



Ajuntament de TARRAGONA

TÍTOL

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL
CARRER SANTA CLARA i DEL PA-32b.

Terme Municipal :

TARRAGONA



DATA DE REDACCIÓ DEL PROJECTE:

NOVEMBRE DE 2.009

DOCUMENT NÚM 1:MEMÒRIA

1.- ANTECEDENTS I OBJECTE DEL PROJECTE.

L'ajuntament de Tarragona porta a terme la remodelació del Teatre Tarragona i per tal de donar accés a proveïdors per la part posterior del teatre vol condicionar i millorar la zona del carrer Santa Clara i dotar de les infraestructures de serveis necessàries per al desenvolupament del Polígon d'Actuació PA-32b.

És per aquest motiu que l'Ajuntament de Tarragona encarrega el "Projecte d'urbanització del Carrer Santa Clara i del PA 32-b", l'objecte del qual és la definició de les obres de pavimentació, implantació i substitució d'infraestructures necessàries (xarxa abastament d'aigua, clavegueram, xarxa de mitja i baixa tensió, xarxa telecomunicacions, enllumenat públic, xarxa corporativa, mobiliari urbà i enjardinament) per tal d'adequar els esmentats carrers.

Donada la necessitat de facilitar l'accés a la part posterior del teatre, es preveu l'execució de les obres definides en el present projecte en dues fases, la primera fase correspon a les obres del carrer Santa Clara fins a la façana posterior del teatre, i la segona serà la part del PA-32b.

2.- ESTAT ACTUAL DEL TERRENY I SITUACIÓ.

Els terrenys que conformen la zona del present projecte estan en l'actualitat totalment urbanitzats amb les corresponents pavimentacions i serveis.

3.- REGLAMENTACIÓ I NORMATIVA A COMPLIMENTAR.

Per la realització d'aquest Projecte i durant l'execució del mateix es tindran en compte les següents Normatives, Reglaments i Ordenances que figuren al plec de condicions del present projecte, així com la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgi, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

- Decret 2413/1973, de 20 de Setembre, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, així com el Real Decret 2295/1985 de 9 d'octubre, pel que s'addiciona un nou paràgraf a l'article 2 del Reglament.
- Reial Decret 842/2002, de 20 de Setembre, pel que s'aprova el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Reial Decret 1890/2008 pel qual s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en

instal·lacions d'enllumenat exterior.

- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.
- Totes aquelles Disposicions i Resolucions sobre Instal·lacions elèctriques en Baixa Tensió dictades per la Generalitat de Catalunya.
- Normes i directrius particulars de la Companyia subministradora.
- I, en general, totes aquelles Normes, resolucions i disposicions de aplicació, referents a la posada en servei de les instal·lacions elèctriques en Baixa tensió, i de tots els elements que componen la mateixa.
- Reglament sobre Centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació segons Reial Decret 3275/1982, de 12 de novembre, sobre Condicions Tècniques i garanties de seguretat en Centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació i totes aquelles Instruccions Tècniques complementàries d'aquest Reglament publicades amb posterioritat.
- Reglament de verificacions elèctriques i regularitat en el subministrament d'energia elèctrica, segons Decret de 12 de març de 1.984, BOE de 28 de maig de 1984 i Instruccions Tècniques Complementàries segons RD 724/1979 de 2 de febrer, BOE de 7 d'abril de 1979.
- Norma tècnica NT.f1.003, 3a. edició d'octubre de 1994, "CANALIZACIONES SUBTERRANEAS EN URBANIZACIONES Y POLIGONOS INDUSTRIALES" de Telefónica de España.
- Norma de Proyecto NP-P1-001 "REDES TELEFÓNICAS EN URBANIZACIONES Y POLIGONOS INDUSTRIALES" de Telefónica de España.
- Norma Técnica NT.F1.005 "CANALIZACIONES SUBTERRANEAS. DISPOSICIONES GENERALES" de Telefónica de España.
- Totes aquelles "Especificaciones de Requisitos" ER.f1. referents als materials normalitzats per Telefónica per a canalitzacions subterrànies.
- R.D. 1627/97 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables a qualsevol obra, pública o privada, en la que es realitzin treballs de construcció o enginyeria civil.

4.- DESCRIPCIÓ I JUSTIFICACIÓ DE LES OBRES.

Les obres que es realitzaran i de les que és objecte la posterior urbanització del carrer són les següents:

- Demolició de paviments, explanació i pavimentació.
- Noves xarxa d'abastament d'aigua i clavegueram.
- Electrificació
- Enllumenat públic.
- Xarxa telefònica
- Xarxa corporativa
- Enjardinament i xarxa de reg i mobiliari urbà
- Construcció d'escala i recinte per a centre de transformació

4.1.- Vialitat, afermat i pavimentació.

En primer lloc es procedirà a la demolició de la totalitat dels paviments afectats per les obres i amb posterioritat es procedirà a l'excavació de la caixa fins a cota d'esplanada segons allò definit en els plànols de perfils longitudinals i transversals.

Per la definició del traçat en planta i alçat s'ha tingut en compte la rasant d'entrega als carrers amb els que connectarà i l'accés al teatre pel que la pendent ha vingut definida per aquestes i la longitud del vial.

Transversalment s'ha tingut en compte la rasant de l'aparcament i accessos existents a tocar del carrer Santa Clara.

La secció estructural i tipologia del paviments serà la següent:

Carrer Santa Clara

Calçada:

Base de 40 cm de sols seleccionats

Capa base de 5 cm d'aglomerat asfàltic tipus G-20

Capa intermèdia de 5 cm d'aglomerat asfàltic tipus S-20

Capa de rodadura de 5 cm d'aglomerat asfàltic tipus D-12.

Voreres:

Base de formigó HA-25 de 20 cm. armada amb malla d'acer B-500S de 15x15 de 6mm

Paviment petreo 30x30x4 cm tipus Tarragona.

Plaça PA-32b

Base de formigó HA-25 de 20 cm. armada amb malla d'acer B-500-S de 15x15 de 6 mm.

Paviment de lloses granítiques de 40x20x8 cm.

Paviment de llambordes granítiques de 20x10x8 cm.

Es compleix el Document Bàsic de Seguretat en Cas d'Incendi del Codi Tècnic de l'Edificació, en allò que fa referència a les condicions d'aproximació als edificis i pel qual defineix que en les vies d'accés sense sortida de més de 20 m es disposarà d'un espai suficient per a la maniobra dels vehicles de servei d'extinció d'incendis (apartat 1.2.5).

Entenent que la interpretació d'aquest **espai suficient** és el que defineix la Instrucció tècnica complementària SP-113 de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'incendis i Salvament de 15 de febrer de 2009, i que ha de complir:

- *S'ha de poder inscriure una circumferència de 15 m de diàmetre*
- *Ha d'estar permanentment lliure de vehicles, obstacles o elements urbans que impedeixin la circulació i maniobra de vehicles d'intervenció.*

I donat que es compleixen les dues condicions, es justifica així el compliment al DB – SI del Codi tècnic de l'edificació.

4.2.- Clavegueram

S'instal·larà una canonada pel clavegueram quedant aquesta connectada a la xarxa existent a la Rambla Vella, al pou de registre existent grafiat al plànol.

La xarxa de clavegueram serà executada amb tub de PVC, color teula corrugat tipus SANECOR classe SN-8, per una càrrega d'aplastament de 8 KN/m², UNE-EN 1401, SN-8.

Es disposaran una sèrie de pous de registre a una distància de 50 m, els quals queden grafiats a plànol la seva posició i tipologia. A aquests col·lectors es connectaran les escomeses de cada vivenda i les provinents dels embornals. Els tubs per a escomeses seran de PVC 250 mm. de diàmetre, sobre solera de formigó HM-20, de 10 cm, i formigonant tot el tub.

Es disposaran, en aquells punts a on es grafia a plànols, una sèrie d'embornals de tipus sifònic VBS-C-250 (400 KN) de Funditubo ó similar amb reixa articulada per interceptar les aigües pluvials. Aquests quedaran connectats amb la xarxa de clavegueram amb tub de PVC corrugats 250 mm SANECOR protegits amb formigó HM-20.

Els marcs, tapes i reixes de fosa tindran una capacitat de càrrega de 40 T.

L'excavació de la rasa es realitzarà un cop finalitzada l'explanació. El rebliment de la rasa s'ha previst efectuar-lo amb material d'aportació. El rebliment es compactarà fins al 95 % del Proctor Modificat.

En aquells punts a on l'alçada des de generatriu superior del tub fins a rasant de calçada sigui inferior a 70 cm es formigonarà el mateix fins 10 cm per sobre la clau.

Els plànols de planta i perfils longitudinals defineixen perfectament la xarxa, i subministren les dades suficients per a la seva correcta execució.

Les obres del clavegueram compliran la vigent Normativa que li es d'aplicació i en particular la "Orden del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, de 15 de setiembre de 1.986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de saneamiento de poblaciones".

4.3.- Aigua potable

Es substituiran la canonada actual de fibrociment per una de nova de fosa dúctil de 150 mm de diàmetre amb junta automàtica standard, K9 quedant connectada a la xarxa existent a la Rambla Vella i al carrer Girona, en els punts indicats a plànols.

Així mateix, es procedirà a la substitució de les escomeses domiciliàries.

S'instal·laran una sèrie de boques de reg de 45 mm de diàmetre i un hidrant contra incendis normalitzat de 100 mm del tipus enterrat tal com es grafia.

Els accessoris i peces especials seran de fosa i les vàlvules seran de comporta, de tanca elàstica, recoberta de goma de nitril, amb cos de fosa dúctil, eix d'acer inoxidable, revestit interior i exteriorment amb resines epoxy, i brides PN-16 (tipus EURO-23, HAWLE, o similar).

Es disposaran hidrants contra incendis soterrats normalitzats de 100 mm (d'acord amb la CTE-SI i el Decret 241/1994 sobre condicionats urbanístics i de protecció contra incendis) i boques de reg de 45 mm. Els hidrants i boques de reg estaran d'acord amb els detalls indicats als planols i la descripció de la unitat d'obra del quadre de preus.

Regirà, en tot alló en que sigui aplicable, el Plec de Condicions del Projecte, i el "Pliego de

prescripciones Técnicas para Tuberías de Abastecimiento de Aguas", de la Dirección General de Obras Hidráulicas del Ministerio de Fomento.

4.4.- Xarxa de reg.

Per tal de regar l'arbrat de la plaça del PA-32b s'instal·larà una xarxa de reg connectada mitjançant comptador a la xarxa d'abastament d'aigua. Aquestes es realitzaran amb canonada de PE 32 de 32 mm de diàmetre i anella tech-line 17 mm a cada arbre.

L'arqueta de control de la instal·lació queda grafiat al plànol de detalls de reg.

4.5.- Enllumenat públic

4.5.1.- Aplicabilitat de la circular 11/88 de la DGQSI.

La instal·lació elèctrica del present Projecte si està subjecta a les obligacions establertes en la circular 11/88 de 21 de juny de 1988 de la Direcció General de Seguretat i Qualitat Industrial aprovant la Instrucció que desenvolupa l'article 9 de l'ordre de 14 de maig de 1987 en relació al manteniment i la inspecció d'instal·lacions elèctriques situades en locals d'alt risc, ja que es tracta d'un enllumenat públic constituït per lluminàries suportades per elements accessibles per a persones no autoritzades i fonts públiques lluminoses.

Aquest article fixa les següents obligacions al Titular de la Instal·lació:

- a) subscriure amb una empresa instal·ladora autoritzada un contracte de manteniment de la instal·lació.
- b) sol·licitar cada dos anys a una Entitat de Inspecció i Control la comprovació de les condicions de seguretat i el correcte manteniment i us de la instal·lació.

4.5.2.- Solució adoptada.

La solució adoptada és la següent:

Carrer Santa Clara:

- Col·locació: unilateral.
- Punt de llum: Columnes de 6,00 m model CRA/ET 10060, amb lluminària model LRA-75751-E de Fundició Ros Alguer, amb làmpada de VMH de 100 W
- Interdistància: 17 m

Plaça PA-32b:

- Col·locació: Aleatòria

- Punt de llum: Columnes de 6,00 m model CRA/ET 10060, amb lluminària model LRA-75751-E de Fundició Ros Alguer, amb làmpada de VMH de 70 W

4.5.3. Característiques Iluminotècniques.

Nivell d'il·luminació:

Carrer Santa Clara

E = 23 lux, CUMM = 0,70

A on E: Nivell mig d'il·luminació
CUMM: Coeficient d'uniformitat Mig Mínim

Plaça del PA-32b

E = 16 lux, E min=3

A on E: Nivell mig d'il·luminació
E min: Nivell mínim d'il·luminació

4.5.4. Característiques elèctriques.

Tipus de Instal·lació: La instal·lació elèctrica per l'enllumenat serà totalment subterrània, complint i respectant les distàncies mínimes fixades al Reglament Electrotècnic:

- Distància des de paviment voravia a part superior del tub > 0,4 m.
- Distància des de paviment calçada a part superior del tub > 0,6 m.

Equip auxiliar: Reactàncies i condensadors. Per tractar-se de làmpades de descàrrega es fa necessària la col·locació de reactàncies, que pel seu bon funcionament, portaran condensadors de 20 i 12 nF de capacitat, per tal de compensar el factor de potència fins com a mínim al 0,85 tal com fixen les Normes del MV. Alumbrado Urbano en el seu punt 4.1.9.4

Reducció de flux: s'instal·larà línia de comandament de flux variable de 2x2,5 mm² per control de la reactància de cadascuna de les lluminàries. Amb aquest sistema es redueix el fluxe lluminós emès per les làmpades amb un estalvi del 40% d'energia elèctrica. S'instal·larà una línia de comandament per cadascuna dels diferents circuits. L'entrada de funcionament del doble fluxe es farà mitjançant rellotge horari.

Connexió a la xarxa d'enllumenat públic: Totes les connexions es faran sobre línies

trifàsiques, energia elèctrica alterna de 50 Hz, 380 V. entre fases i 220 V. entre fase i neutre. En la connexió de les lluminàries a la xarxa s'utilitzaran com a mínim seccions de conductors de 2,5 mm². En annex s'indiquen les seccions del conductor en cada tram. Aquesta connexió es farà en una caixa al interior del suport que contingui els dispositius de protecció i connexió, de manera que no s'exerceixi esforços de tracció sobre els conductors, aquests no tindran empuladures al interior dels suports i als punts d'entrada aquests tindran una protecció suplementària de material aïllant.

La secció màxima per cadascuna de les línies serà de 6 mm² i els trams finals seran tetrapolars.

La secció dels conductors s'ha calculat per tal que la caiguda de tensió no superi el 3% de la existent en el quadre de maniobra (12 V.). Per ésser la tensió de distribució de 400/230 V., les làmpades es connectaran entre fase i neutre.

Les seccions mínimes seran, tal com fixa el Reglament, de 6 mm² per modalitat subterrània. En el diagrama de càlcul s'indiquen les seccions dels conductors en els diferents trams.

Protecció de les lluminàries: Cada lluminària estarà protegida contra sobreintensitats amb fusibles de 6 A.

Connexió i desconexió de la xarxa: La posada en servei i desconexió de la xarxa és per mitjà de rellotge astronòmic tipus Orbilux ó similar amb entrada en funcionament a mitja nit de la senyal de redacció de fluxe.

Centre de Comandament: L'enllumenat s'alimentarà des d'un punt de llum existent que penja del quadre "P" a la Rambla Vella, d'acord amb allò indicat a plànol. En el quadre s'instal·larà una nova protecció per a la línia a instal·lar, d'acord amb allò grafiat al plànol d'esquema elèctric unifilar (fusibles, contactors, interruptors manuals, interruptor magnetotèrmics i diferencials).

4.5.5. Obres de terra i de fàbrica

Com ja s'ha indicat la instal·lació serà subterrània, passant els conductors per l'interior de tub PE corrugat doble paret de 90 mm. de diàmetre protegit amb sorra a les voreres i amb formigó als traspassos de calçades.

La fondària de la rasa serà tal, que la distància entre la part superior del tub i el paviment de la voravia no sigui inferior a 40 cm. La rasa es realitzarà manualment, tenint unes dimensions de 30x50 cm., allí a on existeixi voreres i amb mitjans mecànics amb unes dimensions de 40x50 cm, allí a on existeixi terra o algun tipus de paviment. També es realitzarà mecànicament amb unes mides de 40x70 cm. a les cruïlles de carrers.

Quan sigui necessari amb l'objecte de substituir als cables en cas d'averia, es construiran unes arquetes de 45x45 cm. dimensions interiors, amb parets de fàbrica de rajola (totxana) de 15 cm. de gruix, arrebossada interiorment, amb marc i tapa de fosa dúctil.

Les columnes es disposaran damunt dau de formigó HM-20 de 80x80x80 cm. amb 4 pernys d'ancoratge de 22 mm de diàmetre i de 50 cm de longitud.

4.5.6. Posada a terra de la instal·lació elèctrica.

Les parts metàl·liques accessibles de la instal·lació deuran protegir-se contra la possibilitat de que en un moment donat puguin quedar en tensió respecte a terra. Amb l'objecte de limitar aquesta i assegurar la immediata actuació de les proteccions diferencials, s'instal·larà la corresponent posta a terra segons les indicacions de la Instrucció ITC.BT.18 del vigent Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió.

Per la qual cosa es connectarà cada punt de llum al circuit de terra. El col·lector del circuit de terra serà de coure despallat de 1x35 mm² per la instal·lació subterrània. aquest circuit de terra es connectarà a uns elèctrodes de terra formats per plaques de coure de 0,47 m² de superfície.

4.5.7. Justificació de l'acompliment del RD 1890/2008 de 14 de novembre pel qual s'aprova el "Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a RA-07".

Classificació del vial

El carrer on s'instal·larà la xarxa d'enllumenat públic es classifica segons la taula 5 de la ITC-EA 02, com una via d'espais peatonals de connexió, carrers peatonals i voreres al llarg de la calçada E1, com el flux de vianants serà elevat, la classificació de l'enllumenat serà.

Classe enllumenat	Em (lux)	Uo
Vial CE2	20 ±20%	0,4
Plaça S1	15	E min = 5

Nivells d'il·luminació

Un cop triada la classificació de l'enllumenat, i segons la taula 9 de la ITC-EA 02, la il·luminància mitja de la zona de treball serà de 20 lux ± 20% (d'acord amb l'apartat 1 de la ITC-EA-02) , i la seva uniformitat serà de 0,4 pels vials i 15 lux ± 20% i una il·luminància mínima de 5 lux en la

plaça del PA -32b.

D'acord amb els resultats de l'estudi luminotècnic de l'annex número 4, sobre el pla de treball es tenen 23 lux d'il·luminància mitjana i una uniformitat mitjana de 0,44 pel carrer Santa Clara, 16 lux d'il·luminància mitjana i 3 lux d'il·luminància mínima en la plaça, per la qual cosa es compleix amb els valors requerits.

Enlluernament

Per enllumenat de tipus ambiental l'enlluernament es calcula amb l'índex d'enlluernament màxim D. Per al cas de projecte, D és inferior a $D2 - 5.500 \text{ cd/m}^2$.

Llum intrusa o molesta

La zona on hi haurà instal·lada la xarxa d'enllumenat es pot considerar, segons la taula 1 de la ITC-EA-03 *Clasificación de zonas de protección contra la contaminación luminosa*, com una **E3**:

- **AREAS DE BRILLO O LUMINOSIDAD MEDIA: Zonas urbanas residenciales donde las calzadas estan iluminadas.**

Segons taula 2 de la ITC-EA-03, i sabent que es tracta d'una zona E3, el Flux hemisfèric superior (FHS) ha de ser menor o igual al 15. Les lluminàries escollides tenen una emissió per l'hemisferi superior inferior al 15% i per tant es compleix.

Components de la instal·lació

L'eficàcia de les làmpades és superior als 65 lm/w fixat en la ITC-EA-04

Les lluminàries utilitzades tenen un rendiment $\geq 65\%$, d'acord amb la taula 1 d'aquesta instrucció.

La potència elèctrica màxima consumida pel conjunt de l'equip auxiliar i làmpada de descàrrega no superarà els valors de la taula 2 de la ITC-EA-04, en el cas de làmpades de vapor d'halogenurs metàl·lics de 70 W, l'equip consumirà com a màxim 14 W i en el cas de les làmpades del mateix tipus de 100 W, l'equip consumirà com a màxim 16 W.

L'accionament de la instal·lació d'enllumenat serà mitjançant rellotge astronòmic i es disposarà de sistema de regulació de flux del nivell lluminós amb reducció de flux, del tipus punt a punt.

Eficiència energètica de la instal·lació

En l'annex 4 s'adjunta taula pel càlcul de l'eficiència energètica de la instal·lació d'acord a la ITC-EA-01, de la qual s'obté una **qualificació energètica A**.

4.6.- Electrificació.

Energia elèctrica en baixa tensió.

Previsió de càrregues: El desenvolupament del PA-32b suposarà la construcció de 12 habitatges, per aquest motiu s'ha estimat la previsió de potència necessària següent:

Previsió constructiva	Unitats	Superfície	Dotació	Previsió de potència	Previsió de potència pels transformadors	Total de potència a subministrar
Habitatges	12 viv		9,2 kW	110,40 kW	51,95 kVA	$F_{sim}=0,4;$ $\cos \varphi = 0,85$
Serveis comuns	1 SC		25 kW	25 kW	29,42 kVA	$F_{sim}=1;$ $\cos \varphi = 0,85$
Aparcament soterrat	1	324 m ²	0,02 Kw/m ²	6,5 kW	8 kVA	$F_{sim}=1;$ $\cos \varphi = 0,85$
Enllumenat públic	1		20	20	23,5	$F_{sim}=1;$
Previsió Teatre Tarragona	1			436,41 kW	513,43 kVA	$\cos \varphi = 0,85$
TOTAL:					626,33 kVA	

Es sol·licita a la companyia elèctrica Fecsa-Endesa, l'assessorament tècnic per al subministrament elèctric, el qual s'ha grafiat als plànols.

Tenint en compte la previsió de càrrega elèctrica per al teatre Tarragona, s'instal·larà una estació transformadora de 1.000 kVA

Criteris de disseny: Els criteris per la definició de la xarxa s'han basat en les següents consideracions:

- Minimitzar el nombre d'encreuaments a calçada.
- Situar adequadament les caixes de derivació per una correcta connexió dels diferents edificis que es puguin construir en un futur.

- Limitar la caiguda de tensió al 5% de la tensió nominal a l'origen.
- Utilitzar materials homologats per la companyia elèctrica.
- Complimentar en tot moment el Reglament electrotècnic per a Baixa Tensió.

Seguint aquestes consideracions es defineixen els següents aspectes de la xarxa de distribució.

Traçat: Al plànol de planta de les obres queda grafiada la xarxa de distribució projectada per la companyia distribuïdora. Es disposa al final de la línia i en les derivacions una caixa de distribució. Així mateix, als edificis amb subministres existents, si existeixen, se'ls hi mantindrà.

