT-Anexo 2
(9) Caida de tensión considerando variación de conductividad respecto temperatura según valores de la GTA BT-Anexo 2
(10) Caida de tensión desde la acometida hasta el consumo

E	Escomesa	Iluminación Trifásica	1,96	3,528	400	0,80	6,4	10,0	Línea aislada instalada enterrada bajo tubo para un consumo trifásico de alumbrado con cables unipolares de cobre y aislamiento de XLPE	0,60	3x25+25+16	95,2	5		36,3	0,00	0,00	0,0
L1	Montnegre-Roger de Flor E	Iluminación Trifásica	0,42	0,756	400	0,80	1,4	6,0	Línea aislada instalada enterrada bajo tubo para un consumo trifásico de alumbrado con cable multipolar de cobre y aislamiento de XLPE	0,63	Manguera 5x6	41,7	150	0,00	35,6	0,12	0,13	0,5
L2	Montnegre-Roger de Flor D	Iluminación Trifásica	0,42	0,756	400	0,80	1,4	6,0	Línea aislada instalada enterrada bajo tubo para un consumo trifásico de alumbrado con cable multipolar de cobre y aislamiento de XLPE	0,63	Manguera 5x6	41,7	160	0,13	35,6	0,13	0,26	0,5
L3	Aclavé-Montnegre E	Iluminación Trifásica	0,42	0,756	400	0,80	1,4	6,0	Línea aislada instalada enterrada bajo tubo para un consumo trifásico de alumbrado con cable multipolar de cobre y aislamiento de XLPE	0,63	Manguera 5x6	41,7	170	0,26	35,6	0,14	0,40	0,6
L4	Aclavé-Montnegre D	Iluminación Trifásica	0,42	0,756	400	0,80	1,4	6,0	Línea aislada instalada enterrada bajo tubo para un consumo trifásico de alumbrado con cable multipolar de cobre y aislamiento de XLPE	0,63	Manguera 5x6	41,7	180	0,40	35,6	0,15	0,54	0,6
L5	Plaça Blanca	Iluminación Trifásica	0,28	0,504	400	0,80	0,9	6,0	Línea aislada instalada enterrada bajo tubo para un consumo trifásico de alumbrado con cable multipolar de cobre y aislamiento de XLPE	0,63	Manguera 5x6	41,7	40	0,54	35,4	0,02	0,56	0,1
L.1.6	LLIURE	Iluminación Trifásica			400	0,80		6,0	Línea aislada instalada enterrada bajo tubo para un consumo trifásico de alumbrado con cable multipolar de cobre y aislamiento de XLPE	0,63	#N/D	######	1	0,56	####	####	####	#####

Càlcul Corrents de Curtcircuit

Pel càlcul de les corrents de curtcircuit, s'ha tingut en compte la ITC BT 22 on ens diu que en el origen de tot curtcircuit s'utilitzarà un dispositiu de protecció que tingui la capacitat de tall d'acord amb la màxima intensitat de curtcircuit que es pugui presentar-se en un punt de la instal·lació.

$$IpccI = \frac{C_t \cdot U}{\sqrt{3} \cdot Z_t}; IpccF = \frac{C_t \cdot V}{2 \cdot Z_t}$$

On:

IpccI = intensitat permanent de c.c. en l'inici de línia en kA.

IpccF = intensitat permanent de c.c. en el final de línia en A.

Ct = Coeficient de tensió.

U =Tensió trifàsica en V.

V =Tensió monofàsica en V.

Zt = Impedància total en mohm, aigües amunt del c.c.

Comentar que per assegurar que la línia es trobi protegida davant de possibles curtcircuits s'haurà d'assegurar que la IpccF en cas d'un curtcircuit Monofàsic (on la intensitat serà menor) sigui superior a la intensitat de curtcircuit del magnetotèrmic que ve determinada per la seva corba.

Corbes vàlides.

CORVA B IMAG = 5 In

CORVA C IMAG = 10 In

CORVA D i MA IMAG = 20 In

La Impedància total fins al punt de curtcircuit serà:

$$Zt = \sqrt{(Rt^2 + Xt^2)}; \; R = \frac{L \cdot 1000 \cdot C_r}{K \cdot s \cdot n}$$

On:

R= Resistència de la línia en mohm.

X= Reactància de la línia en mohm.

L= Longitud de la línia en m.

Cr = Coeficient de resistivitat, extret de condicions generals de c.c.

K= Conductivitat del metall.

S= Secció de la línia en mm².

Xu= Reactància de la línia, en mohm per metre.

n= nº de conductors per fase.

Temps màxim que un conductor segons les seves característiques pot suportar un Ipcc.

$$tmicc = \frac{C_C \cdot s^2}{IpccF^2}$$

On:

tmcicc: Temps màxim en segons que un conductor suporta una Ipcc.

Cc= Constant que depèn de la naturalesa del conductor i del seu aïllament.

S= Secció de la línia en mm².

IpccF: Intensitat permanent de c.c. en final de línia en A.

CÁLCULO DE LÍNEAS ELÉCTRICAS
(Intensidad de cortocircuito)

PROYECTO

DENOMINACIÓN DE LA LÍNEA		CARACTERISTICAS DEL LA LÍNEA						INTENSIDAD DE CORTOCIRCUITO											COMPROBACIÓN DE LA SECCIÓN					
REFERENCIA	DESCRIPCION DEL CONSUMO	CONSUMO	POTENCIA NOMINAL. (kW)	INTENSIDAD (A)	PROTECCION ADOPTADA (A)	CABLE (mm2)	LONGITUD (m)	Intensidad de CC previa (kA)	Resistencia cable (m ohm / km)	Reactancia cable (m ohm / km)	Inductancia cable (m ohm / km)	Resistencia línea (m ohm)	Reactancia línea (m ohm)	Inductancia línea (m ohm)	Resistencia final (m ohm)	Reactancia final (m ohm)	Inductancia final (m ohm)	Intensidad de CC final (kA)	Duración de CC adoptada (mseg)	Densidad de Icc (A/mm2)	Densidad de Icc admisible (A/mm2)	Icc admisible por cable (kA)	Icc admisible por línea (kA)	Duración máxima adm. de CC (mseg)
				(3)		(6)			(9)	(9)	(9)									(10)	(11)			(12)

NOTAS:

(3) Intensidad calculada según la ITC-BT-19
(6) Cables de fase según la ITC-BT-19
Cables de neutro según la ITC-BT-08
Cables de protección según la ITC-BT-19 y UNE 20-460-90/5-54 considerando un t de la protección de 20 ms
(9) Especificaciones eléctricas según tablas de características de cables Pirelli
(10) Tiempo de duración del cortocircuito adoptado que corresponde a la suma del retardo máximo admiosible mas tiempo de corte
(11) Densidad de corriente de cortocircuito admisible según ICT-BT-07
(12) Tiempo máximo de duración del cortocircuito con el cable adoptado que corresponde a la suma del retardo máximo admiosible mas tiempo de corte

E	Escomesa	Iluminación Trifásica	1,96	6,4	10	3x25+25+16	5	20,0	926	241,0	957	4,6	4,8	6,7	8,2	12,2	14,7	15,7	20,00	628,80	822,43	20,56	20,56	50,0
L1	Montnegre-Roger de Flor E	Iluminación Trifásica	0,42	1,4	6	Manguera 5x6	150	15,7	4200	85,0	4201	630,0	1,3	630,0	638,2	24,9	638,7	0,4	20,00	60,26	822,43	4,93	4,93	3000,0
L2	Montnegre-Roger de Flor D	Iluminación Trifásica	0,42	1,4	6	Manguera 5x6	160	0,4	4200	85,0	4201	672,0	0,0	672,0	1310,2	38,5	1310,8	0,2	20,00	29,36	822,43	4,93	4,93	3000,0
L3	Aclavé-Montnegre E	Iluminación Trifásica	0,42	1,4	6	Manguera 5x6	170	0,2	4200	85,0	4201	714,0	0,0	714,0	2024,2	53,0	2024,9	0,1	20,00	19,01	822,43	4,93	4,93	3000,0
L4	Aclavé-Montnegre D	Iluminación Trifásica	0,42	1,4	6	Manguera 5x6	180	0,1	4200	85,0	4201	756,0	0,0	756,0	2780,2	68,3	2781,0	0,1	20,00	13,84	822,43	4,93	4,93	3000,0
L5	Plaça Blanca	Iluminación Trifásica	0,28	0,9	6	Manguera 5x6	40	0,1	4200	85,0	4201	168,0	0,0	168,0	2948,2	71,7	2949,1	0,1	20,00	13,05	822,43	4,93	4,93	3000,0
L.1.6	LLIURE	Iluminación Trifásica			6	#N/D	1	0,1	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	#N/D	20,00	#N/D	822,43	######	######	#N/D

Càlcul d'Eficiència Energètica

Factor de Manteniment. Segons la ITC-EA-06 del reglament d'eficiència energètica en les instal·lacions d'enllumenat exterior, s'estableix un factor de manteniment que relaciona la il·luminació mitja a la zona il·luminada al final d'un període i la il·luminància mitja obtinguda al inici del seu funcionament com a nova instal·lació. El factor de manteniment haurà de ser sempre menor a 1 i el més elevat possible. El factor de manteniment serà el producte dels factors de depreciació del flux lluminós de les làmpades, de la seva supervivència i de depreciació de la llumenera de forma que es verificarà:

$$f_m = FDFL \cdot FSL \cdot FDLU$$

Essent:

FDFL = Factor de depreciació del flux lluminós de la làmpada

FSL = Factor de supervivència de la làmpada

FDLU= Factor de depreciació de la llumenera

Eficiència Energètica. Per tal de calcular l'eficiència energètica seguirem els passos establerts a la ITC-EA-01. En primer terme determinarem el paràmetre d'eficiència seguint la fórmula següent:

$$\varepsilon = \frac{S \cdot E_m}{P} \left[\frac{m^2 \cdot lux}{W}\right]$$

Essent:

ε = Eficiència energètica de la instal·lació d'enllumenat exterior ($m_2 \cdot$ lux/W)

P= Potència activa total instal·lada (làmpada i equips auxiliars) (W)

S= Superfície il·luminada

Em=il·luminacia mitja en servei de la instal·lació considerant el manteniment previst (lux)

Per comparar-ho amb els mínims establerts utilitzem la taula 1 de la ITC-EA-01 on per un nivells mitjos ens servei en exigeix una eficiència mínima.

Qualificació Energètica. Per a cada instal·lació es determinarà una Qualificació Energètica. El primer pas és determinar l'índex d'eficiència energètica mitjançant la següent expressió.

$$I\varepsilon = \frac{\varepsilon}{\varepsilon_R}; ICE = \frac{1}{I_\varepsilon}$$

Per poder determinar el valor Er interpolarem el valor de la Em mitja del servei projectada amb la taula 3 de la ITC- EA-01. La Qualificació energètica és la B.

Càlcul Línia de Terra

La línia equipotencial està formada per un cable de coure nu de 35mm^2 de secció. Per una tensió màxima de seguretat de 24 V, utilitzant interruptors diferencials de 300mA obtindrem una resistència màxima de contacte de 80Ω.

S'haurà de complir:

$$R < \frac{V}{Is} = \frac{24}{0{,}3} = 80\Omega$$

Nota:

R = Resistència posada a terra

Is = La sensibilitat de la protecció utilitzada.

V = Tensió de contacte per locals molls

No obstant considerem que per seguretat, la resistència del terra hauria de se inferior als 30Ω , com ho estableix la instrucció tècnica ITC-BT-09.

Un cop conegut i verificada la naturalesa i la resistència del terreny en (ρ=500 Ωm), calcularem la resistència del terra mitjançant la següent expressió:

$$\frac{1}{R_T} = \frac{N_P}{R_P} + \frac{1}{R_C}$$

$$R_P = \frac{\rho}{L_P}; R_C = \frac{2 \cdot \rho}{L_C}$$

On:

ρ = Resistivitat del Terreny

L_C= Longitud Cable

L_P= Longitud Pica

R_C= Resistència Cable

R_P= Resistència Pica

N_P= Nº de Piques

S'instal·laran un total de 12 piques de 2000mm de llarg i 14 mm de diàmetre, aquestes unitats suposen els sumatori d'una presa de terra cada 5 suports i sempre un al final i al inici de línia. S'uniran totes les preses de terra a una xarxa equipotencial de conductor de coure nu de 1x35mm2 d'uns 800 m.

$$R_P = \frac{500}{2} = 250\Omega; R_C = \frac{2 \cdot 500}{850} = 1{,}17\Omega$$

$$\frac{1}{R_T} = \frac{12}{250} + \frac{1}{1{,}17} = 0{,}9027\Omega$$

Càlculs luminotècnics

Fecha: 15-10-2012

Nº de Proyecto: 20121015AS02

CARRETERA VELLA IJM2 SAP

Cliente: AJUNTAMENT DE SANT CELONI

Instalación: CARRETERA VELLA

Todos los datos de Indalwin son cálculos exactos obtenidos por implantaciones precisas en relación al área objeto de estudio.
Los valores fotométricos (rendimiento e intensidades) de las luminarias utilizadas en el proyecto están basados en ensayos tipo de laboratorio.
En instalación los valores pueden sufrir desviación por tolerancias fabriles o de montaje en luminarias, lámparas y equipos auxiliares. Otros factores que pueden modificar los resultados exactos del proyecto son las características superficiales, temperatura ambiente y tensión de alimentación.

I N D I C E

Resumen del Proyecto

A / Planos y ubicación 3
B / Luminarias 4
C / Resultados 5

Desarrollo del Proyecto

D / Disposición del área a iluminar 6
* Vista 3D 6
* Planta 6
* Alzado 7
* Zonas de estudio 7
E / Descripción de la instalación 9
* Luminarias y lámparas del proyecto 9
* Potencia instalada 10
* Factor de mantenimiento 10
F / Resumen de los valores luminotécnicos en las zonas de estudio 11
G / Cálculos 12

Resumen del Proyecto

A / Planos y ubicación

Ref.	Posición	Anchura	Tipo	Carriles
A	0.00	1.50	Acera	0
B	1.50	3.30	Calzada	1
C	4.80	1.80	Aparcamiento	0
D	6.60	1.80	Acera	0

Encendidos	
1	CARRETERA VELLA IJM2 SAP

Interdistancia	
Disposición 1	30.00 m
Disposición 2	30.00 m

Altura
5.00 m
5.00 m

Situación de proyecto: A1

Autor: ÀNGEL SERRA

Descripción:

Resumen del Proyecto

B / Luminarias

Nº de modelo: ***1***
Luminaria modelo: *IJM2*
Lámpara: *1x70.0W SE E27*
Flujo: *5.90 klm*
Temperatura de color: *1950K*
Descripción: *IJM2 70.0W SE*

Resumen del Proyecto

C / Resultados

Potencia instalada	1.62 W/m²
Eficiencia energética:	25.9 m²·lux/W
Eficiencia energética mínima:	15.7 m²·lux/W
Eficiencia energética de referencia:	23.9 m²·lux/W
Indice de eficiencia energética:	1.08
Indice de consumo energético ICE:	0.92
Clasificación energética:	B
Factor de utilización (fu):	0.32
Índice de deslumbramiento:	D6 (42)

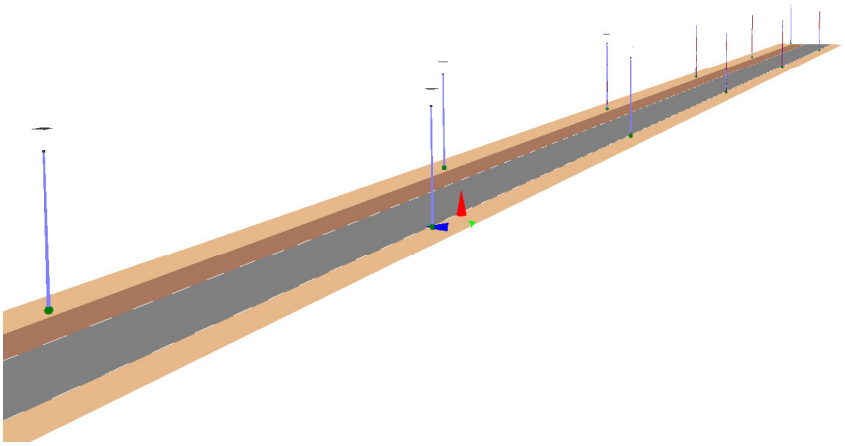
ULR (FHS_{inst}):	1.83
ULOR:	1.25

Clase	Lmed	Uo	Ul	TI	SR	Emed	Emin	Uo	Ehs	Esc	Ev
ME4b	0.8	0.40	0.50	15.00	0.50	--	--	--	--	--	--
CALÇADA	1.1	0.60	0.45	7.63	--	16.4	8.5	0.52	--	--	--
	OK	OK	X	OK	--	--	--	--	--	--	--
APARCAMENT	--	--	--	--	--	16.2	8.3	0.51	--	--	--
	--	--	X	--	--	--	--	--	--	--	--
VORERA	--	--	--	--	--	14.1	6.7	0.47	--	--	--
	--	--	X	--	--	--	--	--	--	--	--

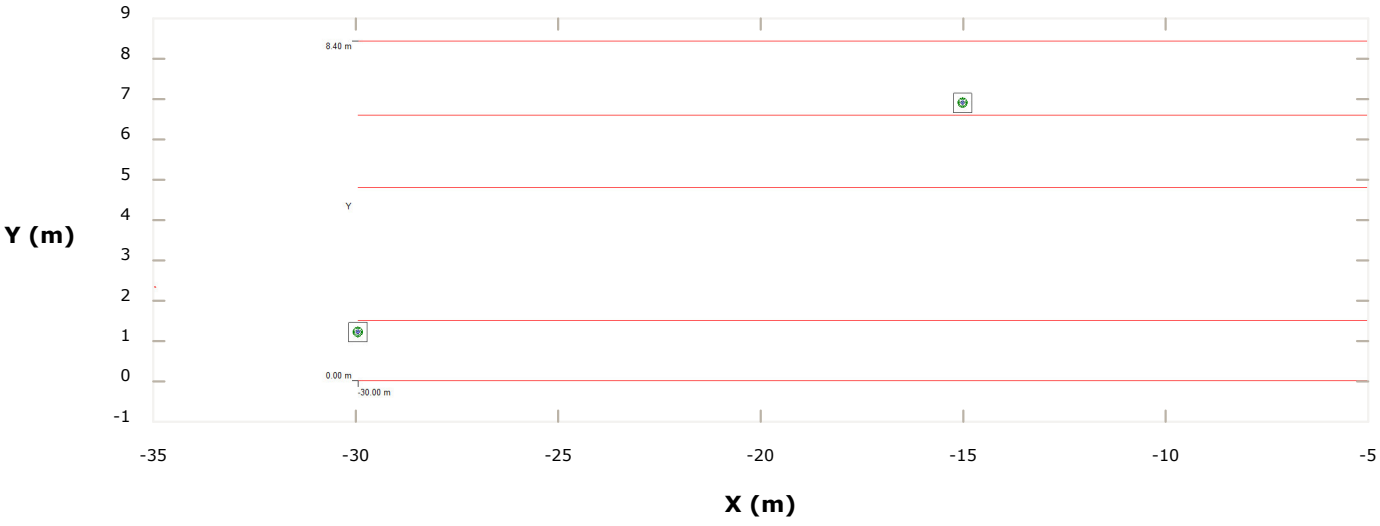
Desarrollo del Proyecto

D / Disposición del área a iluminar

Vista 3D

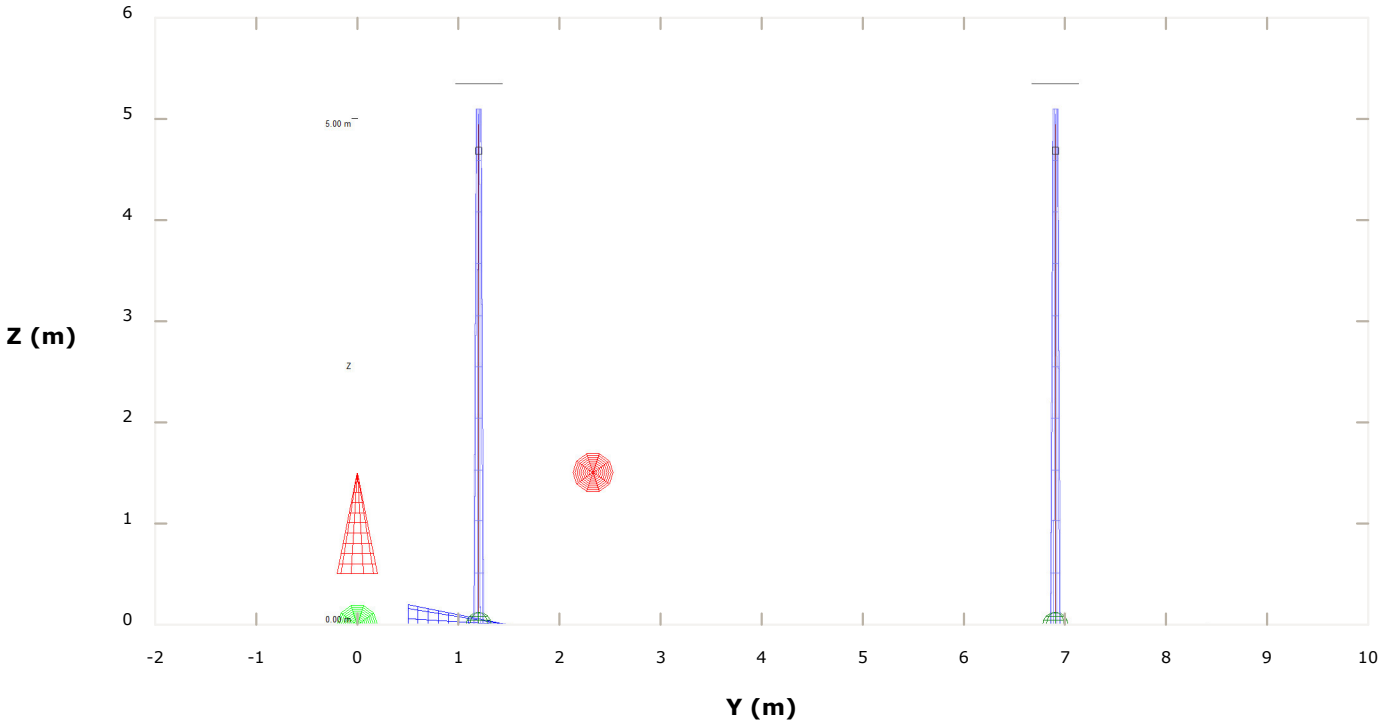


Planta

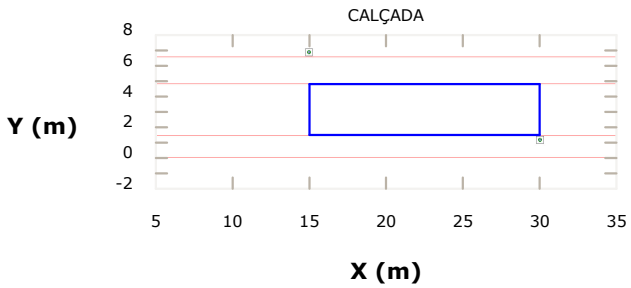


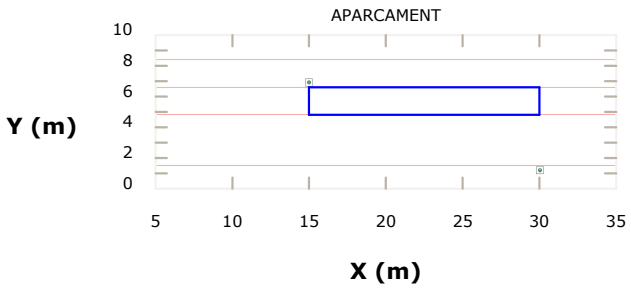
Desarrollo del Proyecto

Alzado



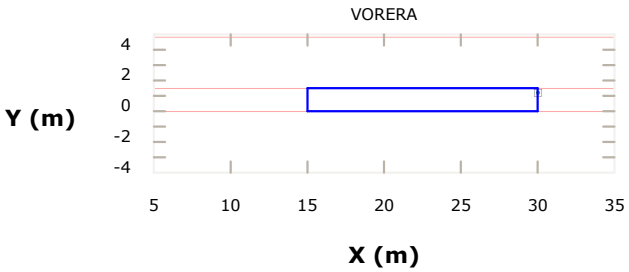
Zonas de estudio





Desarrollo del Proyecto

Zonas de estudio



Desarrollo del Proyecto

E / Descripción de la instalación

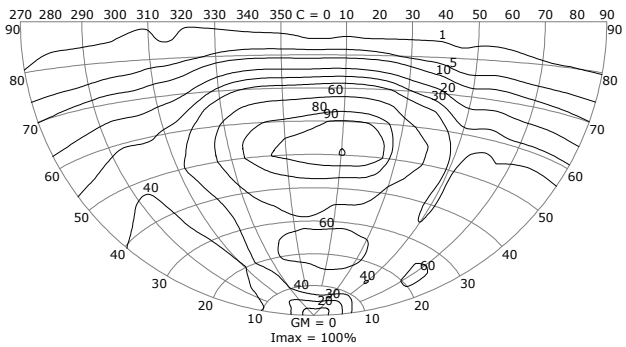
Luminarias y lámparas del proyecto

Nº de modelo: *1*
Luminaria modelo: *IJM2*
Lámpara: *1x70.0W SE E27*
Flujo: *5.90 klm*
Temperatura de color: *1950K*
Descripción: *IJM2 70.0W SE*

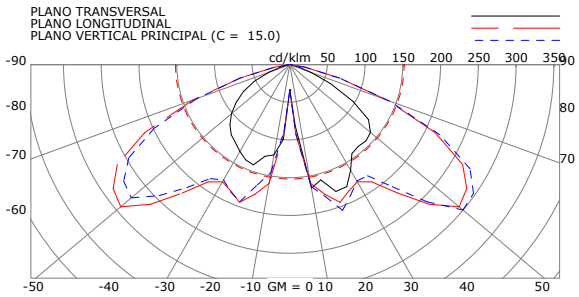
Luminaria decorativa para la iluminación de áreas residenciales donde se requiera un diseño clásico junto a unas óptimas prestaciones fotométricas y una elevada estanqueidad. Disponible en dos versiones una para fijación a columna o brazo (IJM) y otra cenital (IJMS) utilizando lámparas de vapor de mercurio (M) de 125 W o sodio alta presión (S) o halogenuros metálicos (H) hasta 150 W. Formadas por un cuerpo en aluminio fundido pintado en color gris 100 sable o negro texturado. Sistema óptico formado por un reflector en aluminio hidroconformado y anodizado y un cierre de vidrio sodo-cálcico templado de 4 mm.(modelos IJM o IJMS) o en metacrilato de alto impacto (IJM-M1 o IJMS-M1). Bandeja portaequipos en chapa de acero galvanizado fijada al cuerpo. Tapa superior abatible en el mismo material y acabados que el cuerpo. Durante el mantenimiento la tapa queda abierta mediante corredera con enclavamiento al final del recorrido. IP-66. IK 10. Clase I.

Luminaria modelo:	*IJM2*
Tipo de lámpara:	*1x70.0W SE E27*
Código fotométrico:	*5030401sM1.tm*
Rendimiento total hemisferio inferior:	*67.3 %*
Rendimiento total hemisferio superior:	*1.3 %*
Intensidad en GM 80:	*20.60 cd/klm*
Intensidad en GM 90:	*1.60 cd/klm*
Relación I80/I88:	*12.88*
Intensidad máxima:	*303.00 cd/klm*
Índice específico de la luminaria:	*5.64*
Alcance:	*Corto*
Dispersión:	*Estrecha*
Control:	*Intenso*
Clase de luminaria:	*Cut - off*

Diagrama isocandelas (%)



Representación fotométrica (cd/klm)



E / Descripción de la instalación

Potencia instalada

Encendido 1

Modelo	Luminaria Mod.	Lámpara W y tipo	Uds	Consumo Lámp.+Aux.
1	IJM2	1x70.0W SE E27	12	960 W
Potencia instalada para la superficie de proyecto: 1.62 W/m²				960 W

Factor de mantenimiento

Modelo	Luminaria Mod.	Lámpara W y tipo	Luminaria	F. lámpara		Conjunto
1	IJM2	1x70.0W SE E27	0.87	0.92	1.00	0.80

Desarrollo del Proyecto

F / Resumen de los valores luminotécnicos en las zonas de estudio

Zona	Nombre
Zona 1	CALÇADA
Zona 2	APARCAMENT

Zona	Nombre
Zona 3	VORERA

Tipo		Zona 1	Zona 2	Zona 3
Ilum. Horizontal	Em(lux)	16.42	16.20	14.08
	Um	0.52	0.51	0.47
	Uex	0.28	0.29	0.23
Semicilíndrica	Em(lux)			
	Um			
	Uex			
Semiesférica	Em(lux)			
	Um			
	Uex			
Luminanc. Obs. 1	Lm(cd/m²)	1.13		
	Uo	0.60		
	Ul	0.45		

Todos los datos de Indalwin son cálculos exactos obtenidos por implantaciones precisas en relación al área objeto de estudio.
Los valores fotométricos (rendimiento e intensidades) de las luminarias utilizadas en el proyecto están basados en ensayos tipo de laboratorio.
En instalación los valores pueden sufrir desviación por tolerancias fabriles o de montaje en luminarias, lámparas y equipos auxiliares. Otros factores que pueden modificar los resultados exactos del proyecto son las características superficiales, temperatura ambiente y tensión de alimentación.

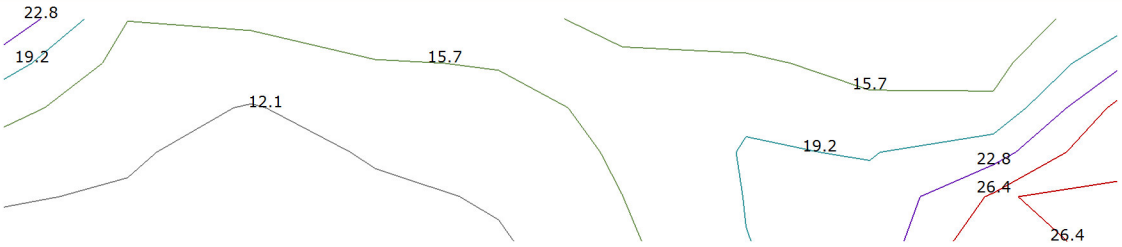
Desarrollo del Proyecto

G / Cálculos

CALÇADA
Matriz de iluminación horizontal: Valores en servicio en lux

Y/X(m)	15.60	17.13	18.67	20.20	21.73	23.27	24.80	26.33	27.87	29.40	Ul
4.53	26	16	16	18	16	15	14	13	14	18	0.50
3.98	21	14	14	15	16	16	16	15	15	22	0.66
3.43	17	13	12	14	15	16	19	16	16	27	0.43
2.87	14	13	10	13	13	16	20	19	21	**30**	0.33
2.32	12	12	9	11	13	16	19	20	27	25	0.33
1.77	11	10	**8**	9	12	15	19	20	29	24	0.29
Ut	0.41	0.64	0.53	0.51	0.71	0.91	0.73	0.63	0.47	0.59	

CALÇADA - Isolíneas - Iluminancia



Desarrollo del Proyecto

G / Cálculos

Origen zona de estudio			
Posición:	X: 15.00 m	Y: 1.50 m	Z: 0.00 m

Iluminancia			
Media:	Emed	=	16.42 lux
Mínima:	Emin	=	8.49 lux
Máxima:	Emax	=	29.99 lux

Uniformidades			
Media:	Umed = Emin/Emed	=	0.52
Extrema:	Uex = Emin/Emax	=	0.28

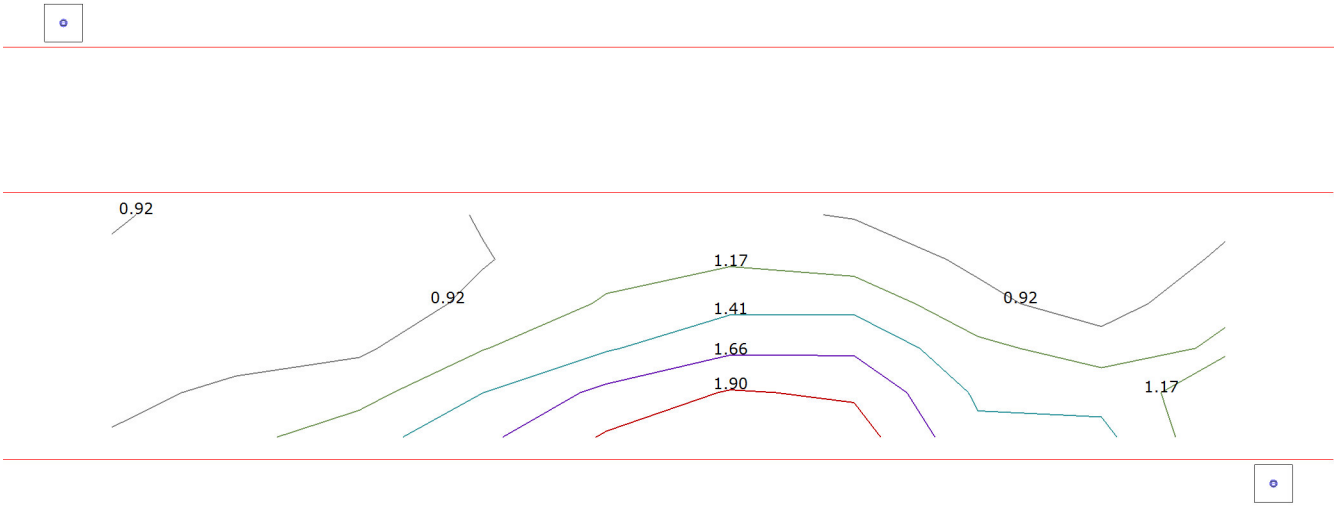
Desarrollo del Proyecto

G / Cálculos

CALÇADA
Matriz de luminancias: Valores en servicio en cd/m² - Observador 1

Y/X(m)	15.60	17.13	18.67	20.20	21.73	23.27	24.80	26.33	27.87	29.40	Ul
4.53	1.0	**0.7**	0.7	0.9	1.0	1.0	0.9	0.8	0.7	0.9	0.68
3.98	0.8	0.7	0.7	0.9	1.1	1.1	1.1	0.9	0.7	1.0	0.60
3.43	0.8	0.7	0.8	1.0	1.2	1.3	1.3	1.0	0.8	1.1	0.54
2.87	0.8	0.8	0.9	1.2	1.4	1.6	1.6	1.2	1.0	1.2	0.48
2.32	0.9	1.0	1.1	1.4	1.7	1.9	1.9	1.4	1.3	1.0	0.45
1.77	0.9	1.1	1.3	1.6	1.9	**2.1**	2.0	1.5	1.5	1.0	0.44
Ut	0.78	0.62	0.57	0.56	0.52	0.45	0.45	0.53	0.50	0.72	

CALÇADA - Isolíneas - Luminancia - Observador 1



G / Cálculos

Origen zona de estudio			
Posición:	X: 15.00 m	Y: 1.50 m	Z: 0.00 m

Observador 1			
Posición:	X: -36.00 m	Y: 2.33 m	Z: 1.50 m
Orientación:	X: 50.00 m	Y: 2.33 m	Z: 0.00 m

Calzada con pavimento tipo: C2 (Qo = 0.07)

Luminancia - Observador 1			
Media:	Lmed	=	1.13 cd/m²
Mínima:	Lmin	=	0.67 cd/m²
Máxima:	Lmax	=	2.14 cd/m²

Uniformidades			
General:	Uo = Lmin/Lmed	=	0.60
Longitudinal:	Ul = Lminl/Lmaxl	=	0.45

Parámetros de calidad de la instalación			
Incremento de umbral	TI	=	7.63 %

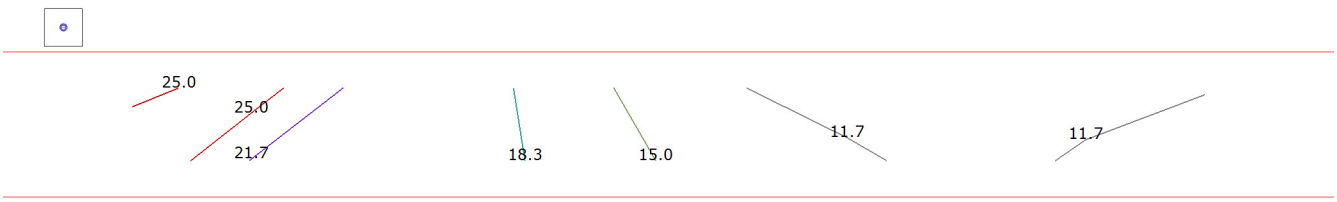
Desarrollo del Proyecto

G / Cálculos

APARCAMENT
Matriz de iluminación horizontal: Valores en servicio en lux

Y/X(m)	15.85	17.33	18.81	20.28	21.76	23.24	24.72	26.19	27.67	29.15	Ul
6.15	24	27	20	19	15	12	10	**8**	10	11	0.31
5.25	**28**	22	19	19	16	13	12	10	12	14	0.35
Ut	0.84	0.80	0.97	0.99	0.94	0.90	0.79	0.83	0.84	0.79	

APARCAMENT - Isolíneas - Iluminancia



Origen zona de estudio			
Posición:	X: 15.00 m	Y: 4.80 m	Z: 0.00 m

Iluminancia			
Media:	Emed	=	16.20 lux
Mínima:	Emin	=	8.31 lux
Máxima:	Emax	=	28.33 lux

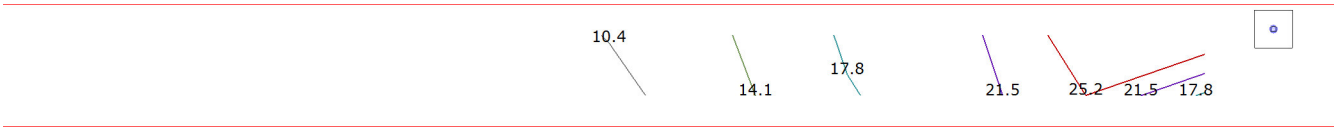
Uniformidades			
Media:	Umed = Emin/Emed	=	0.51
Extrema:	Uex = Emin/Emax	=	0.29

G / Cálculos

VORERA
Matriz de iluminación horizontal: Valores en servicio en lux

Y/X(m)	15.85	17.33	18.81	20.28	21.76	23.24	24.72	26.19	27.67	29.15	Ul
1.13	9	8	8	8	11	14	18	21	27	**29**	0.26
0.38	7	7	**7**	7	9	13	18	20	25	17	0.27
Ut	0.79	0.81	0.88	0.87	0.87	0.94	0.96	0.97	0.92	0.59	

VORERA - Isolíneas - Iluminancia



Origen zona de estudio			
Posición:	X: 15.00 m	Y: 0.00 m	Z: 0.00 m

Iluminancia			
Media:	Emed	=	14.08 lux
Mínima:	Emin	=	6.67 lux
Máxima:	Emax	=	28.87 lux

Uniformidades			
Media:	Umed = Emin/Emed	=	0.47
Extrema:	Uex = Emin/Emax	=	0.23

PLEC DE CONDICIONS XARXES D' ENERGIA ELÈCTRICA I ENLLUMENAT EXTERIOR

Consideracions generals

A més a més de les Condicions Tècniques contingudes al present Plec, seran d'aplicació les generals, especificades als següents documents:

- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (Decret 842/2002 de 2 d'agost).
- Instruccions Complementàries al Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió i Fulls d'interpretació, publicats pel "Ministeri de Indústria".
- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat al Subministrament d'Energia (Decret del 12 de Maig del 1954).
- Reglament Tècnic de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió (Decret 3151/68 de 28 de novembre).
- Reglaments sobre instal·lacions i funcionament de Centrals Elèctriques i Estacions Transformadores, aprovats per Ordre de 23 de febrer de 1949.
- Normes i Instruccions del "Ministeri de la vivenda", sobre Enllumenat Urbà.
- Normes UNE declarades d'obligat acompliment.
- Les recomanacions d'"U.N.E.S.A.".
- Recomanacions Internacionals sobre Enllumenat de les Vies Públiques, publicat pel "Ministeri de Obres Públiques".
- Real Decret 401/1989, de 14 d'abril, pel que es modifica el Real Decret 2642/1985, de 18 de desembre, sobre subjecció a especificacions tècniques i homologació dels suports metàl·lics.
- Norma UNE-EN 40-5:2003: Columnes i bàculs d'enllumenat.

Seran també d'obligat compliment les Normes particulars de la Companyia Subministradora, així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions, i també la nova legislació aplicable, que es promulgui amb anterioritat a la Contractació de la present Obra. El Contractista s'obliga a mantenir amb l'empresa subministradora el contacte necessari, per mitjà del Tècnic Encarregat, per tal d'evitar criteris diferents i posteriors complicacions.

Permisos, Llicències i Dictàmens

El Contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a la execució i posta en servei de la instal·lació d'enllumenat públic, i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos, que es derivin de llur obtenció, inclòs els costos de la companyia de subministrament elèctric. El contractista també haurà

d’abonar totes les despeses necessàries per a la obtenció de la Aprovació Prèvia del Projecte i la Autorització de Posta en Servei, per part dels Serveis Territorials d’Indústria.

Documentació prèvia a l’inici de les Obres Elèctriques

Un cop adjudicada l’obra definitivament, i abans de la instal·lació, el Contractista presentarà al Tècnic Encarregat els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, de "colada", etc. dels materials que s’han d’utilitzar a l’obra. Abans d’instal·lar qualsevol material, caldrà presentar el següent:

Bàculs i Columnes

Certificats i plànols amb totes les característiques de suport (mides, gruixos, tipus d’acer, característiques del galvanitzat, etc.), que figurin en aquest Plec de Condicions, Plànols i altra documentació d’aquest Projecte, Certificat de "colada".

Llumeneres

Certificats i catàlegs amb les característiques més importants, concretament mides, vida mitjana, flux lluminós i corbes fotomètriques.

Equip d’Encesa

Certificats i catàlegs amb les característiques tècniques pròpies.

Cables

Protocol d’assaig dels cables a emprar, signat pel fabricant. No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la Direcció de l’Obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva, i, per tant, els materials podran ser rebutjats per la Direcció de l’Obra, àdhuc després de ser col·locats, si no acomplissin les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, podent ser reemplaçats per d’altres, que acompleixin les esmentades qualitats. Els materials rebutjats per la Direcció de l’Obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel Contractista, immediatament i en llur totalitat. De no acomplir-se aquesta condició, la Direcció de l’Obra podrà manar retirar-los per mitjà que cregui oportú pel compte de la Contracta. Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús, i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats. Els materials o elements a emprar, les característiques particulars dels quals no ’especifiquin expressament en aquest Plec de Condicions seran del tipus i

qualitats que s'utilitzin normalment per l'Empresa Subministradora d'electricitat, i previ el vist i plau del Director de l'Obra.

Condicions dels Materials

Tubs, Canalitzacions de Cables Soterrats

Aquests tubs podran ser rígids o corrugats flexibles, de Clorur de Polivinil. Estancs i estables fins a una temperatura de seixanta graus centígrads (60º C). Alhora, seran no propagadors de la flama i tindran un grau de protecció set, contra damnatges mecànics.

Columnes

En el cas que els plànols de Projecte no especifiquin altra cosa, les columnes seran "troncocòniques" de les dimensions especificades en els plànols i construïdes en planxa d'acer a partir del cèrcol laminat de resistència per tracció de trenta-set quilograms per mil·límetre quadrat (37 Q/mm2), o superior, classe St 37. El tronc de con s'obtindrà en premsa hidràulica i anirà soldat seguint una generatriu, realitzant-se l'esmentada soldadura amb elèctrode continu i en atmosfera controlada. No s'admetran soldadures transversals, llevat en aquells en que existeixi un canvi de gruix a la planxa d'acer utilitzada en diferents trams de la columna. A l'extrem inferior es soldarà la placa d'ancoratge de les dimensions especificades en els plànols i dotada d'un cèrcol exterior de reforçament i cartells de recolzament. Per al seu ancoratge a la cementació es disposaran els perns, construïts en acer d'alta resistència a la tracció, cargolat l'extrem superior amb rosca d'una entrada i doblegat el ganxo inferior per a millor agafada a la massa de formigó. Els perns d'ancoratge seran de la forma i dimensions indicades als plànols, d'acer F-111 UNE 36.011. Les obertures de les portes, indicades als plànols, presentaran llurs cantons arrodonits, i disposaran d'un marc de passamà de ferro de 30x3 mm. soldat a la vora de la mateixa. Disposarà de portelles en planxa d'acer amb dispositius de subjecció i pany, per tal de protegir contra la possible entrada d'aigua a l'interior del bàcul. La porta anirà unida a la columna per una cadeneta galvanitzada. Junt a una de les portes es disposarà, en un lloc accessible, a l'interior de la columna i soldat a ella, d'un angular amb un orifici per a la subjecció del cable de terra. Es preveurà un passamà d'un mínim de 4 mm. de gruix, per subjectar-hi la caixa i tauler de connexions. Les columnes es lliuraran galvanitzades en tota la seva longitud, mitjançant immersió en bany calent. El bany de galvanitzat ha de contenir un mínim de 98,5 % de zenc pur en pes, havent d'obtenir-se un dipòsit mínim de 600 g/m2 sobre la superfície de la

columna. Tal característica i les d'adherència, continuïtat i aspecte superficial, s'adaptaran al que estableix la norma UNE 37.501. La superfície exterior de la columna no presentarà taques, ratlles ni abonyegaments i les soldadures es poliran degudament per tal d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença i regularitat.

Basament de les Columnes

Les dimensions dels basaments, per als diferents tipus de columnes, venen indicades als Plànols. L'excavació es realitzarà, de manera que, les parets quedin verticals i el fons de la mateixa pla, evitant en aquesta les arestes arrodonides. La fonamentació s'efectuarà mitjançant formigó de resistència major de H-150. (Si no s'especifica als plànols una resistència superior) en el qual s'encastaran els perns d'ancoratge, situant-los de manera que la seva col·locació resulti vertical i que sobresurti la longitud suficient per tal d'assegurar l'entrada completa de les femelles de subjecció i llurs voladores. A l'interior de la foneria s'embeurà un colze de tub de PVC de diàmetre cent mil·límetres (100 mm.), per a permetre l'accés a l'interior de la columna.

Llumeneres

Les llumeneres seran pròpies de l'enllumenat públic, preparades per anar, indistintament, a bàcul i columna, i amb capacitat per posar-hi l'equip elèctric de doble encesa. Si el projecte no diu cap altra cosa, seran tancades amb grau de protecció IP 65, classe II. Si poden ser directament accessibles seran de classe II i classe I únicament si es defineixen lluminàries obertes.

Característiques indicatives:

- Tots els materials seran inalterables a la intempèrie.
- El gruix del reflector serà d'un mil·límetre i dues dècimes de mil·límetre (1,2 mm.).
- Tindrà un tractament de protecció que garanteixi la conservació de les seves qualitats
- òptimes.
- El gruix mínim de la capa adònica serà de quatre (4) micres.
- Totes les fixacions, cargolaria, pestells, etc. seran en material no oxidable.
- Les característiques fotomètriques de les lluminàries hauran de garantir els resultats
- previstos al Projecte. Les mides de les lluminàries no seran mai inferiors a les que
- figuren als plànols.

- El dispositiu de subjecció de la lluminària haurà de comptar amb un mínim de tres
- punts de suport que assegurin que la posició de la lluminària no variarà per agents
- fortuïts. Serà capaç de resistir un pes cinc vegades superior al de la lluminària
- equipada.
- La instal·lació elèctrica interior de les lluminàries es realitzarà amb materials resistents
- a les altes temperatures i els portalàmpades seran de porcellana segons la norma UNE
- 20.397-76.
- El dimensionat de la lluminària i els materials emprats hauran de garantir que després
- d'un període de 10 hores de funcionament a temperatura ambient de 35º cap punt
- dels distints components enregistri una temperatura superior a l' admesa.
- Totes les parts metàl·liques seran inoxidables.
- Les característiques fotomètriques de les lluminàries hauran de garantir els resultats
- previstos al Projecte quant a nivells i uniformitats. Les mides de les lluminàries no seran mai inferiors a les que hi figurin als plànols.

Proteccions

A més de la protecció de cada punt de llum amb fusibles, s'instal·larà una placa o pica de terra a cada punt de llum i quadre. Unint totes les plaques es disposarà una presa de terra, formada per cable de coure nu de trenta cinc mil·límetres quadrats (35 mm2.) de secció. Aquest cable anirà soterrat directament a terra, i a cinquanta centímetres (0,5 m.) de profunditat, com a mínim. Totes les unions dels conductors de terra i amb els elèctrodes es faran per mitjà de peces d'acoblament adequades, mitjançant cargols, elements de compressió, reblons o amb soldadura al·luminotèrmica d'alta temperatura de fusió. La unió a la columna serà mitjançant terminal de pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable. No hi haurà cap unió entremig de dos punts de llum. A més a més de la posta a terra de les masses, es preveuran dispositius de tall per intensitat de defecte. S'utilitzaran interruptor diferencials la sensibilitat dels quals vindrà donada pel valor obtingut de la resistència a terra de les masses. La instal·lació de tots els elements a l'interior de la lluminària,

així com la resta de la columna, fa que tota l'operació sigui inaccessible i que es precisin les eines especials per a manipular-les.

Taulers de Connexió en Columnes

S'entén per tauler de connexió en columnes el suport i elements de protecció i entroncament que s'instal·laran en cada columna. El tauler serà de material aïllant, no propagador de la flama i no higroscòpic. Serà d'un gruix no inferior a cinc mil·límetres (0,005 m.), i disposarà dels borns polits i no tallants. Cada tauler disposarà, com a mínim, de:

- Placa base.
- Curt circuits unipolars amb els corresponents cartutxos fusibles, en nombre igual als cables que pugin fins a la lluminària.
- Borns unipolars amb capacitat suficient per a les seccions dels cables d'alimentació i maniobra.
- Tots els elements de la placa estaran aïllants elèctricament dels elements metàl·lics de la columna. La cargolaria serà de material inoxidable. El tauler s'instal·larà dins una caixa de material plàstic, a l'interior de la columna.

Centre de Maniobra

Es defineix com a centre de maniobra el conjunt d'instal·lacions que fan falta per a la correcta maniobra d'encesa i apagament de la il·luminació, així com per llur control i amidament. Principalment, consten dels següents elements:

- Programador astronòmic i temporitzador per maniobra automàtica i interruptor
- horari.
- Quadre elèctric amb contactors, interruptors, comptadors, fusibles, relés i transformadors d'intensitat i tensió, en el seu cas.
- Armari de protecció.

Generalitats

La realització d'aquest plec de condicions consisteix en els procediments de construcció i protocols d'assaigs necessaris, i la correcta execució dels quadres d'enllumenat exterior, amb l'objectiu d'aconseguir un sistema de fabricació estandarditzat a través de fabricants homologats, complint els procediments i les normatives establertes per aquest tipus de components i garantir el correcte i fàcil manteniment posterior.

Sistema de fabricació

Els Centres de Comandament han de fabricar-se en sèrie seguint els procediments i normes següents:

- Fabricants especialitzats amb controls de qualitat segons normes ISO 9002.
- Identificació clara exterior a cada centre de comandament de la marca del fabricant.
- Protocols d'assaig i control segons normes UNE-EN-60439-1-1993.
- Connexions de servei de companyia segons normes.
- Etiqueta d'identificació a l'interior de cada centre de comandament amb les dades
- següents:
    - Marcat C.E.
    - Numero de fabricació.
    - Tensió de treball.
    - Potència nominal.
    - Verificació de control de qualitat.
    - Data de fabricació.
- Connexions de servei segons les normes particulars de cada companyia subministradora.
-

Sistema de comandament i control centralitzat (opcional)

Els centres de comandament han de tenir espai de reserva, accessoris elèctrics i el cablejat necessari per a la instal·lació d'un futur Sistema de Gestió i Comandament Centralitzat.

Assaigs

Els destinats a verificar las característiques d'un armari són:

• Assaigs tipus (realitzats sobre els armaris tipus i vàlids per a tota la gamma):

- Verificació dels límits de calentament.
- Verificació del grau de protecció.

• Assaigs de rutina (realitzats per cada un dels armaris):

- Inspecció de tots els conjunts. Inspecció del cablejat.
- Verificació de prova en vuit, en tensió.
- Verificació del funcionament elèctric.
- Verificació de comprovació mecànica de l'aparellatge.

- Verificació de la resistència d'aïllament.

Característiques constructives

Característiques mecàniques.

• Grau de protecció:

- Mòdul de connexió de servei comandament i control IP 65, IK 10.
- Mòdul de l'estabilitzador – reductor fins a IP 44, IK 10.

• Envoltant exterior:

- Planxa d'acer inoxidable Norma AISI-304 de 2 mm de gruix.
- Pintura normalitzada GRIS RAL 7032 RGHS-12340.
- Sostre per a la protecció contra la pluja.
- Tancaments de triple acció i maneta antivandàlica ocultable amb suport de bloqueig per cadenat.
- Clau segons norma de companyia subministradora JIS 20.
- Argolles de transport desmuntables, per la col·locació de cargol llis una vegada situat el quadre elèctric.
- Sòcol encastable d'acer inoxidable per instal·lar en la cimentació amb ancoratge reforçat i amb perns M 16 adaptable a l'armari.
- Banqueta de 300mm d'acer inoxidable per muntatge sobre sòcol encastable i amb perns M 16 adaptable a l'armari.
- Portes plegades al seu perímetre per major rigidesa, amb espàrrecs roscats M4 per connexions del conductor de terra.

Característiques elèctriques.

• Connexió de servei segons les normes de companyia elèctrica.

• Les línies de alimentació a punts de llum estaran protegides individualment amb tall omnipolar contra sobrecarregues i curtcircuits amb interruptors magnetotèrmics i contra corrents de defecte a terra amb diferencials de 300 mA de sensibilitat.

• Els centres de comandament estaran protegits contra sobretensions transitòries amb descarregadors de classe I ó II.

• Enllumenat interior amb portabombetes estanc.

• Presa de corrent per a ús de manteniment.

• Cablejat de potència secció mínima 6mm2.

• Prensaestopes de poliamida PG- 29 per cada línia de sortida.

• Borns de connexió de línies de sortida de mínim 35mm2.

Conducció per a Canalitzacions d'Enllumenat

Llevat de les entrades i sortides als punts de llum, on els cables discorren dins dels tubs, a les voreres els cables aniran a rases de seixanta centímetres (0,6 m.) de

fondària i quaranta centímetres (0,4 m.) d'amplada. A les cruïlles de calçada els cables aniran a rases de 80 centímetres (0,8 m.) de fondària i (0,5 m.) d'amplada.

Cables per a Enllumenat Exterior

Els cables que s'empraran per a l'Enllumenat Exterior, seran de coure electrolític de 1/56 m/mm2 de resistència específica i seccions nominals les que figuren als plànols. Tots els conductors que s'utilitzin seran unipolars a les seccions, iguals o superiors a 6 mil·límetres quadrats (6 mm2). La tensió nominal de funcionament serà de mil volts (1000 V) i la tensió de prova de quatre mil volts (4000 V). Si el projecte no especifica altre cosa els cables d'enllumenat enterrats seran armats amb coberta i un aïllament de Policlorur de Vinili (PVC) Designació UNE RV 0,6/1 kV. La resistència màxima a vint graus centígrads (20º C.) haurà d'acomplir amb els valors assenyalats per la Norma UNE 21.119.74. La resistència d'aïllament haurà d'acomplir el que s'especifica al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió a l'apartat ITC-BT-19. A la coberta, i de manera imborrable, hi figurarà el nom del fabricant, característiques i seccions dels cables. Els cables de connexió interior dels suports i caixes seran flexibles, amb aïllament i coberta de PVC, Tensió nominal mil volts (1000 V.) designació UNE RV-K 0,6/1 kV. I de secció mínima de dos amb cinc mil·límetres quadrats (2,5 mm2). Les característiques físiques, mecàniques i elèctriques dels materials dels cables satisfaran el que indiquen les Normes UNE 21.011, 21.012, 21.014, 21.015, 21.042, 21.064 i proposta UNE 21.019.

Medició i Abonament

A efectes de medició i abonament s'estableix el següent criteri:

Cables.

Es mesurarà i abonarà pels metres lineals (ml) col·locats en obra. En el preu assignat per metre lineal (ml) queda comprès el cost de totes les operacions d'adquisició, transport, carreteig i col·locació del cable, així com la retirada i abonament de les bobines corresponents.

Conduccions per a Canalitzacions

El preu comprèn l'execució de (ml) de rasa segons dimensions i característiques que s'assenyalen als plànols corresponents. Està inclosa l'excavació en qualsevol tipus de terreny i el rebliment de la rasa, la sorra que serveix de llit i recobriment als cables o conduccions i tots els tubs necessaris per a passar els cables. En cas de conducció per a encreuaments de calçada, el preu inclou totes les canonades necessàries més el llit i protecció de formigó, així com l'excavació, el rebliment i el transport a

l'abocador dels materials sobrants. També està inclosa la compactació fons a un noranta-cinc per cent (95%) del pròctor normal. Es mesurarà per metre lineal (ml).

Punt de Llum.

Es defineix la unitat de punt de llum com el conjunt de la columna, lluminària tancada completa, equip d'encesa, llum, tauler de connexió, cables de connexionat des del tauler fins a la lluminària, posta a terra, de tot al conjunt, així com el formigó amb els seus perns d'ancoratge, inclosa l'excavació. També s'inclou la placa o pica de terra, així com els accessoris i altres elements necessaris pel seu correcte funcionament. Es mesurarà per unitat (Ut.) acabada i comprovada.

Centres i Quadres de Maniobra.

S'inclouen a l'esmentat concepte aquells materials degudament instal·lats necessaris per a la correcta maniobra d'encesa, apagat, protecció i mesurament de les instal·lacions. Aquesta unitat inclou principalment quadres, programador astronòmic, temporitzador, comptadors, interruptors diferencials i magnetotèrmics, fusibles, armaris comptadors, posta a terra, basament per al corresponent ancoratge, cables elèctrics d'escomesa fins el quadre de baixa tensió dins l'Estació Transformadora, etc. Inclou l'esmentada unitat l'armari de maniobra com a continent dels elements abans esmentats, així com l'obra civil d'assentament del mateix. Tot això degudament connectat i posat en servei. Es mesurarà per unitat (Ut) acabada i en servei.