Tipus d'instal·lació: La xarxa de distribució es realitzarà en la seva totalitat amb línies subterrànies, situats els cables al fons de rases excavades a les voravies i a les cruïlles dels carrers.

L'estesa del cable es realitzarà col·locant el cable amb compte, sense torsions i sense lesionar-lo, sobre un llit d'arena. Una vegada col·locat, es cobrirà amb arena fins 10 cm per sobre de la seva generatriu superior, es col·locarà una coberta d'avis de maó massís i una cinta de senyalització.

La fondària del cable a voravies serà de 60 cm. Les rases per a la seva instal·lació tindran una fondària de 70 cm i una amplada variable, en funció del nombre de cables a instal·lar. A les cruïlles dels carrers es col·locaran tubs de polietilè de \varnothing interior 150 mm, es col·locaran en paral·lel, un per cadascuna de les línies que passin i un o dos de reserva. Aquesta rasa a cruïlles es formigonarà fins 10 cm per sobre dels tubs, formant un dau de formigó en massa HM-20. La fondària del cable als encreuaments de calçada serà de 80 cm.

Les distàncies mínimes amb altres canalitzacions seran de:

- amb canalitzacions d'aigua = 20 cm.
- amb cables de telecomunicació = 20 cm
- amb altres conductors elèctrics = 25 cm.

- la canalització quedarà lliure fins a la superfície dels serveis abans esmentats.

Conductors: Seran unipolars d'alumini, per una tensió nominal de 1.000 V, amb aïllament de polietilè reticulat i coberta protectora de PVC, i de 240 mm², denominació RV 0,6/1 kV de 1x240 mm² UNE-21.123 (L-240).

La fixació dels conductors a les caixes de distribució s'efectuarà de forma sòlida. A les caixes s'utilitzaran terminals bimetal·lics d'alumini-coure, aquesta fixació es realitzarà amb màquina hidràulica de punxonat profund.

Armaris i caixes de distribució: Es col·locaran caixes generals de protecció per les zones d'equipaments i d'aprofitament mig i caixes d'urbanització per cada dues parcel·les.

La seqüència de col·locació de caixes generals de protecció - caixes de seccionament és la grafiada al plànol de planta.

Aquestes caixes seran del tipus homologats per l'empresa distribuïdora d'energia elèctrica FECSA-ENDESA.

Proteccions: Es disposarà de proteccions fusibles:

- Al conductor o conductors actius de cada connexió d'escomesa.
- A tots els canvis de secció de la línia de distribució.
- A la connexió d'origen a les barres del centre de transformació, aquest fusibles seran de 315 A.

Es connectaran a terra el extrems finals del conductor neutre, l'origen al centre de transformació i cada dos-cents metres de longitud, preferiblement a les caixes de distribució. Aquesta connexió es farà amb piques d'acer cobrejat de \varnothing 1,73 mm. i 2 m. d'alçada mitjançant cable de coure de secció 35 mm². La seva disposició es grafia al plànol de planta.

La resistència de terra del neutre serà menor de 5 ohms a les proximitats del Centre de Transformació i a 200 m de cada final de línia.

Accessoris: Els accessoris estaran normalitzats per la companyia subministradora i s'instal·laran d'acord amb les indicacions fixades al Projecte.

Terminals: S'utilitzaran els terminals de tipus i dimensions fixats al corresponent plànol de detall. L'encintat amb cinta butil autovulcanitzable adoptarà la forma que s'indica en l'esmentat plànol de detalls.

Energia elèctrica en mitja tensió.

La xarxa de mitja tensió es preveu connectar-la a la xarxa de mitja tensió existent a la Rambla Vella mitjançant entroncament termoretràctil.

Estació transformadora.

La potència necessària per a l'actuació és la calculada anteriorment, i s'instal·larà un centre de transformació de 1000 kVA.

Característiques generals del Centre de Transformació.

El centre de transformació, objecte d'aquest projecte, serà aeri amb de cel·les prefabricades sota envoltant metàl·lic del tipus monobloc, com queda definit en la Norma UNE 20.099, Apartat 3.4.

El centre de transformació s'instal·larà a l'interior d'un recinte tancat la construcció del qual es defineix en el següent apartat.

L'energia elèctrica és subministrada per FECSA-ENDESA a la tensió de 25 KV. i freqüència de 50 Hz., a través d'una línia subterrània. La tensió de utilització es de 400/230 V.

Obra civil del Centre de Transformació.

El centre de transformació serà, tal com s'ha indicat, de model i característiques grafiats a plànol.

El centre de transformació s'instal·larà a l'interior del recinte a construir al qual s'accedirà des del carrer Girona i quedarà soterrat sota la plaça del PA-32b.

El recinte per al centre de transformació tindrà unes dimensions interiors de 4,20x3,50 i es construirà a base de mur de formigó armat de 30 cm i doble paret de totxo massís amb aïllament de llana de roca, d'acord amb les indicacions de la companyia distribuïdora.

Es construiran dos laterals amb mur de bloc de formigó HA-25/B/20/IIa i armat amb malla d'acer B-500 S amb impermeabilització amb aplicació de dues capes d'Hidracem C.

Es disposarà una llosa de formigó i un terra tècnic amb relliga metàl·lica per al pas dels conductors, seguint les indicacions de la companyia elèctrica.

El sostre del recinte serà una llosa de formigó armat de 30 cm de gruix, les característiques i l'armat es defineixen a l'annex correponent i es grafien als plànols.

Disposarà de dues portes metàl·liques de dimensions 1400x3200 mm, una porta d'accés de personal i una d'accés al transformador.

L'accés dels cables es realitzarà a través de forats semiperforats practicables segons la necessitat. Les parets es pintaran amb rugós acrílic de formigó i texturat polimeritzat (de color a determinar per la direcció facultativa).

La disposició dels elements a l'interior del recinte permet la necessària ventilació del centre de transformació per tal d'evitar calentaments excessius al recinte.

Per l'enllumenat de la mateixa es disposaran dos punts de llum formats per làmpades incandescents de 100 W. Com element de protecció contra incendis es col·locarà un extintor d'eficàcia 89 B.

Instal·lació elèctrica del Centre de Transformació.

Per l'execució de l'estació transformadora, es col·locarà un conjunt de cel·les metàl·liques, contenint en el seu interior el aparellatge corresponent. La Companyia Elèctrica arribarà fins el Centre de Transformació mitjançant línia subterrània, a 25 KV. i 50 Hz. La potència de curtcircuit en el punt d'escomesa es de 500 MVA , el que equival a 11,56 KA.

Característiques de la Xarxa de M.T.

Són les següents:

- Tensió nominal, Un. 25 kV.
- Tensió més elevada per al material 36 kV.
- Tensió suportada als impulsos tipus raig 170 kV.
- Tensió suportada a freqüència industrial 70 kV.
- Màxima potencia de curtcircuit prevista a la tensió nominal, Un. 500 MVA.
- Posada a terra del neutre A.T. 6 ohms
- Temps màxim de desconexió, en cas de defecte 0,65 seg.

Aparamenta elèctrica del Centre.

L'aparellatge instal·lat a les cel·les metàl·liques complirà, a quant nivells d'aïllament, allò previst a la MIE-RAT. Per tal d'ajustar-se a les condicions fixades per la companyia Elèctrica (ENDESA), es col·locaran les següents cabines i aparellatge a:

Estació Transformadora:

- Dues cel·les de línia, tipus CGM-36L2 d'ORMAZABAL ó similar, de dimensions 420x1800x850 mm de fons que utilitza el SF₆ (hexaflorur de sofre) com medi d'extinció i aïllament (una de les tres estacions transformadores en portarà 3)

- Una cel·la de protecció transformador tipus CGM-36L2 d'ORMAZABAL ó similar: mòdul metàl·lic, de dimensions 1800x480x1035 mm de fons.

- 1 transformador de 1000 KVA.

- armari de baixa tensió CBT-AC-4 i ampliació d'armari de baixa tensió AM-4.

El **transformador de potència**, amb refrigeració natural mitjançant bany d'oli, de potència indicada, 25 kV/400-230 V. amb termòmetre i cunyes metàl·liques per immobilitzar el trafo, normalitzat FECSA-ENDESA. Anirà previst de: aïlladors per a la connexió de A.T., platines de connexió per la sortida en B.T., borns per a la posada a terra, placa de característiques i protocol d'assaig.

Les seves principals característiques seran:

- Potència nominal: 1000 kVA.
- Tensió primària: 25 kV
- Tensió secundària: 400/230 V
- Regulació " 5 %
- Grup de connexió: Dyn11
- Freqüència: 50 Hz
- Normes: UNE 20138, UNE 20101, CEI 76
- Pèrdues en buit: 2.130 W
- Pèrdua en càrrega: 14.900 W
- Tensió de curtcircuit: 6%

L'alimentació elèctrica des del quadre de protecció serà amb conductors d'alumini, aïllament sec, 18/30 KV. 3x1x240 mm². de secció.

Característiques material divers en M.T.

Les barres de connexió es realitzaran mitjançant ponts. Aquestes barres seran construïdes amb rodó massís de secció mínima de 160 mm²., en coure o el seu equivalent en alumini. Estaran recobertes amb un tub aïllant material P.V.C. que es pot contraure de rigidesa dielèctrica 24 kV. per mm.

L'embarat general estarà previst per suportar un esforç electrodinàmic equivalent a la intensitat nominal del xoc, (valor de cresta), que serà de 40 KA. per 350 MVA., 50 KA., per 500 MVA.

Aquesta haurà de ser 2,5 dues vegades superior al valor de la intensitat nominal de curta durada segons Norma UNE 20.099.

Les úniques peces de connexió existents són per connexionar les barres als elements de maniobra, consistint en mordassa per a doble barra, cargolada als borns dels aparells. En connexions finals, a les cel·les extremes, al existir només una barra, es col·locaran manegots del mateix diàmetre que la barra principal.

Quan sigui necessari el suport de barres, es realitza amb aïllants per a tensió nominal de 25 KV., amb una fregadura per la col·locació de la barra y fixada amb un caputxó roscat al propi cap de l'aïllador.

La càrrega de ruptura de l'aïllador es de 400 Kg., suficient per al nivell de curtcircuit del embarrat

Els aïlladors de pas, anomenats de passabarres, es col·loquen en una placa de polièster reforçat amb fibra de vidre, conjunt el qual, ha sigut provat a la tensió d'assaig degudes a una tensió nominal de 25 KV.

Posada a terra

Es posaran a terra les parts metàl·liques de la instal·lació que no estiguin en tensió normalment, però que poden estar-ho a conseqüència d'avaries, accidents o sobretensions (posada a terra de protecció), així mateix es connectarà a terra el neutre dels transformadors de potencia (posada a terra de servei).

La posada a terra de protecció i servei constituïran terres separades e independents, per el que es prendran mides precises per evitar el contacte simultani inadvertit amb elements connectats a instal·lacions de terra diferents, així com la transferència de tensió perillosa de una o altre instal·lació. (MIE.RAT.13).

La xarxa de posta a terra interior del C.T. estarà constituïda per una varilla de coure de \varnothing 8 mm. a la que s'enllaçaran mitjançant peces de subjecció concèntriques.

Les cel·les metàl·liques aniran previstes d'un conductor de terra que té com a finalitat unir les estructures metàl·liques

Aquest conductor deurà estar construït amb pletina de coure de 20x3 (60 mm²), al objecte de que la densitat de corrent no excedeixi a 160 A./ mm². Aquesta pletina anirà assegurada a la cel·la per mitjà de cargols de fixació i al seu extrem es proveirà la connexió amb malla exterior de la seva terra.

Totes les parts metàl·liques de l'aparamenta estaran unides al bastidor de la cel·la per mitjà de trenes o cables despallats de coure. Les parts giratòries, com són les portes d'accés, estaran unides al bastidor per mitjà de trenes de coure.

El detall de les dues terres existents queda grafiat al Plànol d'Estació Transformadora i està previst obtenir uns valors no superiors a:

- Posada a terra ferratges: 10 ohms.
- Posada a terra neutre transformadors: 5 Ohms.

L'energia elèctrica és subministrada per FECSA-ENDESA a la tensió de 25 KV. i freqüència de 50 Hz., a través d'una línia subterrània del sector veí.

La tensió de utilització es de 400/230 V.

4.7.- Xarxa de telefonia i xarxa corporativa.

S'instal·larà la canalització com a previsió per al futur pas de la xarxa de Telefonica.

La xarxa de telefonia serà enterrada i es connectarà mitjançant arquetes a la canalització telefònica existent o projectada als carrers adjacents.

Canalitzacions: Tal com s'ha indicat anteriorment, aquestes seran enterrades, formades per conductes de PVC de 110 i 63 mm de diàmetre, col·locats a rasa i protegits mitjançant formigó HM-20, formant un prisma o dau de dimensions especificades a plànols. Es respectaran les següents fondàries mínimes, des de la superfície del paviment a prisma canalització:

- a voravia > 0,45 m.

- a calçada > 0,80 m.

Arquetes: Es construiran arquetes en aquells punts fixats a plànols: en els traspassos de calçades i en els canvis de direcció de la canalització. Seran dels següents tipus:

- Arquetes tipus "M": Per distribuir les escomeses a les parcel·les més pròximes i com a registre a parcel·les.

- Arquetes tipus "H": La seva funció es donar pas als cables, ja sigui de manera recta o corbada, donar accés a un pedestal per armari de distribució d'escomeses a les parcel·les

més pròximes.. Poden ser amb o sense pedestal.

Aquestes podran ser prefabricades o construïdes in situ, les seves dimensions i característiques venen especificades als plànols de detall.

S'haurà de complir per aquest tipus de canalitzacions i arquetes, tot allò fixat a la NT.f1.001. "Canalizaciones.

Es procedirà, a més, a l'estesa de la xarxa Corporativa consistent en prisma format a base de 2 conductes de PE corrugat de 125 mm de diàmetre totalment formigonats i a la col·locació d'arquetes tipus 2C de Localret.

4.8.- Jardineria i mobiliari urbà.

A la plaça del PA-32b es plantaran arbres tipus Tipuana especiosa de 3,5 a 4 m d'alçada i de 25 a 30 cm de perímetre circumferència a 1 m, aquestes disposaran de reixa com a remat de l'escocell. Es dotarà de sistema de reg, segons allò indicat a plànols.

Com a mobiliari urbà es col·locaran papereres tipus C-21 Tenerife ancorada amb dau de formigó de 30x30x30 cm i es disposaran una sèrie de bancs dobles i simples tipus Montseny de DAE ó similar.

4.8.- Construcció d'escala i obra civil del centre de transformació.

Per tal de salvar el desnivell existent entre la plaça del PA-32b i el carrer Girona, s'ha projectat la construcció d'una escala construïda amb llosa de formigó armat de 25 cm de gruix Ha-25/B/20/Illa i acer B-500S i revestida amb peces de paviment granític de les mateixes característiques que l'escollit per a la plaça.

L'escala té tres metres d'amplada i 9,60 m de llargada i està formada per 3 trams amb esglaons i dos replans intermitjos, Als costats de l'escala es col·locarà una barana d'acer inoxidable AISI 316 i un passamà del mateix material.

Per a l'allotjament del centre de transformació es construeix un recinte al qual s'accedeix pel carrer Girona i quedarà soterrat a la plaça del PA-32b. Es preveu una estructura de formigó armat amb murs de tancament de formigó armat en dos dels costats, i una paret doble de totxo massís de 35 cm de gruix amb aïllament de llana de roca d'acord amb les indicacions de la companyia distribuïdora.

Es preveu la formació de terra tècnic per a pas de conductors i construcció de dipòsit de

recollida d'oli de refrigeració del trafo, d'acord amb allò indicat per la companyia distribuïdora.

5.- CONNEXIONS EXTERIORS

Tal com s'ha indicat al llarg de la memòria les diferents xarxes de serveis es connectaran amb les xarxes generals limítrofes en els punts indicats.

6.- SEGURETAT I SALUT

Per ésser el Pressupost de contracta (amb I.V.A.) del present Projecte superior a 450.000 Euros es redacta Estudi de Seguretat i Salut.

7.- TERMINI D'EXECUCIÓ

Primera fase: El termini d'execució de les obres de la primera fase és de quatre mesos (4 mesos).

Segona fase: El termini d'execució de les obres de la segona fase és de cinc mesos (5 mesos).

El termini de garantia de les obres serà d'un any (1 any) a partir de l'acabament de les obres.

8.- PRESSUPOST

Aquest és el següent:

PRIMERA FASE – CARRER SANTA CLARA

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	162.754,68,- €.
DESPESES GENERALS (13%)	21.158,11,- €.
BENEFICI INDUSTRIAL (6%)	9.765,28,- €.
 TOTAL	 193.678,07,- €.
 IVA (16%)	 30.988,49,- €.
 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA	 224.666,56,- €.

SEGONA FASE – PLAÇA PA-32b

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	307.992,49,- €.
DESPESES GENERALS (13%)	40.039,02,- €.
BENEFICI INDUSTRIAL (6%)	18.479,55,- €.
 TOTAL	 366.511,06,- €.
 IVA (16%)	 58.641,77,- €.
 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA	 425.152,83,- €.

9.- CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA.

En compliment de l'apartat b-1 de l'article 63 del Reglament general de contractació de l'Estat i de l'article 69 del mateix Reglament, es proposa a continuació la classificació que ha de ser exigida als contractistes per presentar-se a la licitació de l'execució de les obres, segons l'Ordre de 28 de juny de 1991 (B.O.E. núm. 176 del 24.07.91).

Grup G, subgrup 6, categoria C
Grup I, subgrup 1,5 i 6, categoria B
Grup C, subgrups 2, categoria B

10.- DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE.

El present projecte està format pels següents documents:

Document núm. 1: Memòria i annexes.

- 1.- Antecedents i objecte del projecte.
- 2.- Estat actual del terreny i situació
- 3.- Reglamentació i normativa a complementar
- 4.- Descripció i justificació de la solució adoptada
- 5.- Connexions exteriors
- 6.- Seguretat i salut
- 7.- Termini d'execució
- 8.- Pressupost
- 9.- Classificació del contractista

10.- Documents que integren el projecte

i els següents ANNEXOS:

Annex núm.1.- Previsió de préstecs i abocadors.

Annex núm. 2.- Càlculs xarxa Clavegueram

Annex núm. 3.- Càlculs Xarxa enllumenat públic.

Annex núm. 4.- Escrits companyies de serveis.

Annex núm. 5.- Justificació de l'acompliment de la llei 20/1.991 per la promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.

Annex núm. 6.- Estudi de seguretat i salut.

Annex núm. 7.- Càlculs estructurals recinte centre de transformació.

Annex núm. 8.- Control de qualitat

Annex núm. 9.- Justificació de preus.

Document núm. 2 Plànols

Document núm 3. Plec de condicions tècniques

Documents núm. 4 Pressupost

1.- Amidaments

2.- Quadres de preus

3.- Pressupost

Tarragona, novembre de 2009

L'enginyer-autor del projecte

Rafael Cabré i Villalobos.

ANNEXES A LA MEMÒRIA

ANNEX NÚM. 1:

PREVISIÓ DE PRÉSTECES I ABOCADORS

ANNEX NÚM. 1. JUSTIFICACIÓ DE PRÉSTECES I ABOCADORS.

Aquest annex de justificació es redacta per acomplir l'objecte del Decret 201/1994 de 26 de juny, regulador dels enderroc i altres residus de construcció.

1.- Característiques principals.

TIPUS D'OBRA: URBANITZACIÓ.

EMPLAÇAMENT: Carrer Santa Clara i P.A.-32b.

PROMOTOR: **AJUNTAMENT DE TARRAGONA**

PRODUCTOR DELS RESIDUS: **AJUNTAMENT DE TARRAGONA.**

POSSEÏDOR DELS RESIDUS: L'empresa adjudicatària de les obres.

GESTOR DEL RESIDU: Ho serà el titular de les instal·lacions on s'efectuïn les operacions de valoració de residus, així com el titular de les instal·lacions on s'efectuï la disposició dels mateixos.

2.- Avaluació del volum de residus.

2.1.- Residus d'enderroc i demolicions.

Són els resultants de demolir paviment de calçada i voreres existents. Així es té:

- Paviment de formigó amb panot de 25 cm. de gruix:

$$119 \text{ m}^2 \times 0,25 \text{ m} = 29,75 \text{ m}^3$$

Amb una densitat de 2.400 Kg/m³ es tindrà un pes de:

$$29,75 \times 2.400 = 71.400 \text{ Kg (71 T)}$$

- Paviment asfàltic de 10 cm de gruix:

$$546 \text{ m}^2 \times 0,15 \text{ m} = 81,90 \text{ m}^3$$

Amb una densitat de 2.400 Kg/m³ es tindrà un pes de:

$$81,90 \times 2.400 = 196.560 \text{ Kg (196,56 T)}$$

- Paviment de formigó de 20 cm. de gruix:

$$640 \text{ m}^2 \times 0,20 \text{ m} = 128 \text{ m}^3$$

Amb una densitat de 2.400 Kg/m³ es tindrà un pes de:

$$128 \times 2.400 = 307.200 \text{ Kg (307 T)}$$

- Edificacions - murs:

Segons l'amidament de projecte: 46 m³

Amb una densitat de 2.400 Kg/m³ es tindrà un pes de:

$$46 \times 2.400 = 110.400 \text{ Kg (110,40 T)}$$

2.2.- Residus d'excavació.

Són els de l'excavació de la caixa i rases. Aquests són:

- Material granular d'excavació de caixa i rases:

Segons l'amidament de projecte (ja considerat l'esponjament):

Primera Fase: 1.338,89 m³

Segona Fase: 1.147,91 m³

Total: 2.486,80 m³

Amb una densitat de 2.250 Kg/m³ es tindrà un pes de:

$$2.486,80 \times 2.250 = 5.595.300 \text{ Kg (5.595 T).}$$

En total: 6.279,96 T.

3.- Resum de la gestió dels residus.

DESTÍ FINAL: Es gestionarà fora de l'obra pel gestor autoritzat i dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció.

SELECCIÓ DE RESIDUS: Es classificaran pel gestor autoritzat fora de l'àmbit de l'obra.

CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS: Són els indicats anteriorment.

ANNEX NÚM. 2:

CÀLCULS XARXA CLAVEGUERAM

ANNEX NUM. 2: CÀLCULS XARXA CLAVEGUERAM.

1. Xarxa d'aigües residuals

1.1.- Determinació de Cabals

Es tracta d'una xarxa unitària i donat que el cabal d'aigües residuals és molt baix respecte al cabal d'aigües pluvials, es considera despreciable per al dimensionament de la xarxa.

2. Xarxa d'aigües pluvials

El cabal d'aigües pluvials a desguassar, en l/s, s'obté a partir del mètode racional, mitjançant l'expressió:

Dades de l'àmbit

C: Coeficient d'escolament mig.

I_m = Intensitat mitja de pluja en l/s/Ha, corresponent a la màxima precipitació per un període de retorn donat i per una durada corresponent al temps de concentració tc.