QUADRE DE DESCOMPOSATS

Projecte d'obres ordinàries de la Carretera Vella

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
CAPITOL 01 URBANITZACIÓ CARRETERA VELLA						
SUBCAPITOL 01.01 ENDERROCS I DEMOLICIONS						
01.01.01		Ml	**Tall amb disc**			
			Tall de paviment de mescla bituminosa, fins a un màxim de 10 cm de profunditat, amb disc.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			1,47
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb QUARANTA-SET CÈNTIMS						
01.01.02		M2	**Demolició paviment asfaltic**			
			Demolició de paviments asfàltics de tot tipus amb martell trencador , inclosa base de formigó en un gruix total màxim de 18 cm, neteja del lloc de treball i càrrega sobre camió. Mesura : sobre volum teòric existent.			
O0110	0,025	H	Manobre	25,30	0,63	
M0222	0,025	H.	Retroexcavadora amb martell trencador	51,20	1,28	
M0210	0,025	H.	Excavadora-carregadora sobre pneumàtics	60,20	1,51	
%0154 2	2,000	%.	Mitjans auxiliars	3,40	0,07	
			TOTAL PARTIDA.....			3,49
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS						
01.01.03		Ml	**Demolició de vorades i rigoles**			
			Demolició de vorades i rigoles de tot tipus per medis manuals, mecànics i compressor, incluit base de formigó en un gruix total màxim de 20 cm, neteja del lloc de treball i càrrega sobre camió. Mesura : longitud teòrica existent.			
O0110	0,010	H	Manobre	25,30	0,25	
M0222	0,010	H.	Retroexcavadora amb martell trencador	51,20	0,51	
M0210	0,010	H.	Excavadora-carregadora sobre pneumàtics	60,20	0,60	
%0154 1	2,000	%.	Mitjans auxiliars	1,40	0,03	
			TOTAL PARTIDA.....			1,39
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS						
01.01.04		M2	**Demolició de voreres**			
			Demolició de voreres de tot tipus per medis manuals, mecànics i compressor, inclosa solera de formigó en un gruix total màxim de 18 cm, neteja del lloc de treball i càrrega sobre camió. Mesura: sobre volum teòric existent.			
O0110	0,035	H	Manobre	25,30	0,89	
M0222	0,035	H.	Retroexcavadora amb martell trencador	51,20	1,79	
M0210	0,002	H.	Excavadora-carregadora sobre pneumàtics	60,20	0,12	
%0154 0	1,750	%.	Mitjans auxiliars	2,80	0,05	
			TOTAL PARTIDA.....			2,85
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS						
01.01.05		M2	**Demolició paviments formigó**			
			Demolició de paviments de formigó de tot tipus, incloses cunetes i canals existents, amb retroexcavadora i martell trncador en un gruix total màxim de 25 cm, neteja del lloc de treball i càrrega sobre camió. Mesura : sobre volum teòric existent.			
O0110	0,020	H	Manobre	25,30	0,51	
M0222	0,020	H.	Retroexcavadora amb martell trencador	51,20	1,02	
M0210	0,030	H.	Excavadora-carregadora sobre pneumàtics	60,20	1,81	
M0216	0,035	H.	Retroexcavadora amb martell	51,20	1,79	
%0154 3	2,000	%.	Mitjans auxiliars	5,10	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			5,23
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS						
01.01.06		Ml	**Demolició xarxa sanejament**			
			Demolició de xarxa de sanejament existent de Øvariables, des de 40cm a 100cm. inclòs part proporcional d'embornals, escomeses i pous de registre existent, amb càrrega mecànica sobre camió i transport a abocador autoritzat, inclòs pagament cànon abocament runes.			
O0110	0,050	H	Manobre	25,30	1,27	
M0210	0,050	H.	Excavadora-carregadora sobre pneumàtics	60,20	3,01	
%0154 2	1,000	%.	Mitjans auxiliars	4,30	0,04	
			TOTAL PARTIDA.....			4,32
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.01.07		M3	**Formigó H-20 protecció servei**			
			Subministre i col.locació de formigó H-20 per la protecció de pas de serveis amb conductes de PVC o PE , en un gruix mínim en tot el perímetre de 20 cm, incluint elements auxiliars i accessoris per a deixar els tubs totalment protegits.			
O0110	0,750	H	Manobre	25,30	18,98	
E0104	1,000	M3	Formigó Fck 200 Kg/cm2	57,38	57,38	
%0154 30	2,000	%.	Mitjans auxiliars	76,40	1,53	
			TOTAL PARTIDA.....			77,89

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETANTA-SET EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

01.01.08		M3	**Transport runes a l'abocador**			
			Càrrega mecànica, transport i descarrega de runes a l'abocador amb camió de 15 Tn. Mesura: Sobre perfil teòric sense esponjament.			
M0210	0,040	H.	Excavadora-carregadora sobre pneumàtics	60,20	2,41	
M0203	0,062	H.	Camió 20 Tn	31,43	1,95	
%0154 2	1,000	%.	Mitjans auxiliars	4,40	0,04	
			TOTAL PARTIDA.....			4,40

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS

01.01.09		M3	**Cànon d'abocador per runa neta**			
			Pagament del cànon d'abocament en abocador autoritzat.			
MCANONARN	1,000	Ut	Canon abocador Segons llei residus	3,15	3,15	
			TOTAL PARTIDA.....			3,15

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb QUINZE CÈNTIMS

01.01.10		M3	**Cànon d'abocador per runa mixta**			
			Pagament del cànon d'abocament en abocador autoritzat.			
MCANONARM	1,000	Ut	Canon abocador Segons llei residus	5,18	5,18	
			TOTAL PARTIDA.....			5,18

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

01.01.11		m2	**Demolició de paviment de llambordins**			
				Sense descomposició		
			TOTAL PARTIDA.....			1,12

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb DOTZE CÈNTIMS

SUBCAPITOL 01.02 MOVIMENTS DE TERRES 1

01.02.01		M2	**Excavació rasa de voreres**			
			Excavació a cel obert fins a 20 cm. a màquina en terreny fluix, repàs en talús i càrrega sobre camió.			
O0110	0,040	H	Manobre	25,30	1,01	
M0210	0,050	H.	Excavadora-carregadora sobre pneumàtics	60,20	3,01	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	4,00	0,12	
			TOTAL PARTIDA.....			4,14

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb CATORZE CÈNTIMS

01.02.02		M3	**Excavació de caixa en terreny compacte 1**			
			Excavació de caixa en terreny compacte, a màquina. Mesura: Sobre perfil teoric sense esponjament.			
O0110	0,020	H	Manobre	25,30	0,51	
M0211	0,030	H.	Excavadora-carregado.s/orugue	77,34	2,32	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	2,80	0,08	
			TOTAL PARTIDA.....			2,91

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.02.03		M3	**Transport terres a l'abocador**			
			Càrrega mecànica, transport i descarrega de terres a l'abocador amb camió a qualsevol distància. Mesura: Sobre perfil teòric sense esponjament.			
M0203	0,040	H.	Camió 20 Tn	31,43	1,26	
M0210	0,040	H.	Excavadora-carregadora sobre pneumàtics	60,20	2,41	
%0154 4	2,000	%.	Mitjans auxiliars	3,70	0,07	
			TOTAL PARTIDA.....			3,74

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

01.02.04		M3	**Cànon d'abocador per terres**			
			Pagament del cànon d'abocament en abocador autoritzat.			
MCANONABT	1,000	Ut	Canon abocador Segons llei residus	1,34	1,34	
			TOTAL PARTIDA.....			1,34

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

01.02.05		M3	**Realització de cates localització serveis**			
			Excavació en tot tipus de terreny de cates amb medis manuals i ajuda mecànica, inclòs excavació, rebliment, transport a abocador de les terres i runes sobrants, senyalització i protecció de la mateixa durant tot el temps que estigui oberta, presa de dades de la situació del servei, realització de croquis i cópia a la D.F.			
O0110	0,500	H	Manobre	25,30	12,65	
M0212	0,500	H.	Retroexcavadora s/pneumàtics	35,20	17,60	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	30,30	0,91	
			TOTAL PARTIDA.....			31,16

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb SETZE CÈNTIMS

SUBCAPITOL 01.03 XARXA D'AIGUA POTABLE

01.03.01		M3	**Excavació màquina rasa sòl tot tipus**			
			Excavació de rases en terrenys de qualsevol tipus màquina incluit la part proporcional d'entibació necessària .Mesura sobre perfil teòric sense esponjament, i excavació en roca inclòs.			
O0110	0,090	H	Manobre	25,30	2,28	
M0212	0,090	H.	Retroexcavadora s/pneumàtics	35,20	3,17	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	5,50	0,17	
			TOTAL PARTIDA.....			5,62

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

01.03.02		M3	**Rebliment màquina terra a rases**			
			Estesa i piconat de terres en rases, a màquina per capes de 20 cms. al 95% del Proctor modificat. Mesura: sobre perfil teòric sense esponjament.			
M0212	0,050	H.	Retroexcavadora s/pneumàtics	35,20	1,76	
M0219	0,045	H.	Corró vibratori de 8 Tn	31,66	1,42	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	3,20	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			3,28

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

01.03.03		Ml	**Rebliment sorra i cinta rasa d'aigua**			
			E aquesta partida resta inclosa la preparació de la solera, base i recobriment de sorra en un gruix mínim de 20cm en tot el perímetre, la cinta de senyalització, i el transport i cànon d'abocador de les terres sobrants.També inclou la part proporcional d'entibació necessària, l'excavació de rasa de fins a 120cm en creuaments de carrers i excavació en mina en encreuaments amb altres serveis. Mesura : sobre el metre lineal teòric.			
O0110	0,055	H	Manobre	25,30	1,39	
M0212	0,040	H.	Retroexcavadora s/pneumàtics	35,20	1,41	
P0429	0,015	M3	Sorra comú	20,60	0,31	
P31001	1,050	Ml	Cinta de senyalització aigua potable	0,20	0,21	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	3,30	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			3,42

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.03.04		Ut	Pericó 40x40x60			
			Construcció de pericó de mides 40x40x60cm. amb parets de fàbrica de 15cm. de gruix i solera de formigó HM-20.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			64,00
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SEIXANTA-QUATRE EUROS						
01.03.05		Ut	SiC marc-tapa 40x40 vàlvules			
			Subministrament i muntatge de marc i tapa de fosa de 40x40 cm per vàlvules de DN-80 i DN-125mm.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			30,00
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA EUROS						
01.03.06		Ml	Tub PE alta densitat ø 160 mm			
			Subministre i col.locació a fons de rasa de tub de polietilè d'alta densitat, de diàmetre 160 mm de 10 atm, soldat amb soldadura mirall, adhúc la part proporcional de peces especials, brides autoblocants amb junta STOP per connexió a accessoris i vàlvules, elements de subjecció, i proves d'estanqueïtat, pressió i neteja de la canonada un cop instal.lada d'acord amb la normativa de la companyia.			
O0147	0,120	H.	Equip 1 (oficial + manobre)	23,00	2,76	
P2786	1,050	Ml	Tub PE alta densitat ø 160 mm	22,45	23,57	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	26,30	0,79	
			TOTAL PARTIDA.....			27,12
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS amb DOTZE CÈNTIMS						
01.03.07		Ut	Hidrant columna aèria ø100-70			
			Subministrament i col.locació d'hidrant soterrat de DN 100mm amb pericó de registre de fosa amb sortida racord de 100 mm, inclós retol de senyalització.			
O0138	0,055	H.	Oficial 1ª instal.lador	15,30	0,84	
O0139	0,550	H.	Ajudant d'instal.lador	12,89	7,09	
O0106	0,689	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	8,71	
O0110	0,690	H	Manobre	25,30	17,46	
A0103	0,020	M3	Formigó Fck 175 Kg/cm2	59,18	1,18	
A0121	0,021	M3	Morter M- 80/A (1:4) (350 Kg)	65,23	1,37	
P2891	1,000	Ut	Hidrant columna aèria ø100-70	865,00	865,00	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	901,70	27,05	
P2885	2,000	Ut	Brida Major DN-100 (110)	41,82	83,64	
P2893	1,000	Ut	"S" de muntatge hidrant DN100	111,82	111,82	
P2894	1,000	Ut	Colze 90º amb sabata hidrant	76,28	76,28	
P2892	1,000	Ut	"T" deriv.canon-hidrant DN100	85,00	85,00	
			TOTAL PARTIDA.....			1.285,44
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de MIL DOS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS						
01.03.08		Ut	SiC vàlv.comporta DN150mm(160)			
			Subministrament i col.locació a fons de rasa de vàlvula de comporta embridada de fosa dúctil amb tanca elàstica i recobriment epoxi, sèrie curta PN-16 i DN-150mm, amb dues brides autoblocants amb junta STOP per a tub de PE de 160 mm, totalment instal.lada, tipus Belgicast o similar, incloent els accessoris i cargols normalitzats per collar les brides, dau de formigó per cop d'ariet, elements de subjecció i part proporcional de proves d'estanqueïtat, pressió i neteja de la canonada un cop instal.lada d'acord amb la normativa de la companyia.			
O0138	0,400	H.	Oficial 1ª instal.lador	15,30	6,12	
O0139	0,400	H.	Ajudant d'instal.lador	12,89	5,16	
O0106	0,400	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	5,06	
O0110	0,400	H	Manobre	25,30	10,12	
A0103	0,020	M3	Formigó Fck 175 Kg/cm2	59,18	1,18	
A0121	0,021	M3	Morter M- 80/A (1:4) (350 Kg)	65,23	1,37	
P2887	2,000	Ut	Brida Major DN-150 (160)	64,23	128,46	
P2838	1,000	Ut	Vàlvula comporta DN-150 PN-16	255,30	255,30	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	412,80	12,38	
			TOTAL PARTIDA.....			425,15
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS VINT-I-CINC EUROS amb QUINZE CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.03.09		Ut	**Vàlvula ventosa trifuncional DN40mm**			
			Subministrament i col·locació de vàlvula de ventosa trifuncional de DN 40mm. amb connexió per a brida de DN 65mm, inclosa vàlvula de comporta de DN 50mm. i cargols i junta per a una brida, totalment instal·lada i part proporcional de proves d'estanqueïtat, pressió i neteja de la canonada un cop instal.lada d'acord amb la normativa de la companyia.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			589,81
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC-CENTS VUITANTA-NOU EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS						
01.03.10		Ut	**Boca de reg ø 45 mm**			
			Subministrament i col.locació de boca de reg fabricada en fosa de ferro amb recobriment de pintura de pols epoxi, tipus IRVA o similar, ràcors de connexió d'alumini provistos de tapa, tancament automàtic en cas de fugues, amb sortida de 45 mm (tipus UNE 23400) amb connexió DN100, incloent dues brides major amb junta STOP per a la connexió de tubs de PE, "T" de derivació de la canonada de fosa dúctil, "S" de fosa dúctil per a connectar la canonada DN100 i un colze de 90º amb sabata també de fosa dúctil totalment instal.lat, segons detalls de projecte, incloent arqueta prefabricada i tapa amb pany de fosa de color verd amb inscripció de BOCA DE REG, peces auxiliars, dau de formigó i part proporcional d'ancoratges i proves d'estanqueïtat, pressió i neteja.			
O0138	0,055	H.	Oficial 1ª instal.lador	15,30	0,84	
O0139	0,550	H.	Ajudant d'instal.lador	12,89	7,09	
O0106	0,689	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	8,71	
O0110	0,690	H	Manobre	25,30	17,46	
A0103	0,020	M3	Formigó Fck 175 Kg/cm2	59,18	1,18	
A0121	0,021	M3	Morter M- 80/A (1:4) (350 Kg)	65,23	1,37	
P2888	1,000	Ut	Boca de reg Barcelona ø 45 mm	105,60	105,60	
P28885	1,000	Ut	Tapa i arqueta prefabricada	32,68	32,68	
P2885	2,000	Ut	Brida Major DN-100 (110)	41,82	83,64	
P2893	1,000	Ut	"S" de muntatge hidrant DN100	111,82	111,82	
P2894	1,000	Ut	Colze 90º amb sabata hidrant	76,28	76,28	
P2892	1,000	Ut	"T" deriv.canon-hidrant DN100	85,00	85,00	
			TOTAL PARTIDA.....			531,67
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC-CENTS TRENTA-UN EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS						
01.03.11		Ut	**Te fundició dúctil DN150mm**			
			Subministrament i col.locació de Te embridada de fosa dúctil amb junta elàstica DN-150 amb tres brides autoblocants amb junta STOP per a tub de polietilè de DN-150, totalment instal.lat, incloent accessoris i cargols per a collar les brides, dau de formigó, elements de subjecció i part proporcional de proves d'estanqueïtat, pressió i neteja de la canonada un cop instal.lada d'acord amb la normativa de la companyia.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			201,30
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS UN EUROS amb TRENTA CÈNTIMS						
01.03.12		Ut	**Brida major stop de 150-160 mm**			
			Subministrament i col.locació de brida major stop PE/PVC per acoblar sobre tubs de superfície exterior llisa de 150-160 mm instal·lada al fons de la rasa, incloent part proporcional d'accessoris per a collar les brides, dau de formigó, elements de subjecció i proves de pressió i estanqueïtat.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			124,30
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT VINT-I-QUATRE EUROS amb TRENTA CÈNTIMS						
01.03.13		Ut	**Colze doble brida 90° o 45° Ø150mm**			
			Subministrament i col·locació de colze amb doble brida orientable a 90° o 45° autoblocant amb juntes Stop de fosa dúctil Ø150mm., instal·lat a fons de rasa i ancorat amb un topall d'obra. Inclòs part proporcional de proves d'estanqueïtat, pressió i neteja d'acord amb la normativa de la companyia.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			160,30
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT SEIXANTA EUROS amb TRENTA CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.03.14		Ut	Colze 90º PE-100 de 160mm			
			Subministrament i col·locació de colze amb soldadura tope a 90 graus PE 100 de 160 mm instal·lat al fons de la rasa ancorat amb un topall d'obra. Inclòs part proporcional de proves d'estanqueïtat, pressió i neteja d'acord amb la normativa de la companyia.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			52,30
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA-DOS EUROS amb TRENTA CÈNTIMS						
01.03.15		Ut	Modificació escomesa existent			
			Modificació d'escomesa existent, incloent collarí de presa, vàlvula de bola 1"1/4, tub de PEØ32 i el passatubs fins a la vàlvula del comptador.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			125,30
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT VINT-I-CINC EUROS amb TRENTA CÈNTIMS						
01.03.16		PA	Obra civil en escomeses			
			Partida alçada a justificar per l'execució d'obra civil en la connexió de les noves escomeses a la nova xarxa incloent la formació d'una regata en paraments de tancament de parcel.la per connectar la xarxa de distribució amb els comptadors així com per allotjar l'armariet de comptadors, transport a abocador de runes i tapat de regata, connexió i peces especials, totalemnt acabada i en funcionament.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			33,06
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb SIS CÈNTIMS						
01.03.17		Ml	Provisional d'aigua amb tub PEØ40			
			Partida alçada per metre lineal d'import màxim a justificar pel subministrament i col.locació de canonada provisional d'aigua durant les obres amb tub de PEØ40, incloses totes les connexions i desconnexions a la xarxa i la seva obra civil, la formació de rasa de 25x40cm, amb demolició i cobriment en els creuaments del provisional amb entrades vehicles i calçada, la reparació de les avaries ocasionades al provisional, tan sigui fortuïtes com per glaçades, i els accessoris i vàlvules necessaris pel correcte funcionament durant les obres segons les directrius de la companyia subministradora.			
O0138	0,045	H.	Oficial 1ª instal.lador	15,30	0,69	
O0139	0,045	H.	Ajudant d'instal.lador	12,89	0,58	
P2778	1,100	Ml	Tub PE alta densitat ø 40 mm	0,87	0,96	
01541	0,200	%.	Mitjans auxiliars	3,00	0,60	
			TOTAL PARTIDA.....			2,83
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS						
01.03.18		Ut	Connexió a xarxa existent 1			
			Connexió de la canonada amb la xarxa existent de160 inclou vàlvula de comporta DN 150 maniguet porta brida soldat a tope amb brida boja zincada i maniguet electrosoldable DN 160			
O0147	5,300	H.	Equip 1 (oficial + manobre)	23,00	121,90	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	121,90	3,66	
000123	1,000	ut	Valvula i material necesari	475,00	475,00	
			TOTAL PARTIDA.....			600,56
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SIS-CENTS EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS						
01.03.19		ut	Connexió a xarxa existent 2			
			Connexió de la canonada amb la xarxa existent de110 inclou vàlvula de comporta DN 32, Inclou vàlvula comporta de 50, maniguet porta brida soldat a tope amb brida boja zincada de 32mm i maniguet electrosoldable DN 32 i reducció de 80 a 40mm.			
			TOTAL PARTIDA.....			515,30
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC-CENTS QUINZE EUROS amb TRENTA CÈNTIMS						
01.03.20		ut	Connexió a xarxa existent 3			
			Connexió de la canonada amb la xarxa existent de 90 inclou vàlvula de comporta DN 80 maniguet porta brida soldat a tope amb brida boja zincadade 90 i maniguet electrosoldable DN 90, reducció per brides de 150 a 80mm 2 colzes de 80mm per encarar les canonades			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			918,20
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU-CENTS DIVUIT EUROS amb VINT CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.03.21		ut	Connexió a xarxa existent 4 Connexió de la canonada amb la xarxa existent de110 inclou vàlvula de comporta DN 100 maniguet porta brida soldat a tope amb brida boja zincada i maniguet electrosoldable DN 110 i 2 colzes de 100mm per encarar les canonades			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			578,30
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC-CENTS SETANTA-VUIT EUROS amb TRENTA CÈNTIMS						
01.03.22		ut	Connexió a xarxa existent 5 Connexió de la canonada amb la xarxa existent de110 inclou vàlvula de comporta DN 100 maniguet porta brida soldat a tope amb brida boja zincada i maniguet electrosoldable DN 110 i 2 colzes de 100mm per encarar les canonades			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			285,70
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS amb SETANTA CÈNTIMS						
01.03.23		ut	Connexió a xarxa existent 6 Connexió de la canonada amb la xarxa existent de110 inclou vàlvula de comporta DN 100 maniguet porta brida soldat a tope amb brida boja zincada i maniguet electrosoldable DN 110 i 2 colzes de 100mm per encarar les canonades			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			1.175,26
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de MIL CENT SETANTA-CINC EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS						
01.03.24		ut	Connexió a xarxa existent 7 Connexió de la canonada amb la xarxa existent de110 inclou vàlvula de comporta DN 100 maniguet porta brida soldat a tope amb brida boja zincada i maniguet electrosoldable DN 110 i 2 colzes de 100mm per encarar les canonades			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			558,50
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS						
01.03.25		ut	Connexió a xarxa existent 8 Connexió de la canonada amb la xarxa existent de110 inclou vàlvula de comporta DN 100 maniguet porta brida soldat a tope amb brida boja zincada i maniguet electrosoldable DN 110 i 2 colzes de 100mm per encarar les canonades			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			418,30
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS DIVUIT EUROS amb TRENTA CÈNTIMS						
01.03.26		ut	Contador provisional			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			300,00
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS EUROS						
01.03.27		pa	Despeses de posta en marxa Partida alçada en concepte de despeses de proves de pressió, posterior desinfecció de la canalització i analítiques de control per a garantir la qualitat dels cabals suministrats en la posta en marxa definitiva			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			600,00
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SIS-CENTS EUROS						

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

SUBCAPITOL 01.04 XARXA ELÈCTRICA

APARTAT 01.04.01 Baixa tensió Valoració d'Endesa variació de lineas

01.04.01.01 Ut **Cata localització serveis elèctrics**

Realització de cata per a localització de tubs i serveis elèctrics existents, de fins a 2 m3, realitzada en tot tipus de terreny amb medis manuals i ajuda mecànica, inclòs excavació, rebliment senyalització i protecció de la mateixa durant tot el temps que estigui oberta, presa de dades de la situació del servei, realització de croquis i cópia a la D.F.

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA..... 72,31

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETANTA-DOS EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS

01.04.01.02 Ml **Rasa per canalització de Baixa tensió de 40x80cm**

Excavacio de terres en rases per a linies electriques de baixa tensió de 40x80 cm, realitzada en terreny de tot tipus amb medis mecànics i ajudes manuals, amb refinat de solera, aportació de sauló i rebliment en capes de 20cm fins omplir la rasa un cop canalitzades o protegides les línies elèctriques, compactació mínima del 85%, transport abocador dels materials sobrants, i el correcte abalisament i senyalització de la rasa. També inclou la part proporcional d'entibació necessària, l'excavació de rasa de fins a 120cm en creuaments de carrers i excavació en mina en encreuaments amb altres serveis. Mesura : sobre el metre lineal teòric.

O0110	0,150	H	Manobre	25,30	3,80
M0212	0,150	H.	Retroexcavadora s/pneumàtics	35,20	5,28
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	9,10	0,27

TOTAL PARTIDA..... 9,35

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

01.04.01.03 Ml **Protecció de 1-4 circuits Baixa tensió amb sorra, placa i sauló**

Protecció de 1 a 4 circuits de Baixa tensió en rases de 40cm d'amplada i 80cm de profunditat. Consistent en el refinat de la solera, el recobriment amb sorra supervisada per la companyia dels cables en un gruix mínim en tot el perímetre de 20 cm, protecció del serveis amb plaques de PE amb l'anagrama de la companyia, i rebliment del resta de la rasa amb sauló, tot estès en capes de 20cm i compactat a un mínim del 85%, retirada de terres sobrants a l'abocador amb pagament del cànon corresponent, i el correcte abalisament i senyalització de la rasa. També inclou la part proporcional d'entibació necessària, la protecció amb tub en accessos, el rebliment de sauló fins 120cm de profunditat en creuament de carrers, i el rebliment en mina en encreuaments amb altres serveis. Mesura : sobre el metre lineal teòric.

O0110	0,180	H	Manobre	25,30	4,55
P0429	0,160	M3	Sorra comú	20,60	3,30
P1100821	1,100	Ml	Placa protecció de polietilè amb anagrama de la cia.	0,87	0,96
P0431	0,160	M3	Sauló	7,40	1,18
M0212	0,012	H.	Retroexcavadora s/pneumàtics	35,20	0,42
M0219	0,012	H.	Corró vibratori de 8 Tn	31,66	0,38
M0203	0,015	H.	Camió 20 Tn	31,43	0,47
M0210	0,015	H.	Excavadora-carregadora sobre pneumàtics	60,20	0,90
MCANONABT	0,320	Ut	Canon abocador Segons llei residus	1,34	0,43
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	12,60	0,38

TOTAL PARTIDA..... 12,97

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOTZE EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS

01.04.01.04 Ml **Canalització serveis 2ø160 PE formigonats**

Formació de canalització de serveis amb dos conductes de PE de 160mm corrugat autoportant amb Ø140 interior llis, degudament blindats de formigó H-20 en un gruix mínim en tot el perímetre de 20 cm, incluit el pas d'una corda de nylon a cada conducte, el subministrament i col·locació de peça de polietilè separadora de tubs corrugats de PE per canalització de serveis amb les dimensions exigides per les companyies de serveis i el subministrament i col.locació a rasa de cinta de polietilè microperforada amb l'inscripció de la companyia segons les seves directrius. Mesura : sobre el metre lineal teòric.

O0106	0,150	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	1,90
O0110	0,150	H	Manobre	25,30	3,80
A0104	0,320	M3	Formigó Fck 20 N/mm2	60,72	19,43
P394111	1,000	Ml	Cinta senyalització serveis	0,11	0,11
P394112	1,000	Ut	Separador de tubs corrugats	0,15	0,15
P2746	2,050	Ml	Tub PE corrugat 160 mm	2,05	4,20
%0154 26	2,000	%.	Mitjans auxiliars	29,60	0,59

TOTAL PARTIDA..... 30,18

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.04.01.05		Ml	**Canalització serveis 4ø160 PE formigonats**			
			Formació de canalització de serveis amb quatre conductes de PE de 160mm de diàmetre corrugat autoportant amb Ø140 interior llis, degudament blindats de formigó H-20 en un gruix mínim en tot el perímetre de 20 cm, inclòs el pas d'una corda de nylon a cada conducte, el subministrament i col·locació de peça de polietilè separadora de tubs corrugats de PE per canalització de serveis amb les dimensions exigides per les companyies de serveis i el subministrament i col.locació a rasa de cinta de polietilè microperforada amb l'inscripció de la companyia segons les seves directrius. Mesura : Ml lineal teòric.			
O0106	0,200	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	2,53	
O0110	0,200	H	Manobre	25,30	5,06	
A0104	0,420	M3	Formigó Fck 20 N/mm2	60,72	25,50	
P394111	1,000	Ml	Cinta senyalització serveis	0,11	0,11	
P394112	1,000	Ut	Separador de tubs corrugats	0,15	0,15	
P2746	4,050	Ml	Tub PE corrugat 160 mm	2,05	8,30	
%0154 27	2,000	%.	Mitjans auxiliars	41,70	0,83	
			TOTAL PARTIDA.....			42,48

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-DOS EUROS amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

01.04.01.06		Ml	**Canalització serveis 6ø160 PE formigonats**			
			Formació de canalització de serveis amb sis conductes de PE de 160mm de diàmetre corrugat autoportant amb Ø140 interior llis, degudament blindats de formigó H-20 en un gruix mínim en tot el perímetre de 20 cm, inclòs el pas d'una corda de nylon a cada conducte, el subministrament i col·locació de peça de polietilè separadora de tubs corrugats de PE per canalització de serveis amb les dimensions exigides per les companyies de serveis i el subministrament i col.locació a rasa de cinta de polietilè microperforada amb l'inscripció de la companyia segons les seves directrius. Mesura : Ml lineal teòric.			
O0106	0,200	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	2,53	
O0110	0,200	H	Manobre	25,30	5,06	
A0104	0,600	M3	Formigó Fck 20 N/mm2	60,72	36,43	
P394111	1,000	Ml	Cinta senyalització serveis	0,11	0,11	
P394112	1,000	Ut	Separador de tubs corrugats	0,15	0,15	
P2746	6,000	Ml	Tub PE corrugat 160 mm	2,05	12,30	
%0154 27	2,000	%.	Mitjans auxiliars	56,60	1,13	
			TOTAL PARTIDA.....			57,71

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA-SET EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS

01.04.01.07		Ml	**Línia 0,6/1 KV 1 circ. PRC 3x1x240+1x150 en rasa**			
			Subministrament de línia IV de 1 circuit amb cable d'aïllament PRC i coberta de PVC per a 0,6/1 kV, de 3x1x240+1x150 mm² Al. Inclou la seva estesa en rasa i la part proporcional d'entroncaments, terminals, connexions, l'estesa sota tub en creuaments de carrers i la realització de proves d'aïllament amb el seu certificat corresponent.			
O0135	0,010	H.	Encarregat instal.lacions	15,16	0,15	
O0138	0,015	H.	Oficial 1ª instal.lador	15,30	0,23	
O0139	0,015	H.	Ajudant d'instal.lador	12,89	0,19	
P3872	1,050	Ml	Cable 3x1x240+1x150Al .6/1 Kv	12,74	13,38	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	14,00	0,42	
			TOTAL PARTIDA.....			14,37

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS

01.04.01.08		Ut	**Caixa distribució en paret**			
			Subministrament d'armari de distribució per a entrada doble sortida i derivació a clients, de CAHORS, tipus 555014. Inclou muntatge encastat en paret.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			610,76

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SIS-CENTS DEU EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

01.04.01.09		Ut	**Caixa distribució en nínxol**			
			Subministrament d'armari de distribució per a entrada-doble sortida i derivació a clients, de CAHORS, tipus 555014. Inclou muntatge encastat en paret.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			257,26

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CINQUANTA-SET EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.04.01.10		Ut	Sòcol envolvent SARCOELEC (nínxol) Subministrament de sòcol envolvent prefabricat de formigó reforçat amb fibra de vidre tipus SARCOELEC o similar segons normativa vigent de la companyia. Inclou excavació, formigonat i muntatge. Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			191,78
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT NORANTA-UN EUROS amb SETANTA-VUIT CÈNTIMS						
01.04.01.11		Ut	A.D.U. 4 sòcols 400A ENDESA-FECSA Subministrament d'armari per a distribució urbana de 4 sòcols. Inclou base amb sòcol de fibrociment prefabricat i muntatge de l'armari. Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			821,18
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUIT-CENTS VINT-I-UN EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS						
01.04.01.12		Ut	Presa de terra neutre amb 1 pica Subministrament de conjunt de materials per a presa de terra del neutre amb una pica d'acer courejat de 2m., 14 mm. de diàmetre i 300µ. Inclou clavat i connexionat. Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			29,10
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-NOU EUROS amb DEU CÈNTIMS						
01.04.01.13		Ut	Cartutx fusible de 315A Cartutx fusible tipus NH amb indicador de fusió, tamany DIN-2 de 315A. Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			4,50
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS						
01.04.01.14		Ut	Connexionat línia B.T. amb terminals Connexionat de línia, amb cable de 3x1x240+1x150 mm², amb terminals bimetàl.lics en quadre B.T. Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			67,36
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SEIXANTA-SET EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS						
01.04.01.15		Ut	Joc empalmament B.T. termoretràctil Subministrament de conjunt de materials per a empalmament de línia B.T. amb cable de 0.6/1kV de 3x1x240+1x150mm² Al, amb maneguets termoretràctils. Inclou la seva confecció. Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			123,05
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT VINT-I-TRES EUROS amb CINC CÈNTIMS						
01.04.01.16		Ut	Adequació escomesa elèctrica a nova xarxa màx. 1mts Treballs necessaris per a adequació de les escomeses existents a nova xarxa subterrània, amb desplaçament de l'escomesa a menys de 1mts. Inclou rases, tubs de polietilè de 60 i 90mm, passamurs, muntants amb vaina metàl·lica, cates i reposicions en els murs de tancament, també la desconnexió de l'antiga xarxa, la connexió a la nova, i tota l'obra civil i materials necessaris per deixar l'escomesa en correcte funcionement segons els criteris de la companyia. Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			75,79
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETANTA-CINC EUROS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS						
01.04.01.17		Ut	Adequació escomesa elèctrica a nova xarxa fins 30mts Treballs necessaris per a adequació de les escomeses existents a nova xarxa subterrània, amb desplaçament de l'escomesa entre 1 i 30 mts. Inclou rases, tubs de polietilè de 60 i 90mm, passamurs, muntants amb vaina metàl·lica, cates i reposicions en els murs de tancament, també la desconnexió de l'antiga xarxa, la connexió a la nova, i tota l'obra civil i materials necessaris per deixar l'escomesa en correcte funcionement segons els criteris de la companyia. Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			423,80
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS VINT-I-TRES EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.04.01.18		Ut	Adequació escomesa elèctrica a nova xarxa amb "postecillo" Treballs necessaris per a adequació de les escomeses existents a nova xarxa subterrània, amb subministrament de conjunt de materials per a "postecillo" d'escomesa aèria homologat per la companyia, composat per: "postecillo" de 4" de diàmetre i 6m. d'alçada de ferro galvanitzat amb tapa a la part superior, ganxo espiral obert galvanitzat en calent, cable tipus RV per a 0.6/1kV de 4x16mm² Cu, tub de protecció de PVC PG 29, grapes d'acer inoxidable per a subjecció, cada 50cm., de tub de PVC a tub de ferro. Inclou excavació i formigonat de tub de ferro i dau de formigó. També inclou el muntatge i connexionat de tot el conjunt, amb rases, tubs de polietilè de 60 i 90mm, passamurs, muntants amb vaina metàl·lica, cates i reposicions en els murs de tancament, també la desconnexió de l'antiga xarxa, la connexió a la nova, i tota l'obra civil i materials necessaris per deixar l'escomesa en correcte funcionement segons els criteris de la companyia. Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			498,25
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS NORANTA-VUIT EUROS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS						
01.04.01.19		Ut	Suplement per treballs en tensió Suplement per treballs realitzats amb la línia en tensió. Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			3.244,80
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES MIL DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS						
01.04.01.20		Ut	Conversió en subterrània L.B.T. Subministrament de conjunt de materials per a conversió de línia aèra en subterrània amb cable de fins a 240mm² Al, en pal e fusta o formigó. Inclou el seu muntatge. Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			214,71
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS CATORZE EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS						
01.04.01.21		Ut	Desmuntatge pal formigó d'11 m. Desmuntatge de pal de formigó d'11 m, tallant-lo per la base. Inclou transport a l'abocador. Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			220,10
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS VINT EUROS amb DEU CÈNTIMS						
01.04.01.22		Ut	Desmuntatge pal de fusta arrencat Desmuntatge de pal de fusta arrencat amb grua. Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			71,03
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETANTA-UN EUROS amb TRES CÈNTIMS						
01.04.01.23		Ut	Desmuntatge pal metàl·lic Desmuntatge de pal metàl·lic. Inclou transport a magatzem de la companyia. Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			136,66
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT TRENTA-SIS EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS						
01.04.01.24		Ut	Desmuntatge de cadireta Desmuntatge de "postecillo" o cadireta i reposició de façana. Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			49,54
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-NOU EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS						
01.04.01.25		Ml	Desmuntatge de línia cable trenat Desmuntatge de línia B.T. amb cable trenat de fins a 150mm² Al. Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			3,20
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb VINT CÈNTIMS						
01.04.01.26		Ml	Desmuntatge línia B.T. convencional Desmuntatge de línia B.T. amb cable convencional de fins a 95 mm² Cu. Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			3,55
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.04.01.27		Ut	**Plànol situació línies BT**			
			Confecció de plànol en vegetal amb situació de la línia segons normativa ENDESA.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			404,88