S: Superfície de l'àmbit.

$$Q = c * I_m * S$$

La intensitat de pluja mitja màxima I_m, s'obté mitjançant el mètode de Francisco Elías Castillo i Luiz Ruiz Beltran, que es proposa per a pluges de curta durada i períodes de retorn de 2,5, 10 ó 50 anys.

Aquesta intensitat mitja (I_m) es determina del "*Resum estadístic de les dades de pluja cosniderades a Catalunya*", publicades al llibre del mateix autor "*Precipitaciones màximas en España*", ICONA 1979.

El resum estadístic, que s'adjunta, inclou per a cada estació, en aquest cas Tarragona, el nombre de "N" d'anys considerats, el valor mitja "M" dels màxims anuals, la desviació tipus ES, els cabals del període de retorn per 5, 10, 25, 50 i 100 anys.

D'aquest quadre s'obté per un període de retorn de 10 anys, una intensitat mitja de:

$$I_m = 109 \text{ mm/h}$$

que equivalen, multiplicant per 2,78, a 303,02 l/s/Ha.

El coeficient d'escolament mig serà:

$$C = \sum c_i \times S_i / \sum S_i$$

El coeficient d'escolament es considera 1,

$$Q = c * I_m * S = 1 \cdot 303,02 \cdot 0,17 = \mathbf{51,52 \text{ l/s}}$$

A partir d'aquest es determinen en funció al cabal de càlcul d'aigües residuals, de la pendent de la canonada i del diàmetre adoptat, el cabal i la velocitat a secció plena, així com la velocitat i el calat amb el cabal de càlcul.

2. Dimensionat de canonades.

S'efectuarà mitjançant la fórmula de Manning-Strickler:

$$V = K \times j^{1/2} \times R_h^{2/3}$$

Essent:

V : Velocitat, en m/s.

R: radi hidràulic, en m.

K: coeficient de rugositat, 125 pel PVC i 75 pel formigó

J: pendent de la conducció en m/m.

Tenim en compte que $Q = S \cdot V$, s'obtindrà el cabal de càlcul, en la qual, Q, es el cabal en m³/s i D el diàmetre del conducte en m.

La pendent pèssima de tota la xarxa es un 1%.

En la porció de canonada més desfavorable, el cabal màxim serà de 51,52 l/s, que utilitzant la

fórmula de Manning, per a un tub de PVC de 400 mm, es té les següents característiques:

Pendent	Qacumulat (l/s)	Dint. (m.)	Qmàxim teòric (l/s)	v (m/s)	Material canonada
1 %	51,52	0,38	295,13	1,97	PVC 400

Així doncs, es demostra que la capacitat de la xarxa és suficient per les demandes calculades.

ANNEX NÚM. 3:

CÀLCULS XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC

ANNEX NÚM. 3.- CÀLCULS XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC.

Fórmulas Generales

Emplearemos las siguientes:

Sistema Trifásico

$$I = P_c / 1,732 \times U \times \cos\phi = \text{amp (A)}$$

$$e = 1.732 \times I [(L \times \cos\phi / k \times S \times n) + (X_u \times L \times \text{Sen}\phi / 1000 \times n)] = \text{voltios (V)}$$

Sistema Monofásico:

$$I = P_c / U \times \cos\phi = \text{amp (A)}$$

$$e = 2 \times I [(L \times \cos\phi / k \times S \times n) + (X_u \times L \times \text{Sen}\phi / 1000 \times n)] = \text{voltios (V)}$$

En donde:

P_c = Potencia de Cálculo en Watios.

L = Longitud de Cálculo en metros.

e = Caída de tensión en Voltios.

K = Conductividad.

I = Intensidad en Amperios.

U = Tensión de Servicio en Voltios (Trifásica ó Monofásica).

S = Sección del conductor en mm².

Cos φ = Coseno de φ. Factor de potencia.

n = N° de conductores por fase.

X_u = Reactancia por unidad de longitud en mΩ/m.

Fórmula Conductividad Eléctrica

$$K = 1/\rho$$

$$\rho = \rho_{20}[1+\alpha (T-20)]$$

$$T = T_0 + [(T_{\max}-T_0) (I/I_{\max})^2]$$

Siendo,

K = Conductividad del conductor a la temperatura T.

ρ = Resistividad del conductor a la temperatura T.

ρ₂₀ = Resistividad del conductor a 20°C.

$$Cu = 0.018$$

$$Al = 0.029$$

α = Coeficiente de temperatura:

$$Cu = 0.00392$$

$$Al = 0.00403$$

T = Temperatura del conductor (°C).

T₀ = Temperatura ambiente (°C):

Cables enterrados = 25°C

Cables al aire = 40°C

T_{max} = Temperatura máxima admisible del conductor (°C):

XLPE, EPR = 90°C

PVC = 70°C

I = Intensidad prevista por el conductor (A).

I_{max} = Intensidad máxima admisible del conductor (A).

Fórmulas Sobrecargas

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1,45 I_z$$

Donde:

I_b: intensidad utilizada en el circuito.

I_z: intensidad admisible de la canalización según la norma UNE 20-460/5-523.

I_n: intensidad nominal del dispositivo de protección. Para los dispositivos de protección regulables, I_n es la intensidad de regulación escogida.

I₂: intensidad que asegura efectivamente el funcionamiento del dispositivo de protección. En la práctica I₂ se toma igual:

- a la intensidad de funcionamiento en el tiempo convencional, para los interruptores automáticos (1,45 I_n como máximo).
- a la intensidad de fusión en el tiempo convencional, para los fusibles (1,6 I_n).

Red Alumbrado Público 1

Las características generales de la red son:

Tensión(V): Trifásica 400, Monofásica 230

C.d.t. máx.(%): 2,5

Cos φ : 0,9

Temperatura cálculo conductividad eléctrica (°C):

- XLPE, EPR: 20

- PVC: 20

Resultados obtenidos para las distintas ramas y nudos:

Linea	Nudo Orig.	Nudo Dest.	Long. (m)	Metal/ Xu(mΩ/m)	Canal./Aislam/Polar.	I.Cálculo (A)	In/Ireg (A)	In/Sens. Dif(A/mA)	Sección (mm ²)	I. Admisi. (A)/Fc	D.tubo (mm)
1	1	2	65	Cu	Ent.Bajo Tubo XLPE,0.6/1 kV Tetra.	3,98			4x6	52,8/0,8	90
2	2	3	65	Cu	Ent.Bajo Tubo XLPE,0.6/1 kV Tetra.	3,78			4x6	52,8/0,8	90
3	3	4	65	Cu	Ent.Bajo Tubo XLPE,0.6/1 kV Tetra.	3,58			4x6	52,8/0,8	90
4	4	5	65	Cu	Ent.Bajo Tubo XLPE,0.6/1 kV Tetra.	3,38			4x6	52,8/0,8	90
5	5	6	20	Cu	Ent.Bajo Tubo XLPE,0.6/1 kV Tetra.	3,18			4x6	52,8/0,8	90
6	6	7	19	Cu	Ent.Bajo Tubo XLPE,0.6/1 kV Tetra.	2,89			4x6	52,8/0,8	90
7	7	8	19	Cu	Ent.Bajo Tubo XLPE,0.6/1 kV Tetra.	2,6			4x6	52,8/0,8	90
8	8	9	19	Cu	Ent.Bajo Tubo XLPE,0.6/1 kV Tetra.	2,31			4x6	52,8/0,8	90
9	9	10	19	Cu	Ent.Bajo Tubo XLPE,0.6/1 kV Tetra.	2,02			4x6	52,8/0,8	90
10	10	11	19	Cu	Ent.Bajo Tubo XLPE,0.6/1 kV Tetra.	1,73			4x6	52,8/0,8	90
11	11	12	25	Cu	Ent.Bajo Tubo XLPE,0.6/1 kV Tetra.	1,44			4x6	52,8/0,8	90
12	12	13	19	Cu	Ent.Bajo Tubo XLPE,0.6/1 kV Tetra.	1,15			4x6	52,8/0,8	90
13	13	14	19	Cu	Ent.Bajo Tubo XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,87			4x6	52,8/0,8	90
14	14	15	19	Cu	Ent.Bajo Tubo XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,29			4x6	52,8/0,8	90
15	14	16	19	Cu	Ent.Bajo Tubo XLPE,0.6/1 kV Tetra.	0,29			4x6	52,8/0,8	90

Nudo	C.d.t.(V)	Tensión Nudo(V)	C.d.t.(%)	Carga Nudo
1	0	400	0	(2.484 W)
2	-1,201	398,799	0,3	(-126 W)
3	-2,342	397,658	0,585	(-126 W)
4	-3,421	396,579	0,855	(-126 W)
5	-4,44	395,56	1,11	(-126 W)
6	-4,734	395,266	1,184	(-180 W)

ANNEX NÚM. 3. CÀLCULS XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC.

Projecte d'urbanització del carrer Santa Clara i del P.A.-32b.

Ajuntament de TARRAGONA

7	-4,989	395,011	1,247	(-180 W)
8	-5,218	394,782	1,304	(-180 W)
9	-5,421	394,579	1,355	(-180 W)
10	-5,6	394,4	1,4	(-180 W)
11	-5,752	394,248	1,438	(-180 W)
12	-5,92	394,08	1,48	(-180 W)
13	-6,021	393,979	1,505	(-180 W)
14	-6,098	393,902	1,524	(-180 W)
15	-6,123	393,877	1,531*	(-180 W)
16	-6,123	393,877	1,531	(-180 W)

NOTA:

- * Nudo de mayor c.d.t.

Caída de tensión total en los distintos itinerarios:

1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15 = 1.53 %

1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-16 = 1.53 %

Càlculs d'il·luminació (II)
Carrer Santa Clara, Tarragona

Sabadell, Octubre 2009
Expedient E09214(c)

INDEX

1. Memòria explicativa

2. Càlculs luminotècnics

2.1 Fitxa Avaluació Energètica E09214(c)-1

2.2 Expedient de càlcul E09214(c)-1

2.1 Fitxa Avaluació Energètica E09214(b)_P1

2.2 Expedient de càlcul E09214(b)-P1

3. Fitxes descriptives del producte

4. Presentació gràfica de propostes

5. Pressupost econòmic

1. Memòria explicativa

1.1 Objecte de l'estudi

El present estudi és una modificació de l'estudi entregat prèviament (data 14/09/09), on s'analitza l'il·luminació del carrer Santa Clara i la plaça adjacent a aquest, a Tarragona. En aquest cas es manté el punt de llum inicial a la plaça, i es considera una altre model per l'il·luminació del carrer. D'aquesta manera, definits el model, i disposició de l'enllumenat, es pretén determinar la separació entre aquests així com la potència de làmpada, de manera que es compleixi amb els requeriments establerts en el Reglament d'Eficiència Energètica.

1.2 Plantejament de l'estudi

Bases de l'estudi

Per l'enllumenat, tant del carrer Santa Clara, com per la plaça adjunta a aquest, es preveu el punt de llum TARRACO K, de 6m, amb lluminària BADILA LRA-75601 E equipada amb HM.

Aquest punt, és el que ja es va considerar en l'anterior estudi per a la zona de la plaça. Tot i això, ara es tornen a incloure els càlculs, per facilitar-ne la visualització.

Tant el carrer com la plaça es classifiquen com una via tipus D3-D4. El primer amb Classe d'Enllumenat CE2, i el segon S1, definits en la instrucció ITC-EA-02 del Reglament d'Eficiència Energètica. Per petició del sol·licitant, en el cas del carrer, els requeriments de la classe CE2 es consideraran a tot el pla de treball.

Paràmetres de càlcul

A continuació es presenten els valors dels paràmetres de càlcul utilitzats en cada cas.

Carrer	Expedient	Vorera1 (m)	Calçada (m)	Vorera2 (m)	Disposició	Separació (m)	Altura (m)	Làmpada	FC
Santa Clara	E09214(c)-1	2,0	4,6	0,0	unilateral	17,0	5,8	HM 100w	0,6 4
Plaça adjacent	E09214(b)_P1	-	-	-	-	-	5,8	HM 70w	0,6 4

El Factor de Conservació utilitzat es 0.64, considerant la utilització de làmpades de HM, amb un període de funcionament de 8000 hores i un interval de neteja de 2 anys amb un grau mitjà de contaminació, per a una lluminària amb un grup òptic IP6X, a partir de la classificació existent segons taules definides a la ITC-EA-06 de l'actual Reglament d'Eficiència Energètica.

Resultats

Els resultats obtinguts en els càlculs, així com els requeriments del REE es presenten en les següents taules. La primera mostra els valors d'il·luminància a calçada i zona de la plaça, la segona a la zona de voreres pel cas del carrer, i a la tercera s'indica l'eficiència energètica de l'instal·lació.

Expedient	I-luminància horitzontal a la zona de Pla de Treball			
	II-luminància Mitjana (lux)	II-luminància Mín (lux)	Uniform. Mitjana	Uniformitat extrema, Uext=Emin/Emax
Requeriments CE2	20,00	-	0,40	-
E09214(c)-1	23,0	10,0	0,44	0,26
Requeriments S1	15,00	5,00	-	-
E09214(b)_P1	16,0	3,0	0,19	0,10

Els valors requerits son valors de referència considerats com a valors en servei.

Els valors d'II-luminància i Luminància Mitja no poden ser superats en més d'un 20%

Expedient	Vorera 1		
	II-luminància Mitjana, Em (lux)	Uniform. Mitjana, Um	Uniform. Extrema, Uext=Emin/Emax
E09214(c)-1	20,0	0,50	0,29

Expedient	Area, A (m2)	II-luminància Mitjana pla treball, Em (lux)	Pot Nominal, P (w)	Eficiència, Ef=A·Em/P (lux·m2/w)	Ef Mínima per Em obtinguda (lux·m2/w)	Eficiència de referència Ef (lux·m2/w)	Index Qualificació IEf=Ef/Efr	Qualificació Instal·lació
E09214(c)-1	116	23	116	22,92	9,00	13,00	1,76	A
E09214(b)_P1	717	16	546	21,01	7,80	11,40	1,84	A

1.3 Conclusions i observacions

Dels valors d'II-luminància mitjana i uniformitat obtinguts a tot el pla de treball per al carrer Santa Clara (Em= 23lux i Um=0.44), s'observa que es compleix amb el requeriment de complir amb la classe d'enllumenat CE2 a tot el pla de treball.

A l'inici de cada un dels expedients adjuntem una Fitxa d'Avaluació Energètica, on s'amplien i es detallen els resultats i paràmetres de càlcul.

Sabadell, Octubre del 2009

2. Càlculs luminotècnics

IDENTIFICACIÓN			
Nº Expediente	Fecha	Calle	Población
E09214(c)-1	20/10/2009	Santa Clara	Tarragona

DIMENSIONES						
Acera 1 (m)	Calzada 1 (m)	Mediana (m)	Calzada2 (m)	Acera 2 (m)	Ancho (m)	Interdistancia (m)
2	4,8	-	-	-	6,8	17

CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN					
Tipología Punto Luz	Disposición	h Luminaria 1 (m)	h Luminaria 2 (m)	Lámpara luminaria 1	Lámpara luminaria 2
simple	unilateral	5,8	-	HM 100w	-
Modelo luminaria 1	BADILA LRA-75601 E				
Modelo luminaria 2	-				

CLASIFICACIÓN DE LA VÍA						
Calificación	Tipo de Vía	Velocidad (Km/h)	Situación Proyecto	IMD	Tipo de Vía	FC
D	Baja velocidad	5<v≤30	D3-D4	Alto	Calles residenciales suburbanas con aceras para peatones a lo largo de la calzada	0,64

RESULTADOS LUMÍNICOS									
Clase de Alumbrado	Parámetros Luminotécnicos								
CE2	Requisitos según Reglamento de Eficiencia Energética								
	Lm (cd/m ²)	Uo	UI	Ti(%)	Sr	Em (lux)	Emin (lux)	Um	Uext
	-	-	-	-	-	20,0	-	0,40	-
	Valores obtenidos (en calzada)								
	Lm (cd/m ²)	Uo	UI	Ti(%)	Sr	Em (lux)	Emin (lux)	Um	Uext
-	-	-	-	-	23,0	16,0	0,70	0,43	
Valores obtenidos en Acera 1					Valores obtenidos en Acera 2				
Em (lux)	Emin (lux)	Emax (lux)	Um	Uext=Emin/Emax	Em (lux)	Emin (lux)	Emax (lux)	Um	Uext=Emin/Emax
20,0	10,0	35,0	0,50	0,29	-	-	-	-	-

Los valores requeridos son valores de referencia, considerados como valores en servicio

Los valores de Lm y Em a calzada no pueden superar en más de un 20% los requisitos

CÁLCULO CALIFICACIÓN ENERGÉTICA	
Área iluminada (m ²) = A = ancho de vía x interdistancia =	115,6
Potencia Total (equipo + lámpara) (w) = P=nº Lámparas x Pot lámpara =	116
Iluminancia Media en Plano trabajo (lux) = Emp =	23,0
Eficiencia Energética mínima (luxm ² /w) = ε _{min}	9,00
Eficiencia Energética (luxm ² /w) = ε = A.Emp/P (luxm ² /w) =	22,92
Índice de Eficiencia Energética = Iε = ε/ε _r =	1,76
Índice Consumo Energético = ICE = 1/Iε =	0,57
Calificación Energética de la Instalación	A

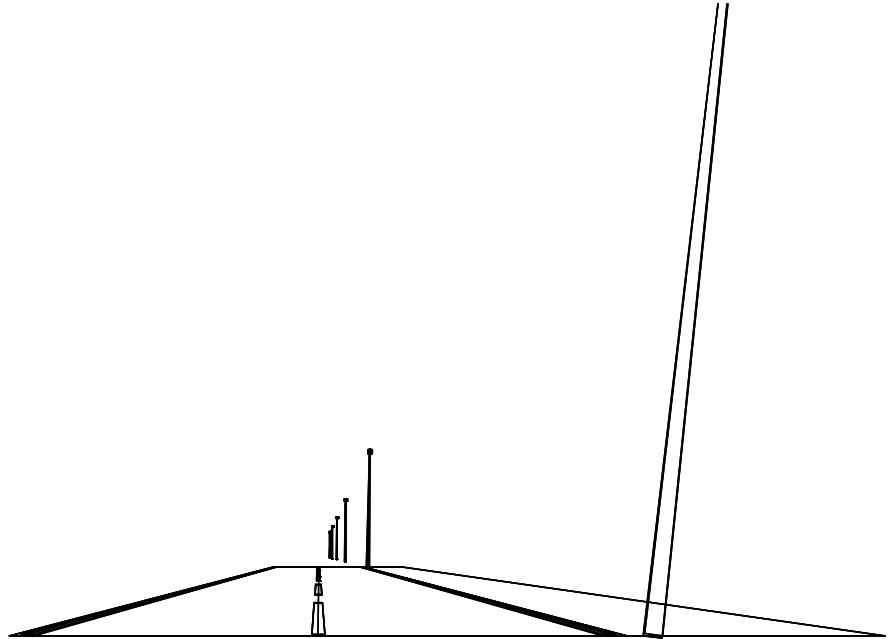
OBSERVACIONES
Uniformidad de iluminancia, considerando todo el plano de trabajo es Um=0,44, superior a la mínima requerida (Um>0,40)

C/ Santa Clara, Tarragona

Notas Instalación :

Cliente: SetEnginyeria
Código Proyecto: E09214(c)-1
Fecha: 03/09/2009

Notas:



Nombre Proyectista: R. ROS ALGUER, S.A.
Dirección: Dr. Almera 30, Sabadell
Tel.-Fax: 937481457

Observaciones:

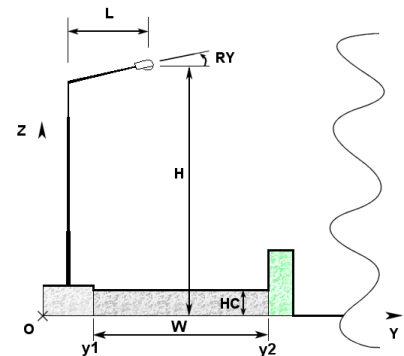
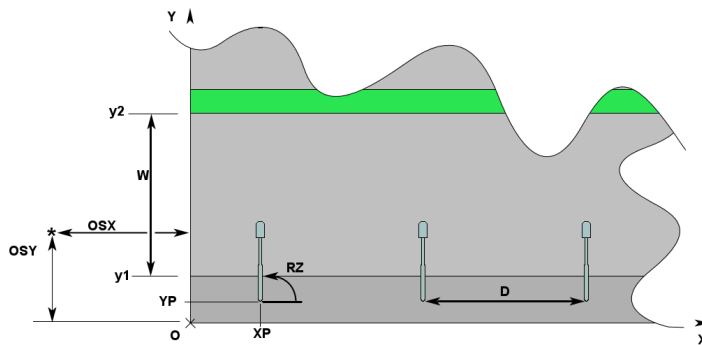
1.1 Información Área

Datos del Vial

Zona	Tipo de Zona	Carril	Sentido de Marcha	Ancho [m] (W)	y1 [m]	y2 [m]	Pt.Cálcl.Y (LUM.)	Pt.Cálcl.Y (LUMIN.)	h Zona [m] (HC)	color	TablaR	Coef.Refl. Factor q0
Acera A	Bicicletas/Peatones	Acera A_C1	--->	2.00	0.00	2.00	3	3	0.00	RGB=219,54,36		40.00
Calzada A	Vehículos	Calzada A_C1	--->	4.80	2.00	6.80	4		0.00	RGB=126,126,126	R3	7.01
		Calzada A_C2	<---	2.40	2.00	4.40		3				
		Calzada A_C2	<---	2.40	4.40	6.80		3				

Datos de la Instalación (Archivo de Luminarias)

Nombre Fila	X 1er Poste [m] (XP)	Y 1er Poste [m] (YP)	h Poste [m] (H)	Núm. Postes	Interd. [m] (D)	Dim.Brazo [m] (L)	Incl.Lum. [°] (RY)	Rot.Brazo [°] (RZ)	Incl.Lat. [°] (RX)	Fact.Cons. [%]	Cod Lum.	Flujo [lm]	Ref.
Fila A	0.00	1.80	5.80	---	17.00	0.00	0	-90	0	64.00	RFL-URBC(2BM1)150plu8800	A	A



1.2 Cálculo Energético (Suelo)

Área	81.60 m ²
Iluminancia Media	23.38 lx
Potencia Específica	1.23 W/m ²
Valor de Eficiencia Energética (VEEI)	5.24 W/(m ² * 100lx)
Eficiencia Energética	19.07 (m ² *lx)/W
Potencia Total Utilizada	100.00 W

1.3 Parámetros de Calidad de la Instalación

Detalle Resultados

Zona	Observador	Carril	SR	Ti	UI	LA _v	U _o
Calzada A			Tot=0.63 Dcha.=0.72 Izda.=0.51	Ti=6.33	0.67	1.27	0.42
	1) (x=-60.00 y=3.20)m	Calzada A_C1			0.78	1.27 *	0.43
	2) (x=77.00 y=5.60)m	Calzada A_C2			0.67 *	1.35	0.42 *
	(x=-11.82 y=3.20)m			Ti=6.33 *			
	(x=28.82 y=5.60)m			Ti=4.77			
Lv=0.17							

Norma:

CEN 13201

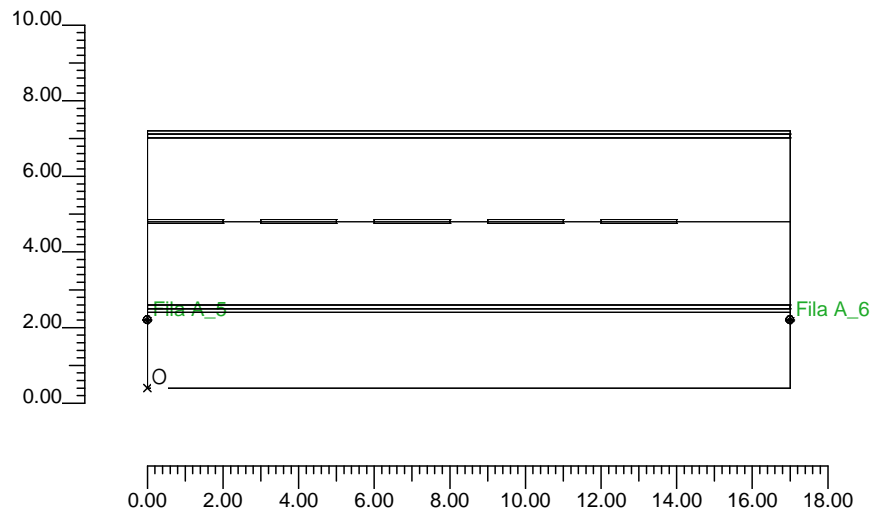
Contaminación Luminosa

FHSINST

0.16 %

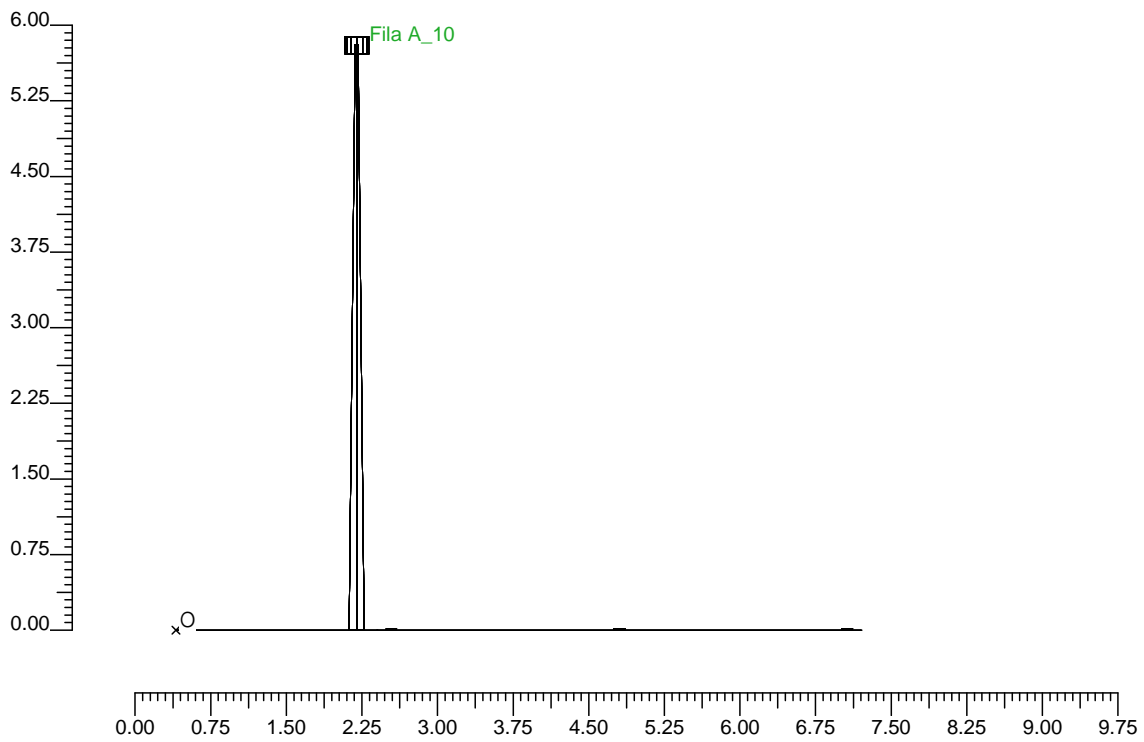
2.1 Vista 2D en Planta

Escala 1/200



2.2 Vista Lateral

Escala 1/75



3.1 Información Luminarias/Ensayos

Ref.	Línea	Nombre Luminaria (Nombre Ensayo)	Código Luminaria (Código Ensayo)	Luminarias N.	Ref.Lamp.	Lámparas N.
A	LRA-MAZ-URBICIO	RFL-URBC(2BM1)lu (URBICIO MAZ 2BM1 150W NA E40)	RFL-URBC(2BM1)150plu (URBICIO2BM1150PLU)	-	LMP-A	1

3.2 Información Lámparas

Ref.Lamp.	Tipo	Código	Flujo [lm]	Potencia [W]	Color [K]	N.
LMP-A	MT	CDO-TT100W/828	8800	100	2800	-

3.3 Tabla Resumen Luminarias

Ref.	Lum.	On	Posición Luminarias X[m] Y[m] Z[m]	Rotación Luminarias X[°] Y[°] Z[°]	Código Luminaria	Factor Cons.	Código Lámpara	Flujo [lm]
A	1	X	-68.00;1.80;5.80	0.0;0.0;-180.0	RFL-URBC(2BM1)150plu	0.64	CDO-TT100W/828	1*8800
	2	X	-51.00;1.80;5.80	0.0;0.0;-180.0		0.64		
	3	X	-34.00;1.80;5.80	0.0;0.0;-180.0		0.64		
	4	X	-17.00;1.80;5.80	0.0;0.0;-180.0		0.64		
	5	X	0.00;1.80;5.80	0.0;0.0;-180.0		0.64		
	6	X	17.00;1.80;5.80	0.0;0.0;-180.0		0.64		
	7	X	34.00;1.80;5.80	0.0;0.0;-180.0		0.64		
	8	X	51.00;1.80;5.80	0.0;0.0;-180.0		0.64		
	9	X	68.00;1.80;5.80	0.0;0.0;-180.0		0.64		
	10	X	85.00;1.80;5.80	0.0;0.0;-180.0		0.64		

4.1 Valores de Iluminancia Horizontal sobre Plano de Trabajo

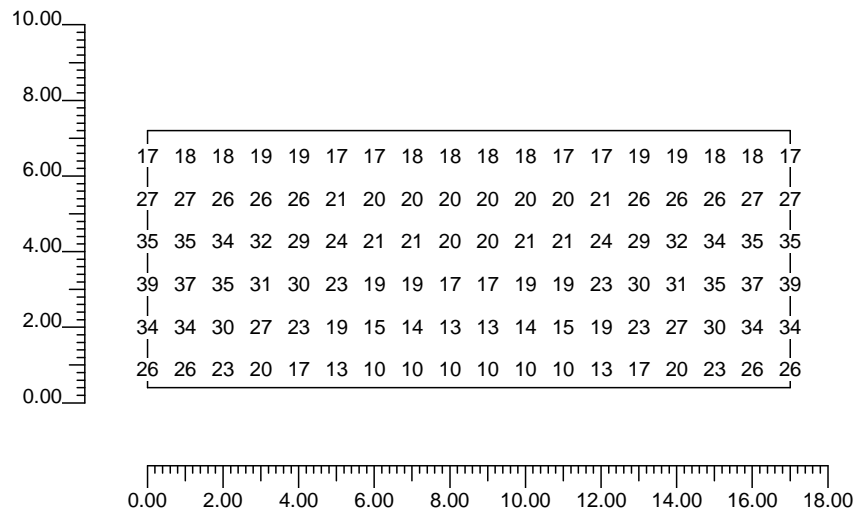
O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
DX:1.00 DY:0.57	Iluminancia Horizontal (E)	23 lux	10 lux	39 lux	0.44	0.26	0.59

Tipo Cálculo

Sólo Dir. + Equipo

Escala 1/200

No todos los puntos de medida son visibles



4.2 Valores de Iluminancia sobre:Plano de Trabajo

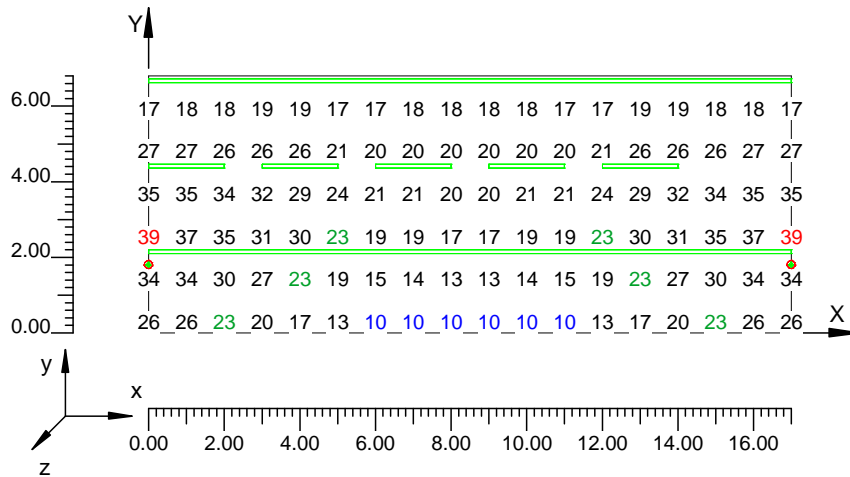
O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
DX:1.00 DY:0.57	Iluminancia Horizontal (E)	23 lux	10 lux	39 lux	0.44	0.26	0.59

Tipo Cálculo

Sólo Dir. + Equipo

Escala 1/200

No todos los puntos de medida son visibles



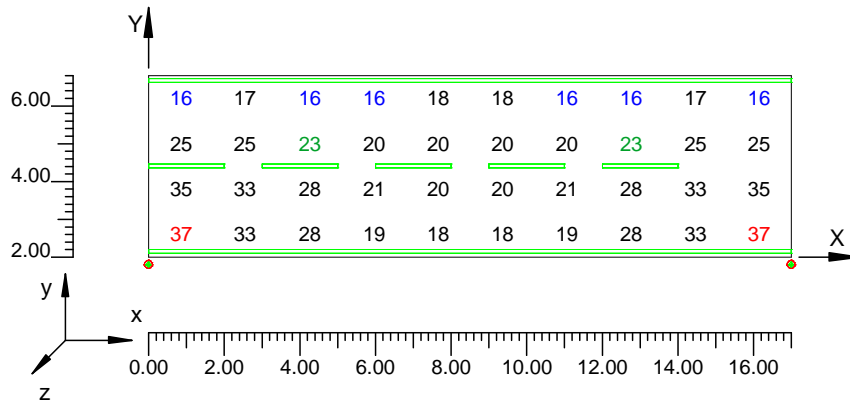
4.3 Valores de Iluminancia sobre:Calzada A

O (x:0.00 y:2.00 z:0.00)	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
DX:1.70 DY:1.20	Iluminancia Horizontal (E)	23 lux	16 lux	37 lux	0.68	0.43	0.62

Tipo Cálculo

Sólo Dir. + Equipo

Escala 1/200



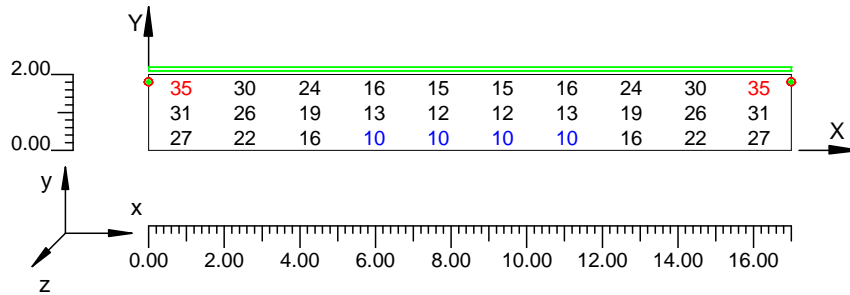
4.4 Valores de Iluminancia sobre:Acera A

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
DX:1.70 DY:0.67	Iluminancia Horizontal (E)	20 lux	10 lux	35 lux	0.50	0.29	0.58

Tipo Cálculo

Sólo Dir. + Equipo

Escala 1/200



Información General	1
1. Datos Proyecto	
1.1 Información Área	2
1.2 Cálculo Energético	2
1.3 Parámetros de Calidad de la Instalación	2
2. Vistas Proyecto	
2.1 Vista 2D en Planta	4
2.2 Vista Lateral	5
3. Datos Luminarias	
3.1 Información Luminarias/Ensayos	6
3.2 Información Lámparas	6
3.3 Tabla Resumen Luminarias	6
4. Tabla Resultados	
4.1 Valores de Iluminancia Horizontal sobre Plano de Trabajo	7
4.2 Valores de Iluminancia sobre:Plano de Trabajo	8
4.3 Valores de Iluminancia sobre:Calzada A	9
4.4 Valores de Iluminancia sobre:Acera A	10

IDENTIFICACIÓN			
Nº Expediente	Fecha	Calle	Población
E09214(b)_P1	10/09/2009	Plaça adjacent a c/Santa Clara	Tarragona

DIMENSIONES						
Acera 1 (m)	Calzada 1 (m)	Mediana (m)	Calzada2 (m)	Acera 2 (m)	Ancho (m)	Interdistancia (m)
-	-	-	-	-	-	-

CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN					
Tipología Punto Luz	Disposición	h Luminaria 1 (m)	h Luminaria 2 (m)	Lámpara luminaria 1	Lámpara luminaria 2
simple	*	5,8	-	HM 70w	-
Modelo luminaria 1	BADILA LRA-75601 E				
Modelo luminaria 2	-				

CLASIFICACIÓN DE LA VÍA						
Calificación	Tipo de Vía	Velocidad (Km/h)	Situación Proyecto	IMD	Tipo de Vía	FC
E	Vías peatonales	v≤5	E1	Alto	Espacios peatonales, calles peatonales y aceras a lo largo de la calzada	0,64

RESULTADOS LUMÍNICOS									
Clase de Alumbrado	Parámetros Luminotécnicos								
S1	Requisitos según Reglamento de Eficiencia Energética								
	Lm (cd/m ²)	Uo	UI	Ti(%)	Sr	Em (lux)	Emin (lux)	Um	Uext
	-	-	-	-	-	15,0	5,0	-	-
	Valores obtenidos (en calzada)								
	Lm (cd/m ²)	Uo	UI	Ti(%)	Sr	Em (lux)	Emin (lux)	Um	Uext
-	-	-	-	-	16,0	3,0	0,19	0,10	
Valores obtenidos en Acera 1					Valores obtenidos en Acera 2				
Em (lux)	Emin (lux)	Emax (lux)	Um	Uext=Emin/Emax	Em (lux)	Emin (lux)	Emax (lux)	Um	Uext=Emin/Emax
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Los valores requeridos son valores de referencia, considerados como valores en servicio

Los valores de Lm y Em a calzada no pueden superar en más de un 20% los requisitos

CÁLCULO CALIFICACIÓN ENERGÉTICA	
Área zona libre = A	716,8
Potencia Total (equipo + lámpara) (w) = P=nº Lámparas x Pot lámpara =	546
Iluminancia Media en Plano trabajo (lux) = Emp =	16,0
Eficiencia Energética mínima (luxm ² /w) = ε _{min}	7,80
Eficiencia Energética (luxm ² /w) = ε = A.Emp/P (luxm ² /w) =	21,01
Índice de Eficiencia Energética = Iε = ε/ε _r =	1,84
Índice Consumo Energético = ICE = 1/Iε =	0,54
Calificación Energética de la Instalación	A

Plaça adjacent a c/Santa Clara

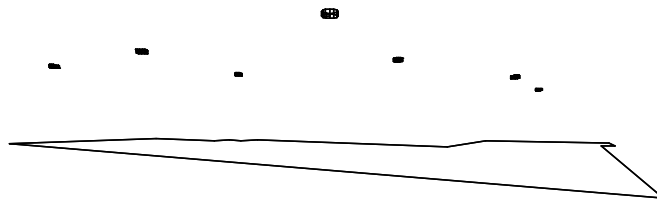
Notas Instalación :

Cliente:

Código Proyecto: E09214(b)_P1

Fecha: 09/09/2009

Notas:



Nombre Proyectista:

R. ROS ALGUER, S.A.

Dirección:

Dr. Almera 30, Sabadell

Tel.-Fax:

937481457

Observaciones:

1.1 Información Área

Superficie	Dimensiones [m]	Ángulo[°]	Color	Coefficiente Reflexión	Ilum.Media [lux]	Luminancia Media [cd/m²]
Suelo	49.30x32.40	Plano	RGB=205,153,95	45%	16	2.26

Dimensiones Paralelepípedo que incluye el Área [m]: 49.30x32.40x0.00
Rejilla Puntos de Medida del Paralelepípedo [m]: dirección X 2.74 - Y 1.80

Cálculo Energético (Suelo)

Área	716.80 m2
Iluminancia Media	15.79 lx
Potencia Específica	0.98 W/m2
Potencia Específica Luminotécnica	6.18 W/(m2 * 100lx)
Eficiencia Energética	16.17 (m2*lx)/W
Potencia Total Utilizada	700.00 W

1.2 Parámetros de Calidad de la Instalación

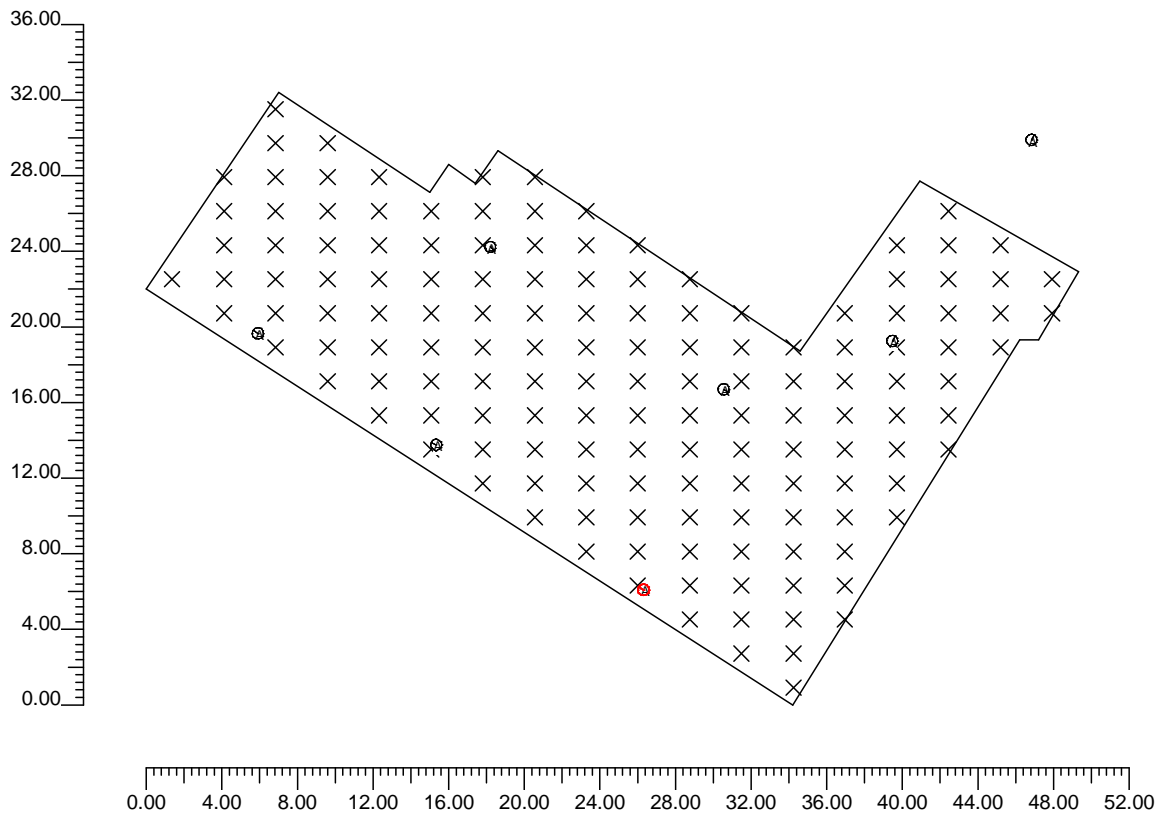
Superficie	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
Plano de Trabajo (h=0.00 m) Suelo	Iluminancia Horizontal (E)	16 lux	3 lux	30 lux	0.19	0.10	0.53
	Iluminancia Horizontal (E)	16 lux	3 lux	30 lux	0.19	0.10	0.53

Tipo Cálculo

Dir.+Indir.(7 Interreflexiones)

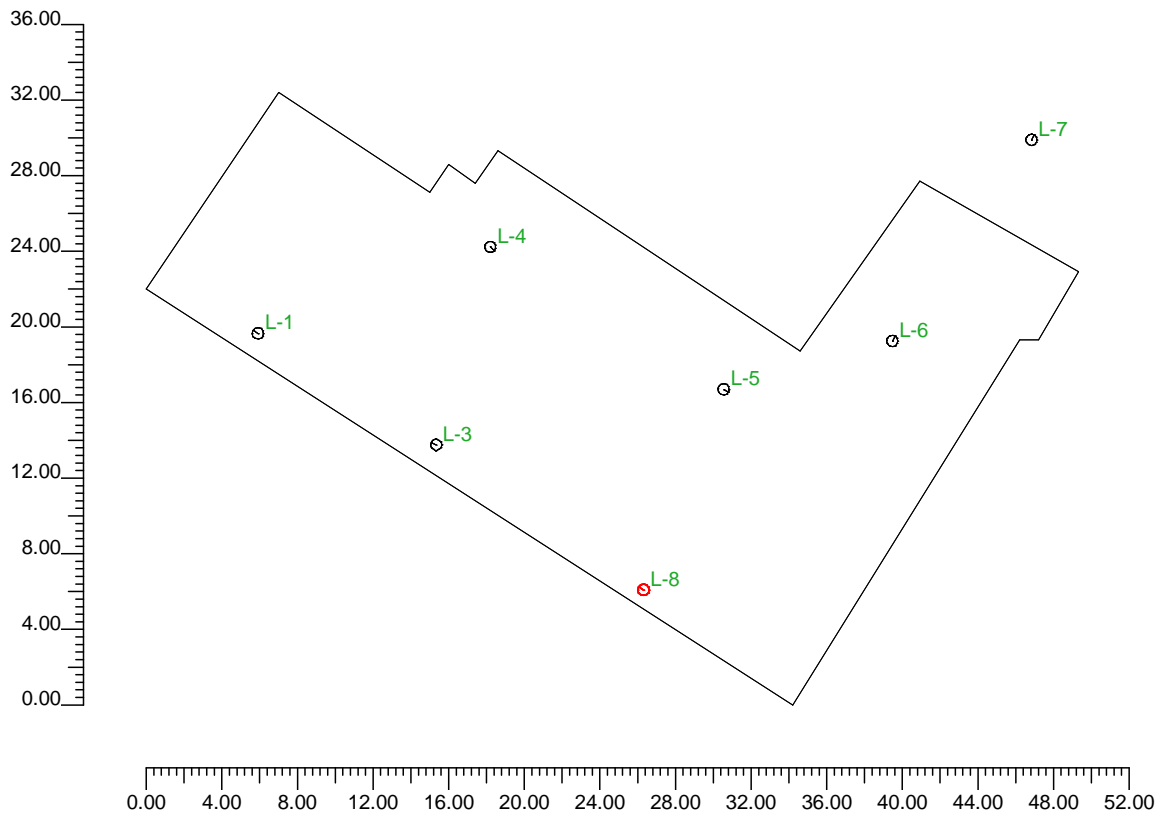
2.1 Vista 2D Plano Trabajo y Rejilla de Cálculo