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS QUATRE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

SUBCAPITOL 01.05 XARXA DE TELECOMUNICACIONS

01.05.01		M3	**Excavació màquina rasa sòl tot tipus**			
			Excavació de rases en terrenys de qualsevol tipus màquina incluit la part proporcional d'entibació necessària .Mesura sobre perfil teòric sense esponjament, i excavació en roca inclòs.			
O0110	0,090	H	Manobre	25,30	2,28	
M0212	0,090	H.	Retroexcavadora s/pneumàtics	35,20	3,17	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	5,50	0,17	
			TOTAL PARTIDA.....			5,62

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

01.05.02		M3	**Rebliment màquina terra a rases**			
			Estesa i piconat de terres en rases, a màquina per capes de 20 cms. al 95% del Proctor modificat. Mesura: sobre perfil teòric sense esponjament.			
M0212	0,050	H.	Retroexcavadora s/pneumàtics	35,20	1,76	
M0219	0,045	H.	Corró vibratori de 8 Tn	31,66	1,42	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	3,20	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			3,28

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

01.05.03		Ut	**Arqueta tipus HF(Telefònica)**			
			Construcció d'arqueta tipus HF(Model homologat Telefònica) segons el detall dels plànols del projecte, inclosos els materials, la mà d'obra, la tapa de registre, les armadures i els acessoris, per deixar-la totalment acabada.			
O0106	1,500	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	18,96	
O0110	1,500	H	Manobre	25,30	37,95	
A0102	0,400	M3	Formigó Fck 150 Kg/cm2	57,32	22,93	
A0127	0,150	M3	Morter M- 80/B (1:0.50:3)	75,57	11,34	
P3877	1,000	Ut	Arqueta pref. CTNE Model HF	245,25	245,25	
P3878	1,000	Ut	Tapa arqueta Model HF	27,05	27,05	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	363,50	10,91	
			TOTAL PARTIDA.....			374,39

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS

01.05.04		Ut	**Arqueta tipus M (Telefònica)**			
			Construcció d'arqueta tipus M (Model homologat Telefònica) segons el detall dels plànols del projecte, inclosos els materials, la mà d'obra, la tapa de registre, les armadures i els acessoris, per deixar-la totalment acabada.			
O0106	0,500	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	6,32	
O0110	0,500	H	Manobre	25,30	12,65	
A0127	0,200	M3	Morter M- 80/B (1:0.50:3)	75,57	15,11	
P3879	1,000	Ut	Arqueta pref. CTNE Model M	60,10	60,10	
P3880	1,001	Ut	Tapa arqueta Model M	15,03	15,05	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	109,20	3,28	
			TOTAL PARTIDA.....			112,51

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT DOTZE EUROS amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.05.05		Ml	Instal.lació de Conducte PVC 4x110 mm Telèfon			
			Instal.lació dins la rasa, de 4 conductes especials de Telefònica de 110 mm,subministrats per la cia. amb els corresponents separadors. Inclòs el formigonat H-20 de tot el dau i el pas d'una corda de nylon i el mandrilat a cada conducte.			
O0106	0,200	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	2,53	
O0110	0,200	H	Manobre	25,30	5,06	
A0104	0,127	M3	Formigó Fck 20 N/mm2	60,72	7,71	
%0154 17	2,000	%.	Mitjans auxiliars	15,30	0,31	
			TOTAL PARTIDA.....			15,61

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUINZE EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

01.05.06		Ml	Instal.lació de Conducte PVC 2x63 mm Telèfon			
			Instal.lació dins la rasa de 2 conductes especials de Telefònica de 63 mm, subministrats per la cia. amb els corresponents separadors. Inclòs el formigonat H-20 de tot el dau i posterior reomplenat de la rasa amb compactació del 95% P.M., el pas d'una corda de nylon i el mandrilat a cada conducte.			
O0106	0,150	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	1,90	
O0110	0,150	H	Manobre	25,30	3,80	
A0104	0,066	M3	Formigó Fck 20 N/mm2	60,72	4,01	
%0154 15	2,000	%.	Mitjans auxiliars	9,70	0,19	
			TOTAL PARTIDA.....			9,90

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

01.05.07		Ml	Instal.lació de Conducte PVC 2x110 mm Telèfon			
			Instal.lació dins la rasa, de 2 conductes especials de Telefònica de 110 mm, subministrats per la cia. amb els corresponents separadors. Inclòs el formigonat H-20 de tot el dau i posterior reomplenat de la rasa amb compactació del 95% P.M., el pas d'una corda de nylon i el mandrilat a cada conducte.			
O0106	0,150	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	1,90	
O0110	0,150	H	Manobre	25,30	3,80	
A0104	0,066	M3	Formigó Fck 20 N/mm2	60,72	4,01	
%0154 17	2,000	%.	Mitjans auxiliars	9,70	0,19	
			TOTAL PARTIDA.....			9,90

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb NORANTA CÈNTIMS

01.05.08		Ml	Instal.lació de Conducte PVC 1x40 mm Telèfon			
			Instal.lació en la rasa de 1 conducte de PVC ø40 mm, subministrat poer Telefònica, amb els separadors inclòs el formigonat H-20 de tot el dau i posterior reomplenat de la rasa amb compactació del 95% P.M., el pas d'una corda de nylon i el mandrilat a cada conducte.			
O0106	0,100	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	1,26	
O0110	0,100	H	Manobre	25,30	2,53	
A0104	0,033	M3	Formigó Fck 20 N/mm2	60,72	2,00	
%0154 16	2,000	%.	Mitjans auxiliars	5,80	0,12	
			TOTAL PARTIDA.....			5,91

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

01.05.09		Ut	Armari distribució d'escomeses telèfon			
			Construcció d'armari especial de distribució d'escomeses (Model homologat Telefònica) segons el detall dels plànols del projecte, inclòs el pedestal, els materials, la mà d'obra, la tapa de registre, les armadures i els acessoris, per deixar-lo totalment acabat.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			130,12

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT TRENTA EUROS amb DOTZE CÈNTIMS

01.05.10		Ut	Connexió a xarxa soterrada de telefonia			
			Connexió a xarxa soterrada de telefonia existent consistent en el tall de subministrament, i el submninistre i col.locació de tots els materials i elements auxiliars per a deixar la connexió acabada i en funcionament, incloent la demolició de parets d'arquetes i de cambres de registre, els passamurs, tapat de l'obertura i la part proporcional de peces especials, entroncaments i proves de control. Inclòs muntatge i connexionat de les línies en dia laborable.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			178,33

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT SETANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT

SUBCAPITOL 01.06 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC

01.06.01 Ut **Desmuntatge enllumenat existent**

Desmuntatge enllumenat existent, inclou la columna, lluminària, equips, la xarxa soterrada o aèria proporcional, i el transport a abocador o reutilització. Mesura: sobre nombre de punts de llum existents.

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA..... 34,74

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-QUATRE EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

01.06.02 ml CANALITZACIÓ TUB CORRUGAT D 63

Canalització, al fons de la caixa de paviment, amb tub de PVC corrugat de 63 mm de diàmetre i dau de recobriment de 30x20 cm amb formigó H-150 (inclòs la banda de senyalització superior). Inclou el subministre, la col·locació, la descàrrega, el temps d'espera, el transport i neteja del lloc de treball.

A012N000	0,015	H	OFICIAL 1A D'OBRA PUBLICA	16,00	0,24	
A0140000	0,015	h	MANOBRE	11,65	0,17	
B0604220	0,052	M3	FORMIGO H-150 C.PLAST.,20MM	48,78	2,54	
BG221K20	1,050	M	TUB FLEX.CORRU.PVC,DN100MM,G=4,2	0,69	0,72	

TOTAL PARTIDA..... 3,67

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS

01.06.03 **LLUMINÀRIA DE 70 W VSAP SOBRE COLUMNA**

Lluminària per enllumenat públic decoratiu urbà, amb instalació elèctrica Classe I, INDALUX MICENAS IJM2 70W SAP o similar, connexionada i en funcionament. Inclou caixa de connexions CLAVED i fusibles. Inclou acoblament a columna

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA..... 450,10

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS amb DEU CÈNTIMS

01.06.04 COLUMNA TELESCÒPICA DE 5MTS MOD. NICKOLSON

Subministrament i muntatge de columna model nickolson de 5 mts. d'alçada d'acer galvanitzat i pintada oxiron, perns d'ancoratge. Fixat amb pletina sobre dau de formigó, incloent gruament, anivellament, connexió de presa de terra, completainstal·lació elèctrica

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA..... 280,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA EUROS

01.06.05 UNITAT DE MESURAMENT I MANIOBRA

Armari ARELSA CITI-15e + sec400, equip de mesura digital i telegestionable tipus cirwatt 90(410-QD1A-90B-00), 5 sortides motoritzades (magnetotèrmica , diferencial i ICP) més 2 sortides només espai de reserva, o similar

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA..... 7.115,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SET MIL CENT QUINZE EUROS

01.06.06 EQUIP DE TELEGESTIÓ

Subministre d' un equip de telegestió amb mòdul de mínim 14 entrades i 12 sortides auxiliars. Inclou programació astronòmica, mòdul de somunicacions GSM i implantació en el software de gestió.

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA..... 1.940,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de MIL NOU-CENTS QUARANTA EUROS

01.06.07 NSTAL·LACIO D'ENLLAÇ

Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1kV, tetrapolar de secció 4x6 mm2, col·locat en tub i connexionat

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA..... 1.500,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de MIL CINC-CENTS EUROS

01.06.08 CABLE ELÈCTRIC 4 x 6 mm2 RV-K

Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1kV, bipolar de secció 2x2,5 mm2, col·locat en tub o columna connexionat

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA..... 1,84

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.06.09		CABLE ELÈCTRIC 2x2,5 mm2 RV-K Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1kV, bipolar de secció 2x2,5 mm2, col·locat en tub o columna connexionat			
		Sense descomposició			
		TOTAL PARTIDA.....			0,49
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ZERO EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS					
01.06.10		CABLE ELÈCTRIC 1x2,5 mm2 RV-K Conductor d coure de dessignació UNE H07V-K, 1x2,5 mm2, col·locat en columna d' enllumenat.			
		Sense descomposició			
		TOTAL PARTIDA.....			0,30
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ZERO EUROS amb TRENTA CÈNTIMS					
01.06.11		CABLE NU DE 1x35 mm2 Conductor de coure nu unipolar secció 1x35 mm2, col·locat en nova canalització i connexionat			
		Sense descomposició			
		TOTAL PARTIDA.....			2,56
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS					
01.06.12		CABLE ELÈCTRIC 1x16 mm2 Conductor d coure de dessignació UNE H07V-K, 1x16 mm2, col·locat en nova canalització i connexionat.			
		Sense descomposició			
		TOTAL PARTIDA.....			1,29
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb VINT-I-NOU CÈNTIMS					
01.06.13		PICA DE TERRA Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, de 2 metres de llargaria, de 14,6 mm de diàmetre, de 30 micres.			
		Sense descomposició			
		TOTAL PARTIDA.....			18,00
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DIVUIT EUROS					
01.06.14		CONNEXIONAT FANALS EXISTENTS A LA PLÇA BLANCA Connexionat de la línea de fanals existents al quadre elèctric inclou canalització obres i materials necesaris fins a 10 metres.			
		Sense descomposició			
		TOTAL PARTIDA.....			400,00
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE-CENTS EUROS					
01.06.15		BASSAMENT 60x60x80cm Fonamentació de suport amb formigó en massa de dimensions 60x60x80 cm d'excavació i 60x60x60 cm de dau de formigó hm-25, transport de terres sobrants a abocador, col•locació de perns d'ancoratge, subministrament i col•locació de placa de presa de terra, cable de coure nu de 1x35mm i elements auxiliars			
		Sense descomposició			
		TOTAL PARTIDA.....			120,00
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT VINT EUROS					
01.06.16		CANALITZACIÓ EN VORERES AMB DOS TUBS Canalització en voreres amb paviment de panot gris, inclòs excavació amb unes dimensions de 40 x 40 cm, dos tubs corrugat de polietilé de doble paret (norma EN 50086) diàmetre 90 mm, replè, cinta d'avis, compactat de rases.			
		Sense descomposició			
		TOTAL PARTIDA.....			27,00
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-SET EUROS					
01.06.17		CANALITZACIÓ EN CREUAMENT DE VIALS Canalització en voreres en creuament de vials, inclòs excavació amb unes dimensions de 40 x 60 cm, dos tubs corrugats de polietilé de doble paret (norma EN 50086) diàmetre 90 mm, replè, cinta d'avis, compactat de rases i formigonat completamnet acabat.			
		Sense descomposició			
		TOTAL PARTIDA.....			49,00
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA-NOU EUROS					

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.06.18			ARQUETES			
			Troneta de registre per al pas de linies elèctriques de dimensions 40 x 40 cm, pamb tapa i marc de fundició.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			40,00
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUARANTA EUROS						
01.06.19			CATES			
			Formació de cates en voreres per a la localització de instal·lacions existents			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			61,37
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SEIXANTA-UN EUROS amb TRENTA-SET CÈNTIMS						
01.06.20			LEGALITZACIÓ			
			Elaboració projecte de legalització			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			1.300,00
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de MIL TRES-CENTS EUROS						

SUBCAPITOL 01.07 VORADES, VORERES I RIGOLES

01.07.01		M3	Base de sauló			
			Base de sauló amb subministre, estesa i piconat del material al 97% del proctor modificat. Mesura: Sobre perfil teòric del terreny.			
O0110	0,050	H	Manobre	25,30	1,27	
P0417	50,000	Lt	Aigua a peu d'obra	0	0	
P0431	1,150	M3	Sauló	7,40	8,51	
M0215	0,035	H.	Motonivelladora	45,98	1,61	
M0220	0,044	H.	Corró vibratori de 12 Tn	38,18	1,68	
M0206	0,025	H.	Camió cisterna 6000 L	27,95	0,70	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	13,80	0,41	
			TOTAL PARTIDA.....			14,18
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CATORZE EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS						
01.07.02		M3	Pav.formigó acabat natural			
			Subministre i col.locació de paviment de formigó de Fck 20 N/mm2 amb mida de l'àrid fins a 22 mms i consistència plàstica adhuc l'abocament, estesa i vibrat manual amb acabat natural.			
O0106	0,080	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	1,01	
O0110	0,080	H	Manobre	25,30	2,02	
P0307	1,020	M3	Formigó Fck 30 N/mm2	62,25	63,50	
M0232	0,100	H.	Regle vibratori	3,25	0,33	
%0154 22	2,000	%.	Mitjans auxiliars	66,90	1,34	
			TOTAL PARTIDA.....			68,20
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SEIXANTA-VUIT EUROS amb VINT CÈNTIMS						
01.07.03		M2	Panot gris 20x20x4 4 past			
			Subministre i col.locació de paviment amb peces prefabricades de panot gris de morter de 4 pastilles de 20x20x4 cms, de dibuix i color a escollir per la Direcció Facultativa, col.locades a truc de maceta amb morter M-40/B i beurada de ciment portland.			
O0106	0,320	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	4,04	
O0110	0,320	H	Manobre	25,30	8,10	
P3914	1,020	M2	Panot cim.gris T.1 20x20x4	3,53	3,60	
A0128	0,020	M3	Morter M- 40/B (1:1:7)	65,90	1,32	
P0405	3,000	Kg	Ciment portland PB-350 blanc	0,13	0,39	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	17,50	0,53	
			TOTAL PARTIDA.....			17,98
Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DISSET EUROS amb NORANTA-VUIT CÈNTIMS						

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.07.04		M2	**Panot Stonegranit gris Zurich 40x40**			
			Subministre i col.locació de paviment amb peces de panot a base de micronitzat de granit i sílice natural, model Stonegranit gris Zurich de 40x40x4cm, col.locades a truc de maceta amb morter M-40/B i beurada de ciment portland.			
O0106	0,290	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	3,67	
O0110	0,290	H	Manobre	25,30	7,34	
P160002	1,020	M2	Stonegranit gris Zurich 40x40x4	16,03	16,35	
A0128	0,020	M3	Morter M- 40/B (1:1:7)	65,90	1,32	
P0405	3,000	Kg	Ciment portland PB-350 blanc	0,13	0,39	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	29,10	0,87	
			TOTAL PARTIDA.....			29,94

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-NOU EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

01.07.05		M2	**Panot Stonegranit vermell 40x40**			
			Subministre i col.locació de paviment amb peces de panot a base de micronitzat de granit i sílice natural, model Stonegranit griot Viena de 40x40x4cm, col.locades a truc de maceta amb morter M-40/B i beurada de ciment portland.			
O0106	0,320	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	4,04	
O0110	0,320	H	Manobre	25,30	8,10	
P160003	1,020	M2	Stonegranit griot Viena 40x40x4	16,03	16,35	
A0128	0,020	M3	Morter M- 40/B (1:1:7)	65,90	1,32	
P0405	3,000	Kg	Ciment portland PB-350 blanc	0,13	0,39	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	30,20	0,91	
			TOTAL PARTIDA.....			31,11

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-UN EUROS amb ONZE CÈNTIMS

01.07.06		Ml	**Vorada formigó 17x28 cm T-3**			
			Vorada recta de formigó, de 17x28x14 cm, col.locada sobre llit de formigó Fck 200 i rejuntada amb morter M-80/A, incluit part proporcional de peces corbes, i peces especials per a guals per vehicles.			
O0106	0,200	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	2,53	
O0110	0,200	H	Manobre	25,30	5,06	
A0104	0,053	M3	Formigó Fck 20 N/mm2	60,72	3,22	
A0121	0,001	M3	Morter M- 80/A (1:4) (350 Kg)	65,23	0,07	
P3950	1,050	Ml	Vorada de formigó 17x28 cm	6,20	6,51	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	17,40	0,52	
			TOTAL PARTIDA.....			17,91

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DISSET EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS

01.07.07		Ml	**Vorada formigó tipus bunera**			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			21,04

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb QUATRE CÈNTIMS

01.07.08		Ml	**Rigola de panot blanc 20x20x8**			
			Rigola de panot de morter de ciment, de color blanc, de 20x20x8 cm, col.locada amb morter de M-40/B, sobre llit de formigó Fck 100 Kg/cm2.			
O0106	0,200	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	2,53	
O0110	0,200	H	Manobre	25,30	5,06	
P0303	0,053	M3	Formigó Fck 100 Kg/cm2	42,86	2,27	
A0128	0,006	M3	Morter M- 40/B (1:1:7)	65,90	0,40	
P3963	5,000	Ut	Rigola de panot blanc 20x20x8	0,50	2,50	
P0405	0,250	Kg	Ciment portland PB-350 blanc	0,13	0,03	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	12,80	0,38	
			TOTAL PARTIDA.....			13,17

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb DISSET CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.07.09		Ut	**Formació de gual per vianants**			
			Formació de gual per vianants rebaixant la vorada i el panot fins a cota de paviment i la formació de pendents segons plànols de detall.			
O0106	0,500	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	6,32	
O0110	0,500	H	Manobre	25,30	12,65	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	19,00	0,57	
			TOTAL PARTIDA.....			19,54

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DINOU EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

01.07.10		M2	**Panot gris estriat 20x20x4**			
			Subministre i col.locació de paviment amb peces prefabricades de panot de color vermell de morter, a tacs de 20x20x4 cm, col.locades a truc de maceta amb morter M-40/B i beurada de ciment portland.			
O0106	0,320	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	4,04	
O0110	0,320	H	Manobre	25,30	8,10	
P160004	1,020	M2	Panot 20x20x4	5,68	5,79	
A0128	0,020	M3	Morter M- 40/B (1:1:7)	65,90	1,32	
P04055	3,000	Kg	Ciment portland PB-350	0,47	1,41	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	20,70	0,62	
			TOTAL PARTIDA.....			21,28

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-UN EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

01.07.11		M2	**Pintat de gual de vianants de color vermell**			
			Treballs de pintat de guals de vianants amb pintura vermella amb dos components a mà o màquina, inclòs el premarcatge, pintat, reperfilat i neteja del paviment, amb aportació de microesferes de vidre autorreflexives de 381 micres de diàmetre promig, color a escollir per la D.F. Mesura: superfície total teòrica sobre plànol.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			5,04

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb QUATRE CÈNTIMS

01.07.12		Ml	**Gual vehicles 40x50x25 Model V-40**			
			Subministrament i col.locació de vorada recta de formigó, per gual de vehicles de 40x50x25 cm model V-40 de 84 kg de pes, col.locada sobre llit de formigó Fck 200 i rejuntada amb morter M-80/A. Inclosa part proporcional de llit de formigó, morter, reperfilat i elements auxiliars. Totalment col.locat.			
O0106	0,180	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	2,28	
O0110	0,220	H	Manobre	25,30	5,57	
P0307	0,070	M3	Formigó Fck 30 N/mm2	62,25	4,36	
A0121	0,001	M3	Morter M- 80/A (1:4) (350 Kg)	65,23	0,07	
P39543	2,000	Ut	Vorada formigó gual 40x50x25 cm, V-40	10,25	20,50	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	32,80	0,98	
			TOTAL PARTIDA.....			33,76

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS

01.07.13		Ut	**Extrem gual vehicle 40x40x25,V-40**			
			Subministrament i col.locació de peça prefabricada de formigó per extrem de gual de vehicles de 40x40x25 i forma arrodonida en superfície de 68 kg de pes model V-40, col.locada sobre llit de formigó Fck 200 i rejuntada amb morter M-80/A. Inclosa part proporcional de llit de formigó, morter, reperfilat i elements auxiliars. Totalment col.locada.			
O0106	0,180	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	2,28	
O0110	0,260	H	Manobre	25,30	6,58	
P0307	0,070	M3	Formigó Fck 30 N/mm2	62,25	4,36	
A0121	0,001	M3	Morter M- 80/A (1:4) (350 Kg)	65,23	0,07	
P39542	1,000	Ut	Peça extrem gual veh. 40x40x25, V-40	15,20	15,20	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	28,50	0,86	
			TOTAL PARTIDA.....			29,35

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-NOU EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.07.14		Ml	**Remat de l'entrega amb tanques i façanes**			
			Unitat d'obra de metre lineal pels treballs i materials necessaris per la realització del remat amb arrebossat de morter o raspatllat i neteja de la part de tanca descoberta, en l'entrega entre la vorera i les tanques o façanes existents després de l'adequació a les noves rasants establertes, en una alçada màxima de 20cm, totalment acabat i netejat.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			0,89

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ZERO EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

SUBCAPITOL 01.08 ESPLANADES, BASES I PAVIMENTS

01.08.01		M2	**Refinat i compactació de l'esplanada**			
			Refinat i compactació de l'esplanada al 95 % Proctor Modificat a la humitat óptima.			
O0110	0,002	H	Manobre	25,30	0,05	
P0417	50,000	Lt	Aigua a peu d'obra	0	0	
M0215	0,003	H.	Motoniv elladora	45,98	0,14	
M0220	0,003	H.	Corró v ibratori de 12 Tn	38,18	0,11	
M0206	0,001	H.	Camió cisterna 6000 L	27,95	0,03	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	0,30	0,01	
			TOTAL PARTIDA.....			0,34

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ZERO EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

01.08.02		M3	**Subbase amb material reciclat**			
			Càrrega sobre camió i transport des d'acopi de material reciclat classificat, estesa i compactació de subbase de material procedent de classificadora-matxacadora de residus de la construcció fins assolir una compactació del 95%PM, per capes de 20 cm.			
O0110	0,030	H	Manobre	25,30	0,76	
P0417	50,000	Lt	Aigua a peu d'obra	0	0	
M0215	0,030	H.	Motoniv elladora	45,98	1,38	
M0220	0,030	H.	Corró v ibratori de 12 Tn	38,18	1,15	
M0206	0,020	H.	Camió cisterna 6000 L	27,95	0,56	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	3,90	0,12	
			TOTAL PARTIDA.....			3,97

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS

01.08.03		M3	**Subbase de sauló**			
			Subbase de sauló amb subministre, estesa i piconat del material al 95% del proctor modificat. Mesura: Sobre perfil teòric del terreny.			
O0110	0,010	H	Manobre	25,30	0,25	
P0417	50,000	Lt	Aigua a peu d'obra	0	0	
P0431	1,050	M3	Sauló	7,40	7,77	
M0215	0,010	H.	Motoniv elladora	45,98	0,46	
M0220	0,010	H.	Corró v ibratori de 12 Tn	38,18	0,38	
M0206	0,010	H.	Camió cisterna 6000 L	27,95	0,28	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	9,10	0,27	
			TOTAL PARTIDA.....			9,41

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

01.08.04		M3	**Base de zahorres artificials Z-1**			
			Base de tot-u artificial amb subministre, estesa i piconat del material al 98% del proctor modificat. Mesura: Sobre perfil teòric del terreny.			
O0110	0,050	H	Manobre	25,30	1,27	
P0417	50,000	Lt	Aigua a peu d'obra	0	0	
P0433	1,025	M3	Zahorres artificials, Z-1	12,20	12,51	
M0215	0,035	H.	Motoniv elladora	45,98	1,61	
M0220	0,035	H.	Corró v ibratori de 12 Tn	38,18	1,34	
M0206	0,035	H.	Camió cisterna 6000 L	27,95	0,98	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	17,70	0,53	
			TOTAL PARTIDA.....			18,24

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DIVUIT EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.08.05		M3	Paviment [MB][G-20][GG][<6CM]			
			Subministre i col.locació de paviment de mescla bituminosa en calent de composició grossa (tipus S-20) i granulat granític, estesa i compactada en capa entre 4 i 6 cm de gruix. En el preu de la mescla bituminosa s'inclouen els regs d'imprimació necessaris. Inclou el subministre l'estesa, la descàrrega, el temps d'espera, el transport, el picoconatge, l'anivellament de l'acabat i la neteja del lloc de treball.			
O0105	0,032	H.	Cap de colla	15,16	0,49	
O0109	0,128	H.	Manobre especialitzat	10,74	1,37	
P3977	2,450	Tn	MBC-G20 granulat granític	32,00	78,40	
M0237	0,032	H.	Bituminadora automatriu	34,47	1,10	
M0220	0,032	H.	Corró vibratori de 12 Tn	38,18	1,22	
M0221	0,032	H.	Corró vibratori pneumàtic	25,27	0,81	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	83,40	2,50	
			TOTAL PARTIDA.....			85,89

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUITANTA-CINC EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

01.08.06		M3	Paviment [MB][D-12][GG][<5CM]			
			Subministre i col.locació de paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa (tipus D-12) i granulat granític, estesa i compactada amb capa fins a 5 cm de gruix.En el preu de la mescla bituminosa s'inclouen els regs d'imprimació necessaris. Inclou el subministre l'estesa, la descàrrega, el temps d'espera, el transport, el picoconatge, l'anivellament de l'acabat i la neteja del lloc de treball.			
O0105	0,030	H.	Cap de colla	15,16	0,45	
O0109	0,100	H.	Manobre especialitzat	10,74	1,07	
P3970	2,450	M3	MBC-D12 granulat granític	33,18	81,29	
M0237	0,030	H.	Bituminadora automatriu	34,47	1,03	
M0220	0,030	H.	Corró vibratori de 12 Tn	38,18	1,15	
M0221	0,030	H.	Corró vibratori pneumàtic	25,27	0,76	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	85,80	2,57	
			TOTAL PARTIDA.....			88,32

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUITANTA-VUIT EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS

SUBCAPITOL 01.09 XARXA DE SANEJAMENT

01.09.01		M3	Excavació màquina rasa sòl tot tipus			
			Excavació de rases en terrenys de qualsevol tipus màquina incluit la part proporcional d'entibació necessària .Mesura sobre perfil teòric sense esponjament, i excavació en roca inclòs.			
O0110	0,090	H	Manobre	25,30	2,28	
M0212	0,090	H.	Retroexcavadora s/pneumàtics	35,20	3,17	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	5,50	0,17	
			TOTAL PARTIDA.....			5,62

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

01.09.02		M3	Transport terres a l'abocador			
			Càrrega mecànica, transport i descarrega de terres a l'abocador amb camió a qualsevol distància. Mesura: Sobre perfil teòric sense esponjament.			
M0203	0,040	H.	Camió 20 Tn	31,43	1,26	
M0210	0,040	H.	Excavadora-carregadora sobre pneumàtics	60,20	2,41	
%0154 4	2,000	%.	Mitjans auxiliars	3,70	0,07	
			TOTAL PARTIDA.....			3,74

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

01.09.03		M3	Cànon d'abocador per terres			
			Pagament del cànon d'abocament en abocador autoritzat.			
MCANONABT	1,000	Ut	Canon abocador Segons llei residus	1,34	1,34	
			TOTAL PARTIDA.....			1,34

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.09.04		M3	**Aportació de sauló**			
			Aportació de sauló per medi de camions inclús la descarrèga. Mesura: Per volum teoric sense esponjament.			
O0110	0,080	H	Manobre	25,30	2,02	
P0431	1,000	M3	Sauló	7,40	7,40	
%0154 5	2,000	%.	Mitjans auxiliars	9,40	0,19	
			TOTAL PARTIDA.....			9,61

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

01.09.05		M3	**Rebliment màquina sauló rases**			
			Estesa i piconat de sauló en rases, a màquina per capes de 20 cms. al 95% del Proctor modificat. Mesura:sobre perfil teòric sense esponjament.			
M0212	0,050	H.	Retroexcavadora s/pneumàtics	35,20	1,76	
M0219	0,050	H.	Corró vibratori de 8 Tn	31,66	1,58	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	3,30	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			3,44

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

01.09.06		M3	**Aportació de tot-u artificial Z-1**			
			Aportació de tot-ú artificial tipus Z-1, per medi de camions inclús la descarrèga. Mesura: Per volum teoric sense esponjament.			
O0110	0,050	H	Manobre	25,30	1,27	
P0433	1,000	M3	Zahorres artificials, Z-1	12,20	12,20	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	13,50	0,41	
			TOTAL PARTIDA.....			13,88

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

01.09.07		M3	**Rebliment màquina tot-u a rases**			
			Estesa i piconat de tot-ú en rases, a màquina per capes de 20 cms. al 95% del Proctor modificat. Mesura: sobre perfil teòric sense esponjament.			
M0212	0,070	H.	Retroexcavadora s/pneumàtics	35,20	2,46	
M0219	0,070	H.	Corró vibratori de 8 Tn	31,66	2,22	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	4,70	0,14	
			TOTAL PARTIDA.....			4,82

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS

01.09.08		M3	**Rebliment màquina terra a rases**			
			Estesa i piconat de terres en rases, a màquina per capes de 20 cms. al 95% del Proctor modificat. Mesura: sobre perfil teòric sense esponjament.			
M0212	0,050	H.	Retroexcavadora s/pneumàtics	35,20	1,76	
M0219	0,045	H.	Corró vibratori de 8 Tn	31,66	1,42	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	3,20	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			3,28

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

01.09.09		M2	**Repàs manual d'excavacions**			
			Repàs de sols i parets a rases, pous, traves, enceps i recalçats.Mesura: Sobre superficie teòrica repassada.			
O0110	0,032	H	Manobre	25,30	0,81	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	0,80	0,02	
			TOTAL PARTIDA.....			0,83

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ZERO EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

01.09.10		M3	**Formigó H-20 protecció servei**			
			Subministre i col.locació de formigó H-20 per la protecció de pas de serveis amb conductes de PVC o PE , en un gruix mínim en tot el perímetre de 20 cm, incluint elements auxiliars i accessoris per a deixar els tubs totalment protegits.			
O0110	0,750	H	Manobre	25,30	18,98	
E0104	1,000	M3	Formigó Fck 200 Kg/cm2	57,38	57,38	
%0154 30	2,000	%.	Mitjans auxiliars	76,40	1,53	
			TOTAL PARTIDA.....			77,89

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETANTA-SET EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.09.11		Ml	**Col.locació claveguera PVC ø200mm** Col.locació de claveguera amb tub PVC ø 200, inclosa l'anivellació, la compactació de la solera, la col.locació i el reblert deixant degudament blindat de formigó H-20 en un gruix mínim en tot el perímetre de 20 cm del tub, incloent part proporcional de peces especials, ancoratges i proves. En escomeses inclou la connexió a generatriu superior de col.lector amb realització de l'obertura necessària i la connexió mitjançant peces especials (maneguet de connexió, colze i juntes), així com la connexió a l'escomesa existent amb peça d'unió amb juntes i totalment blindada de formigó. Mesura: Sobre pla horitzontal.			
O0106	0,120	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	1,52	
O0110	0,120	H	Manobre	25,30	3,04	
P38262	1,050	Ml	Tub PVC Ø 200 mm	8,63	9,06	
A0104	0,150	M3	Formigó Fck 20 N/mm2	60,72	9,11	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	22,70	0,68	
			TOTAL PARTIDA.....			23,41

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

01.09.12		Ml	**Claveguera PE corrugat ø400mm** Subministrament i col.locació de claveguera amb tub de polietilè corrugat de ø343 mm interior i ø400 mm exterior amb la cara interior llisa, inloent part proporcional de peces especials ancoratges i proves.			
O0106	0,200	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	2,53	
O0110	0,200	H	Manobre	25,30	5,06	
P3801	1,050	Ml	Tub corrugat PE ø 400mm	21,00	22,05	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	29,60	0,89	
			TOTAL PARTIDA.....			30,53

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

01.09.13		Ml	**Claveguera PE corrugat ø500mm** Subministrament i col.locació de claveguera amb tub de polietilè corrugat de ø427 mm interior i ø500 mm exterior amb la cara interior llisa, inloent part proporcional de peces especials ancoratges i proves.			
O0106	0,230	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	2,91	
O0110	0,230	H	Manobre	25,30	5,82	
P38011	1,050	Ml	Tub corrugat PE ø500mm	39,00	40,95	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	49,70	1,49	
			TOTAL PARTIDA.....			51,17

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA-UN EUROS amb DISSET CÈNTIMS

01.09.14		Ml	**Claveguera PE corrugat ø630mm** Subministrament i col.locació de claveguera amb tub de polietilè corrugat de ø535 mm interior i ø630 mm exterior amb la cara interior llisa, inloent part proporcional de peces especials ancoratges i proves.			
O0106	0,250	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	3,16	
O0110	0,250	H	Manobre	25,30	6,33	
P380111	1,050	Ml	Tub corrugat PE ø630mm	51,00	53,55	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	63,00	1,89	
			TOTAL PARTIDA.....			64,93

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SEIXANTA-QUATRE EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS

01.09.15		Ut	**Caixa prefabricada per embornal sifònic de 70x30x70cm interior** Subministrament i col.locació de caixa prefabricada de formigó per embornal sifònic de dimensions interiors 70x30x70cm i exteriors de 87.5x47x70cm, col.locada sobre llit de formigó de 15 cm H-20, incloent excavació i rebliment de terres, totalment acabada i preparada per la instal.lació de la reixa per embornal.			
O0106	1,000	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	12,64	
O0110	0,800	H	Manobre	25,30	20,24	
P064001	1,000	Ut	Caixa prefabricada embornal sifònic 70x30x70cm interior	37,16	37,16	
A0104	0,099	M3	Formigó Fck 20 N/mm2	60,72	6,01	
A0128	0,162	M3	Morter M- 40/B (1:1:7)	65,90	10,68	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	86,70	2,60	
			TOTAL PARTIDA.....			89,33

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUITANTA-NOU EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.09.16		Ut	**Bastiment i reixa embornal 840x350x40**			
			Bastiment i reixa practicable per a embornal, de 840x350x40 mm exterior del marc, i mides de la reixa de 755x250 de fundició dúctil, de 32 Kg de pes col.locat amb morter M-80/B.			
O0106	0,990	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	12,51	
O0110	0,990	H	Manobre	25,30	25,05	
P3835	1,000	Ut	Bastiment i reixa per embornal 840x350x40	33,24	33,24	
A0127	0,035	M3	Morter M- 80/B (1:0.50:3)	75,57	2,64	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	73,40	2,20	
				TOTAL PARTIDA.....		75,64

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

01.09.17		Ut	**Solera 20cm pou de registre**			
			Solera per a pou de registre, de formigó Fck 200 Kg/cm2 de 20 cm de gruix i planta de 1,15x1,15 m.			
O0106	0,500	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	6,32	
O0110	0,500	H	Manobre	25,30	12,65	
P0307	0,250	M3	Formigó Fck 30 N/mm2	62,25	15,56	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	34,50	1,04	
				TOTAL PARTIDA.....		35,57

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

01.09.18		Ml	**Paret per a pou [ø100] [PPF]**			
			Paret per a pou de ø 100 cm, de peces prefabricades de formigó, col.locades amb morter M-80/A, inclosa part proporcional de conus de reducció 100/60.			
O0106	0,400	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	5,06	
O0110	0,400	H	Manobre	25,30	10,12	
P3830	1,050	Ut	Peça de pou registre 100x9 cm	55,89	58,68	
A0121	0,007	M3	Morter M- 80/A (1:4) (350 Kg)	65,23	0,46	
M0212	0,160	H.	Retroexcavadora s/pneumàtics	35,20	5,63	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	80,00	2,40	
				TOTAL PARTIDA.....		82,35

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUITANTA-DOS EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

01.09.19		Ut	**Bastiment i tapa Fundició Ductil Ø65cm**			
			Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa ductil de 45 Kg de pes i de ø 65 cm acomplint normes UNE i DIN de 40 Tn de resistencia col.locat amb morter M-80/B.			
O0106	0,600	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	7,58	
O0110	0,600	H	Manobre	25,30	15,18	
P3840	1,000	Ut	Bastiment-tapa F.Ductil 65 cm	77,13	77,13	
A0127	0,025	M3	Morter M- 80/B (1:0.50:3)	75,57	1,89	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	101,80	3,05	
				TOTAL PARTIDA.....		104,83

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT QUATRE EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

01.09.20		Ut	**Connexió escomesa parcel.la**			
			Senyal indicativa escomesa vivenda formada per una canonada de 160mm formigonada i enterrada de 1.30 metres, a la vertical de l'inici canonada sanejament.			
				Sense descomposició		
				TOTAL PARTIDA.....		4,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS

01.09.21		Ut	**Connexió a canonada de la xarxa sanejament existent**			
			Connexió del clavegueram projectat a la xarxa de sanejament existent, amb demolició de la paret de la canonada, la formació de l'entrega de la nova canonada, totalment acabat.			
O0106	1,500	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	18,96	
O0110	1,500	H	Manobre	25,30	37,95	
A0104	0,550	M3	Formigó Fck 20 N/mm2	60,72	33,40	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	90,30	2,71	
				TOTAL PARTIDA.....		93,02

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NORANTA-TRES EUROS amb DOS CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.09.22		Ut	Connexió baixant o desguàs a xarxa de clavegueram			
			Connexió de baixant o desguàs de drenatge que aboquen directament al carrer, des de la façana fins el col.lector de la xarxa de clavegueram, inclòs les demolicions, excavació, transport a abocador, recobriment de formigó, tub Ø160 de PVC i accessoris, totalment acabat. Inclou la connexió d'altres baixants per aprofitar l'escomesa al clavegueram que es trobin a menys de cins metres de distància amb tub Ø110 de PVC.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			25,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS

SUBCAPITOL 01.10 XARXA DE PLUVIALS

01.10.01		M3	Excavació màquina rasa sòl tot tipus			
			Excavació de rases en terrenys de qualsevol tipus màquina incluit la part proporcional d'entibació necessària .Mesura sobre perfil teòric sense esponjament, i excavació en roca inclòs.			
O0110	0,090	H	Manobre	25,30	2,28	
M0212	0,090	H.	Retroexcavadora s/pneumàtics	35,20	3,17	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	5,50	0,17	
			TOTAL PARTIDA.....			5,62

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINC EUROS amb SEIXANTA-DOS CÈNTIMS

01.10.02		M3	Transport terres a l'abocador			
			Càrrega mecànica, transport i descarrega de terres a l'abocador amb camió a qualsevol distància. Mesura: Sobre perfil teòric sense esponjament.			
M0203	0,040	H.	Camió 20 Tn	31,43	1,26	
M0210	0,040	H.	Excavadora-carregadora sobre pneumàtics	60,20	2,41	
%0154 4	2,000	%.	Mitjans auxiliars	3,70	0,07	
			TOTAL PARTIDA.....			3,74

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS

01.10.03		M3	Cànon d'abocador per terres			
			Pagament del cànon d'abocament en abocador autoritzat.			
MCANONABT	1,000	Ut	Canon abocador Segons llei residus	1,34	1,34	
			TOTAL PARTIDA.....			1,34

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de UN EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

01.10.04		M3	Aportació de sauló			
			Aportació de sauló per medi de camions inclús la descarrèga. Mesura: Per volum teoric sense esponjament.			
O0110	0,080	H	Manobre	25,30	2,02	
P0431	1,000	M3	Sauló	7,40	7,40	
%0154 5	2,000	%.	Mitjans auxiliars	9,40	0,19	
			TOTAL PARTIDA.....			9,61

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS

01.10.05		M3	Rebliment màquina sauló rases			
			Estesa i piconat de sauló en rases, a màquina per capes de 20 cms. al 95% del Proctor modificat. Mesura:sobre perfil teòric sense esponjament.			
M0212	0,050	H.	Retroexcavadora s/pneumàtics	35,20	1,76	
M0219	0,050	H.	Corró vibratori de 8 Tn	31,66	1,58	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	3,30	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			3,44

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS

01.10.06		M3	Aportació de tot-u artificial Z-1			
			Aportació de tot-ú artificial tipus Z-1, per medi de camions inclús la descarrèga. Mesura: Per volum teoric sense esponjament.			
O0110	0,050	H	Manobre	25,30	1,27	
P0433	1,000	M3	Zahorres artificials, Z-1	12,20	12,20	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	13,50	0,41	
			TOTAL PARTIDA.....			13,88

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRETZE EUROS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.10.07		M3	**Rebliment màquina tot-u a rases**			
			Estesa i piconat de tot-ú en rases, a màquina per capes de 20 cms. al 95% del Proctor modificat. Mesura: sobre perfil teòric sense esponjament.			
M0212	0,070	H.	Retroexcavadora s/pneumàtics	35,20	2,46	
M0219	0,070	H.	Corró vibratori de 8 Tn	31,66	2,22	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	4,70	0,14	
			TOTAL PARTIDA.....			4,82

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS

01.10.08		M3	**Rebliment màquina terra a rases**			
			Estesa i piconat de terres en rases, a màquina per capes de 20 cms. al 95% del Proctor modificat. Mesura: sobre perfil teòric sense esponjament.			
M0212	0,050	H.	Retroexcavadora s/pneumàtics	35,20	1,76	
M0219	0,045	H.	Corró vibratori de 8 Tn	31,66	1,42	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	3,20	0,10	
			TOTAL PARTIDA.....			3,28

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRES EUROS amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS

01.10.09		M2	**Repàs manual d'excavacions**			
			Repàs de sols i parets a rases, pous, traves, enceps i recalçats.Mesura: Sobre superficie teòrica repassada.			
O0110	0,032	H	Manobre	25,30	0,81	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	0,80	0,02	
			TOTAL PARTIDA.....			0,83

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de ZERO EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

01.10.10		M3	**Formigó H-20 protecció servei**			
			Subministre i col.locació de formigó H-20 per la protecció de pas de serveis amb conductes de PVC o PE , en un gruix mínim en tot el perímetre de 20 cm, incluint elements auxiliars i accessoris per a deixar els tubs totalment protegits.			
O0110	0,750	H	Manobre	25,30	18,98	
E0104	1,000	M3	Formigó Fck 200 Kg/cm2	57,38	57,38	
%0154 30	2,000	%.	Mitjans auxiliars	76,40	1,53	
			TOTAL PARTIDA.....			77,89

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETANTA-SET EUROS amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS

01.10.11		Ml	**Col.locació claveguera PVC ø200mm**			
			Col.locació de claveguera amb tub PVC ø 200, inclosa l'anivellació, la compactació de la solera, la col.locació i el reblert deixant degudament blindat de formigó H-20 en un gruix mínim en tot el perímetre de 20 cm del tub, incloent part proporcional de peces especials, ancoratges i proves. En escomeses inclou la connexió a generatriu superior de col.lector amb realització de l'obertura necessària i la connexió mitjançant peces especials (maneguet de connexió, colze i juntes), així com la connexió a l'escomesa existent amb peça d'unió amb juntes i totalment blindada de formigó. Mesura: Sobre pla horitzontal.			
O0106	0,120	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	1,52	
O0110	0,120	H	Manobre	25,30	3,04	
P38262	1,050	Ml	Tub PVC Ø 200 mm	8,63	9,06	
A0104	0,150	M3	Formigó Fck 20 N/mm2	60,72	9,11	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	22,70	0,68	
			TOTAL PARTIDA.....			23,41

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-TRES EUROS amb QUARANTA-UN CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.10.12		Ml	**Col.locació claveguera PVC ø250mm** Col.locació de claveguera amb tub PVC ø 250, inclosa l'anivellació, la compactació de la solera, la col.locació i el reblert deixant degudament blindat de formigó H-20 en un gruix mínim en tot el perímetre de 20 cm del tub, incloent part proporcional de peces especials, ancoratges i proves. En escomeses inclou la connexió a generatriu superior de col.lector amb realització de l'obertura necessària i la connexió mitjançant peces especials (maneguet de connexió, colze i juntes), així com la connexió a l'escomesa existent amb peça d'unió amb juntes i totalment blindada de formigó. Mesura: Sobre pla horitzontal.			
O0106	0,120	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	1,52	
O0110	0,120	H	Manobre	25,30	3,04	
P3826	1,050	Ml	Tub PVC ø 250 mm	12,03	12,63	
A0104	0,250	M3	Formigó Fck 20 N/mm2	60,72	15,18	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	32,40	0,97	
			TOTAL PARTIDA.....			33,34

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-TRES EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

01.10.13		Ml	**Claveguera PE corrugat ø400mm** Subministrament i col.locació de claveguera amb tub de polietilè corrugat de ø343 mm interior i ø400 mm exterior amb la cara interior llisa, inloent part proporcional de peces especials ancoratges i proves.			
O0106	0,200	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	2,53	
O0110	0,200	H	Manobre	25,30	5,06	
P3801	1,050	Ml	Tub corrugat PE ø 400mm	21,00	22,05	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	29,60	0,89	
			TOTAL PARTIDA.....			30,53

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS

01.10.14		Ml	**Claveguera PE corrugat ø500mm** Subministrament i col.locació de claveguera amb tub de polietilè corrugat de ø427 mm interior i ø500 mm exterior amb la cara interior llisa, inloent part proporcional de peces especials ancoratges i proves.			
O0106	0,230	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	2,91	
O0110	0,230	H	Manobre	25,30	5,82	
P38011	1,050	Ml	Tub corrugat PE ø500mm	39,00	40,95	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	49,70	1,49	
			TOTAL PARTIDA.....			51,17

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CINQUANTA-UN EUROS amb DISSET CÈNTIMS

01.10.15		Ml	**Claveguera PE corrugat ø630mm** Subministrament i col.locació de claveguera amb tub de polietilè corrugat de ø535 mm interior i ø630 mm exterior amb la cara interior llisa, inloent part proporcional de peces especials ancoratges i proves.			
O0106	0,250	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	3,16	
O0110	0,250	H	Manobre	25,30	6,33	
P380111	1,050	Ml	Tub corrugat PE ø630mm	51,00	53,55	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	63,00	1,89	
			TOTAL PARTIDA.....			64,93

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SEIXANTA-QUATRE EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS

01.10.16		Ut	**Caixa prefabricada per embornal sifònic de 70x30x70cm interior** Subministrament i col.locació de caixa prefabricada de formigó per embornal sifònic de dimensions interiors 70x30x70cm i exteriors de 87.5x47x70cm, col.locada sobre llit de formigó de 15 cm H-20, incloent excavació i rebliment de terres, totalment acabada i preparada per la instal.lació de la reixa per embornal.			
O0106	1,000	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	12,64	
O0110	0,800	H	Manobre	25,30	20,24	
P064001	1,000	Ut	Caixa prefabricada embornal sifònic 70x30x70cm interior	37,16	37,16	
A0104	0,099	M3	Formigó Fck 20 N/mm2	60,72	6,01	
A0128	0,162	M3	Morter M- 40/B (1:1:7)	65,90	10,68	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	86,70	2,60	
			TOTAL PARTIDA.....			89,33

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUITANTA-NOU EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.10.17		Ut	Bastiment i reixa embornal 840x350x40			
			Bastiment i reixa practicable per a embornal, de 840x350x40 mm exterior del marc, i mides de la reixa de 755x250 de fundició dúctil, de 32 Kg de pes col.locat amb morter M-80/B.			
O0106	0,990	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	12,51	
O0110	0,990	H	Manobre	25,30	25,05	
P3835	1,000	Ut	Bastiment i reixa per embornal 840x350x40	33,24	33,24	
A0127	0,035	M3	Morter M- 80/B (1:0.50:3)	75,57	2,64	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	73,40	2,20	
			TOTAL PARTIDA.....			75,64

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS

01.10.18		Ml	Canal prefab i reixa interceptora tipus Mecalínea			
			Subministrament i col.locació de canaleta prefabricada de formigó i de la corresponent reixa i bastiment de fundició per al desguàs de les aigües superficials en peces de 750mm de llargada, 30 cm d'amplada i 27 cm de profunditat de canal tipus Mecalínea de fundició dúctil o similar. Incloent excavació, reblert, transport a abocador del material i peces especials i elements auxiliars per a deixar-la totalment acabada i instal.lada.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			75,60

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de SETANTA-CINC EUROS amb SEIXANTA CÈNTIMS

01.10.19		Ut	Solera 20cm pou de registre			
			Solera per a pou de registre, de formigó Fck 200 Kg/cm2 de 20 cm de gruix i planta de 1,15x1,15 m.			
O0106	0,500	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	6,32	
O0110	0,500	H	Manobre	25,30	12,65	
P0307	0,250	M3	Formigó Fck 30 N/mm2	62,25	15,56	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	34,50	1,04	
			TOTAL PARTIDA.....			35,57

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de TRENTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-SET CÈNTIMS

01.10.20		Ml	Paret per a pou [ø100] [PPF]			
			Paret per a pou de ø 100 cm, de peces prefabricades de formigó, col.locades amb morter M-80/A, inclosa part proporcional de conus de reducció 100/60.			
O0106	0,400	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	5,06	
O0110	0,400	H	Manobre	25,30	10,12	
P3830	1,050	Ut	Peça de pou registre 100x9 cm	55,89	58,68	
A0121	0,007	M3	Morter M- 80/A (1:4) (350 Kg)	65,23	0,46	
M0212	0,160	H.	Retroexcavadora s/pneumàtics	35,20	5,63	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	80,00	2,40	
			TOTAL PARTIDA.....			82,35

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VUITANTA-DOS EUROS amb TRENTA-CINC CÈNTIMS

01.10.21		Ut	Bastiment i tapa Fundició Ductil Ø65cm			
			Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa ductil de 45 Kg de pes i de ø 65 cm acomplint normes UNE i DIN de 40 Tn de resistencia col.locat amb morter M-80/B.			
O0106	0,600	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	7,58	
O0110	0,600	H	Manobre	25,30	15,18	
P3840	1,000	Ut	Bastiment-tapa F.Ductil 65 cm	77,13	77,13	
A0127	0,025	M3	Morter M- 80/B (1:0.50:3)	75,57	1,89	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	101,80	3,05	
			TOTAL PARTIDA.....			104,83

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de CENT QUATRE EUROS amb VUITANTA-TRES CÈNTIMS

01.10.22		Ut	Connexió escomesa parcel.la			
			Senyal indicativa escomesa vivenda formada per una canonada de 160mm formigonada i enterrada de 1.30 metres, a la vertical de l'inici canonada sanejament.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			4,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de QUATRE EUROS

CODI	QUANTITAT	UD	DESCRIPCIÓ	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.10.23		Ut	**Connexió a canonada de la xarxa sanejament existent**			
			Connexió del clavegueram projectat a la xarxa de sanejament existent, amb demolició de la paret de la canonada, la formació de l'entrega de la nova canonada, totalment acabat.			
O0106	1,500	H.	Oficial paleta 1ª	12,64	18,96	
O0110	1,500	H	Manobre	25,30	37,95	
A0104	0,550	M3	Formigó Fck 20 N/mm2	60,72	33,40	
%0154	3,000	%.	Mitjans auxiliars	90,30	2,71	
			TOTAL PARTIDA.....			93,02

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de NORANTA-TRES EUROS amb DOS CÈNTIMS

01.10.24		Ut	**Connexió baixant o desguàs a xarxa de clavegueram**			
			Connexió de baixant o desguàs de drenatge que aboquen directament al carrer, des de la façana fins el col.lector de la xarxa de clavegueram, inclòs les demolicions, excavació, transport a abocador, recobriment de formigó, tub Ø160 de PVC i accessoris, totalment acabat. Inclou la connexió d'altres baixants per aprofitar l'escomesa al clavegueram que es trobin a menys de cins metres de distància amb tub Ø110 de PVC.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			25,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de VINT-I-CINC EUROS

SUBCAPITOL 01.11 CONTROL DE QUALITAT

01.11.01		PA	**Control qualitat**			
			Partida alçada a justificar d'import màxim pel control de qualitat de totes les unitats d'obra d'acord amb el programa i les especificacions de la direcció facultativa.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			2.560,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS MIL CINC-CENTS SEIXANTA EUROS

SUBCAPITOL 01.12 SEGURETAT I SALUT

01.12.01		PA	**Seguretat i salut a les obres**			
			Partida alçada a justificar d'import màxim per l'aplicació del pla de seguretat i salut al llarg de les obres d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa, així com la senyalització de les obres d'acord amb la legislació actualment vigent al llarg de la mateixa. També s'inclouen els materials i treballs necessaris per la protecció i adequació provisional de tots els possibles passos, accessos i vials d'obligat ús pels veïns afectats per les obres, així com l'adequació de vials provisionals.			
			Sense descomposició			
			TOTAL PARTIDA.....			2.500,00

Puja el preu total de la partida a l´esmentada quantitat de DOS MIL CINC-CENTS EUROS

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	CAPITOL 01 URBANITZACIÓ CARRETERA VELLA								
	SUBCAPITOL 01.01 ENDERROCS I DEMOLICIONS								
01.01.01	**Ml Tall amb disc**								
	Tall de paviment de mescla bituminosa, fins a un màxim de 10 cm de profunditat, amb disc.								
		12	4,00			48,00			
							48,00	1,47	70,56
01.01.02	**M2 Demolició paviment asfaltic**								
	Demolició de paviments asfàltics de tot tipus amb martell trencador , inclosa base de formigó en un gruix total màxim de 18 cm, neteja del lloc de treball i càrrega sobre camió. Mesura : sobre volum teòric existent.								
	Cruïlla Sant Joan	1	135,00			135,00			
	Sant Joan Montnegre	1	542,00			542,00			
	Cruïlla Montnegre	1	76,00			76,00			
	Montnegre Sant Llorenç	1	300,00			300,00			
	Cruïlla Sant Llorenç	1	79,00			79,00			
	Sant Llorenç Roger de Flor	1	587,00			587,00			
	Cruïlla Roger de Flor	1	105,00			105,00			
							1.824,00	3,49	6.365,76
01.01.04	**M2 Demolició de voreres**								
	Demolició de voreres de tot tipus per medis manuals, mecànics i compressor, inclosa solera de formigó en un gruix total màxim de 18 cm, neteja del lloc de treball i càrrega sobre camió. Mesura: sobre volum teòric existent.								
	Tram entre Anselm Clavé i Sant Joan	1	153,00			153,00			
	Cruïlla Sant Joan	1	63,00			63,00			
	Sant Joan Montnegre	1	405,00			405,00			
	Montnegre Sant Llorenç	1	272,00			272,00			
	Sant Llorenç Roger de Flor	1	445,00			445,00			
							1.338,00	2,85	3.813,30
01.01.05	**M2 Demolició paviments formigó**								
	Demolició de paviments de formigó de tot tipus, incloses cunetes i canals existents, amb retroexcavadora i martell trncador en un gruix total màxim de 25 cm, neteja del lloc de treball i càrrega sobre camió. Mesura : sobre volum teòric existent.								
	Tram entre Anselm Clavé i Sant Joan	1	535,00			535,00			
							535,00	5,23	2.798,05
01.01.06	**Ml Demolició xarxa sanejament**								
	Demolició de xarxa de sanejament existent de Øvariables, des de 40cm a 100cm. inclòs part proporcional d'embornals, escomeses i pous de registre existent, amb càrrega mecànica sobre camió i transport a abocador autoritzat, inclòs pagament cànon abocament runes.								
	Cruïlla Anselm Clavé	1	25,00			25,00			
							25,00	4,32	108,00
01.01.08	**M3 Transport runes a l'abocador**								
	Càrrega mecànica, transport i descarrega de runes a l'abocador amb camió de 15 Tn. Mesura: Sobre perfil teòric sense esponjament.								
	Voreres	1	1.338,00		0,15	200,70			
	Paviment asfaltic	1	1.824,00		0,12	218,88			
	Paviment formigó	1	535,00		0,15	80,25			
	Paviment llambordins	1	535,00		0,10	53,50			
							553,33	4,40	2.434,65
01.01.10	**M3 Cànon d'abocador per runa mixta**								
	Pagament del cànon d'abocament en abocador autoritzat.								
							553,33	5,18	2.866,25
01.01.11	**m2 Demolició de paviment de llambordins**								

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	Tram entre Anselm Clavé i Sant Joan	1	535,00			535,00			
							535,00	1,12	599,20
							TOTAL SUBCAPITOL 01.01 ENDERROCS I DEMOLICIONS.....		19.055,77
	SUBCAPITOL 01.02 MOVIMENTS DE TERRES 1								
01.02.01	M2 Excavació rasa de voreres								
	Excavació a cel obert fins a 20 cm. a màquina en terreny fluix, repàs en talús i càrrega sobre camió.								
	Tram entre Anselm Clavé i Sant Joan	1	153,00		0,50	76,50			
	Cruïlla Sant Joan	1	63,00		0,50	31,50			
	Sant Joan Montnegre	1	405,00		0,50	202,50			
	Montnegre Sant Llorenç	1	272,00		0,50	136,00			
	Sant Llorenç Roger de Flor	1	445,00		0,50	222,50			
							669,00	4,14	2.769,66
01.02.02	M3 Excavació de caixa en terreny compacte 1								
	Excavació de caixa en terreny compacte, a màquina. Mesura: Sobre perfil teoric sense esponjament.								
	Cruïlla Sant Joan	1	135,00			135,00			
	Sant Joan Montnegre	1	542,00			542,00			
	Cruïlla Montnegre	1	76,00			76,00			
	Montnegre Sant Llorenç	1	300,00			300,00			
	Cruïlla Sant Llorenç	1	79,00			79,00			
	Sant Llorenç Roger de Flor	1	587,00			587,00			
	Tram entre Anselm Clavé i Sant Joan	1	535,00			535,00			
	Cruïlla Roger de Flor	1	105,00			105,00			
							2.359,00	2,91	6.864,69
01.02.03	M3 Transport terres a l'abocador								
	Càrrega mecànica, transport i descarrega de terres a l'abocador amb camió a qualsevol distància. Mesura: Sobre perfil teòric sense esponjament.								
							3.028,00	3,74	11.324,72
01.02.04	M3 Cànon d'abocador per terres								
	Pagament del cànon d'abocament en abocador autoritzat.								
							3.028,00	1,34	4.057,52
01.02.05	M3 Realització de cates localització serveis								
	Excavació en tot tipus de terreny de cates amb medis manuals i ajuda mecànica, inclòs excavació, rebliment, transport a abocador de les terres i runes sobrants, senyalització i protecció de la mateixa durant tot el temps que estigui oberta, presa de dades de la situació del servei, realització de croquis i cópia a la D.F.								
	LOCALITZACIÓ ESCOMESES	25				25,00			
	LOCALITZACIÓ SERVEIS	16				16,00			
							41,00	31,16	1.277,56
							TOTAL SUBCAPITOL 01.02 MOVIMENTS DE TERRES 1.....		26.294,15