Escala 1/400



2.2 Vista 2D en Planta

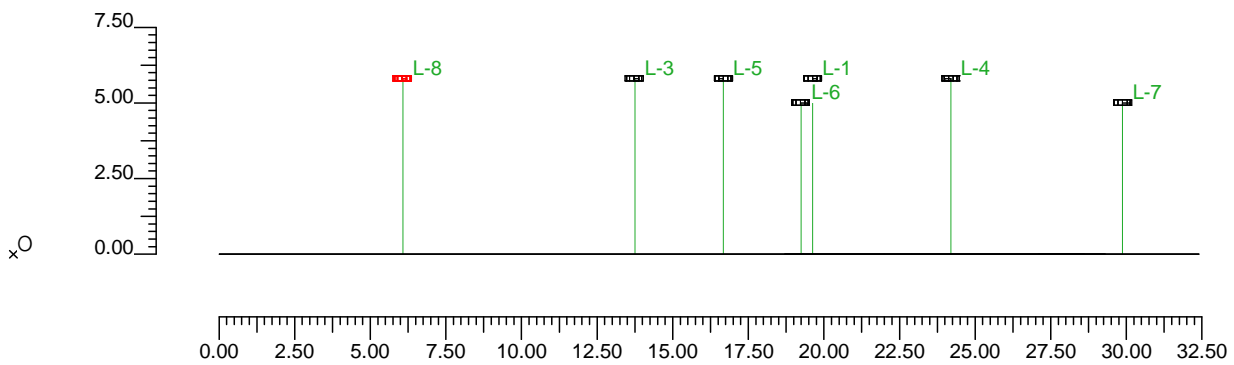
Escala 1/400



xO

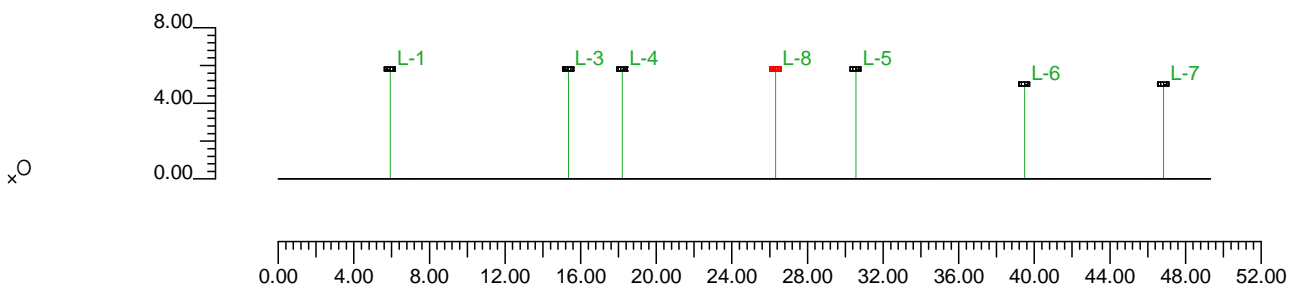
2.3 Vista Lateral

Escala 1/250



2.4 Vista Frontal

Escala 1/400



3.1 Información Luminarias/Ensayos

Ref.	Línea	Nombre Luminaria (Nombre Ensayo)	Código Luminaria (Código Ensayo)	Luminarias N.	Ref.Lamp.	Lámparas N.
A	BADILA UrbiMAZ	BADILA UrbiMAZ 70W VSAP (Lum. URBICIO MAZ 70W VSAP E27)	BADILA UrbiMAZ 70WNa (URBICIOMAZ70WNA)	7	LMP-A	1

3.2 Información Lámparas

Ref.Lamp.	Tipo	Código	Flujo [lm]	Potencia [W]	Color [K]	N.
LMP-A	MT	CDM-TT70W/830	6300	100	3000	7

3.3 Tabla Resumen Luminarias

Ref.	Lum.	On	Posición Luminarias X[m] Y[m] Z[m]	Rotación Luminarias X[°] Y[°] Z[°]	Código Luminaria	Factor Cons.	Código Lámpara	Flujo [lm]
A	1	X	20.01;26.43;5.80	0.0;0.0;150.0	BADILA UrbiMAZ 70WNa	0.64	CDM-TT70W/830	1*6300
	2	X	29.43;20.54;5.80	0.0;0.0;150.0		0.64		
	3	X	32.30;31.01;5.80	0.0;0.0;-45.0		0.64		
	4	X	44.66;23.48;5.80	0.0;0.0;-30.0		0.64		
	5	X	53.57;26.04;5.00	0.0;0.0;60.0		0.64		
	6	X	60.93;36.68;5.00	0.0;0.0;60.0		0.64		
	7	X	40.40;12.87;5.80	0.0;0.0;150.0		0.64		

3.4 Tabla Resumen Enfoques

Torre	Fila	Columna	Ref. 2D	On	Posición Luminarias X[m] Y[m] Z[m]	Rotación Luminarias X[°] Y[°] Z[°]	Enfoques X[m] Y[m] Z[m]	R.Eje [°]	Factor Cons.	Ref.
			L-1	X	20.01;26.43;5.80	0.0;0.0;150.0	20.01;26.43;0.00	150	0.64	A
			L-3	X	29.43;20.54;5.80	0.0;0.0;150.0	29.43;20.54;0.00	150	0.64	A
			L-4	X	32.30;31.01;5.80	0.0;0.0;-45.0	32.30;31.01;0.00	-45	0.64	A
			L-5	X	44.66;23.48;5.80	0.0;0.0;-30.0	44.66;23.48;0.00	-30	0.64	A
			L-6	X	53.57;26.04;5.00	0.0;0.0;60.0	53.57;26.04;0.00	60	0.64	A
			L-7	X	60.93;36.68;5.00	0.0;0.0;60.0	60.93;36.68;0.00	60	0.64	A
			L-8	X	40.40;12.87;5.80	0.0;0.0;150.0	40.40;12.87;0.00	150	0.64	A

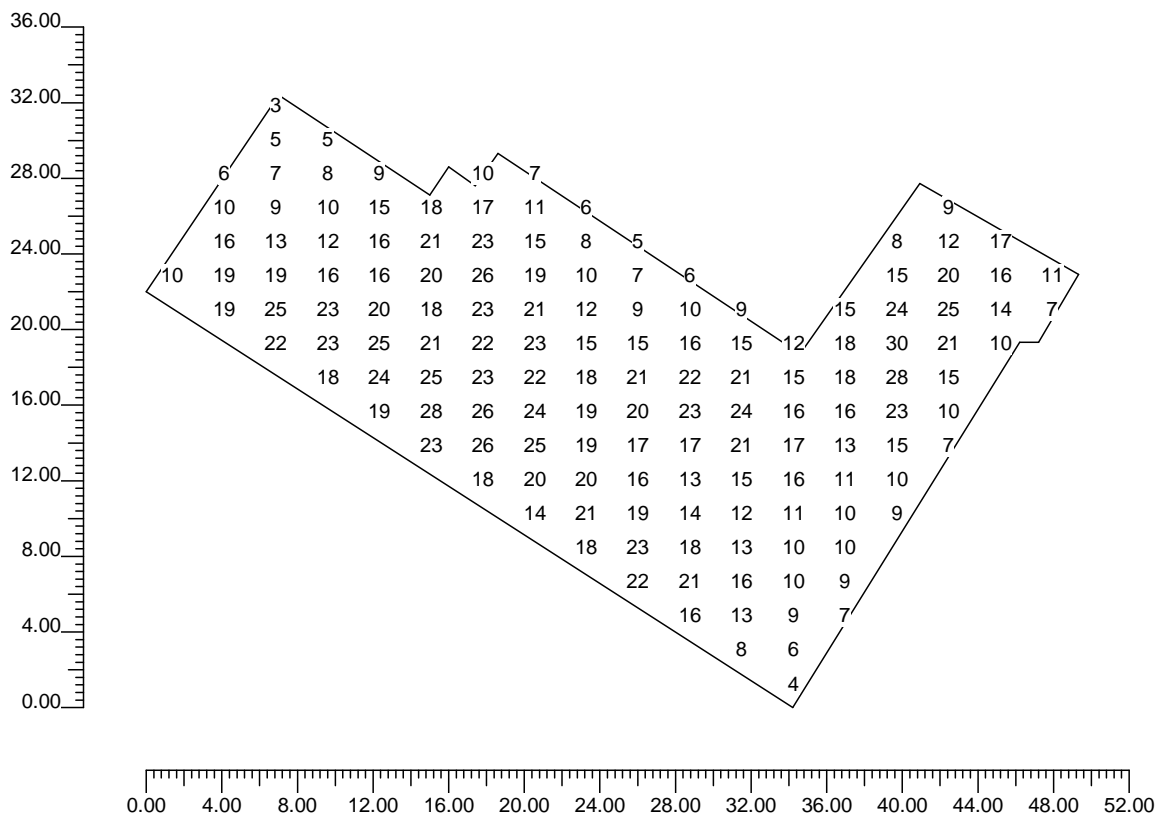
4.1 Valores de Iluminancia Horizontal sobre Plano de Trabajo

O (x:14.10 y:6.80 z:0.00)	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
DX:2.74 DY:1.80	Iluminancia Horizontal (E)	16 lux	3 lux	30 lux	0.19	0.10	0.53

Tipo Cálculo

Dir.+Indir.(7 Interreflexiones)

Escala 1/400



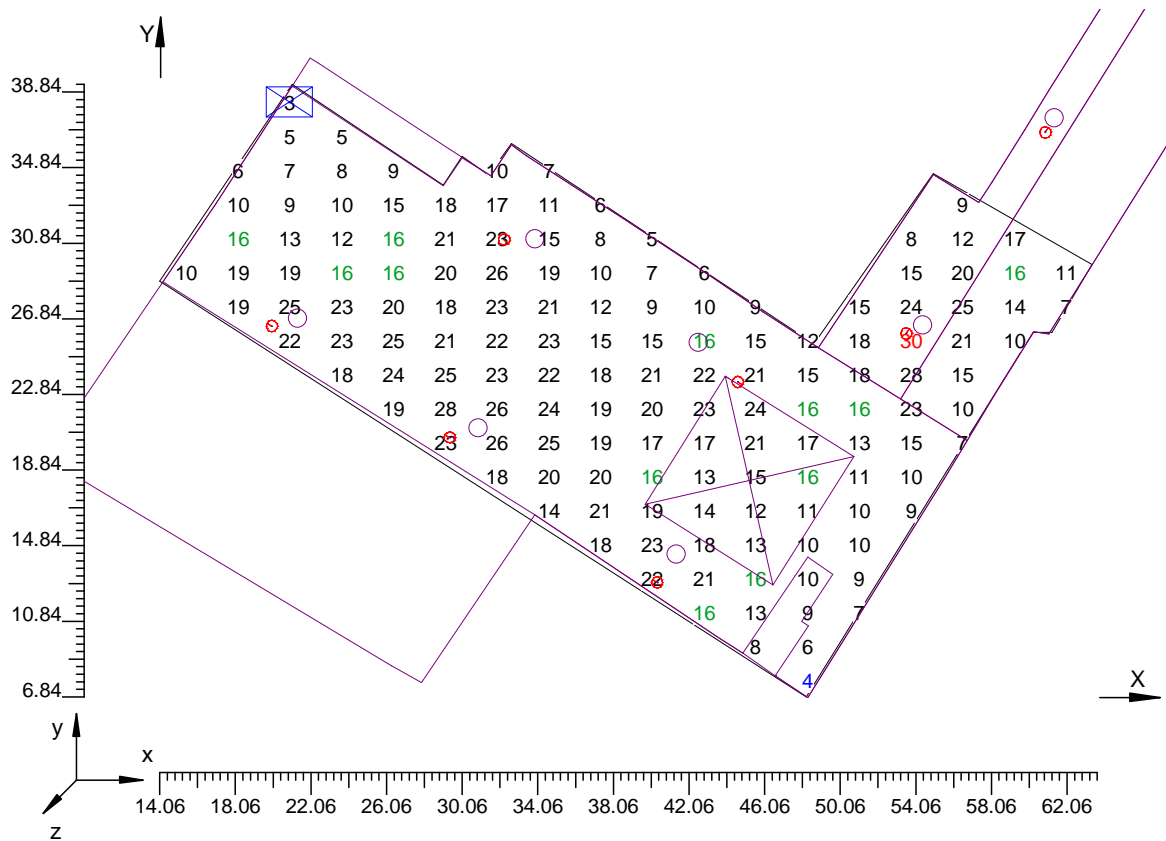
4.2 Valores de Iluminancia sobre:Suelo

O (x:14.10 y:6.80 z:0.00)	Resultados	Medio	Mínimo	Máximo	Mín/Medio	Mín/Máx	Medio/Máx
DX:2.74 DY:1.80	Iluminancia Horizontal (E)	16 lux	4 lux	30 lux	0.23	0.12	0.53

Tipo Cálculo

Dir.+Indir.(7 Interreflexiones)

Escala 1/400

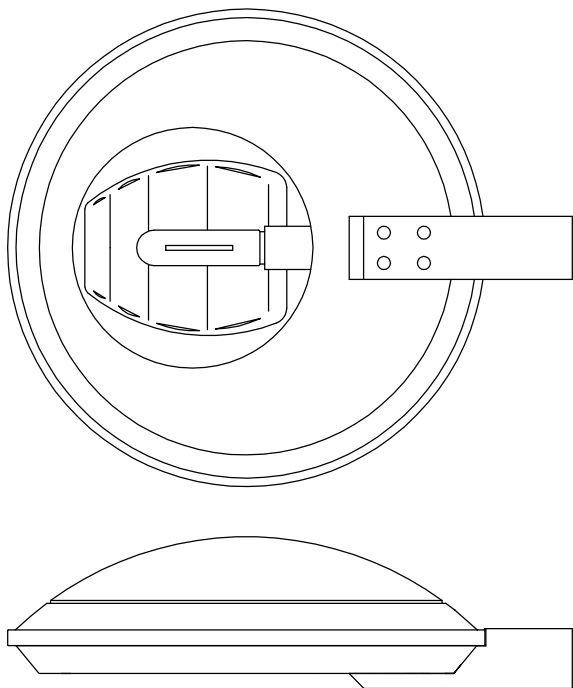
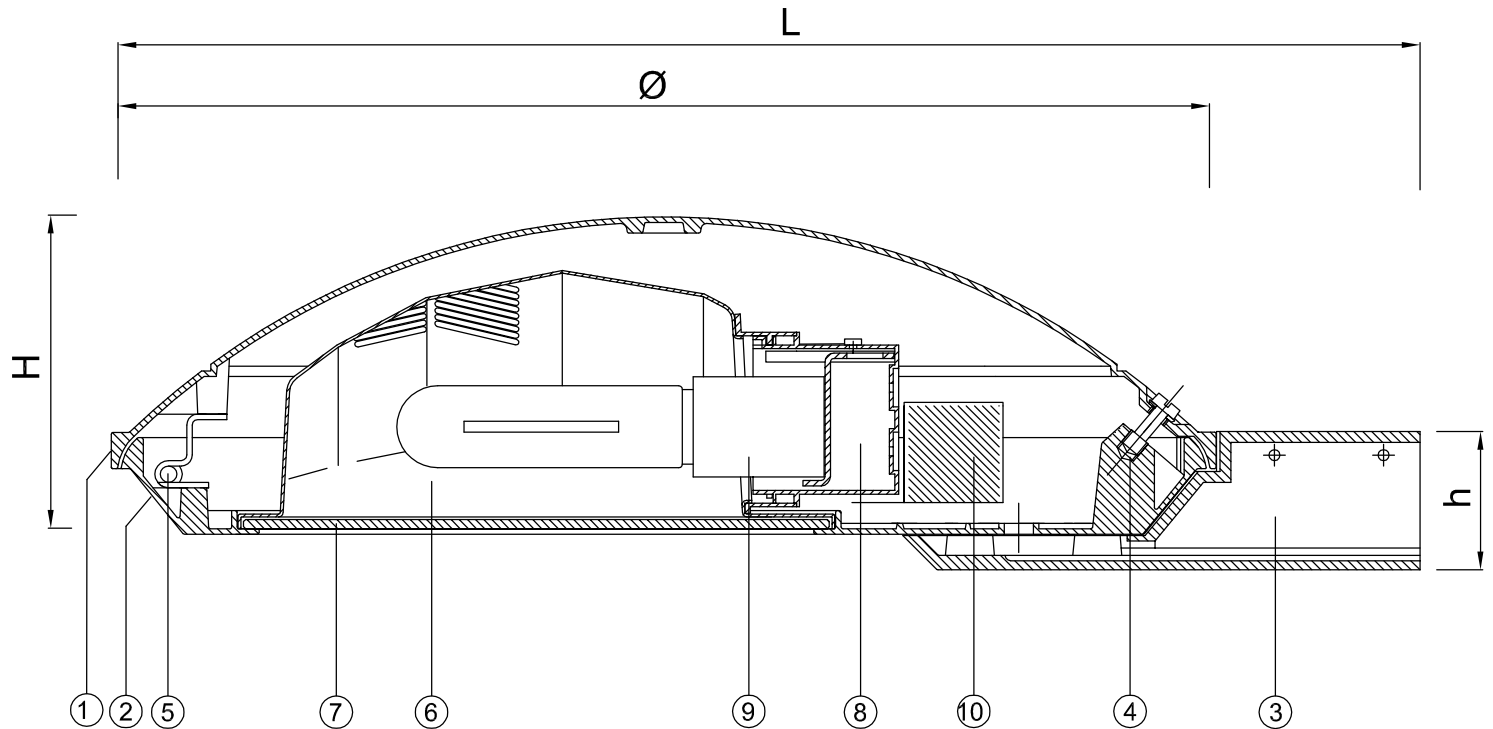


Información General	1
1. Datos Proyecto	
1.1 Información Área	2
1.2 Parámetros de Calidad de la Instalación	2
2. Vistas Proyecto	
2.1 Vista 2D Plano Trabajo y Rejilla de Cálculo	3
2.2 Vista 2D en Planta	4
2.3 Vista Lateral	5
2.4 Vista Frontal	6
3. Datos Luminarias	
3.1 Información Luminarias/Ensayos	7
3.2 Información Lámparas	7
3.3 Tabla Resumen Luminarias	7
3.4 Tabla Resumen Enfoques	7
4. Tabla Resultados	
4.1 Valores de Iluminancia Horizontal sobre Plano de Trabajo	8
4.2 Valores de Iluminancia sobre:Suelo	9

3. Fitxes descriptives del producte

Luminaria BADILA LRA - 7500

FTP-L002



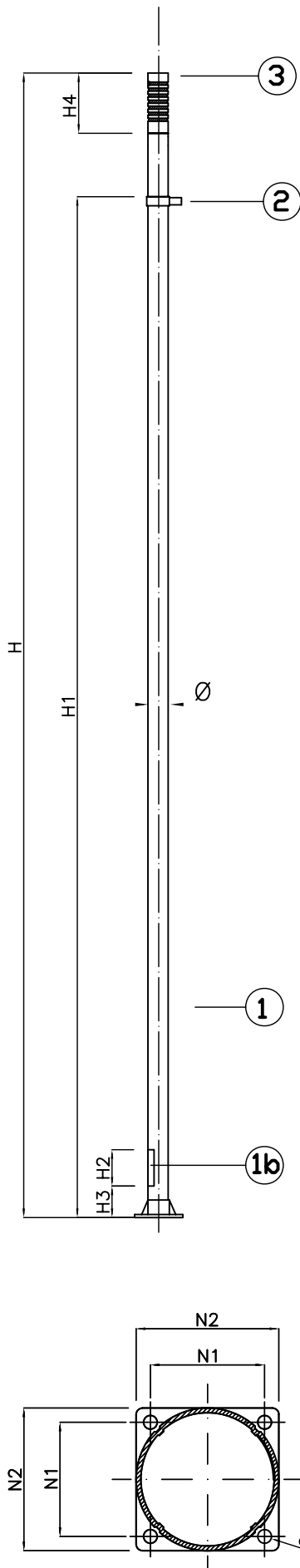
1. Cuerpo superior de fundición de aluminio inyectado.
2. Cuerpo inferior de fundición de aluminio inyectado.
3. Zócalo de fundición de aluminio inyectado para fijación lateral a manguito Ø60 x 100 mm.
4. Tornillo de cierre imperdible.
5. Conjunto de basculamiento en acero inoxidable.
- GRUPO ÓPTICO:
 6. Reflector de plancha de aluminio anodizado y electropulido.
 7. Cristal templado sellado al reflector.
 8. Dispositivo soporta portalámparas.
 9. Portalámparas de porcelana E-40 o E-27 según lámpara.
 10. Bastidor con accesorios de encendido.

- * Tornillería auxiliar de acero inoxidable.
- * Grado de protección: - Grupo Óptico IP66.
- Luminaria IP44
- * Clase II.