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL 01.03 XARXA D'AIGUA POTABLE								
01.03.01	M3 Excavació màquina rasa sòl tot tipus								
	Excavació de rases en terrenys de qualsevol tipus màquina incluit la part proporcional d'entibació necessària .Mesura sobre perfil teòric sense esponjament, i excavació en roca inclòs.								
		1	750,00	0,60	0,50	225,00			
							225,00	5,62	1.264,50
01.03.02	M3 Rebliment màquina terra a rases								
	Estesa i piconat de terres en rases, a màquina per capes de 20 cms. al 95% del Proctor modificat. Mesura: sobre perfil teòric sense esponjament.								
		1	750,00	0,60	0,40	180,00			
							180,00	3,28	590,40
01.03.03	Ml Rebliment sorra i cinta rasa d'aigua								
	E aquesta partida resta inclosa la preparació de la solera, base i recobriment de sorra en un gruix mínim de 20cm en tot el perímetre, la cinta de senyalització, i el transport i cànon d'abocador de les terres sobrants.També inclou la part proporcional d'entibació necessària, l'excavació de rasa de fins a 120cm en creuaments de carrers i excavació en mina en encreuaments amb altres serveis. Mesura : sobre el metre lineal teòric.								
							750,00	3,42	2.565,00
01.03.04	Ut Pericó 40x40x60								
	Construcció de pericó de mides 40x40x60cm. amb parets de fàbrica de 15cm. de gruix i solera de formigó HM-20.								
							13,00	64,00	832,00
01.03.05	Ut SiC marc-tapa 40x40 vàlvules								
	Subministrament i muntatge de marc i tapa de fosa de 40x40 cm per vàlvules de DN-80 i DN-125mm.								
							13,00	30,00	390,00
01.03.06	Ml Tub PE alta densitat ø 160 mm								
	Subministre i col.locació a fons de rasa de tub de polietilè d'alta densitat, de diàmetre 160 mm de 10 atm, soldat amb soldadura mirall, adhúc la part proporcional de peces especials, brides autoblocants amb junta STOP per connexió a accessoris i vàlvules, elements de subjecció, i proves d'estanqueïtat, pressió i neteja de la canonada un cop instal.lada d'acord amb la normativa de la companyia.								
							750,00	27,12	20.340,00
01.03.07	Ut Hidrant columna aèria ø100-70								
	Subministrament i col.locació d'hidrant soterrat de DN 100mm amb pericó de registre de fosa amb sortida racord de 100 mm, inclós retol de senyalització.								
		2				2,00			
							2,00	1.285,44	2.570,88
01.03.08	Ut SiC vàlv.comporta DN150mm(160)								
	Subministrament i col.locació a fons de rasa de vàlvula de comporta embridada de fosa dúctil amb tanca elàstica i recobriment epoxi, sèrie curta PN-16 i DN-150mm, amb dues brides autoblocants amb junta STOP per a tub de PE de 160 mm, totalment instal.lada, tipus Belgicast o similar, incloent els accessoris i cargols normalitzats per collar les brides, dau de formigó per cop d'ariet, elements de subjecció i part proporcional de proves d'estanqueïtat, pressió i neteja de la canonada un cop instal.lada d'acord amb la normativa de la companyia.								
		7				7,00			
							7,00	425,15	2.976,05

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.03.11	Ut Te fundició dúctil DN150mm								
	Subministrament i col.locació de Te embridada de fosa dúctil amb junta elàstica DN-150 amb tres brides autoblocants amb junta STOP per a tub de polietilè de DN-150, totalment instal.lat, incloent accessoris i cargols per a collar les brides, dau de formigó, elements de subjecció i part proporcional de proves d'estanqueïtat, pressió i neteja de la canonada un cop instal.lada d'acord amb la normativa de la companyia.								
							14,00	201,30	2.818,20
01.03.12	Ut Brida major stop de 150-160 mm								
	Subministrament i col.locació de brida major stop PE/PVC per acoblar sobre tubs de superfície exterior llisa de 150-160 mm instal·lada al fons de la rasa, incloent part proporcional d'accessoris per a collar les brides, dau de formigó, elements de subjecció i proves de pressió i estanqueïtat.								
							26,00	124,30	3.231,80
01.03.13	Ut Colze doble brida 90° o 45° Ø150mm								
	Subministrament i col·locació de colze amb doble brida orientable a 90° o 45° autoblocant amb juntes Stop de fosa dúctil Ø150mm., instal·lat a fons de rasa i ancorat amb un topall d'obra. Inclòs part proporcional de proves d'estanqueïtat, pressió i neteja d'acord amb la normativa de la companyia.								
							4,00	160,30	641,20
01.03.14	Ut Colze 90º PE-100 de 160mm								
	Subministrament i col·locació de colze amb soldadura tope a 90 graus PE 100 de 160 mm instal·lat al fons de la rasa ancorat amb un topall d'obra. Inclòs part proporcional de proves d'estanqueïtat, pressió i neteja d'acord amb la normativa de la companyia.								
							8,00	52,30	418,40
01.03.15	Ut Modificació escomesa existent								
	Modificació d'escomesa existent, incloent collarí de presa, vàlvula de bola 1"1/4, tub de PEØ32 i el passatubs fins a la vàlvula del comptador.								
							32,00	125,30	4.009,60
01.03.16	PA Obra civil en escomeses								
	Partida alçada a justificar per l'execució d'obra civil en la connexió de les noves escomeses a la nova xarxa incloent la formació d'una regata en paraments de tancament de parcel.la per connectar la xarxa de distribució amb els comptadors així com per allotjar l'armariet de comptadors, transport a abocador de runes i tapat de regata, connexió i peces especials, totalemnt acabada i en funcionament.								
							32,00	33,06	1.057,92
01.03.17	Ml Provisional d'aigua amb tub PEØ40								
	Partida alçada per metre lineal d'import màxim a justificar pel subministrament i col.locació de canonada provisional d'aigua durant les obres amb tub de PEØ40, incloses totes les connexions i desconnexions a la xarxa i la seva obra civil, la formació de rasa de 25x40cm, amb demolició i cobriment en els creuaments del provisional amb entrades vehicles i calçada, la reparació de les avaries ocasionades al provisional, tan sigui fortuïtes com per glaçades, i els accessoris i vàlvules necessaris pel correcte funcionament durant les obres segons les directrius de la companyia subministradora.								
		1	250,00			250,00			
							250,00	2,83	707,50
01.03.18	Ut Connexió a xarxa existent 1								
	Connexió de la canonada amb la xarxa existent de160 inclou vàlvula de comporta DN 150 maniguet porta brida soldat a tope amb brida boja zincada i maniguet electrosoldable DN 160								
		2				2,00			
							2,00	600,56	1.201,12
01.03.19	ut Connexió a xarxa existent 2								
	Connexió de la canonada amb la xarxa existent de110 inclou vàlvula de comporta DN 32, Inclou vàlvula comporta de 50, maniguet porta brida soldat a tope amb brida boja zincada de 32mm i maniguet electrosoldable DN 32 i reducció de 80 a 40mm.								
		4				4,00			

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
							4,00	515,30	2.061,20
01.03.20	ut Connexió a xarxa existent 3								
	Connexió de la canonada amb la xarxa existent de 90 inclou vàlvula de comporta DN 80 maniguet porta brida soldat a tope amb brida boja zincadade 90 i maniguet electrosoldable DN 90, reducció per brides de 150 a 80mm 2 colzes de 80mm per encarar les canonades								
		1				1,00			
							1,00	918,20	918,20
01.03.21	ut Connexió a xarxa existent 4								
	Connexió de la canonada amb la xarxa existent de110 inclou vàlvula de comporta DN 100 maniguet porta brida soldat a tope amb brida boja zincada i maniguet electrosoldable DN 110 i 2 colzes de 100mm per encarar les canonades								
		1				1,00			
							1,00	578,30	578,30
01.03.22	ut Connexió a xarxa existent 5								
	Connexió de la canonada amb la xarxa existent de110 inclou vàlvula de comporta DN 100 maniguet porta brida soldat a tope amb brida boja zincada i maniguet electrosoldable DN 110 i 2 colzes de 100mm per encarar les canonades								
		1				1,00			
							1,00	285,70	285,70
01.03.23	ut Connexió a xarxa existent 6								
	Connexió de la canonada amb la xarxa existent de110 inclou vàlvula de comporta DN 100 maniguet porta brida soldat a tope amb brida boja zincada i maniguet electrosoldable DN 110 i 2 colzes de 100mm per encarar les canonades								
		3				3,00			
							3,00	1.175,26	3.525,78
01.03.24	ut Connexió a xarxa existent 7								
	Connexió de la canonada amb la xarxa existent de110 inclou vàlvula de comporta DN 100 maniguet porta brida soldat a tope amb brida boja zincada i maniguet electrosoldable DN 110 i 2 colzes de 100mm per encarar les canonades								
		2				2,00			
							2,00	558,50	1.117,00
01.03.25	ut Connexió a xarxa existent 8								
	Connexió de la canonada amb la xarxa existent de110 inclou vàlvula de comporta DN 100 maniguet porta brida soldat a tope amb brida boja zincada i maniguet electrosoldable DN 110 i 2 colzes de 100mm per encarar les canonades								
		1				1,00			
							1,00	418,30	418,30
01.03.26	ut Contador provisional								
							1,00	300,00	300,00
01.03.27	pa Despeses de posta en marxa								
	Partida alçada en concepte de despeses de proves de pressió, posterior desinfecció de la canalització i analítiques de control per a garantir la qualitat dels cabals suministrats en la posta en marxa definitiva								
							2,00	600,00	1.200,00
							TOTAL SUBCAPITOL 01.03 XARXA D'AIGUA POTABLE.....		56.019,05

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL 01.04 XARXA ELÈCTRICA								
	APARTAT 01.04.01 Baixa tensió Valoració d'Endesa variació de lineas								
	TOTAL APARTAT 01.04.01 Baixa tensió Valoració d'Endesa								35.365,63
	TOTAL SUBCAPITOL 01.04 XARXA ELÈCTRICA.....								35.365,63
	SUBCAPITOL 01.05 XARXA DE TELECOMUNICACIONS								
01.05.01	M3 Excavació màquina rasa sòl tot tipus								
	Excavació de rases en terrenys de qualsevol tipus màquina incluit la part proporcional d'entibació necessària .Mesura sobre perfil teòric sense esponjament, i excavació en roca inclòs.	1	700,00	0,60	0,40	168,00			
							168,00	5,62	944,16
01.05.02	M3 Rebliment màquina terra a rases								
	Estesa i piconat de terres en rases, a màquina per capes de 20 cms. al 95% del Proctor modificat. Mesura: sobre perfil teòric sense esponjament.	1	700,00	0,60	0,20	84,00			
							84,00	3,28	275,52
01.05.03	Ut Arqueta tipus HF(Telefònica)								
	Construcció d'arqueta tipus HF(Model homologat Telefònica) segons el detall dels plànols del projecte, inclosos els materials, la mà d'obra, la tapa de registre, les armadures i els acessoris, per deixar-la totalment acabada.	4				4,00			
							4,00	374,39	1.497,56
01.05.04	Ut Arqueta tipus M (Telefònica)								
	Construcció d'arqueta tipus M (Model homologat Telefònica) segons el detall dels plànols del projecte, inclosos els materials, la mà d'obra, la tapa de registre, les armadures i els acessoris, per deixar-la totalment acabada.	25				25,00			
							25,00	112,51	2.812,75
01.05.05	Ml Instal.lació de Conducte PVC 4x110 mm Telèfon								
	Instal.lació dins la rasa, de 4 conductes especials de Telefònica de 110 mm,subministrats per la cia. amb els corresponents separadors. Inclòs el formigonat H-20 de tot el dau i el pas d'una corda de nylon i el mandrilat a cada conducte.	1	300,00			300,00			
							300,00	15,61	4.683,00
01.05.06	Ml Instal.lació de Conducte PVC 2x63 mm Telèfon								
	Instal.lació dins la rasa de 2 conductes especials de Telefònica de 63 mm, subministrats per la cia. amb els corresponents separadors. Inclòs el formigonat H-20 de tot el dau i posterior reomplenat de la rasa amb compactació del 95% P.M., el pas d'una corda de nylon i el mandrilat a cada conducte.	1	600,00			600,00			
							600,00	9,90	5.940,00
01.05.07	Ml Instal.lació de Conducte PVC 2x110 mm Telèfon								
	Instal.lació dins la rasa, de 2 conductes especials de Telefònica de 110 mm, subministrats per la cia. amb els corresponents separadors. Inclòs el formigonat H-20 de tot el dau i posterior reomplenat de la rasa amb compactació del 95% P.M., el pas d'una corda de nylon i el mandrilat a cada conducte.	1	50,00			50,00			
							50,00	9,90	495,00
01.05.08	Ml Instal.lació de Conducte PVC 1x40 mm Telèfon								
	Instal.lació en la rasa de 1 conducte de PVC ø40 mm, subministrat poer Telefònica, amb els separadors inclòs el formigonat H-20 de tot el dau i posterior reomplenat de la rasa amb compactació del 95% P.M., el pas d'una corda de nylon i el mandrilat a cada conducte.	1	30,00			30,00			

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
							30,00	5,91	177,30
01.05.09	Ut Armari distribució d'escomeses telèfon								
	Construcció d'armari especial de distribució d'escomeses (Model homologat Telefònica) segons el detall dels plànols del projecte, inclòs el pedestal, els materials, la mà d'obra, la tapa de registre, les armadures i els acessoris, per deixar-lo totalment acabat.								
		1				1,00			
							1,00	130,12	130,12
							TOTAL SUBCAPITOL 01.05 XARXA DE TELECOMUNICACIONS .		16.955,41
	SUBCAPITOL 01.06 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC								
01.06.03	LLUMINÀRIA DE 70 W VSAP SOBRE COLUMNA								
	Lluminària per enllumenat públic decoratiu urbà, amb instalació elèctrica Classe I, INDALUX MICENAS IJM2 70W SAP o similar, connexionada i en funcionament. Inclou caixa de connexions CLAVED i fusibles. Inclou acoblament a columna								
							25,00	450,10	11.252,50
01.06.04	COLUMNA TELESCÒPICA DE 5MTS MOD. NICKOLSON								
	Subministrament i muntatge de columna model nickolson de 5 mts. d'alçada d'acer galvanitzat i pintada oxiron, perns d'ancoratge. Fixat amb pletina sobre dau de formigó, incloent gruament, anivellament, connexió de presa de terra, completainstal·lació elèctrica								
							25,00	280,00	7.000,00
01.06.05	UNITAT DE MESURAMENT I MANIOBRA								
	Armari ARELSA CITI-15e + sec400, equip de mesura digital i telegestionable tipus cirwatt 90(410-QD1A-90B-00), 5 sortides motoritzades (magnetotèrmica , diferencial i ICP) més 2 sortides només espai de reserva, o similar								
							1,00	7.115,00	7.115,00
01.06.06	EQUIP DE TELEGESTIÓ								
	Subministre d' un equip de telegestió amb mòdul de mínim 14 entrades i 12 sortides auxiliars. Inclou programació astronòmica, mòdul de somunicacions GSM i implantació en el software de gestió.								
							1,00	1.940,00	1.940,00
01.06.07	NSTAL·LACIO D'ENLLAÇ								
	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1kV, tetrapolar de secció 4x6 mm2, col·locat en tub i connexionat								
							1,00	1.500,00	1.500,00
01.06.08	CABLE ELÈCTRIC 4 x 6 mm2 RV-K								
	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1kV, bipolar de secció 2x2,5 mm2, col·locat en tub o columna connexionat								
							720,00	1,84	1.324,80
01.06.09	CABLE ELÈCTRIC 2x2,5 mm2 RV-K								
	Conductor de coure de designació UNE RV-K 0,6/1kV, bipolar de secció 2x2,5 mm2, col·locat en tub o columna connexionat								
							845,00	0,49	414,05
01.06.10	CABLE ELÈCTRIC 1x2,5 mm2 RV-K								
	Conductor d coure de dessignació UNE H07V-K, 1x2,5 mm2, col·locat en columna d' enllumenat.								
							125,00	0,30	37,50
01.06.11	CABLE NU DE 1x35 mm2								
	Conductor de coure nu unipolar secció 1x35 mm2, col·locat en nova canalització i connexionat								
							690,00	2,56	1.766,40

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.06.12	CABLE ELÈCTRIC 1x16 mm2								
	Conductor d coure de dessignació UNE H07V-K, 1x16 mm2, col·locat en nova canalització i connexionat.								
							25,00	1,29	32,25
01.06.13	PICA DE TERRA								
	Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, de 2 metres de llargaria, de 14,6 mm de diàmetre, de 30 micres.								
							12,00	18,00	216,00
01.06.14	CONNEXIONAT FANALS EXISTENTS A LA PLÇA BLANCA								
	Connexionat de la línea de fanals existents al quadre elèctric inclou canalització obres i materials necesaris fins a 10 metres.								
							1,00	400,00	400,00
01.06.15	BASSAMENT 60x60x80cm								
	Fonamentació de suport amb formigó en massa de dimensions 60x60x80 cm d'excavació i 60x60x60 cm de dau de formigó hm-25, transport de terres sobrants a abocador, col•locació de perns d'ancoratge, subministrament i col•locació de placa de presa de terra, cable de coure nu de 1x35mm i elements auxiliars								
							25,00	120,00	3.000,00
01.06.16	CANALITZACIÓ EN VORERES AMB DOS TUBS								
	Canalització en voreres amb paviment de panot gris, inclòs excavació amb unes dimensions de 40 x 40 cm, dos tubs corrugat de polietilé de doble paret (norma EN 50086) diàmetre 90 mm, replè, cinta d'avis, compactat de rases.								
							690,00	27,00	18.630,00
01.06.17	CANALITZACIÓ EN CREUAMENT DE VIALS								
	Canalització en voreres en creuament de vials, inclòs excavació amb unes dimensions de 40 x 60 cm, dos tubs corrugats de polietilé de doble paret (norma EN 50086) diàmetre 90 mm, replè, cinta d'avis, compactat de rases i formigonat completamnet acabat.								
							70,00	49,00	3.430,00
01.06.18	ARQUETES								
	Troneta de registre per al pas de linies elèctriques de dimensions 40 x 40 cm, pamb tapa i marc de fundició.								
							12,00	40,00	480,00
01.06.19	CATES								
	Formació de cates en voreres per a la localització de instal·lacions existents								
							5,00	61,37	306,85
01.06.20	LEGALITZACIÓ								
	Elaboració projecte de legalització								
							1,00	1.300,00	1.300,00
								TOTAL SUBCAPITOL 01.06 XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC.....	60.145,35

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
	SUBCAPITOL 01.07 VORADES, VORERES I RIGOLES								
01.07.01	**M3 Base de sauló**								
	Base de sauló amb subministre, estesa i piconat del material al 97% del proctor modificat. Mesura: Sobre perfil teòric del terreny.								
	Tram entre Anselm Clavé i Sant Joan	2	153,00		0,25	76,50			
	Cruïlla Sant Joan	2	63,00		0,25	31,50			
	Sant Joan Montnegre	2	405,00		0,25	202,50			
	Montnegre Sant Llorenç	2	272,00		0,25	136,00			
	Sant Llorenç Roger de Flor	2	445,00		0,25	222,50			
							669,00	14,18	9.486,42
01.07.02	**M3 Pav.formigó acabat natural**								
	Subministre i col.locació de paviment de formigó de Fck 20 N/mm2 amb mida de l'àrid fins a 22 mms i consistència plàstica adhuc l'abocament, estesa i vibrat manual amb acabat natural.								
		1	1.500,00		0,13	195,00			
							195,00	68,20	13.299,00
01.07.03	**M2 Panot gris 20x20x4 4 past**								
	Subministre i col.locació de paviment amb peces prefabricades de panot gris de morter de 4 pastilles de 20x20x4 cms, de dibuix i color a escollir per la Direcció Facultativa, col.locades a truc de maceta amb morter M-40/B i beurada de ciment portland.								
							210,00	17,98	3.775,80
01.07.04	**M2 Panot Stonegranit gris Zurich 40x40**								
	Subministre i col.locació de paviment amb peces de panot a base de micronitzat de granit i sílice natural, model Stonegranit gris Zurich de 40x40x4cm, col.locades a truc de maceta amb morter M-40/B i beurada de ciment portland.								
	Tram entre Anselm Clavé i Sant Joan	1	15,30			15,30			
	Cruïlla Sant Joan	1	6,30			6,30			
	Sant Joan Montnegre	1	40,30			40,30			
	Montnegre Sant Llorenç	1	27,20			27,20			
	Sant Llorenç Roger de Flor	1	44,00			44,00			
							133,10	29,94	3.985,01
01.07.05	**M2 Panot Stonegranit vermell 40x40**								
	Subministre i col.locació de paviment amb peces de panot a base de micronitzat de granit i sílice natural, model Stonegranit griot Viena de 40x40x4cm, col.locades a truc de maceta amb morter M-40/B i beurada de ciment portland.								
	Tram entre Anselm Clavé i Sant Joan	1	153,00			153,00			
	Cruïlla Sant Joan	1	63,00			63,00			
	Sant Joan Montnegre	1	405,00			405,00			
	Montnegre Sant Llorenç	1	272,00			272,00			
	Sant Llorenç Roger de Flor	1	395,00			395,00			
							1.288,00	31,11	40.069,68
01.07.06	**Ml Vorada formigó 17x28 cm T-3**								
	Vorada recta de formigó, de 17x28x14 cm, col.locada sobre llit de formigó Fck 200 i rejuntada amb morter M-80/A, incluit part proporcional de peces corbes, i peces especials per a guals per vehicles.								
	Tram entre Anselm Clavé i Sant Joan	1	195,00			195,00			
	Sant Joan Montnegre	1	235,00			235,00			
	Montnegre Sant Llorenç	1	130,00			130,00			
	Sant Llorenç Roger de Flor	1	230,00			230,00			
							790,00	17,91	14.148,90
01.07.07	**Ml Vorada formigó tipus bunera**								
							10,00	21,04	210,40

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.07.08	**Ml Rigola de panot blanc 20x20x8**								
	Rigola de panot de morter de ciment, de color blanc, de 20x20x8 cm, col.locada amb morter de M-40/B, sobre llit de formigó Fck 100 Kg/cm2.								
	Tram entre Anselm Clavé i Sant Joan	1	195,00			195,00			
	Sant Joan Montnegre	1	235,00			235,00			
	Montnegre Sant Llorenç	1	130,00			130,00			
	Sant Llorenç Roger de Flor	1	230,00			230,00			
							790,00	13,17	10.404,30
01.07.09	**Ut Formació de gual per vianants**								
	Formació de gual per vianants rebaixant la vorada i el panot fins a cota de paviment i la formació de pendents segons plànols de detall.								
		16				16,00			
							16,00	19,54	312,64
01.07.10	**M2 Panot gris estriat 20x20x4**								
	Subministre i col.locació de paviment amb peces prefabricades de panot de color vermell de morter, a tacs de 20x20x4 cm, col.locades a truc de maceta amb morter M-40/B i beurada de ciment portland.								
		16	1,00	2,00		32,00			
							32,00	21,28	680,96
01.07.12	**Ml Gual vehicles 40x50x25 Model V-40**								
	Subministrament i col.locació de vorada recta de formigó, per gual de vehicles de 40x50x25 cm model V-40 de 84 kg de pes, col.locada sobre llit de formigó Fck 200 i rejuntada amb morter M-80/A. Inclosa part proporcional de llit de formigó, morter, reperfilat i elements auxiliars. Totalment col.locat.								
							104,00	33,76	3.511,04
01.07.13	**Ut Extrem gual vehicle 40x40x25,V-40**								
	Subministrament i col.locació de peça prefabricada de formigó per extrem de gual de vehicles de 40x40x25 i forma arrodonida en superfície de 68 kg de pes model V-40, col.locada sobre llit de formigó Fck 200 i rejuntada amb morter M-80/A. Inclosa part proporcional de llit de formigó, morter, reperfilat i elements auxiliars. Totalment col.locada.								
							38,00	29,35	1.115,30
	TOTAL SUBCAPITOL 01.07 VORADES, VORERES I RIGOLES....								100.999,45
	SUBCAPITOL 01.08 ESPLANADES, BASES I PAVIMENTS								
01.08.01	**M2 Refinat i compactació de l'esplanada**								
	Refinat i compactació de l'esplanada al 95 % Proctor Modificat a la humitat óptima.								
		1	1.722,00			1.722,00			
							1.722,00	0,34	585,48
01.08.02	**M3 Subbase amb material reciclat**								
	Càrrega sobre camió i transport des d'acopi de material reciclat classificat, estesa i compactació de subbase de material procedent de classificadora-matxacadora de residus de la construcció fins assolir una compactació del 95% PM, per capes de 20 cm.								
		1	1.722,00		0,30	516,60			
							516,60	3,97	2.050,90
01.08.03	**M3 Subbase de sauló**								
	Subbase de sauló amb subministre, estesa i piconat del material al 95% del proctor modificat. Mesura: Sobre perfil teòric del terreny.								
		1	1.722,00		0,20	344,40			
							344,40	9,41	3.240,80
01.08.04	**M3 Base de zahorres artificials Z-1**								
	Base de tot-u artificial amb subministre, estesa i piconat del material al 98% del proctor modificat. Mesura: Sobre perfil teòric del terreny.								

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
		1	1.722,00		0,15	258,30			
							258,30	18,24	4.711,39
01.08.05	M3 Paviment [MB][G-20][GG][<6CM]								
	Subministre i col.locació de paviment de mescla bituminosa en calent de composició grossa (tipus S-20) i granulat granític, estesa i compactada en capa entre 4 i 6 cm de gruix. En el preu de la mescla bituminosa s'inclouen els regs d'imprimació necessaris. Inclou el subministre l'estesa, la descàrrega, el temps d'espera, el transport, el piconatge, l'anivellament de l'acabat i la neteja del lloc de treball.								
		1	1.722,00		0,08	137,76			
							137,76	85,89	11.832,21
01.08.06	M3 Paviment [MB][D-12][GG][<5CM]								
	Subministre i col.locació de paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa (tipus D-12) i granulat granític, estesa i compactada amb capa fins a 5 cm de gruix.En el preu de la mescla bituminosa s'inclouen els regs d'imprimació necessaris. Inclou el subministre l'estesa, la descàrrega, el temps d'espera, el transport, el piconatge, l'anivellament de l'acabat i la neteja del lloc de treball.								
		1	1.722,00		0,07	120,54			
							120,54	88,32	10.646,09
	TOTAL SUBCAPITOL 01.08 ESPLANADES, BASES I								33.066,87
	SUBCAPITOL 01.09 XARXA DE SANEJAMENT								
01.09.01	M3 Excavació màquina rasa sòl tot tipus								
	Excavació de rases en terrenys de qualsevol tipus màquina incluit la part proporcional d'entibació necessària .Mesura sobre perfil teòric sense esponjament, i excavació en roca inclòs.								
	XARXA PRINCIPAL	1	431,00	0,60	1,80	465,48			
	Escomeses	37	4,00	0,40	1,00	59,20			
	Escomeses	54	6,00	0,40	1,00	129,60			
							654,28	5,62	3.677,05
01.09.02	M3 Transport terres a l'abocador								
	Càrrega mecànica, transport i descarrega de terres a l'abocador amb camió a qualsevol distància. Mesura: Sobre perfil teòric sense esponjament.								
		1	654,00			654,00			
							654,00	3,74	2.445,96
01.09.03	M3 Cànon d'abocador per terres								
	Pagament del cànon d'abocament en abocador autoritzat.								
		1	654,00			654,00			
							654,00	1,34	876,36
01.09.04	M3 Aportació de sauló								
	Aportació de sauló per medi de camions inclús la descarrèga. Mesura: Per volum teoric sense esponjament.								
		1	431,00	0,60	1,00	258,60			
		37	4,00	0,40	0,20	11,84			
		54	6,00	0,40	0,20	25,92			
							296,36	9,61	2.848,02
01.09.05	M3 Rebliment màquina sauló rases								
	Estesa i piconat de sauló en rases, a màquina per capes de 20 cms. al 95% del Proctor modificat. Mesura:sobre perfil teòric sense esponjament.								
		1	431,00	0,60	1,00	258,60			
		37	4,00	0,40	0,20	11,84			
		54	6,00	0,40	0,20	25,92			
							296,36	3,44	1.019,48

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.09.09	M2 Repàs manual d'excavacions								
	Repàs de sols i parets a rases, pous, traves, enceps i recalçats.Mesura: Sobre superficie teòrica repassada.								
		1	431,00	0,60		258,60			
		37	4,00	0,40		59,20			
		54	6,00	0,40		129,60			
							447,40	0,83	371,34
01.09.11	MI Col.locació claveguera PVC ø200mm								
	Col.locació de claveguera amb tub PVC ø 200, inclosa l'anivellació, la compactació de la solera, la col.locació i el reblert deixant degudament blindat de formigó H-20 en un gruix mínim en tot el perímetre de 20 cm del tub, incloent part proporcional de peces especials, ancoratges i proves. En escomeses inclou la connexió a generatriu superior de col.lector amb realització de l'obertura necessària i la connexió mitjançant peces especials (maneguet de connexió, colze i juntes), així com la connexió a l'escomesa existent amb peça d'unió amb juntes i totalment blindada de formigó. Mesura: Sobre pla horitzontal.								
		37	4,00			148,00			
		54	6,00			324,00			
							472,00	23,41	11.049,52
01.09.12	MI Claveguera PE corrugat ø400mm								
	Subministrament i col.locació de claveguera amb tub de polietilè corrugat de ø343 mm interior i ø400 mm exterior amb la cara interior llisa, inloent part proporcional de peces especials ancoratges i proves.								
	XARXA PRINCIPAL RESIDUAL	1	431,00			431,00			
							431,00	30,53	13.158,43
01.09.17	Ut Solera 20cm pou de registre								
	Solera per a pou de registre, de formigó Fck 200 Kg/cm2 de 20 cm de gruix i planta de 1,15x1,15 m.								
		9				9,00			
							9,00	35,57	320,13
01.09.18	MI Paret per a pou [ø100] [PPF]								
	Paret per a pou de ø 100 cm, de peces prefabricades de formigó, col.locades amb morter M-80/A, inclosa part proporcional de conus de reducció 100/60.								
		9	2,00			18,00			
							18,00	82,35	1.482,30
01.09.19	Ut Bastiment i tapa Fundició Ductil Ø65cm								
	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa ductil de 45 Kg de pes i de ø 65 cm acomplint normes UNE i DIN de 40 Tn de resistencia col.locat amb morter M-80/B.								
		9				9,00			
							9,00	104,83	943,47
01.09.20	Ut Connexió escomesa parcel.la								
	Senyal indicativa escomesa vivenda formada per una canonada de 160mm formigonada i enterrada de 1.30 metres, a la vertical de l'inici canonada sanejament.								
		91				91,00			
							91,00	4,00	364,00
01.09.21	Ut Connexió a canonada de la xarxa sanejament existent								
	Connexió del clavegueram projectat a la xarxa de sanejament existent, amb demolició de la paret de la canonada, la formació de l'entrega de la nova canonada, totalment acabat.								
		7				7,00			
							7,00	93,02	651,14