TIPO	DIMENSIONES				LÁMPARA (tubular clara), W	
	Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	h (mm)	SAP	HM
BADILA LRA-75601 E	600	175	715	82	50 / 70	35 / 70
BADILA LRA-75601 G	600	175	715	82	100/150	100/150
BADILA LRA-75751 G	750	215	865	82	100 / 150 / 250 / 400	100 / 150 / 250 / 400

Columnas serie CRA/ET-1000

FTP-C046



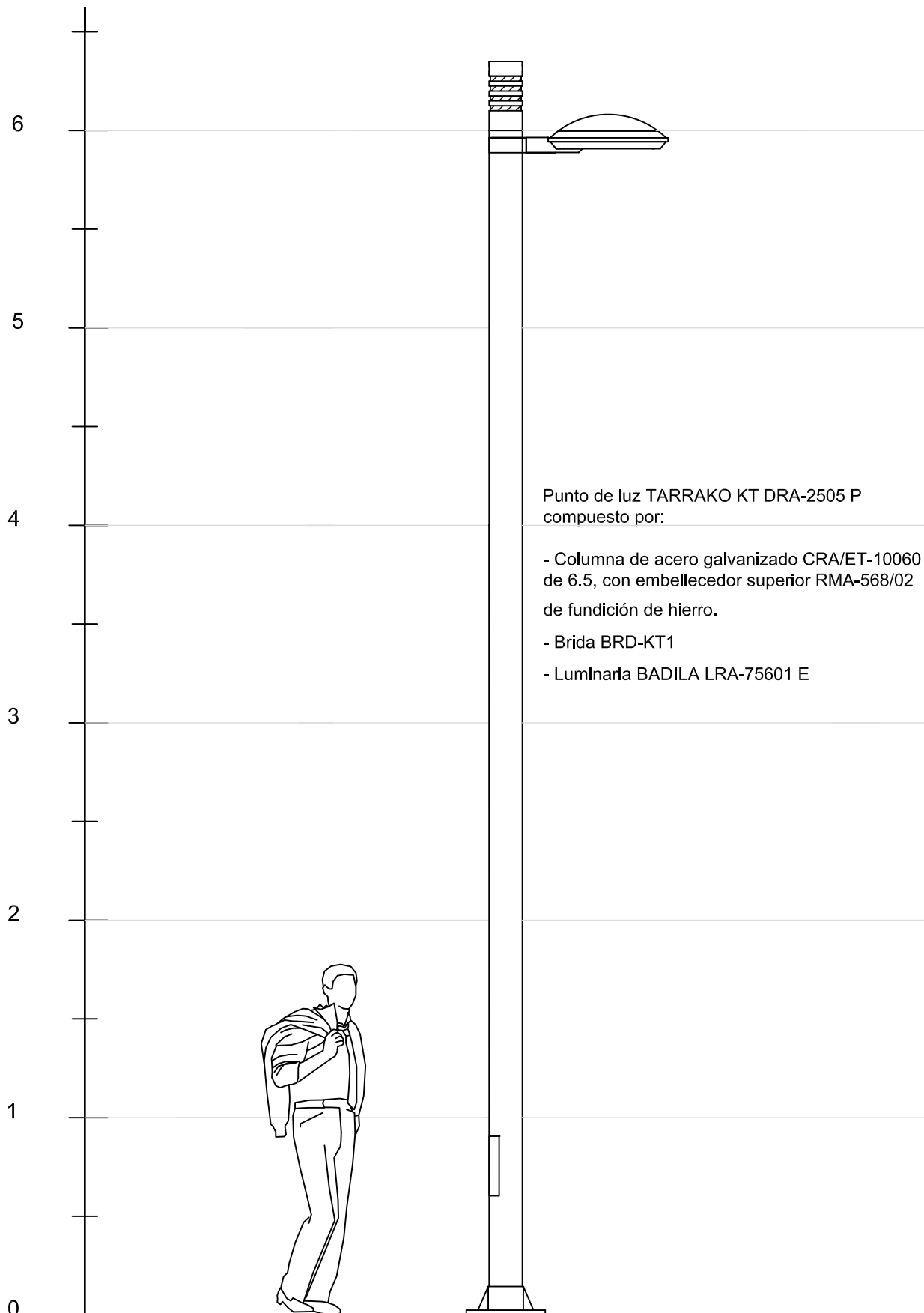
- ① Columna formada por:
- FUSTE de tubo de acero en un solo tramo galvanizado por inmersión en baño de cinc caliente, de Ø168 mm.
 - ①b - PORTEZUELA de registro para acceder a los equipos de derivación y protección, interiormente reforzada.
 - PLACA BASE con aro de protección.
- ② BRIDA de fijación para luminaria, realizada en fundición.
- ③ REMATE superior modelo RMA-568 realizado en fundición.

*Acabados: galvanizado por inmersión en baño de Zn líquido proporcionando un depósito superficial de 600 gr/m² en toda la superficie de la pieza.
Aplicación de imprimación adherente anticorrosiva de dos componentes.
Aplicación de pintura final de acabado, color a elegir.

TIPO	H (mm)	H ₁ (mm)	H ₂ (mm)	H ₃ (mm)	Ø (mm)	Anclajes (mm)				Remate	
						Perno	N1	N2	d	Tipo	H ₄
CRA/ET-10100	10000	Variable según necesidades	300	660	168	M22x700	300	400	26	RMA-568/01	500
CRA/ET-10090	9000										
CRA/ET-10080	8000										
CRA/ET-10070	7000										
CRA/ET-10060	6000					M18x600	300	400	26	RMA-568/02	350
CRA/ET-10050	5000										
CRA/ET-10045	4500										

4. Presentació gràfica del punt de llum

Punto de luz TARRACO K propuesto



ANNEX NÚM. 4:

ESCRITS COMPANYIES DE SERVEIS

ANNEX NÚM. 5:

**JUSTIFICACIÓ DE L'ACOMPLIMENT DE LA
LLEI 20/1.991 PER LA PROMOCIÓ DE
L'ACCESSIBILITAT I DE SUPRESSIÓ DE
BARRERES ARQUITECTÒNIQUES**

ANNEX NÚM. 5. JUSTIFICACIÓ DE L'ACOMPLIMENT DE LA LLEI 20/1.991 PER LA PROMOCIÓ DE L'ACCESSIBILITAT I DE SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES.

1.- Barreres arquitectòniques.

Es justifica a continuació el compliment del Codi d'accessibilitat de Catalunya, segons *Decret 135/1995, de 24 de març de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat*, i en concret el seu capítol 2 "Disposicions sobre barreres arquitectòniques (BAU)". Tal com es fixa en l'esmentat capítol s'han de donar compliment als diferents apartats de l'Annexe 1 de l'esmentat Decret. Aquests són:

1.1.- Itinerari adaptat.

- No existeix cap escala ni esgraó aïllat.
- Els paviments són durs, no lliscants i sense regruixos.
- Es col·loquen paviments amb textura diferenciada per diferenciació i detecció dels passos de vianants.
- D'amplada lliure mínima de 0,90 m. i una alçada lliure d'obstacles de 2,10 m. d'alçada. En els canvis de direcció, l'amplada lliure de pas permet inscriure un cercle d'1,50 m. de diàmetre.

1.2.- Guals i passos de vianants adaptats.

- D'amplada lliure mínima de 3,00 m. i una alçada lliure d'obstacles de 3 m. d'alçada.
- Amb pendent longitudinal inferior al 8 % i transversal inferior al 2%.
- El gual tipus queda grafat al plànol de detalls de pavimentació.

ANNEX NÚM. 6:

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

ANNEX NÚM. 6. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT.

- 1.- Dades de l'obra.
- 2.- Objecte de l'estudi.
- 3.- Característiques de les obres.
 - 3.1.- Descripció de les obres.
 - 3.2.- Interferències i serveis afectats.
 - 3.3.- Unitats constructives que s'executaran.
- 4.- Identificació de riscos.
 - 3.1.- Riscs professionals.
 - 3.2.- Risc de danys a tercers.
- 5.- Prevenció de risc professionals.
 - 5.1.- Proteccions individuals.
 - 5.2.- Proteccions col·lectives.
 - 5.3.- Formació.
 - 5.4.- Medicina preventiva i primers auxilis.
- 6.- Prevenció de riscos de danys a tercers.

1.- Dades de l'obra.

Tipus d'obra: Urbanització.

Emplaçament: Carrer Santa Clara i P.A.-32 b.

Promotor: AJUNTAMENT DE TARRAGONA

2.- Objecte de l'Estudi

El present Estudi de seguretat i salut es redacta per a determinar, durant l'execució de les obres, les previsions relatives als riscos d'accidents i malalties professionals, per tal de reduir els mateixos, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors. L'objecte del present Estudi és detallar les directrius bàsiques per tal de que l'Empresa constructora adjudicatària de les obres pugui portar a terme les seves obligacions relatives a 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'article 7è i en aplicació d'aquet estudi de seguretat i salut, el contractista adjudicatari resta obligat a l'elaboració d'un Pla de Seguretat i Salut, en el qual s'analitzin, desenvolupin i complementin, en funció del seu propi sistema d'execució de

l'obra, les previsions contingudes en aquest estudi.

Aquest Pla serà presentat abans de l'inici de les obres i deurà esser aprovat pel coordinador de Seguretat i Salut o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa.

S'obrirà un llibre d'incidències, d'acord amb el previst en el R.D. 1627/1997.

Abans del començament dels treballs, el promotor haurà d'efectuar un avís a l'autoritat laboral competent. Aquesta comunicació d'obertura del centre de treball haurà d'incloure el pla de Seguretat i Salut.

3.- Característiques de les obres

3.1.- Descripció de les obres

Les obres es troben suficientment detallades a les memòries corresponents. Consisteixen en les demolicions, enderrocs, moviments de terres, pavimentacions, abastament d'aigua, clavegueram, enllumenat públic, xarxa de gas i telecomunicacions, electrificació en baixa i mitja tensió, i obres de fàbrica del carrer Santa Clara i el P.A.-32b.

Consideracions generals

S'ha de considerar, en el moment de l'execució de les obres l'existència de serveis. El contractista sol·licitarà a les diferents companyies de servei els plànols de situació i evitarà qualsevol desperfecte en els mateixos, reponsabilitzan-se el contractista dels desperfectes. Per tal de completar la informació facilitada per les companyies de serveis, localitzarà in situ els serveis existents, realitzant cates al seu càrrec, si no disposa de suficient informació.

En els preus unitaris s'ha considerat la dificultat del treballar en zones amb serveis, així com la realització de cates.

Per a la realització de les obres es tindrà en compte el "Pliego de Condiciones Técnicas para obras de Carreteras y Puentes del MOPU" en tot alló que sigui aplicable, el "Pliego de Prescripciones Técnicas para tuberías de abastecimiento de agua" de la Dirección General de Obras Hidráulicas , així com tota la resta de disposicions assenyalades al Plec de Condiciones del Projecte.

3.2.- Interferències i serveis afectats.

Així mateix es produiran interferències amb tercers, circul·lació de vehicles i veïns dels mateixos carrers.

3.3.- Unitats constructives que s'executaran

- Demolicions i retirades.
- Moviment de terres en excavació de caixa i demolició.
- Moviment de terres en excavacions i replens.
- Obres de fàbrica (murs de contenció).
- Instal·lació de canonades de pvc en execució del clavegueram.
- Escampada i compactació de mescla bituminosa en calent.
- Col·locació de vorada sobre base de formigó
- Execució de rigola
- Col·locació de paviment de formigó
- Escampada i compactació de base i sub-base del ferm.
- Instal·lacions d'enllumenat públic i de baixa tensió.
- Instal·lació canonades de fosa dúctil per abastament aigua i de polietilè per a gas.

4.- Identificació dels riscos

4.1.- Riscos professionals

A les demolicions, obres de fàbrica i moviment de terres:

- Atropellaments per maquinària i vehicles
- Atrapaments.
- Col·lisions i bolcades.
- Caigudes a diferent nivell.
- Esllavissaments.
- Pols.
- Soroll.
- Irrupció d'aigua.
- Ferides a peus i mans.

A la pavimentació:

- Atropellament per maquinària i vehicles.
- Atrapaments per maquinària i vehicles.
- Col·lisions i volcades.
- Interferències amb línies elèctriques.

Per la utilització de productes bituminosos:

- Esquitxades.
- Pols.
- Soroll.

A les xarxes de serveis:

- Atropellament per maquinària i vehicles.
- Atrapaments a les rases.
- Col·lisions i bolcades.
- Caigudes.
- Ferides a peus i mans.
- Pols.
- Soroll.
- Irrupció d'aigua.

Als acabaments i senyalització:

- Atropellament per maquinària i vehicles.
- Atrapaments.
- Col·lisions i bolcades.
- Caigudes d'alçada.
- Caigudes d'objectes.
- Talls i cops.

Riscos elèctrics:

- Interferències amb línies elèctriques.
- Derivats de maquinària, conduccions, quadres, útils, etc que utilitzen o produeixen electricitat a la roba.

Riscos d'incendi:

- Als magatzems, vestuaris, vehicles, elements de fusta,..

4.2.- Riscs de danys a tercers

Donat que les obres es realitzen al voltant d'una zona habitada, cal considerar el risc de caigudes i atropellaments dels veïns de la zona, així com circulació de vehicles dels

residents.

5.- Prevençió de risc professionals

5.1.- Proteccions individuals

- Casc homologats per totes les persones que participin en l'obra.
- Guants: d'ús general, de goma o nespre, de soldador, dièlectrics, etc.
- Botes d'aigua i de seguretat.
- Roba de treballs
- Ulleres contra impacte i antipols.
- Protectors auditius.
- Mascarilles antipols.
- Cinturons de seguretat.
- Armilles reflectants.
- Ancoratges per a cinturó de seguretat.
- Pantalla de soldador.
- Roba reflectant.

5.2.- Proteccions col·lectives

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins de l'obra.
- Senyalització de les zones de perill.
- Previsió del sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors.
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària.
- Inmobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durenat les tasques de càrrega i descàrrega.
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents.
- Sistema de reg que impedeixi l'emissió de pols en grans quantitats.
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Extintors.
- Subjecció i recalç de pals de línies aèries.
- Topes de desplaçament de vehicles
- Tacs per acopi de tubs.
- Interruptors diferencials i presses de terra.

5.3.- Mesures de protecció a tercers.

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra.
- Cintes d'abalissament.
- Balisses lluminoses.
- Tanques de limitació i protecció.

5.4.- Formació

Tot el personal rebrà, a l'ingrés en l'obra, una explicació dels mètodes de treball i dels riscos, juntament amb el detall de les mesures de seguretat que ha de tenir en compte.

Igualment es donaran instruccions de socorrisme i primers auxilis, de tal forma que existeixi en tot moment, com a mínim, un socorrista a l'obra.

5.5.- Medicina preventiva i primers auxilis

5.5.1- Farmaciola

Es disposarà d'una farmaciola que contingui el material detallat al RD 1627/97 de 2 d'octubre.

5.5.2.- Assistència a accidentats

Es tindrà que informar a l'obra de l'emplaçament dels diferents Centres Mèdics als quals es tenen que de traslladar els accidents per a un més ràpid i efectiu tractament.

Es disposarà a l'obra, en lloc ben visible, d'una llista de telèfons i adreces dels Centres d'urgència, ambulàncies, taxis, per tal de garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als centres d'assistència.

5.5.3.- Reconeixement Mèdic

Tot el personal que comenci a treballar tindrà de passar prèviament un reconeixement mèdic, que es repetirà en el període d'un any.

6.- Prevenió de riscos de danys a tercers

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de l'obra amb la carretera, així com l'accés de la mateixa.

Es senyalaran i protegiran les zones de l'obra per tal de garantir el pas i servituds dels veïns.

Tarragona, novembre de 2009

L'enginyer-autor del projecte
Rafael Cabré Villalobos

PLEC DE CONDICIONS.

1.- Disposicions legals d'aplicació

Són d'obligat compliment les diposicions contingudes en:

- Estatuto de los Trabajadores
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.
- Reglament dels Serveis de prevenció en les obres de construcció (Reial Decret 39/1997, de 17 de gener).
- Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre).
- Reglamento de Seguridad e Higiene en la Industria de la Construcción.
- Reglamento de los servicios Médicos de Empresa.
- Ordenanza de trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica.
- Homologación de medios.
- Homologación de medios de protección personal de los trabajadores.
- Reglamento de líneas eléctricas Aéreas de Alta Tensión.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
- Convenio Colectivo Provincial de la construcción.
- Instrucciones para obras en la calle.
- Normas de Seguridad para actividades subacuáticas
- Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
- Obligaciones de la inclusión de un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo en los proyectos de edificaciones y obras públicas.

2.- Senyalització i tancament de l'obra.

Caldrà delimitar l'àmbit de l'obra.

Les zones d'instal·lacions i recintes auxiliars de l'obra hauran de quedar delimitades i protegides des de l'inici de l'obra.

També es senyalitzaran les prohibicions i riscos que suposa l'accés i estada de les persones dins de l'obra.

Tenint en compte que durant l'execució de les obres circularan vehicles dins de l'àmbit i per evitar accidents a tercers, es col·locaran els senyals necessaris per tal d'advertir de la sortida de camions i de limitació de velocitat.

Els accesos naturals de l'obra estaran correctamen senyalitzats, tot prohibint l'accés a qualsevol persona aliena a l'obra, por tal motiu i, si s'escau, es col·locaran els

tancaments necessaris.

Si la circulació d'algun carrer o zona de pas de vehicles pogués quedar afectada pels treballs, s'establirà l'oportú servei d'interrupció del trànsit, així com els senyals d'avís i d'advertència que calguin.

2.1. Sistemes i mitjans auxiliars preventius.

Durant el transcurs de l'obra, i en les seves diferents fases, s'utilitzaran:

Senyals, tanques i balisament

- senyals normalitzades de trànsit.
- tanques metàl·liques de desviació de trànsit.
- fita de senyalització.
- cordó de balisament reflectant.
- equip de llum autònom intermitent alimentat amb piles de 12 V.
- pòrtic de limitació d'alçada per a senyalització d'instal·lació elèctrica aèria.
- cartells normalitzats d'indicació de riscos i prohibicions de l'obra.

Aparells d'alarma, detectors, mesuradors i comprovadors.

- alarmes acústiques i lluminoses en màquines i vehicles en moviment.
- detector d'instal·lacions soterrades.
- equip portàtil de lectura digital, comprovador universal d'instal·lacions de baixa tensió.

Sistemes d'instal·lacions preventives.

- il·luminació provisional de les zones de pas amb punts de llum amb transformador de 24 V.

Mitjans auxiliars preventius.

- carro porta-cilindres de dipòsits de l'equip d'oxi-corte.

3. Sistemes o elements de seguretat del procés constructiu.

En cas que calgui construir murs de formigó de contenció de terres i de paraments verticals en les obres de fàbrica, els encofrats utilitzats tindran incorporades les plataformes i pasarel·les de treball i servei, les baranes, escales amb criolinas i tapes per a forats.

Quan calgui que un treballador entri en pous o cambres de registre en servei, i tenint en compte que en aquests recintes pot existir acumulació de gasos tòxics o explosius, o manca d'oxigen, serà necessari que una persona autoritzada i entrenada faci les comprovacions pertinents per assegurar que la permanència en aquests recintes no suposa cap risc per al treballador.

4. Substàncies i materials perillosos.

Si durant el transcurs de les obres es manipulen substàncies i material amb risc per a la salut dels que els utilitzen o hi són aprop, o si existeix risc d'incendi o explosió per la manipulació i utilització d'algunes substàncies, caldrà seguir les instruccions recomanades pel fabricant o subministrador i es prendran les mesures necessàries per al seu emmagatzematge i utilització de forma que desaparegui qualsevol risc.

5. Riscos i mesures de protecció.

5.1. Riscos.

- desprendiments.
- caïdues de persones
- bocada per accidents de vehicles i màquines.
- atropellaments i atrapaments per màquines o vehicles.
- explosions.
- talls i cops
- sorolls.
- vibracions.
- projecció de partícules als ulls.
- pols i gasos.
- interferències amb línies elèctriques en tensió.
- caiguda d'objectes i materials.
- ferides punxants als peus i les mans.
- esquitxos de formigó als ulls.
- dermatosí per ciment.
- erosions i contusions en manipulació.

- electrocucions.
- topades i bolcades.
- per utilització de productes bituminosos.
- cremades.
- radiacions de soldadures.
- riscos elèctrics derivats de maquinària, conduccions, quadres, utillatges, etc, que utilitzen o produeixen electricitat a l'obra.
- risc d'incendi en magatzems, vehicles, encofrats de fusta, etc.
- irrupció d'aigua.

5.2. Mesures de protecció.

Les persones que intervinguin de forma més continuada a l'obra cal que rebin informació detallada de les operacions a realitzar, utilització adequada de la màquina i mitjans auxiliars, riscos que impliquen i utilització necessària dels mitjans de protecció col·lectiva, així com del comportament que cal tenir per a combatre aquests riscos en situacions d'emergència.

5.2.1. Proteccions personals.

Tot element de protecció s'ajustarà a les Normes Tècniques Reglamentàries del Ministeri de Treball .

En els casos en què no existeixi Norma d'Homologació Oficial, seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

Tots els elements de protecció personal i col·lectiva tindran fixats el termini de vida útil, no utilitzant-se aquells que ultrapassin l'esmentat termini.

Si amb motiu de les circumstàncies i condicions de treball, es produeix un deteriorament prematur en algun element, es repondrà el mateix, independentment de la seva vida útil teòrica.

Tot element que hagi sofert un tracte al límit de les seves prestacions, per exemple per un accident, serà reposat immediatament.

Els elements que degut al seu ús, tinguin més tolerància que l'admesa, seran reposats immediatament.

L'ús d'un element de protecció mai suposa un risc en si mateix.

Totes les reposicions de material personal i col·lectiu que s'hagin de dur a terme durant el transcurs de la realització de l'obra, per motius de deteriorament, mal estat, desaparició, robatori, etc, seran a càrrec del contractista.

5.2.2.- Proteccions col·lectives.

Els elements de protecció col·lectiva s'ajustaran a les característiques fonamentals següents:

- Les tanques autònomes de limitació i protecció tindran un mínim de 90 cm. d'alçada i estaran construïdes amb tubs metàl·lics i amb peus per mantenir la seva verticalitat
- Les baranes dispondran d'un llistó superior a una alçada de 90 cm., amb resistència suficient per a garantir la retenció de persones, i dispondran d'un llistó horitzontal intermig així com el corresponent entornpeu.
- Els topalls de desplaçament de vehicles es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny per mitjà de rodons clavats a aquest, o d'una altra forma eficaç.
- Les xarxes seran de poliamida i les seves dimensions principals seràn de forma que garanteixin les seves funcions de protecció.
- Els elements de subjecció, cinturó de seguretat, ancoratges, suports i ancoratge de xarxes tindran suficient resistència per a suportar els esforços a que puguin esser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.
- Els pòrtic limitador de gàlib tindran la llinda degudament senyalitzada per tal de que sigui visible i es situaràn cartells a ambdues costats del pòrtic, indicant la limitació d'alçada.
- Els senyals estaran d'acord amb la normativa vigent.
- Els Interruptors diferencials tindran una sensibilitat mínima de 30 mA per enllumenat i 300 mA per força. La resistència de les preses de terra no serà superior a la que garanteixi, d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió de contacte de 24 V. Es mesurarà la seva resistència periodicament i, al menys, en la temporada més seca de l'any.
- Els extintors seràn els adients, en agent extintor i tamany, al tipus d'incendi previsible i es revisaràn cada 6 mesos, com a màxim.

- Les calçades per a vehicles es regaran convenientment per tal d'evitar aixecament de pols.