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.09.22	Ut Connexió baixant o desguàs a xarxa de clavegueram								
	Connexió de baixant o desguàs de drenatge que aboquen directament al carrer, des de la façana fins el col.lector de la xarxa de clavegueram, inclòs les demolicions, excavació, transport a abocador, recobriment de formigó, tub Ø160 de PVC i accessoris, totalment acabat. Inclou la connexió d'altres baixants per aprofitar l'escomesa al clavegueram que es trobin a menys de cins metres de distància amb tub Ø110 de PVC.								
		110				110,00			
							110,00	25,00	2.750,00
						TOTAL SUBCAPITOL 01.09 XARXA DE SANEJAMENT.....			41.957,20
	SUBCAPITOL 01.10 XARXA DE PLUVIALS								
01.10.01	M3 Excavació màquina rasa sòl tot tipus								
	Excavació de rases en terrenys de qualsevol tipus màquina incluit la part proporcional d'entibació necessària .Mesura sobre perfil teòric sense esponjament, i excavació en roca inclòs.								
	Xarxa principal	1	445,00	1,00	2,00	890,00			
	Escomeses	22	3,00	0,40	1,60	42,24			
	Xarxa secundaria	1	50,00	0,70	1,80	63,00			
							995,24	5,62	5.593,25
01.10.02	M3 Transport terres a l'abocador								
	Càrrega mecànica, transport i descarrega de terres a l'abocador amb camió a qualsevol distància. Mesura: Sobre perfil teòric sense esponjament.								
	Xarxa principal	1	445,00	1,00	2,00	890,00			
	Escomeses	22	3,00	0,40	1,60	42,24			
	Xarxa secundaria	1	50,00	0,70	1,80	63,00			
							995,24	3,74	3.722,20
01.10.03	M3 Cànon d'abocador per terres								
	Pagament del cànon d'abocament en abocador autoritzat.								
	Xarxa principal	1	445,00	1,00	2,00	890,00			
	Escomeses	22	3,00	0,40	1,60	42,24			
	Xarxa secundaria	1	50,00	0,70	1,80	63,00			
							995,24	1,34	1.333,62
01.10.04	M3 Aportació de sauló								
	Aportació de sauló per medi de camions inclús la descarrèga. Mesura: Per volum teoric sense esponjament.								
	Xarxa principal	1	445,00	1,00	1,60	712,00			
	Escomeses	22	3,00	0,40	1,50	39,60			
	Xarxa secundaria	1	50,00	0,70	1,50	52,50			
							804,10	9,61	7.727,40
01.10.05	M3 Rebliment màquina sauló rases								
	Estesa i piconat de sauló en rases, a màquina per capes de 20 cms. al 95% del Proctor modificat. Mesura:sobre perfil teòric sense esponjament.								
	Xarxa principal	1	445,00	1,00	1,60	712,00			
	Escomeses	22	3,00	0,40	1,50	39,60			
	Xarxa secundaria	1	50,00	0,70	1,50	52,50			
							804,10	3,44	2.766,10
01.10.08	M3 Rebliment màquina terra a rases								
	Estesa i piconat de terres en rases, a màquina per capes de 20 cms. al 95% del Proctor modificat. Mesura: sobre perfil teòric sense esponjament.								
	Xarxa principal	1	445,00	1,00	1,60	712,00			
	Escomeses	22	3,00	0,40	1,50	39,60			
	Xarxa secundaria	1	50,00	0,70	1,50	52,50			
							804,10	3,28	2.637,45

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.10.09	M2 Repàs manual d'excavacions								
	Repàs de sols i parets a rases, pous, traves, enceps i recalçats.Mesura: Sobre superficie teòrica repassada.								
	Xarxa principal	1	445,00	1,00		445,00			
	Escomeses	22	3,00	0,40		26,40			
	Xarxa secundaria	1	50,00	0,70		35,00			
							506,40	0,83	420,31
01.10.11	Ml Col.locació claveguera PVC ø200mm								
	Col.locació de claveguera amb tub PVC ø 200, inclosa l'anivellació, la compactació de la solera, la col.locació i el reblert deixant degudament blindat de formigó H-20 en un gruix mínim en tot el perímetre de 20 cm del tub, incloent part proporcional de peces especials, ancoratges i proves. En escomeses inclou la connexió a generatriu superior de col.lector amb realització de l'obertura necessària i la connexió mitjançant peces especials (maneguet de connexió, colze i juntes), així com la connexió a l'escomesa existent amb peça d'unió amb juntes i totalment blindada de formigó. Mesura: Sobre pla horitzontal.								
	CONNEXIONS EMBORNALS	22	3,00			66,00			
							66,00	23,41	1.545,06
01.10.13	Ml Claveguera PE corrugat ø400mm								
	Subministrament i col.locació de claveguera amb tub de polietilè corrugat de ø343 mm interior i ø400 mm exterior amb la cara interior llisa, inloent part proporcional de peces especials ancoratges i proves.								
		1	44,00			44,00			
							44,00	30,53	1.343,32
01.10.15	Ml Claveguera PE corrugat ø630mm								
	Subministrament i col.locació de claveguera amb tub de polietilè corrugat de ø535 mm interior i ø630 mm exterior amb la cara interior llisa, inloent part proporcional de peces especials ancoratges i proves.								
	XARXA PRINCIPAL PLUVIAL	1	445,00			445,00			
							445,00	64,93	28.893,85
01.10.16	Ut Caixa prefabricada per embornal sifònic de 70x30x70cm interior								
	Subministrament i col.locació de caixa prefabricada de formigó per embornal sifònic de dimensions interiors 70x30x70cm i exteriors de 87.5x47x70cm, col.locada sobre llit de formigó de 15 cm H-20, incloent excavació i rebliment de terres, totalment acabada i preparada per la instal.lació de la reixa per embornal.								
		22				22,00			
							22,00	89,33	1.965,26
01.10.17	Ut Bastiment i reixa embornal 840x350x40								
	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de 840x350x40 mm exterior del marc, i mides de la reixa de 755x250 de fundició dúctil, de 32 Kg de pes col.locat amb morter M-80/B.								
		22				22,00			
							22,00	75,64	1.664,08
01.10.19	Ut Solera 20cm pou de registre								
	Solera per a pou de registre, de formigó Fck 200 Kg/cm2 de 20 cm de gruix i planta de 1,15x1,15 m.								
		8				8,00			
							8,00	35,57	284,56
01.10.20	Ml Paret per a pou [ø100] [PPF]								
	Paret per a pou de ø 100 cm, de peces prefabricades de formigó, col.locades amb morter M-80/A, inclosa part proporcional de conus de reducció 100/60.								
		8	2,00			16,00			
							16,00	82,35	1.317,60

CODI	DESCRIPCIÓ	UTS	LONGITUD	AMPLADA	ALÇADA	PARCIALS	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.10.21	Ut Bastiment i tapa Fundició Ductil Ø65cm								
	Bastiment i tapa per a pou de registre de fosa ductil de 45 Kg de pes i de ø 65 cm acomplint normes UNE i DIN de 40 Tn de resistencia col.locat amb morter M-80/B.								
		8				8,00			
							8,00	104,83	838,64
01.10.23	Ut Connexió a canonada de la xarxa sanejament existent								
	Connexió del clavegueram projectat a la xarxa de sanejament existent, amb demolició de la paret de la canonada, la formació de l'entrega de la nova canonada, totalment acabat.								
		6				6,00			
							6,00	93,02	558,12
	TOTAL SUBCAPITOL 01.10 XARXA DE PLUVIALS.....								62.610,82
	SUBCAPITOL 01.11 CONTROL DE QUALITAT								
01.11.01	PA Control qualitat								
	Partida alçada a justificar d'import màxim pel control de qualitat de totes les unitats d'obra d'acord amb el programa i les especificacions de la direcció facultativa.								
							1,00	2.560,00	2.560,00
	TOTAL SUBCAPITOL 01.11 CONTROL DE QUALITAT.....								2.560,00
	SUBCAPITOL 01.12 SEGURETAT I SALUT								
01.12.01	PA Seguretat i salut a les obres								
	Partida alçada a justificar d'import màxim per l'aplicació del pla de seguretat i salut al llarg de les obres d'acord amb el programa i les indicacions de la direcció facultativa, així com la senyalització de les obres d'acord amb la legislació actualment vigent al llarg de la mateixa. També s'inclouen els materials i treballs necessaris per la protecció i adequació provisional de tots els possibles passos, accessos i vials d'obligat ús pels veïns afectats per les obres, així com l'adequació de vials provisionals.								
							1,00	2.500,00	2.500,00
	TOTAL SUBCAPITOL 01.12 SEGURETAT I SALUT.....								2.500,00
	TOTAL CAPITOL 01 URBANITZACIÓ CARRETERA VELLA.....								457.529,70
	TOTAL.....								457.529,70

RESUM DE PRESSUPOST

Projecte d'obres ordinàries de la Carretera Vella

CAPITOL	RESUM		EUROS	%
1	URBANITZACIÓ CARRETERA VELLA		457.529,70	100,00
-01.01	-ENDERROCS I DEMOLICIONS	19.055,77		
-01.02	-MOVIMENTS DE TERRES 1	26.294,15		
-01.03	-XARXA D'AIGUA POTABLE	56.019,05		
-01.04	-XARXA ELÈCTRICA	35.365,63		
--01.04.01	--Baixa tensió Valoració d'Endesa variació de lineas	35.365,63		
-01.05	-XARXA DE TELECOMUNICACIONS	16.955,41		
-01.06	-XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC	60.145,35		
-01.07	-VORADES, VORERES I RIGOLES	100.999,45		
-01.08	-ESPLANADES, BASES I PAVIMENTS	33.066,87		
-01.09	-XARXA DE SANEJAMENT	41.957,20		
-01.10	-XARXA DE PLUVIALS	62.610,82		
-01.11	-CONTROL DE QUALITAT	2.560,00		
-01.12	-SEGURETAT I SALUT	2.500,00		
		TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		457.529,70
	13,00% Despeses Generals	59.478,86		
	6,00% Benefici industrial	27.451,78		
		SUMA DE G.G. y B.I.		86.930,64
	21,00% I.V.A.			114.336,67
		TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA		658.797,01
		TOTAL PRESSUPOST GENERAL		658.797,01

Puja el pressupost general l´esmentada quantitat de SIS-CENTS CINQUANTA-VUIT MIL SET-CENTS NORANTA-SET EUROS amb UN CÈNTIMS

Sant Celoni, a octubre de 2013.

AJUNTAMENT DE SANT CELONI L´ÀREA DE TERRITORI

LLEGENDA

SITUACIÓ

EMPLAÇAMENT E:1/3.000

SITUACIÓ E:1/10.000

PROJECTE D'OBRES ORDINÀRIES DE LA CARRETERA VELLA DE SANT CELONI

TRAM COMPRÉS ENTRE EL CARRER ANSELM CLAVÉ I ROGER DE FLOR

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

01

Ajuntament de Sant Celoni

Àrea de Territori

TÈCNIC REDACTOR JOAN PUJALS

DATA OCTUBRE 2013

SANT CELONI

ESCALA 1/10.000(A3)

1212287-JP

TRAM 1

TRAM 2

Ajuntament de Sant Celoni
Àrea de Territori

TÈCNIC REDACTOR JOAN PUJALS

DATA OCTUBRE 2013

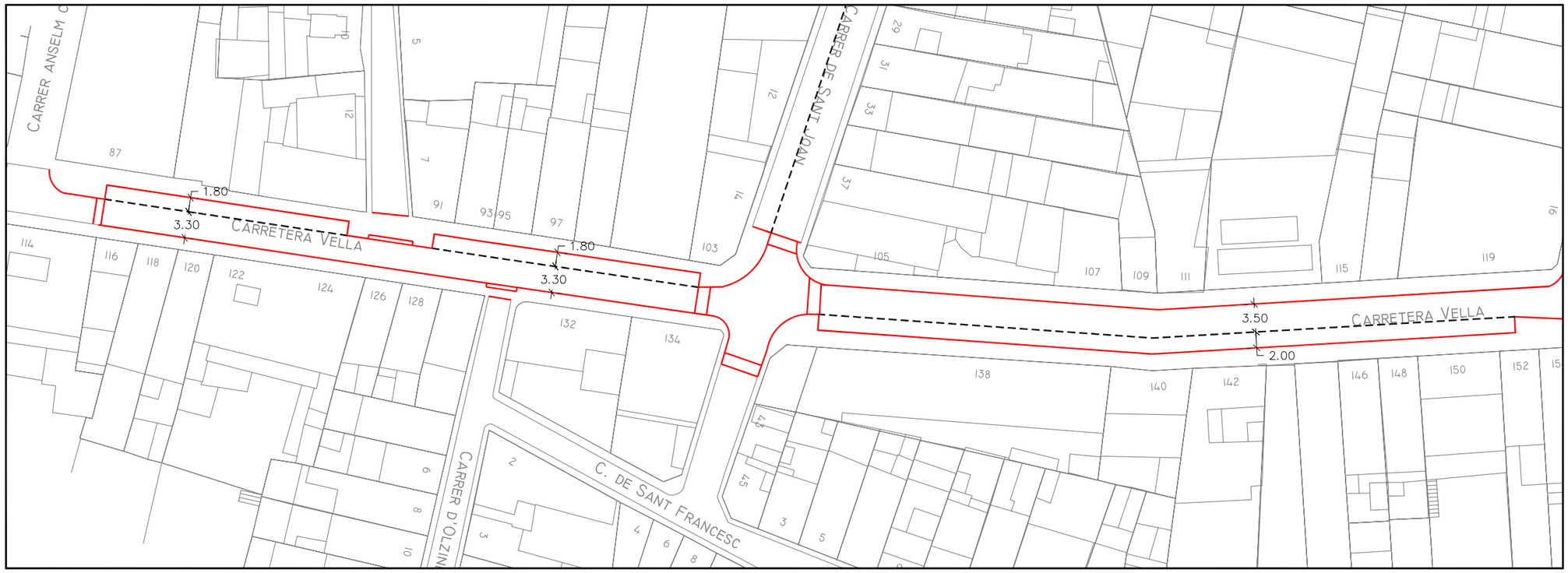
PROJECTE D'OBRES ORDINÀRIES DE LA CARRETERA VELLA DE SANT CELONI

TRAM COMPRÉS ENTRE EL CARRER ANSELM CLAVÉ I ROGER DE FLOR

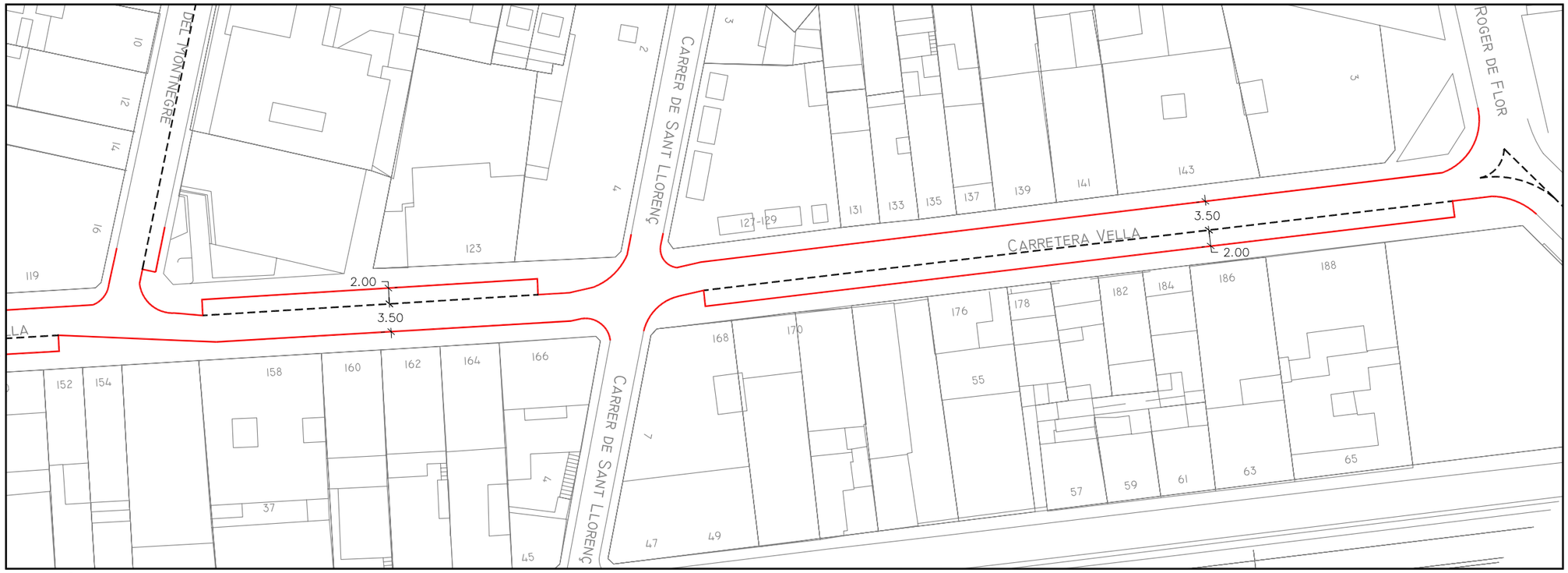
ESTAT ACTUAL

02

SANT CELONI ESCALA 1/600(A3) 1212287-JP



TRAM 1



TRAM 2

Ajuntament de Sant Celoni
Àrea de Territori

TÈCNIC REDACTOR JOAN PUJALS
DATA OCTUBRE 2013

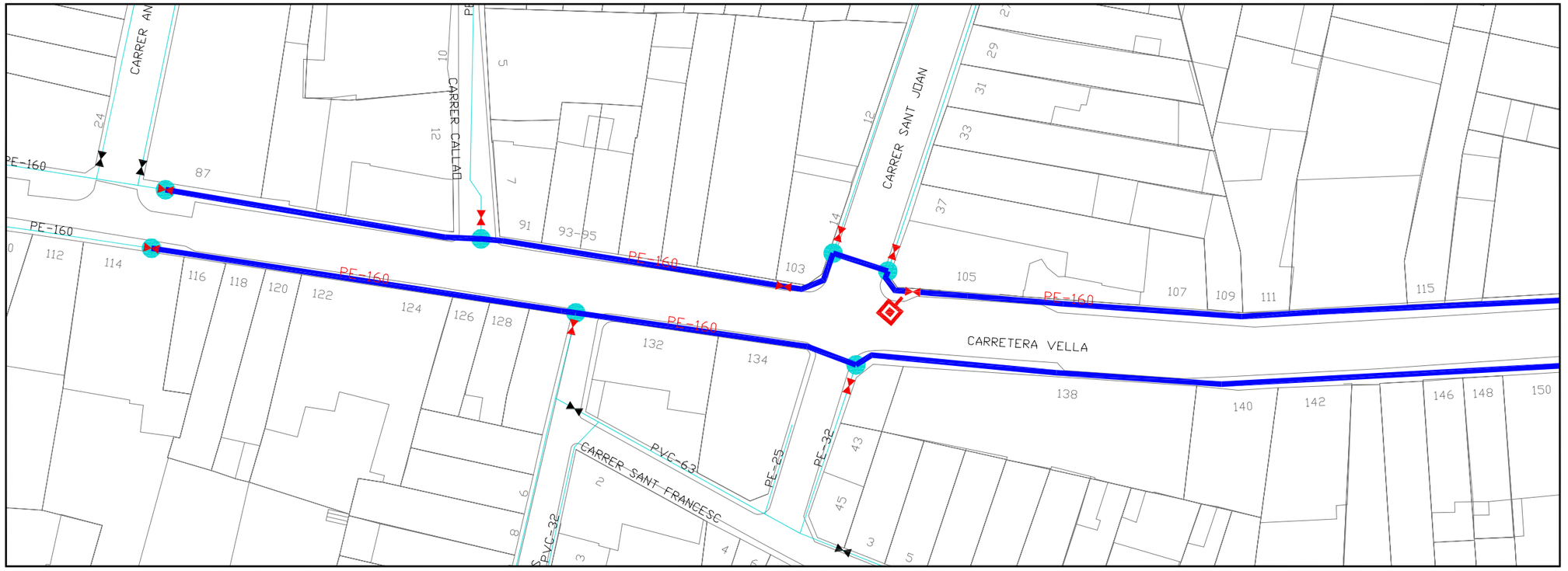
PROJECTE D'OBRES ORDINÀRIES DE LA CARRETERA VELLA DE SANT CELONI

TRAM COMPRÉS ENTRE EL CARRER ANSELM CLAVÉ I ROGER DE FLOR

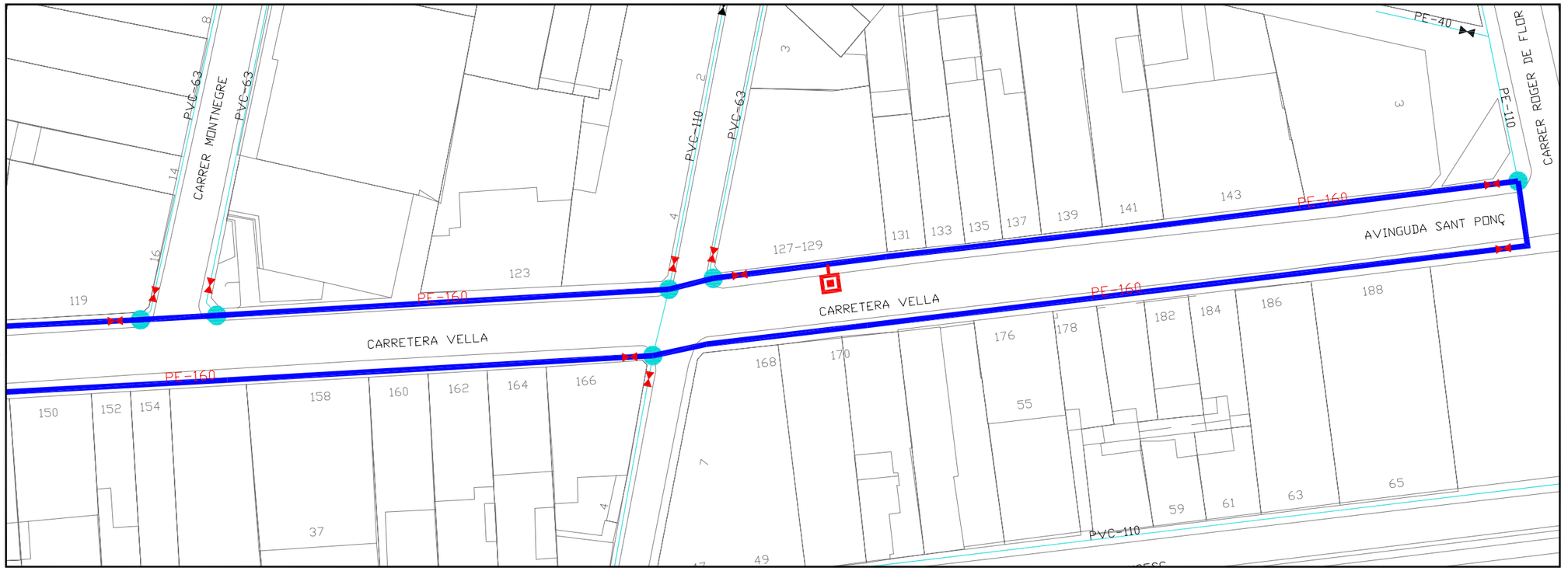
PAVIMENTACIÓ

03

SANT CELONI ESCALA 1/600(A3) 1212287-JP



TRAM 1



TRAM 2

- Xarxa existent
- Xarxa aigua proposta
- Vàlvula de seccionament
- Hidrant
- Connexió a xarxa

Ajuntament de Sant Celoni
Àrea de Territori

TÈCNIC REDACTOR JOAN PUJALS
DATA OCTUBRE 2013

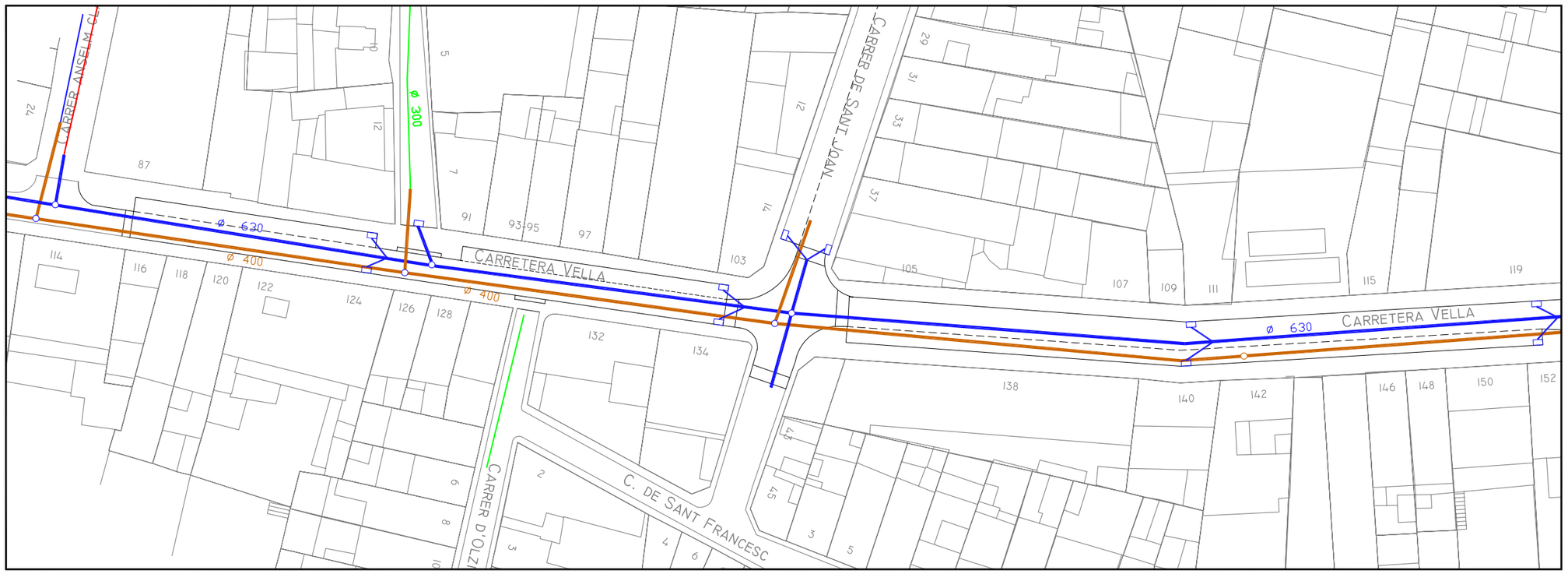
PROJECTE D'OBRES ORDINÀRIES DE LA CARRETERA VELLA DE SANT CELONI

TRAM COMPRÉS ENTRE EL CARRER ANSELM CLAVÉ I ROGER DE FLOR

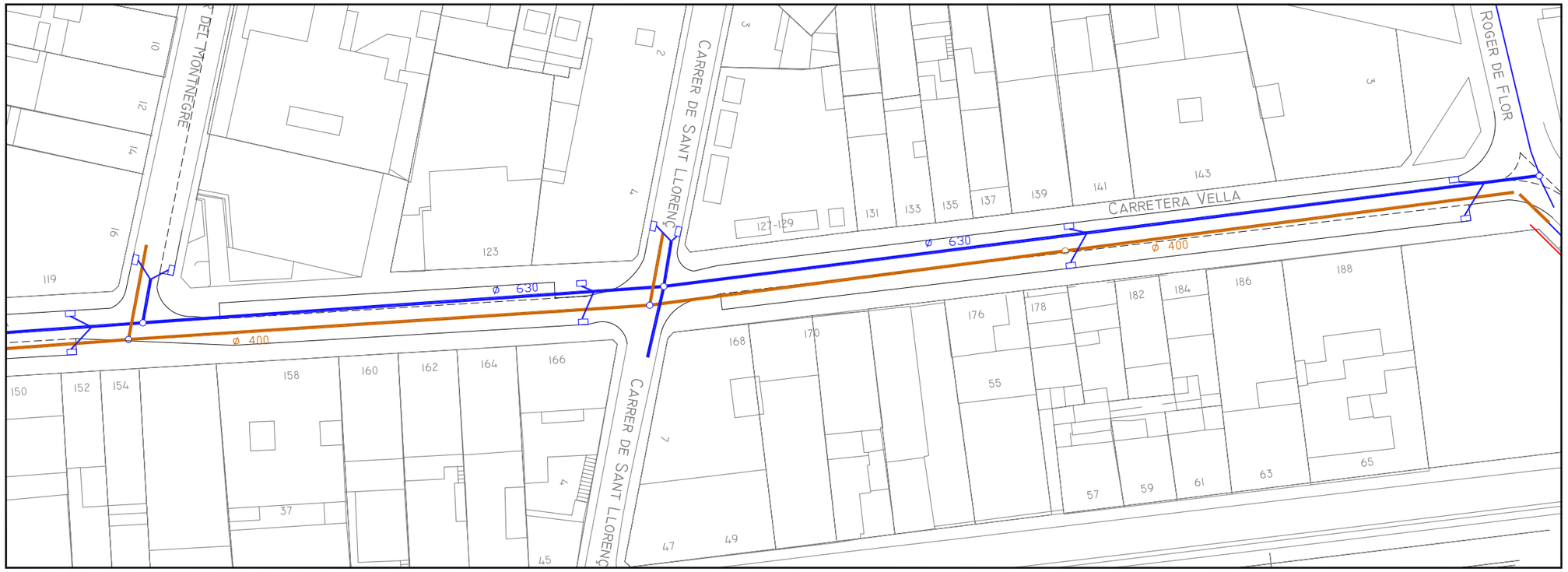
XARXA D'AIGUA

04

SANT CELONI ESCALA 1/600(A3) 1212287-JP



TRAM 1



TRAM 2

- Xarxa pluvials proposta
- Xarxa fecals proposta
- Pou
- Imbornal

Ajuntament de Sant Celoni
Àrea de Territori

TÈCNIC REDACTOR JOAN PUJALS
DATA OCTUBRE 2013

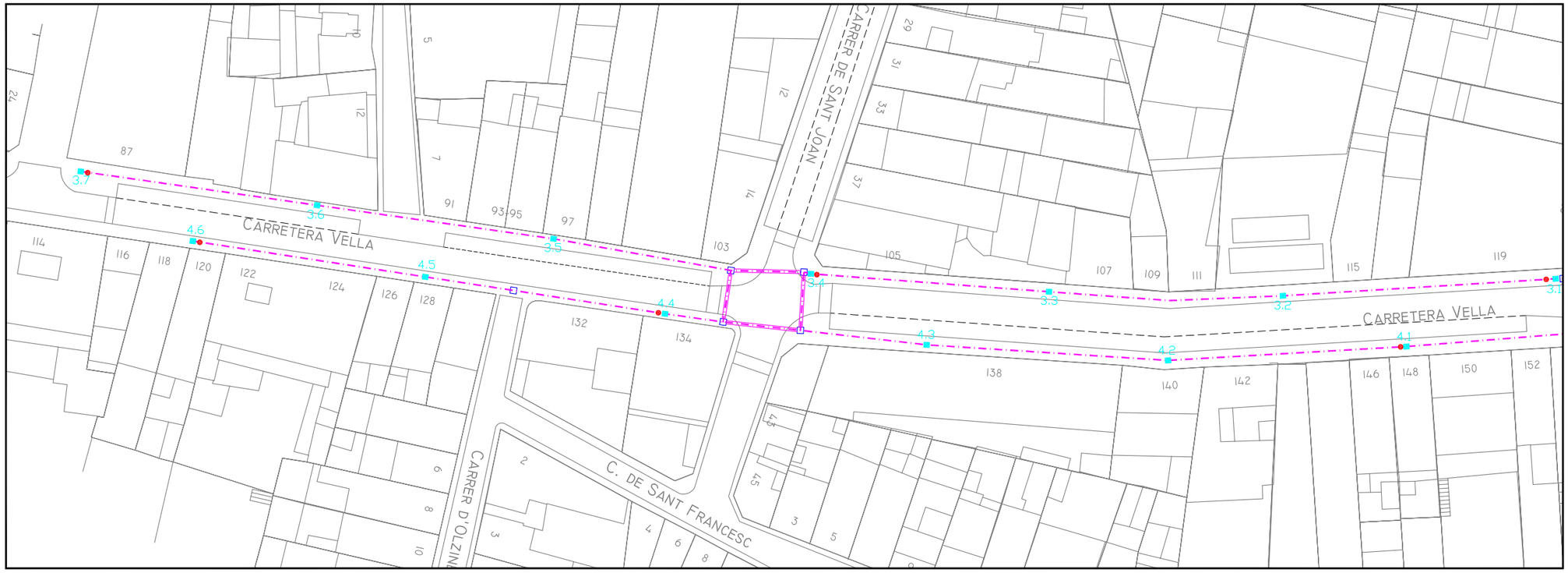
PROJECTE D'OBRES ORDINÀRIES DE LA CARRETERA VELLA DE SANT CELONI

TRAM COMPRÉS ENTRE EL CARRER ANSELM CLAVÉ I ROGER DE FLOR

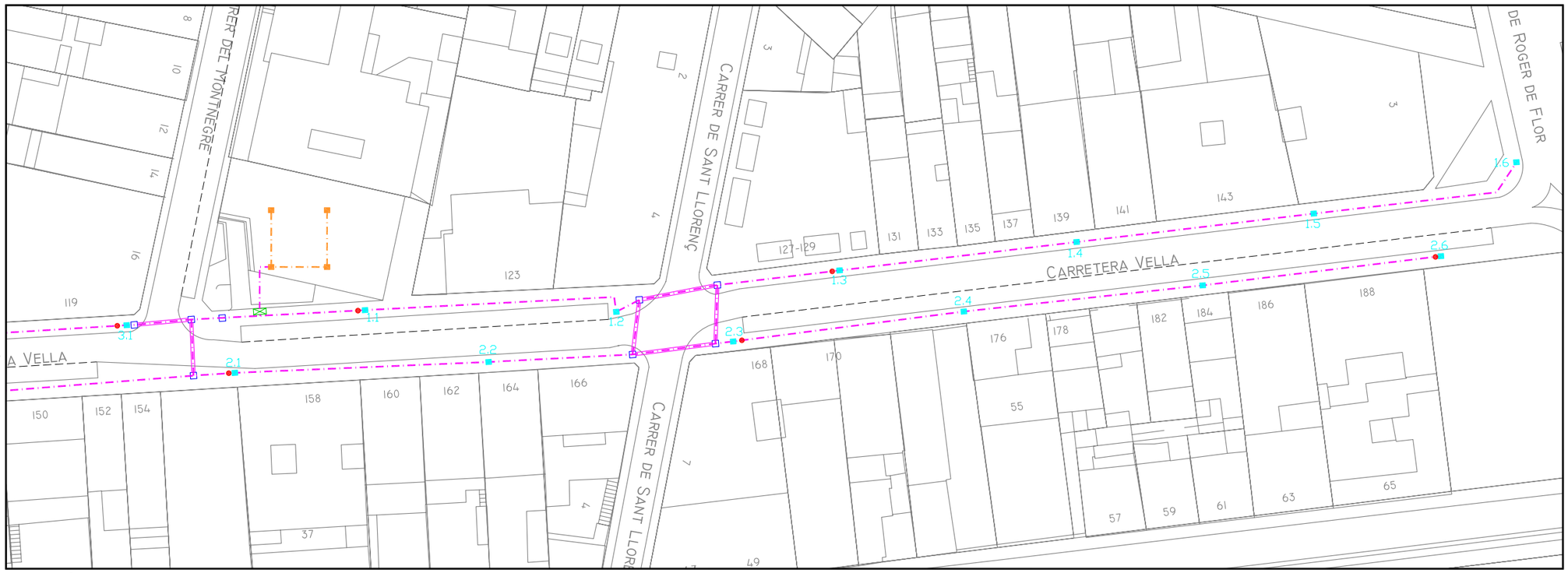
XARXA DE CLAVEGUERAM

05

SANT CELONI ESCALA 1/600(A3) 1212287-JP



TRAM 1



TRAM 2

ENLLAÇA AMB TRAM 1

ENLLAÇA AMB TRAM 2

- Punt de llum INDALUX MICENAS IJM2 70W SAP
- Fanal existent (connectar nou quadre)
- Pica de terra
- Arqueta de 40x40
- Línia alimentació 4x6mm² amb doble nivell 2x2,5
- Pas sota viari
- Quadre elèctric

Ajuntament de Sant Celoni
Àrea de Territori

TÈCNIC REDACTOR JOAN PUJALS
DATA OCTUBRE 2013

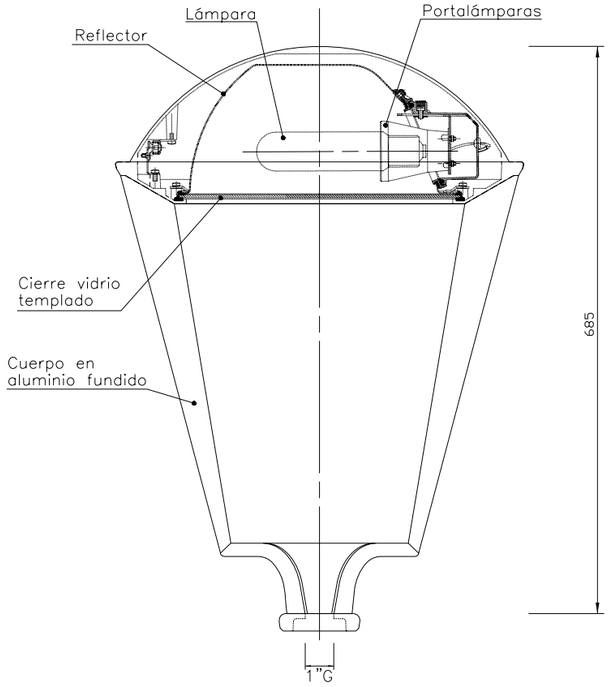
PROJECTE D'OBRES ORDINÀRIES DE LA CARRETERA VELLA DE SANT CELONI

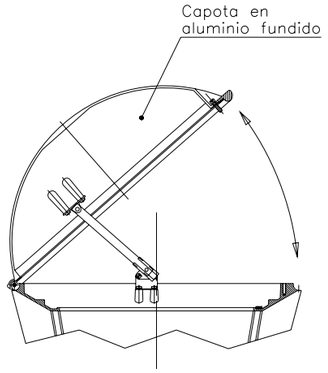
TRAM COMPRÉS ENTRE EL CARRER ANSELM CLAVÉ I ROGER DE FLOR

ENLLUMENAT PÚBLIC - PLANTA

06.1

SANT CELONI ESCALA 1/600(A3) 1212287-JP





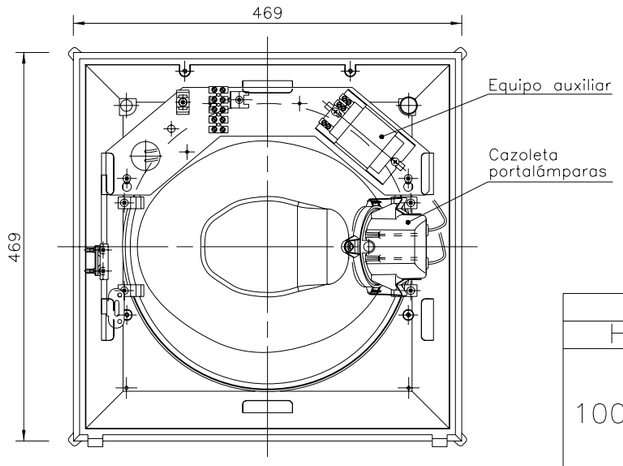
Detalle apertura capota

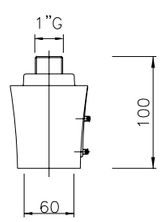
LUMINARIA IJM

Clase eléctrica I ⏚

Sistema óptico IP-66

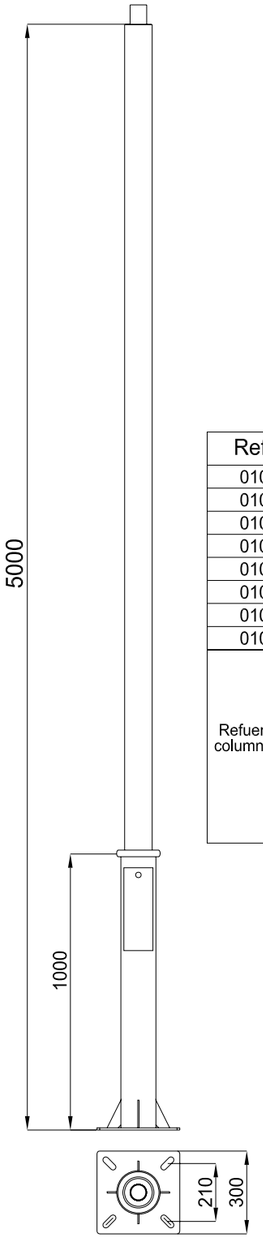
IK 10





Acoplamiento ø60 IJM AS

Lámpara W.		
H	M	S
100/E	125	70/E 100/T 150/T



COLUMNA NIKOLSON

Referencia	Altura H	Peso (kg)
0101100A25	2500	27.5
0101100A30	3000	31.0
0101100A35	3500	34.5
0101100A40	4000	38.0
0101100A45	4500	41.5
0101100A50	5000	45.0
0101100A55	5500	48.5
0101100A60	6000	52.0

Refuerzo opcional en la base de columna. Añadir letra R al final de la referencia.

Ajuntament de Sant Celoni
Àrea de Territori

TÈCNIC REDACTOR JOAN PUJALS

DATA OCTUBRE 2013

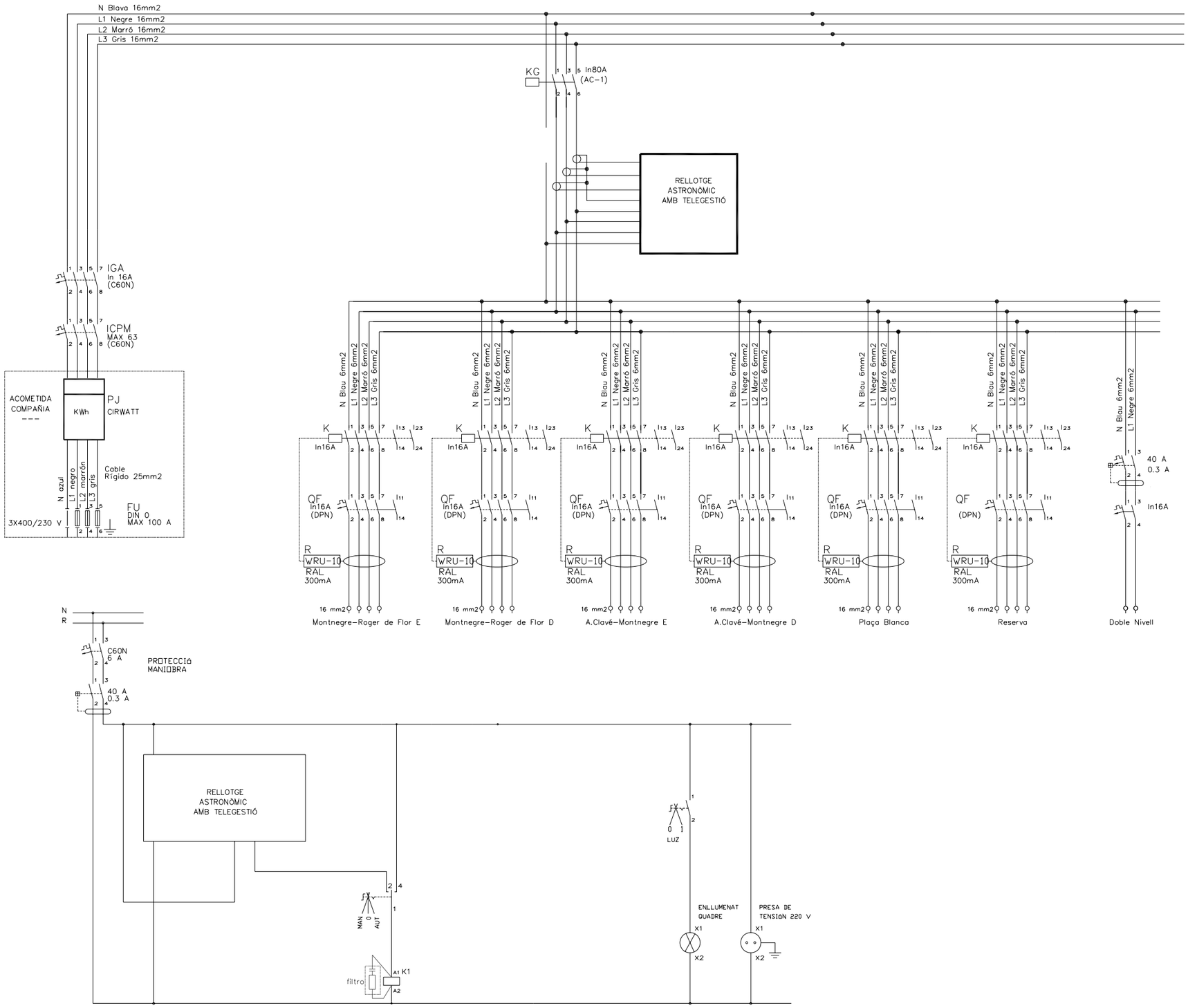
PROJECTE D'OBRES ORDINÀRIES DE LA CARRETERA VELLA DE SANT CELONI

TRAM COMPRÉS ENTRE EL CARRER ANSELM CLAVÉ I ROGER DE FLOR

ENLLUMENAT PÚBLIC - DETALLS COLUMNA I LUMINÀRIA

06.2

SANT CELONI ESCALA S/E (A3) 1212287-JP



Ajuntament de Sant Celoni
Àrea de Territori

PROJECTE D'OBRES ORDINÀRIES DE LA CARRETERA VELLA DE SANT CELONI

TRAM COMPRÉS ENTRE EL CARRER ANSELM CLAVÉ I ROGER DE FLOR

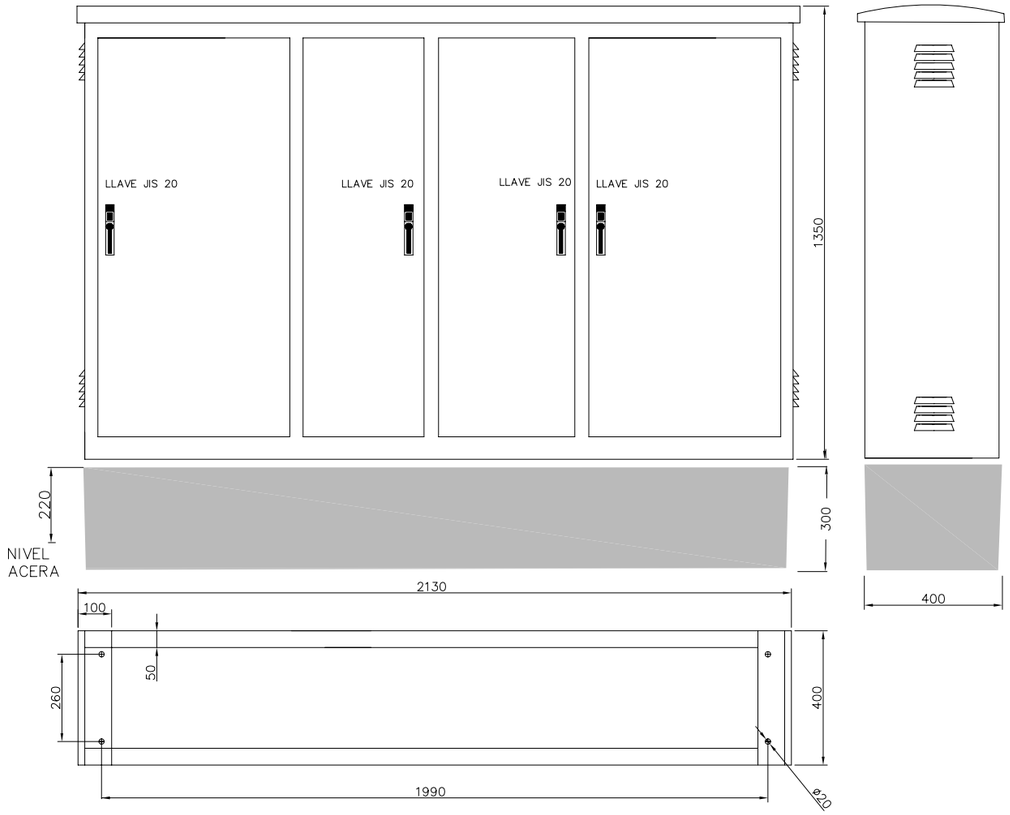
ENLLUMENAT PÚBLIC - DETALL QUADRE ELÈCTRIC

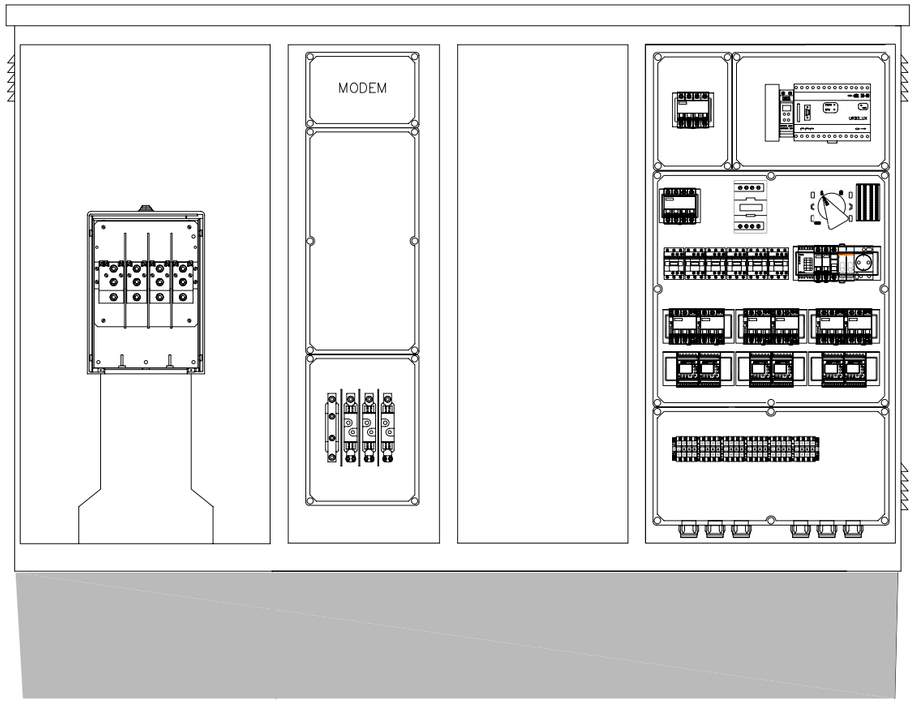
06.3

TÈCNIC REDACTOR JOAN PUJALS

DATA OCTUBRE 2013

SANT CELONI | ESCALA S/E (A3) | 1212287-JP





Ajuntament de Sant Celoni
Àrea de Territori

PROJECTE D'OBRES ORDINÀRIES DE LA CARRETERA VELLA DE SANT CELONI

TRAM COMPRÉS ENTRE EL CARRER ANSELM CLAVÉ I ROGER DE FLOR

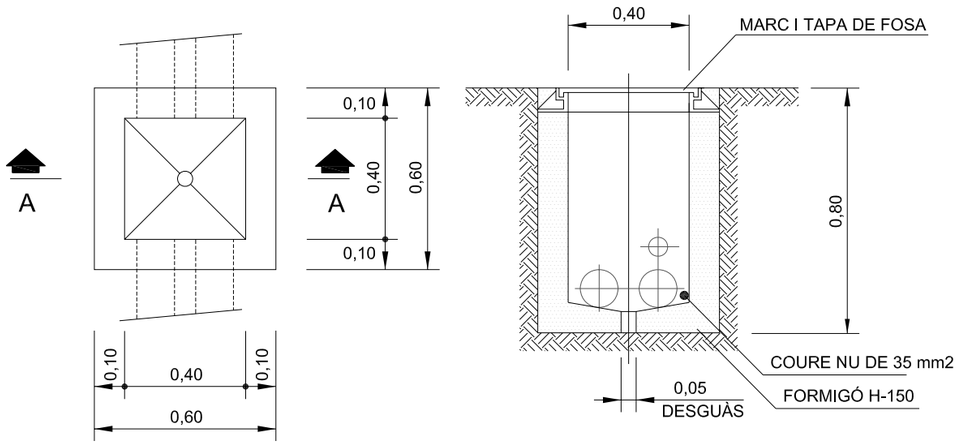
ENLLUMENAT PÚBLIC - DETALL ARMARI

06.4

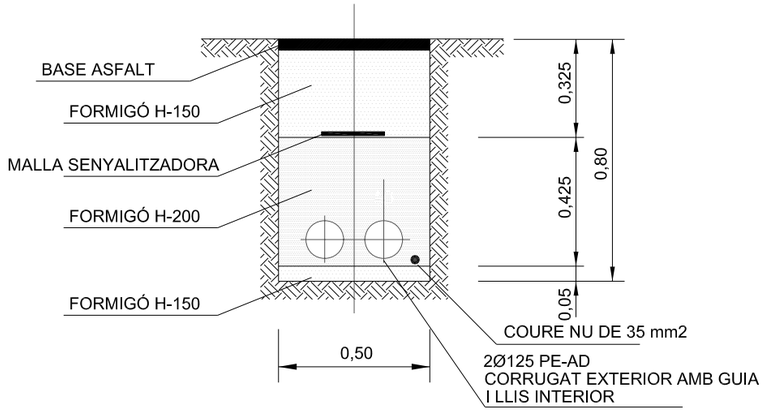
TÈCNIC REDACTOR JOAN PUJALS

DATA OCTUBRE 2013

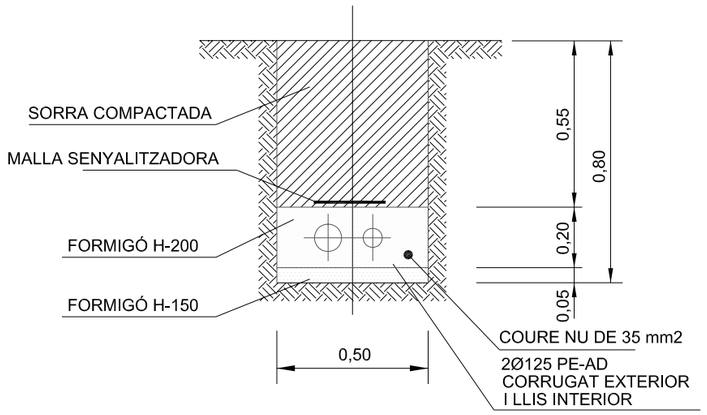
SANT CELONI | ESCALA S/E (A3) | 1212287-JP



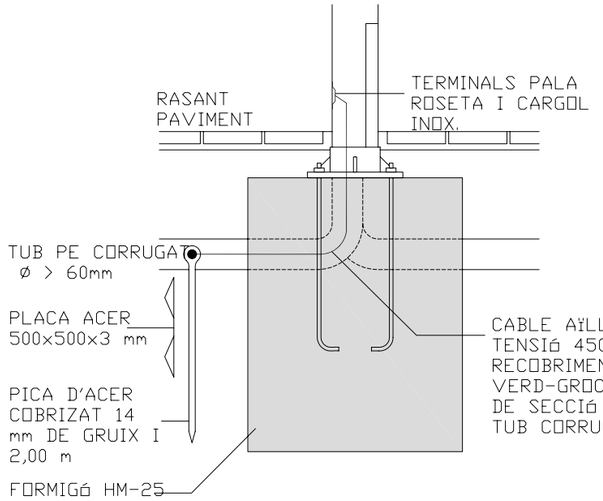
DETALL ARQUETA



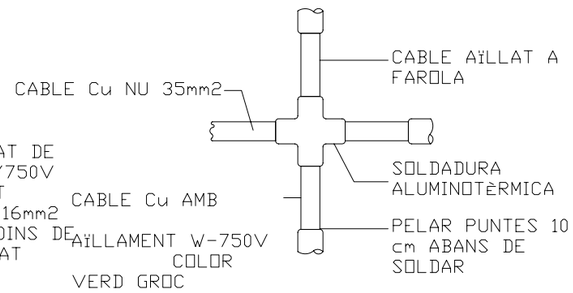
DETALL CANALITZACIÓ TIPUS 1



DETALL CANALITZACIÓ TIPUS 2



DETALL FONAMENTACIÓ COLUMNA FINS 15 m



SOLDADURA ALUMINOTÈRMICA

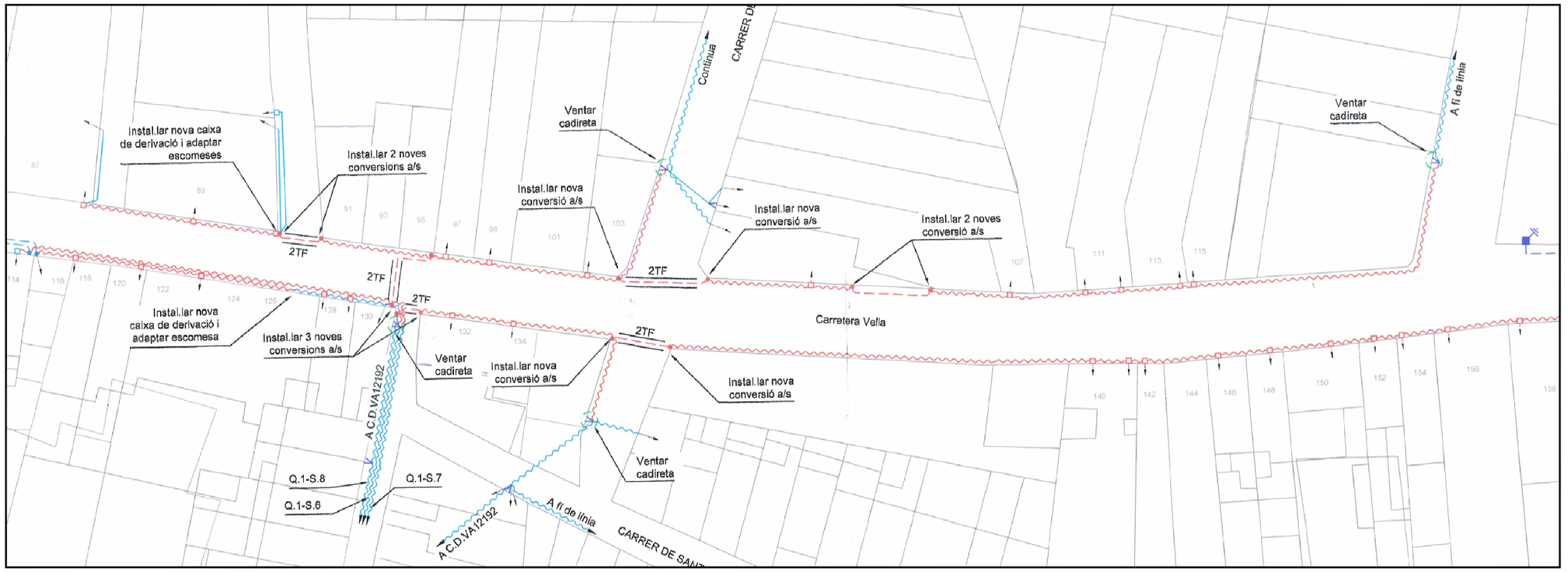
Ajuntament de Sant Celoni
Àrea de Territori

TÈCNIC REDACTOR JOAN PUJALS
DATA OCTUBRE 2013

PROJECTE D'OBRES ORDINÀRIES DE LA CARRETERA VELLA DE SANT CELONI
TRAM COMPRÉS ENTRE EL CARRER ANSELM CLAVÉ I ROGER DE FLOR
ENLLUMENAT PÚBLIC - DETALLS ARQUETES I RASES

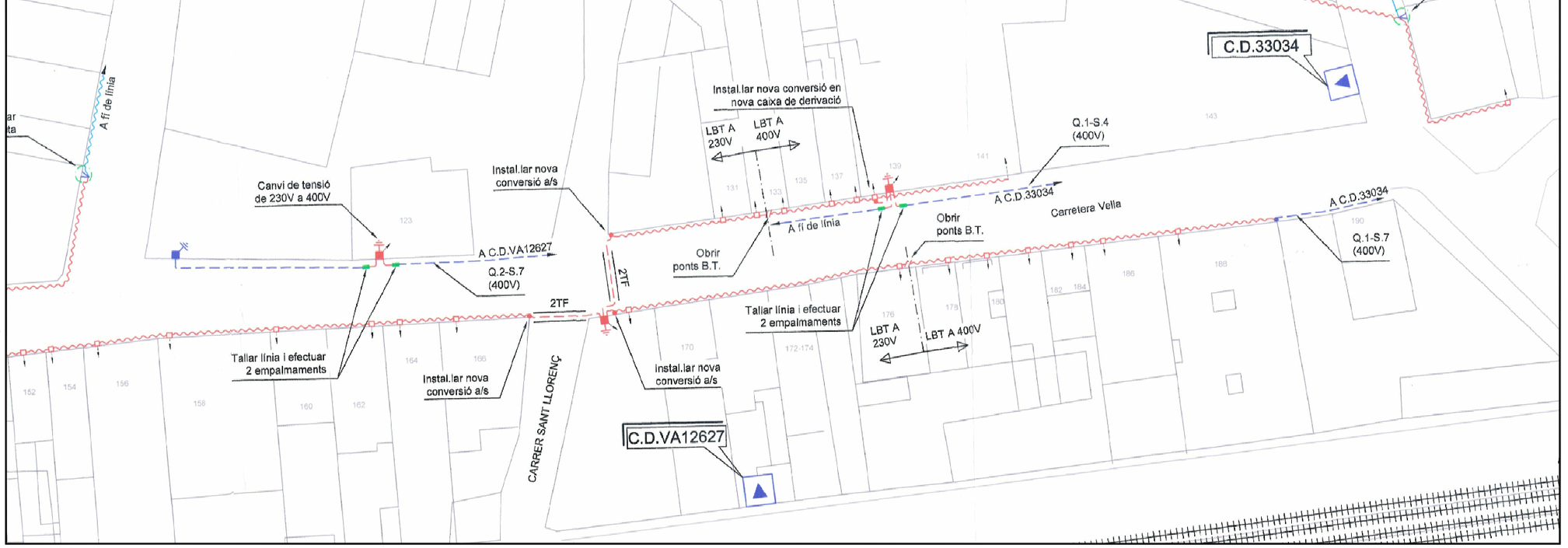
06.5

SANT CELONI ESCALA S/E (A3) 1212287-JP



TRAM 1

ENLLAÇA AMB TRAM 2



TRAM 2

ENLLAÇA AMB TRAM 1

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 A 400V
- XARXA EXISTENT A 230V
- XARXA RETIRAR
- LÍNIA AÈRIA CONVENCIONAL
- LÍNIA AÈRIA TRENADA
- LÍNIA SUBTERRÀNIA
- CAIXA SECCIONAMENT I C.G.P.
- C.G.P. (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
- C.D.U. (CAIXA DISTRIBUCIÓ URBANA)
- A.D.U. (ARMARI DISTRIBUCIÓ URBANA)
- PUNTES I PONTS OBERTS
- CAIXA DE DERIVACIÓ
- EMPALMAMENT
- ESCOMESA
- CADIRETA
- CONVERSIÓ AÈRIA/SUBT.
- T.M. (TORRE METÀL.LICA)
- P.H. (SUPORT DE FORMIGÓ)
- P.F. (SUPORT DE FUSTA)
- SUPORTS DE FUSTA CASATS
- SUPORT DE FUSTA AMB TORNAPUNTES
- C.D. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ)
- C.M. (CENTRE DE MESURA)
- C.X. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)
- C.D.I. (CENTRE DISTRIBUCIÓ D'INTEMPÈRIE)

36
30
24
18
12
6
0

Ajuntament de Sant Celoni
Àrea de Territori

TÈCNIC REDACTOR JOAN PUJALS
DATA OCTUBRE 2013

PROJECTE D'OBRES ORDINÀRIES DE LA CARRETERA VELLA DE SANT CELONI

TRAM COMPRÉS ENTRE EL CARRER ANSELM CLAVÉ I ROGER DE FLOR

XARXA DE BAIXA TENSIÓ

07

SANT CELONI ESCALA 1/600(A3) 1212287-JP