6. Instal·lacions provisionals.

Considerant el nombre d'operaris previst seràn necessaris les següents instal·lacions, excepte si es preveu altre sistema per atendre dites prestacions:

- Menjador
- Vestuaris
- Serveis Sanitaris

Per a la neteja i conservació d'aquests locals es disposarà d'un treballador amb la dedicació necessària.

7. Serveis assistencials.

L'empresa constructora disposarà d'un Servei Medic propi o mancomunat. Es disposarà d'un centre mèdic permanentment a Tarragona, equipat amb el material sanitari i clínic per atendre al personal d'obra sempre que sigui necessari.

Serà obligatoria l'existència d'una farmaciola, amb el material necessari, actualitzat, la qual es revisarà mensualment.

8. Comitè de seguretat i salut.

Es constituirà el Comitè quan el nombre de treballadors superi a 50 previst en la "Ordenanza laboral de la construcción", o en el seu cas, el que dicti el conveni Colectiu Provincial.

9.- Plà de seguretat i salut

El contractista està obligat a redactar un Plà de Seguretat i Salut, adaptant l'Estudi al seus mitjans i mètodes d'execució.

Tarragona, novembre 2009

L'enginyer-autor del projecte
Rafael Cabré i Villalobos

ANNEX NÚM. 7:

**CÀLCULS ESTRUCTURALS RECINTE
CENTRE DE TRANSFORMACIÓ**

1. Normativa i tipus de càlcul

Normativa

Accions:	CTE DB SE-AE
Formigó:	EHE-08
Altres:	CTE DB SE-C, CTE DB SI

Mètode del càlcul d'esforços

Mètode d'altres prestacions

Opcions de calcul

Indeformabilitat de tots els forjats horitzontals en el seu pla
Consideració del tamany del pilar en forjats reticulars i lloses
Es realitza un càlcul elàstic de 1er. ordre

2. Carregues

Hipòtesi de càrrega

NH	Nom	Tipus	Descripció
0	G	Permanents	Permanentes
1	Q1	Sobrecàrregues	Sobrecargas
2	Q2	Sobrecàrregues	Sobrecargas
7	Q3	Sobrecàrregues	Sobrecargas
8	Q4	Sobrecàrregues	Sobrecargas
9	Q5	Sobrecàrregues	Sobrecargas
10	Q6	Sobrecàrregues	Sobrecargas
22	S	Neu	Nieve
21	T	Sense definir	Temperatura
23	A	Sense definir	Accidentales

Coefficients de majoracio

Tipus	Hipòtesi	Formigó	Altres/CTE
Carregues permanents	0	1,35	1,35
Cargas variables	1	1,50	1,50
	2	1,50	1,50
	7	1,50	1,50
	8	1,50	1,50
	9	1,50	1,50
	10	1,50	1,50
Carregues mobils no habilitades			
Carregues de temperatura	21	1,50	1,50
Carregues de neu	22	1,50	1,50
Carregues accidentals	23	1,00	1,00

Opcions de carregues

Vent no actiu

Sisme no actiu

Es considera el Pes propi de les barres

Coefficients de combinacio

Formigó/ Eurocòdi / Còdi Tècnic de l'Edificació

Tipus de càrrega	ψ_0	ψ_1	ψ_2
Gravitatòries	0,70	0,50	0,30
Mobils	0,70	0,50	0,30
Vent	0,60	0,50	0,00
Neu	0,60	0,20	0,00
Temperatura	0,60	0,50	0,00

3. Càrregues en forjats i murs

Càrregues en forjats reticulars, lloses, escales i rampes

Plànol 450

Tipus de càrrega	Forjat	N	Càrrega	Direcció			Hipòtesi	
Pes propi	COBERTA		892 Kg/m ²	0.00	-1.00	0.00	0	G
Superficial global	COBERTA		2000 Kg/m ²	0,00	-1,00	0,00	1	Q1

Carregues en murs resistents

Plànol XY000000

Tipus de càrrega	Mur resistent	N	Càrrega		Direcció			Hipòtesi	
Pes propi	MUR1		2,50	T/m ³	0.00	-1.00	0.00	0	G

Càrregues de terreny/fluid

Càrrega 1

Mur resistent: MUR1

Cara Carregada del Mur: Z-

Hipòtesi: 2 (Q2)

Es considera pressió de terres. (empenta en repos)

Terrenys en el trasdós:

Terreny 1:

Descripció: terreny

Cota Superior: 450 cm

Densitat Seca: 1,48 T/m³

Densitat Humida: 1,89 T/m³

Densitat Submergida: 0,92 T/m³

Angle de fregament intern: 33,00°

Angle de fregament Mur/Terreny: 22°

No es considera pressió de fluids.

Plànol ZY001000

Tipus de càrrega	Mur resistent	N	Càrrega		Direcció			Hipòtesi	
Pes propi	MUR2		2,50	T/m ³	0.00	-1.00	0.00	0	G

Càrregues de terreny/fluid

Càrrega 1

Mur resistent: MUR2

Cara Carregada del Mur: Z+

Hipòtesi: 2 (Q2)

Es considera pressió de terres. (empenta en repos)

Terrenys en el trasdós:

Terreny 1:

Descripció: terreny

Cota Superior: 450 cm

Densitat Seca: 1,48 T/m³

Densitat Humida: 1,89 T/m³

Densitat Submergida: 0,92 T/m³

Angle de fregament intern: 33,00°

Angle de fregament Mur/Terreny: 22°

No es considera pressió de fluids.

4. Materials

Materials d'estructura

Formigó: HA25 255 Kg/cm²
Acer corrugat: B 500 S 5098 Kg/cm² Duresa Natural

Nivell de control

Acer: Normal 1,15
Formigó: 1,50

Materials de fonamentacio

Formigó: HA25 255 Kg/cm²
Acer corrugat: B 500 S 5098 Kg/cm² Duresa Natural

Nivell de control

Acer: Normal 1,15
Formigó: 1,50

Materials de forjats reticulars, lloses de forjats, escales i rampes

Formigó: HA25 255 Kg/cm²
Acer corrugat: B 500 S 5098 Kg/cm² Duresa Natural

Nivell de control

Acer: Normal 1,15
Formigó: 1,50

Materials de murs resistents

Plànol	Mur resistent	Material	E(Kg/cm ²)	v	Gruix (cm)	fd(Kg/cm ²)	fdt(Kg/cm ²)
XY000000	MUR1	Formigó	278005,9	0,2000	30		
ZY001000	MUR2	Formigó	278005,9	0,2000	30		

Materials de murs resistents de formigó

Formigó: HA25 255 Kg/cm²
Acer corrugat: B 500 S 5098 Kg/cm² Duresa Natural

Nivell de control

Acer: Normal 1,15
Formigó: 1,50

Materials de sabates de murs resistents

Formigó: HA25 255 Kg/cm²
Acer corrugat: B 500 S 5098 Kg/cm² Duresa Natural

Nivell de control

Acer: Normal 1,15

Formigó: 1,50

5. Armat i comprovació

Opcions d'armat de barres de l'estructura

Recobriments(mm):

Bigues: 25

Pilars: 25

Càlcul de 1er. ordre:

No es consideren els coeficients d'amplificació

Yp: Guerxament es comprova com a intranslacional

Zp: Guerxament es comprova com a translacional

Es comprova torsió en bigues

Es comprova torsió en pilars

Redistribució de moments en bigues del 15%

Fissura màxima: 0,40 mm

Moment positiu mínim $qL^2 / 16$

Es considera flexió lateral

Tamany màxim de l'àrid: 20 mm

Interval de càlcul: 30 cm

Comprovació de fletxa activa:

Panys:

Fletxa relativa $L / 500$

Voladisos:

Fletxa relativa $L / 250$

70% Pes estructura (de les càrregues Permanents)

0% Envans (de les càrregues Permanents)

20% Envans (de les Sobrecàrregues)

100% Sobrecarrega a llarga durada

3 mesos Estructura / envans

60 mesos Fletxa diferida

28 dies Desemmotllat

No es considera deformació per tallant

Armadura de muntatge a bigues:

Superior: \varnothing 16mm Resistent

Inferior: \varnothing 16mm Resistent

Pell: \varnothing 16mm

Armadura de reforços a bigues:

\varnothing Mínim: 16mm

\varnothing Màxim: 25mm

Nombre màxim: 8

Permetre 2 capes

Armadura de pilars:

\varnothing Mínim: 12mm

\varnothing Màxim: 25mm

4 cares iguals

Igual \emptyset

Màxim nombre de rodons per cara a pilars rectangulars: 8

Màxim nombre de rodons a pilars circulars: 10

Armadura d'estreps a bigues:

\emptyset Mínim: 8mm

\emptyset Màxim: 16mm

Separació mínima 5 cm. Mòdul 2 cm

% de càrrega aplicada a la cara inferior (càrrega penjada):

0% a bigues amb forjat(s) enrassat(s) superiorment

% 0x0,000000p-1022 bigues amb forjat (s) enrassat(s) inferiorment

50% a la resta de casos

Armadura d'estreps a pilars:

\emptyset Mínim: 8mm

\emptyset Màxim: 12mm

Separació mínima 5 cm. Mòdul 2 cm

Es considera els criteris constructius de NCSE-94

Aplicar criteris constructius segons les opcions de sisme definides

Es comprova la Biela de Nus en pilars de l'última planta

No es consideren els criteris d'armat del CTE DB SI Annex C

Opcions de càlcul de fonamentació: sabates i bigues

Sabates

Resistència del terreny: 2,00 kg/cm²

Recobriments(mm) 50

Bigues

Recobriments(mm) 50

Opcions de calcul de lloses de forjats

Es considera la utilització d'armadura a punxonament

Recobriments(mm): 30

Es realitza la comprovació a torsió de bigas

Mòdul de Young (kg/cm²): 210000,0

Coefficient de Poisson: 0,1500

Coefficient de dilatació tèrmica: 0,0000100

Rigidesa a Torsió: 60 %

No es consideren els coeficients d'amplificació

No es consideren els criteris d'armat del CTE DB SI Annex C

Opcions de càlcul de murs resistents / sabates de murs

Recobriments(mm):

Mur resistent: 25

Sabata: 50

Resistencia del terreny: 3,00 kg/cm²

No es consideren els coeficients d'amplificació

Selecció de llistats

Nom de l'Obra: mur
Mur terres ET

Data:21/10/09

ÍNDEX

1.- NORMA I MATERIALS.....	
2.- ACCIONS.....	
3.- DADES GENERALS	
4.- DESCRIPCIÓ DEL TERRENY	
5.- GEOMETRIA	
6.- ESQUEMA DE LES FASES	
7.- CÀRREGUES	
8.- RESULTATS DE LES FASES.....	
9.- COMBINACIONS.....	
10.- DESCRIPCIÓ DE L'ARMAT	
11.- COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES I DE RESISTÈNCIA	
12.- MEDICIÓ.....	

Selecció de llistats

Nom de l'Obra: mur
Mur terres ET

Data:21/10/09

1.- NORMA I MATERIALS

Norma: EHE-98 (Espanya)
Formigó: HA-25, Control estadístico
Acer de barres: B 500 S, Control Reducido
Tipus d'ambient: Clase IIa
Recobriment en l'intradós del mur: 5.0 cm
Recobriment en l'extradós del mur: 5.0 cm
Recobriment superior de la fonamentació: 5.0 cm
Recobriment inferior de la fonamentació: 5.0 cm
Recobriment lateral de la fonamentació: 7.0 cm
Grandària màxima del granulat: 20 mm

2.- ACCIONS

Empenta en l'intradós: Passiu
Empenta en l'extradós: Actiu

3.- DADES GENERALS

Cota de la rasant: 0.00 m
Alçària del mur sobre la rasant: 0.00 m
Enrasat: Intradós
Longitud del mur en planta: 1.00 m
Separació dels junts: 5.00 m
Tipus de fonamentació: Sabata correguda

4.- DESCRIPCIÓ DEL TERRENY

Percentatge del fricció intern entre el terreny i l'intradós del mur: 0 %
Percentatge del fricció intern entre el terreny i el extradós del mur: 0 %
Evacuació per drenatge: 100 %
Percentatge d'empenta passiu: 100 %
Cota empenta passiu: 0.50 m
Tensió admissible: 0.30 MPa
Coeficient de fregament terreny-fonament: 0.58

ESTRATS

Referències	Cota superior	Descripció	Coeficients d'empenta
1 - Roca	0.00 m	Densitat aparent: 25.00 KN/m3 Densitat submergida: 24.00 KN/m3 Angle fricció intern: 33.00 graus Cohesió: 100.00 KN/m2	Actiu extradós: 0.29 Passiu intradós: 3.39

5.- GEOMETRIA

MUR

Alçària: 4.50 m Gruix superior: 30.0 cm Gruix inferior: 30.0 cm

SABATA CORREGUDA

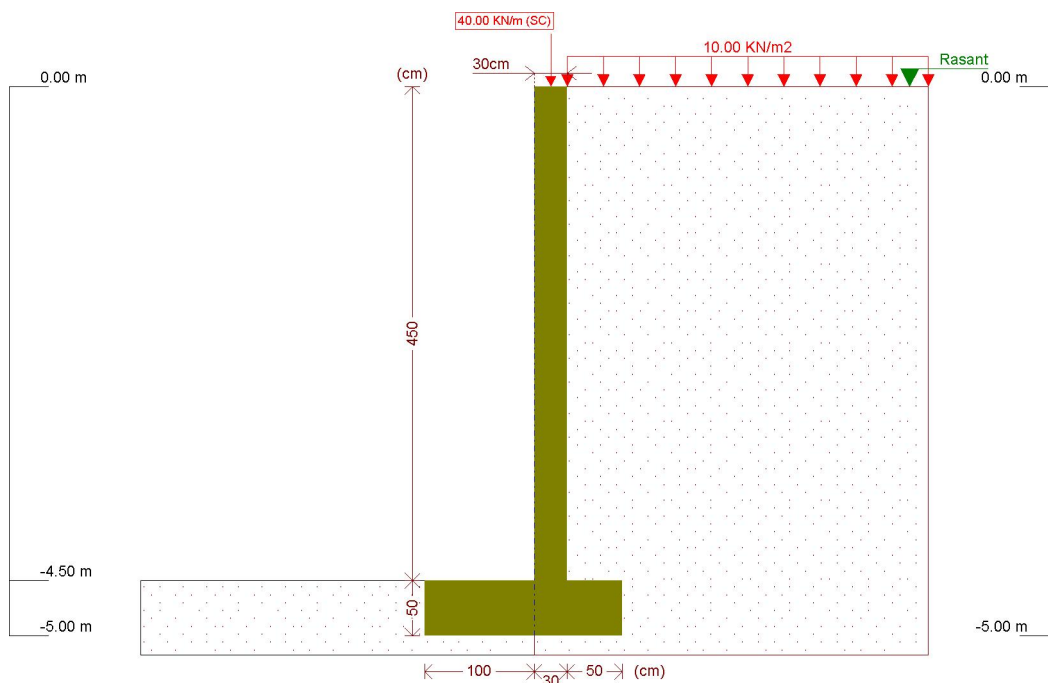
Amb puntera i taló Cantell: 50 cm Vols intrados / trasdos: 100.0 / 50.0 cm Formigó de neteja: 10 cm
--

Selecció de llistats

Nom de l'Obra: mur
Mur terres ET

Data: 21/10/09

6.- ESQUEMA DE LES FASES



Fase 1: Fase

7.- CÀRREGUES

CÀRREGUES EN L'EXTRADÓS

Tipus	Cota	Dades	Fase inicial	Fase final
Uniforme	En superfície	Valor: 10 kN/m ²	Fase	Fase

8.- RESULTATS DE LES FASES

Esforços sense majorar.

FASE 1: FASE

CÀRREGA PERMANENT I EMPENTA DE TERRES AMB SOBRECÀRREGUES

Cota (m)	Llei d'axials (kN/m)	Llei de tallants (kN/m)	Llei de moment flector (mKN/m)	Llei d'empentes (kN/m ²)	Pressió hidrostàtica (kN/m ²)
0.00	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.44	43.24	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.89	46.55	0.00	0.00	0.00	0.00
-1.34	49.86	0.00	0.00	0.00	0.00
-1.79	53.17	0.00	0.00	0.00	0.00
-2.24	56.48	0.00	0.00	0.00	0.00
-2.69	59.79	0.00	0.00	0.00	0.00
-3.14	63.10	0.00	0.00	0.00	0.00

Selecció de llistats

Nom de l'Obra: mur

Data: 21/10/09

Mur terres ET

-3.59	66.41	0.00	0.00	0.00	0.00
-4.04	69.72	0.00	0.00	0.00	0.00
-4.49	73.04	0.00	0.00	0.00	0.00
Màxims	73.11	0.00	0.00	0.00	0.00
	Cota: -4.50 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m
Mínims	40.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m

CÀRREGA PERMANENT I EMPENTA DE TERRES

Cota (m)	Llei d'axials (KN/m)	Llei de tallants (KN/m)	Llei de moment flector (mKN/m)	Llei d'empentes (KN/m ²)	Pressió hidrostàtica (KN/m ²)
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.44	3.24	0.00	0.00	0.00	0.00
-0.89	6.55	0.00	0.00	0.00	0.00
-1.34	9.86	0.00	0.00	0.00	0.00
-1.79	13.17	0.00	0.00	0.00	0.00
-2.24	16.48	0.00	0.00	0.00	0.00
-2.69	19.79	0.00	0.00	0.00	0.00
-3.14	23.10	0.00	0.00	0.00	0.00
-3.59	26.41	0.00	0.00	0.00	0.00
-4.04	29.72	0.00	0.00	0.00	0.00
-4.49	33.04	0.00	0.00	0.00	0.00
Màxims	33.11	0.00	0.00	0.00	0.00
	Cota: -4.50 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m
Mínims	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m	Cota: 0.00 m

9.- COMBINACIONS

HIPÒTESI

1 - Càrrega permanent
2 - Empenta de terres
3 - Sobrecàrrega

COMBINACIONS PER ESTATS LÍMIT ÚLTIMS

Combinació	Hipòtesi		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.50	1.00	
3	1.00	1.60	
4	1.50	1.60	
5	1.00	1.00	1.60
6	1.50	1.00	1.60
7	1.00	1.60	1.60
8	1.50	1.60	1.60

COMBINACIONS PER ESTATS LÍMIT DE SERVEI

Selecció de llistats

Nom de l'Obra: mur
Mur terres ET

Data: 21/10/09

Combinació	Hipòtesi		
	1	2	3
1	1.00	1.00	
2	1.00	1.00	0.60

10.- DESCRIPCIÓ DE L'ARMAT

CORONACIÓ				
Armadura superior / 2 Ø12: inferior / 2 Ø12				
Estreps: Ø6c/20				
Cantell biga: 25 cm				
Ancoratge intrados / trasdos: 19 / 18 cm				
TRAMS				
Núm.	Intrados		Trasdos	
	Vertical	Horitzontal	Vertical	Horitzontal
1	Ø10c/30 Encavallament: 0.25 m	Ø8c/20	Ø16c/30 Encavallament: 0.6 m	Ø8c/20
SABATA				
Armadura	Longitudinal		Transversal	
Superior	Ø12c/20		Ø12c/20 Pota Intrados / Trasdos: - / 15 cm	
Inferior	Ø12c/20		Ø12c/20 Pota intrados / trasdos: - / 15 cm	
Longitud de pota en arrencada: 30 cm				

11.- COMPROVACIONS GEOMÈTRIQUES I DE RESISTÈNCIA

Referència: Mur: mur (Mur terres ET)		
Comprovació	Valors	Estat
Comprobació a rasant en arranc mur:	Màxim: 141 KN/m Calculat: 0 KN/m	Compleix
Guix mínim del tram: <i>Jiménez Salas, J.A.. Geotecnia i Ciments II, (Cap. 12)</i>	Mínim: 20 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Separació lliure mínima armadures horitzontals: <i>Norma EHE. Article 66.4.1 (pàg.235).</i>	Mínim: 2.5 cm	
-Trasdós:	Calculat: 19.2 cm	Compleix
-Intradós:	Calculat: 19.2 cm	Compleix
Separació màxima armadures horitzontals: <i>Norma EHE, article 42.3.1</i>	Màxim: 30 cm	
-Trasdós:	Calculat: 20 cm	Compleix
-Intradós:	Calculat: 20 cm	Compleix
Quantia mínima geomètrica horitzontal: <i>Article 42.3.5 de la norma EHE</i>	Mínim: 0.0008	
-Trasdós (-4.50 m):	Calculat: 0.00083	Compleix
-Intradós (-4.50 m):	Calculat: 0.00083	Compleix

Selecció de llistats

Nom de l'Obra: mur

Data: 21/10/09

Mur terres ET

<p>Quantia mínima mecànica horitzontal per cara: <i>Criteria J. Calavera. Murs de contenció i murs de sótan. (Quantia horitzontal > 20% Quantia vertical)</i></p> <p>-Trasdós: -Intradós:</p>	<p>Calculat: 0.00083 Mínim: 0.00044 Mínim: 0.00017</p>	<p>Compleix Compleix</p>
<p>Quantia mínima geomètrica vertical cara traccionada: -Trasdós (-4.50 m): <i>Article 42.3.5 de la norma EHE</i></p>	<p>Mínim: 0.0009 Calculat: 0.00223</p>	<p>Compleix</p>
<p>Quantia mínima mecànica vertical cara traccionada: -Trasdós (-4.50 m): <i>Norma EHE, article 42.3.2 (Flexió simple o composta)</i></p>	<p>Mínim: 0.00204 Calculat: 0.00223</p>	<p>Compleix</p>
<p>Quantia mínima geomètrica vertical cara comprimida: -Intradós (-4.50 m): <i>Article 42.3.5 de la norma EHE</i></p>	<p>Mínim: 0.00027 Calculat: 0.00087</p>	<p>Compleix</p>
<p>Quantia mínima mecànica vertical cara comprimida: -Intradós (-4.50 m): <i>Norma EHE, article 42.3.2 (Flexió simple o composta)</i></p>	<p>Mínim: 5e-005 Calculat: 0.00087</p>	<p>Compleix</p>
<p>Quantia màxima geomètrica d'armadura vertical total: - (0.00 m): <i>EC-2, art. 5.4.7.2</i></p>	<p>Màxim: 0.04 Calculat: 0.0031</p>	<p>Compleix</p>
<p>Separació lliure mínima armadures verticals: <i>Norma EHE. Article 66.4.1 (pàg. 235).</i></p> <p>-Trasdós: -Intradós:</p>	<p>Mínim: 2.5 cm Calculat: 26.8 cm Calculat: 28 cm</p>	<p>Compleix Compleix</p>
<p>Separació màxima entre barres: <i>Norma EHE. Article 42.3.1 (pàg. 149).</i></p> <p>-Armadura vertical Trasdós: -Armadura vertical Intradós:</p>	<p>Màxim: 30 cm Calculat: 30 cm Calculat: 30 cm</p>	<p>Compleix Compleix</p>
<p>Comprovació a flexió composta: <i>Comprovació realitzada per unitat de longitud de mur</i></p>		<p>Compleix</p>
<p>Comprovació de fisuració: <i>Article 49.2.4 de la norma EHE</i></p>	<p>Màxim: 0.3 mm Calculat: 0 mm</p>	<p>Compleix</p>
<p>Longitud d'encavallaments: <i>Article 66.6.2 de la norma EHE</i></p> <p>-Base trasdós: -Base intradós:</p>	<p>Mínim: 0.56 m Calculat: 0.6 m Mínim: 0.25 m Calculat: 0.25 m</p>	<p>Compleix Compleix</p>
<p>Comprovació de l'ancoratge de l'armat base en coronació: <i>Criteria J. Calavera. Murs de contenció i murs de sótan.</i></p> <p>-Trasdós: -Intradós:</p>	<p>Mínim: 18 cm Calculat: 18 cm Mínim: 0 cm Calculat: 19 cm</p>	<p>Compleix Compleix</p>
<p>Àrea mínima longitudinal cara superior biga de coronació: <i>J. Calavera (Murs de contenció i murs de sóterrani)</i></p>	<p>Mínim: 2.2 cm² Calculat: 2.2 cm²</p>	<p>Compleix</p>

Selecció de llistats

Nom de l'Obra: mur

Data: 21/10/09

Mur terres ET

Cantell mínim biga coronació: <i>Criteri de CYPE Ingenieros: el cantell de la biga té que ser major que l'ample de la biga o 25 cm</i>	Mínim: 25 cm Calculat: 25 cm	Compleix
Àrea mínima estreps biga coronació: <i>Norma EHE. Article 44.2.3.4.1 (pàg.164).</i>	Mínim: 1.61 cm ² /m Calculat: 2.82 cm ² /m	Compleix
Separació màxima entre estreps: <i>Norma EHE. Article 44.2.3.4.1.</i>	Màxim: 20 cm Calculat: 20 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació adicional: - Cota de la secció amb la mínima relació 'quantia horitzontal / quantia vertical' Trasdós: -4.50 m - Cota de la secció amb la mínima relació 'quantia horitzontal / quantia vertical' Intradós: -4.50 m - Secció crítica a flexió composta: Cota: 0.00 m, Md: 0.00 mKN/m, Nd: 0.00 KN/m, Vd: 0.00 KN/m, Tensió màxima de l'acer: 0.000 MPa		

Referència: Sabata correguda: mur (Mur terres ET)		
Comprovació	Valors	Estat
Comprovació d'estabilitat: <i>Valor introduït per l'usuari.</i> -Coeficient de seguretat a la bolcada: -Coeficiente de seguretat al relliscament:	Calculat: 1000 Mínim: 1.8 Mínim: 1.5	Compleix Compleix
Cantell mínim: -Sabata: <i>Norma EHE. Article 59.8.1.</i>	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Tensions sobre el terreny: <i>Valor introduït per l'usuari.</i> -Tensió mitja: -Tensió màxima:	Màxim: 0.3 MPa Calculat: 0.0869 MPa Màxim: 0.375 MPa Calculat: 0.1973 MPa	Compleix Compleix
Flexió en sabata: <i>Comprovació basada en criteris resistents</i> -Armat superior extradós: -Armat inferior extradós: -Armat superior intradós: -Armat inferior intradós:	Calculat: 5.65 cm ² /m Mínim: 0.02 cm ² /m Mínim: 0.79 cm ² /m Mínim: 0.12 cm ² /m Mínim: 0.75 cm ² /m	Compleix Compleix Compleix Compleix
Esforç tallant: <i>Norma EHE. Article 44.2.3.2.1.</i> -Extradós: -Intradós:	Màxim: 131.7 KN/m Calculat: 4.8 KN/m Calculat: 6.3 KN/m	Compleix Compleix
Longitud de ancoratge: <i>Norma EHE. Article 66.5.</i> -Arrencada extradós: -Arrencada intradós: -Armat inferior extradós (Pota):	Mínim: 27 cm Calculat: 42 cm Mínim: 17 cm Calculat: 42 cm Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix Compleix Compleix

Selecció de llistats

Nom de l'Obra: mur

Data: 21/10/09

Mur terres ET

-Armat inferior intradós (Pota):	Mínim: 0 cm Calculat: 0 cm	Compleix
-Armat superior extradós (Pota):	Mínim: 15 cm Calculat: 15 cm	Compleix
-Armat superior intradós (Pota):	Mínim: 0 cm Calculat: 0 cm	Compleix
Recobriment: <i>Norma EHE. Article 37.2.4.</i>		
-Inferior:	Mínim: 3.5 cm Calculat: 5 cm	Compleix
-Lateral:	Mínim: 7 cm Calculat: 7 cm	Compleix
-Superior:	Mínim: 3.5 cm Calculat: 5 cm	Compleix
Diàmetre mínim: <i>Norma EHE. Article 59.8.2.</i>		
-Armadura transversal inferior:	Mínim: Ø12 Calculat: Ø12	Compleix
-Armadura longitudinal inferior:	Calculat: Ø12	Compleix
-Armadura transversal superior:	Calculat: Ø12	Compleix
-Armadura longitudinal superior:	Calculat: Ø12	Compleix
Separació màxima entre barres: <i>Norma EHE. Article 42.3.1 (pàg.149).</i>		
-Armadura transversal inferior:	Màxim: 30 cm Calculat: 20 cm	Compleix
-Armadura transversal superior:	Calculat: 20 cm	Compleix
-Armadura longitudinal inferior:	Calculat: 20 cm	Compleix
-Armadura longitudinal superior:	Calculat: 20 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: <i>J. Calavera, 'Cálculo de Estructuras de Cimentación' 4ª edición, INTEMAC. Apartat 3.16 (pàg.129).</i>		
-Armadura transversal inferior:	Mínim: 10 cm Calculat: 20 cm	Compleix
-Armadura transversal superior:	Calculat: 20 cm	Compleix
-Armadura longitudinal inferior:	Calculat: 20 cm	Compleix
-Armadura longitudinal superior:	Calculat: 20 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: <i>Criteri de CYPE Enginyers.</i>		
-Armadura longitudinal inferior:	Mínim: 0.001 Calculat: 0.00113	Compleix
-Armadura longitudinal superior:	Calculat: 0.00113	Compleix
-Armadura transversal inferior:	Calculat: 0.00113	Compleix
-Armadura transversal superior:	Calculat: 0.00113	Compleix
Quantia mecànica mínima:	Calculat: 0.00113	
-Armadura longitudinal inferior: <i>Norma EHE. Article 56.2.</i>	Mínim: 0.00028	Compleix
-Armadura longitudinal superior: <i>Norma EHE. Article 56.2.</i>	Mínim: 0.00028	Compleix
-Armadura transversal inferior: <i>Norma EHE. Article 42.3.2.</i>	Mínim: 0.00023	Compleix

Selecció de llistats

Nom de l'Obra: mur

Data: 21/10/09

Mur terres ET

-Armadura transversal superior: <i>Norma EHE. Article 42.3.2.</i>	Mínim: 3e-005	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		
Informació adicional: - Moment flector pèssim a la secció de referència de l'extradós: 11.08 mKN/m - Moment flector pèssim a la secció de referència de l'intradós: 10.58 mKN/m		

12.- MEDICIÓ

Refèrència: Mur		B 500 S, CR					Total
Nom d'armat		Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	
Armat base transversal	Longitud (m)			4x4.64			18.56
	Pes (Kg)			4x2.86			11.44
Armat longitudinal	Longitud (m)		24x0.86				20.64
	Pes (Kg)		24x0.34				8.14
Armat base transversal	Longitud (m)					4x4.62	18.48
	Pes (Kg)					4x7.29	29.17
Armat longitudinal	Longitud (m)		24x0.86				20.64
	Pes (Kg)		24x0.34				8.14
Armat biga coronació	Longitud (m)				2x0.86		1.72
	Pes (Kg)				2x0.76		1.53
Armat biga coronació	Longitud (m)				2x0.86		1.72
	Pes (Kg)				2x0.76		1.53
Armat biga coronació	Longitud (m)	6x0.91					5.46
	Pes (Kg)	6x0.20					1.21
Armadura inferior - Transversal	Longitud (m)				6x1.80		10.80
	Pes (Kg)				6x1.60		9.59
Armadura inferior - Longitudinal	Longitud (m)				10x0.86		8.60
	Pes (Kg)				10x0.76		7.64
Armadura superior - Transversal	Longitud (m)				6x1.80		10.80
	Pes (Kg)				6x1.60		9.59
Armadura superior - Longitudinal	Longitud (m)				10x0.86		8.60
	Pes (Kg)				10x0.76		7.64
Inicis - Transversal - Esquerra	Longitud (m)			4x0.97			3.88
	Pes (Kg)			4x0.60			2.39
Inicis - Transversal - Dreta	Longitud (m)					4x1.32	5.28
	Pes (Kg)					4x2.08	8.33
Totals	Longitud (m)	5.46	41.28	22.44	42.24	23.76	
	Pes (Kg)	1.21	16.28	13.83	37.52	37.50	106.34
Total amb pèrdues (10.00%)	Longitud (m)	6.01	45.41	24.68	46.46	26.14	
	Pes (Kg)	1.33	17.91	15.21	41.27	41.25	116.97

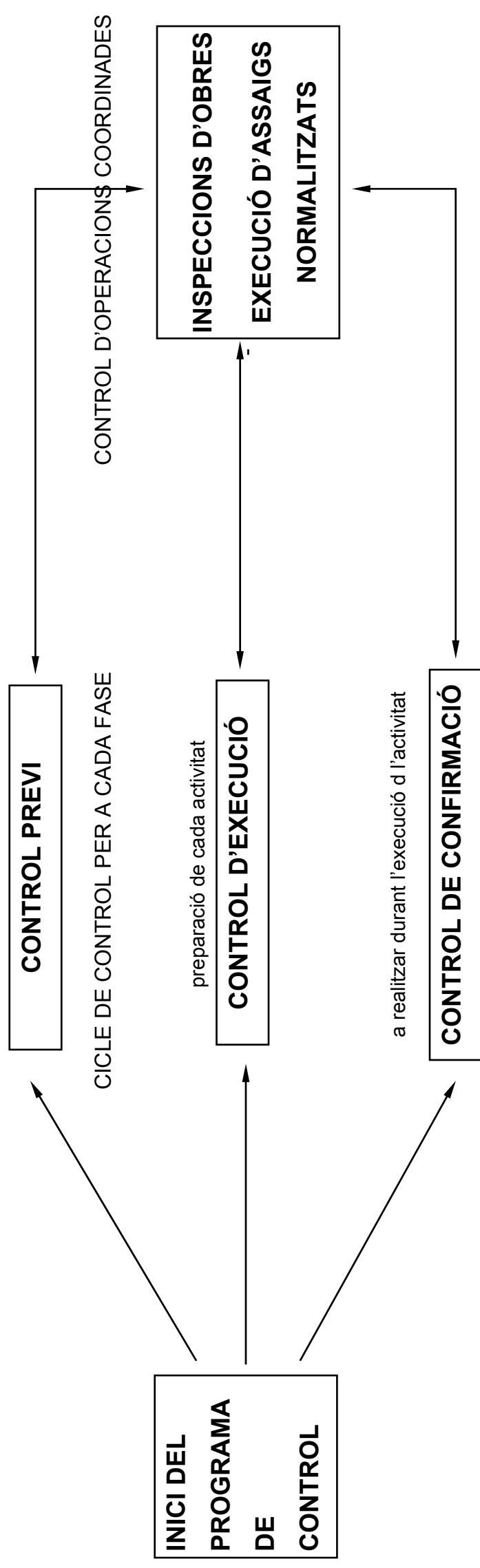
Resum d'amidament (inclui pèrdues d'acer)

Element	B 500 S, CR (Kg)					Total	Formigó (m3)	
	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16		HA-25, Control estadístico	Neteja
Refèrència: Mur	1.33	17.91	15.21	41.27	41.25	116.97	2.25	0.18
Totals	1.33	17.91	15.21	41.27	41.25	116.97	2.25	0.18

ANNEX NÚM. 8:

CONTROL DE QUALITAT

ESQUEMA BÀSIC DE CONTROL



acceptació de l'activitat d'obra executada

ACTIVITAT 1 - REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	Control del replanteig	<p>Disponibilitat dels terrenys</p> <p>Enllaç amb la vialitat existent</p> <p>Comprovació en planta de mides d'espais públics i parcel·lats</p> <p>Comprovació de les rasants d'espais públics quant a espais parcel·lats</p>			
2 - EXECUCIÓ		<p>Possible existència de serveis afectats</p> <p>Comprovació dels punts de desguàs del clavegueram i dels punts de connexió dels diferents serveis</p> <p>Compatibilitat amb els sistemes generals</p> <p>Elements existents per enderrocar o conservar</p>			
3 - CONFIRMACIÓ	Signatura ACTA DE REPLANTEIG (ordre d'inici de les obres)				

ACTIVITAT 2 - MOVIMENT DE TERRES I FORMACIÓ DE L'ESPLANADA

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	<p>Definició cotes d'esbrossada</p> <p>Definició equips de moviment de terres</p> <p>Definició cotes d'excavació segons qualitat dels sòls</p> <p>Definició préstecs i abocadors</p>	<p>Comprovació perfils transversals del terreny</p> <p>Qualitat dels sòls:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contingut grava i sorra - Contingut pedra - Contingut matèria orgànica - Esquerdes terreny natural - Argiles plàstiques perilloses - Materials plàstics perillosos 	Qualitat dels sòls existents	2000 m ² d'esplanada en desmunt o terraplè de cota roja inferior 0,50 m	<p>1 Granulomètrica per garbellat</p> <p>1 Límits Atterberg</p> <p>1 Pròctor modificat</p> <p>1 Índex CBR</p> <p>1 Contingut matèria orgànica</p> <p>1 Assaig pròctor normal</p> <p>1 Contingut d'humitat higroscòpia "in situ"</p>
2 - EXECUCIÓ		<p>Extensió i compactació tongades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gruix - Refinat - Localització flonjalls <p>Condicions de drenatge:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pendent de l'esplanada - Drenatge natural → cunetes 	<p>Qualitat de sòls emprats per a formar terraplens</p> <p>Compactació</p>	<p>1500 m³ terraplè o canvi material</p> <p>2000 m³ terraplè o canvi matèria</p> <p>5000 m³ terraplè o canvi material</p> <p>2000 m² Tongada o fracció diària</p>	<p>1 Pròctor modificat</p> <p>1 Granulomètrica per garbellat</p> <p>1 Límits Atterberg</p> <p>1 Assaig pròctor modificat</p> <p>1 Índex CER</p> <p>1 Contingut matèria orgànica</p> <p>5 Densitat i humitat "in situ"</p>
3 - CONFIRMACIÓ	Fase prèvia capa subbase				

ACTIVITAT 3 - CONSTRUCCIÓ DEL CLAVEGUERAM I DELS CREUAMENTS DE VIAL

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	<p>Replanteig en planta i alçat dels conductes</p> <p>Replanteig de la correcta distribució dels encreuaments del vial, arquetes, embornals, pous de registre, connexions i els altres elements singulars</p> <p>Acceptació dels equips de maquinària</p>	Procedència dels materials	Acceptació de la procedència dels materials	(≤ execució)	<p>Com a mínim 1 assaig dels realitzats en el execució</p> <p>Dimensions i gruix dels tubs</p>
2 - EXECUCIÓ		<p>Comprovació geomètrica i condicions de seguretat de les rases</p> <p>Anivellament de fons de rasa</p> <p>Col·locació llits de formigó</p> <p>Col·locació de les canonades</p> <p>Execució formigó de protecció i anellat</p> <p>Comprovacions de cota de les canonades quant vials a rasants, vials i als altres serveis.</p> <p>Execució pous de registre, embornals, connexions i elements singulars</p> <p>Compactació de rases</p> <p>Execució dels encreuaments de vial</p> <p>Proves estanquitat canonades</p> <p>Inspecció de la xarxa mitjançant sistemes robòtics</p>	<p>Formigó de llits i de protecció</p> <p>Resistència de les canonades</p> <p>Qualitat de sòls per a reblert de rases</p> <p>Resistència d'elements prefabricats</p> <p>Compactació de rases</p> <p>Proves de pressió i estanquitat canonades</p> <p>Inspecció de la xarxa mitjançant sistemes robòtics</p>	<p>200 ml rasa oberta</p> <p>50 m³ de formació col·locat o fracció diària</p> <p>300 ml canonada col·locada i canvi secció</p> <p>400 m³ Rasa compactada o canvi material 1500 m³ Rasa compactada o canvi material</p> <p>Cada 25 elements o 1000 ml de col·lector</p> <p>200 M³ Rasa compactada o canvi material</p> <p>Proves de pressió i estanquitat canonades</p> <p>Tota la xarxa</p>	<p>5 Mesures d'amplària, de fondària i de pendent</p> <p>4 Resistència a compressió 1 Consistència con Abrams</p> <p>2 Resistència a la flexió transversal</p> <p>1 Pròctor modificat 1 Granulometria 1 Límits d'Atterberg 1 Índex CBR 1 Contingut matèria orgànica</p> <p>1 Resistència a compressió, prèvia extracció de testimoni</p> <p>5 Densitats i humitats "In situ"</p>
3 - CONFIRMACIÓ	Fase prèvia capa subbase				

ACTIVITAT 4 - LA SOTABASE GRANULAR

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	<p>Acceptació de l'esplanada</p> <p>Acceptació de la procedència del material de subbase</p>	<p>Refinat i compactació de l'esplanada</p> <p>Comprovació geomètrica dels perfils transversals (bombat) de l'esplanada</p> <p>Comprovació encreuaments de vial</p> <p>De la procedència (préstec, gravera, pedrera)</p>	<p>Acceptació de l'esplanada</p> <p>Acceptació de la procedència del material de subbase</p>	<p>2000 m² vial refinat</p> <p>3 Mostres aleatòries</p>	<p>5 Densitats i humitats "in situ"</p> <p>3 Granulomètrica</p> <p>3 Equivalent de sorra</p> <p>3 Límits Atterberg</p> <p>3 Pròctor modificat</p> <p>1 Qualitat "Los Angeles"</p> <p>1 Índex CBR</p> <p>1 Coeficient de neteja</p>
2 - EXECUCIÓ		<p>Extensió de la capa de subbase</p> <p>Humectació i compactació de la capa de subbase</p>	<p>Comprovació de la qualitat del material</p> <p>Compactació</p>	<p>300 M³ d'aportació de material</p> <p>1000 M³ d'aportació de material o fracció diària</p> <p>300 M³ de subbase compactada o fracció diària</p>	<p>1 Equivalent de sorra</p> <p>1 Pròctor modificat</p> <p>1 Granulometria</p> <p>1 Límits Atterberg</p> <p>1 Qualitat "Los Angeles"</p> <p>1 Índex CBR</p> <p>5 Densitats i humitats "in situ"</p>
3 - CONFIRMACIÓ	<p>Fase prèvia capa base</p>				

ACTIVITAT 5 - VORADES, ENCINTATS I RIGOLES

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	<p>Replanteig</p> <p>Acceptació de la procedència d'elements de vorada</p>	Geometria i acabats	Acceptació de la procedència d'elements de vorada	<p>3 Mostres aleatòries de vorada</p> <p>3 Mostres aleatòries de rigoles</p>	<p>3 Resistència a compressió prèvia extracció d'un testimoni de Ø 10 cm.</p> <p>1 Desgast per fregament</p> <p>1 Desgast per fregament</p> <p>1 Tolerància d'aspecte i forma</p>
2 - EXECUCIÓ	Control topogràfic d'execució	<p>Rebuig d'elements de vorada</p> <p>Control visual de l'alineació i anivellació</p> <p>Execució del formigó de base i protecció</p> <p>Execució de juntes</p>	<p>Execució de vorades</p> <p>Formigó de base i protecció</p>	<p>500 ml de vorada col·locada</p> <p>1000 ml de rigola col·locada</p> <p>300 ml de vorada col·locada o fracció diària</p>	<p>1 Resistència a compressió, prèvia extracció d'un testimoni Ø 10 cm.</p> <p>1 Desgast per fregament</p> <p>1 Desgast per fregament</p> <p>4 Resistència a compressió</p> <p>1 Consistència con Abrams</p>
3 - CONFIRMACIÓ	Fase prèvia pavimentació	Les mateixes inspeccions que en 2.5.1. i 2.5.2			

ACTIVITAT 6 - IMPLANTACIÓ DELS SERVEIS

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI		<p>Comprovació de planta i alçat de la situació de cada servei a la zona de vorera</p> <p>Coordinació i ordre d'implantació dels diferents serveis</p> <p>Connexions exteriors del diferents serveis</p> <p>Replanteig d'elements urbans</p> <p>Procedència dels materials</p>	<p>Acceptació de la procedència dels materials específics de cada servei</p>		<p>Homologació timbrajes.</p> <p>Segells de conformitat, certificats de prova en fàbrica</p>
2 - EXECUCIÓ		<p>Comprovació geomètrica rases</p> <p>Disposició en planta i alçat de cada servei</p> <p>Col·locació canonades d'aigua elèctriques i de gas</p> <p>Col·locació del formigó, tubs i separadors xarxa telefònica</p> <p>Execució d'arquetes i elements singulars</p> <p>Abastament d'aigua en fase prèvia</p> <p>Execució, reblliment i compactació de rases</p> <p>Col·locació conductes d'enllumenat</p> <p>Col·locació punts de llum</p> <p>Terraplè coronació voreres</p>	<p>Control geomètric</p> <p>Normalitzats de recepció en obra</p> <p>Formigó per a la canalització telefònica</p> <p>Formigó armat per a arquetes i elements singulars Activitat 3 (Resistència elements prefabricats)</p> <p>Proves abastament d'aigua</p> <p>Activitat 3 (Qualitat del Reblum, rases, clavegueram)</p> <p>Activitat 3 (Compactació rases clavegueram)</p> <p>Activitat 2 (Moviment de terres i formació de l'esplanada)</p>	<p>20 m de vial</p> <p>50 m³ Formigó col·locat cada element de formigó armat (soleres, murs i forjats)</p> <p>Trams significatius de canonada</p>	<p>Amplada i profunditat de rasa</p> <p>4 Resistència compressió</p> <p>1 Consistència con Abrams</p> <p>3 Resistència compressió prèvia extracció de testimoni</p> <p>3 Consistència</p> <p>1 Pressió interior</p> <p>1 Estantquitat</p>
3 - CONFIRMACIÓ	<p>Acceptació de la xarxa d'abastament d'aigües</p> <p>Acceptació de la xarxa de gas</p> <p>Acceptació de la xarxa telefònica</p> <p>Acceptació de les xarxes d'instal·lacions elèctriques</p> <p>Certificats d'instal·lacions elèctriques (Butlletins d'instal·lador, autoritzacions connexió)</p> <p>Obtenció de certificats de les companyies concessionàries acreditatius de la correcta execució</p>		<p>Proves definitives de l'abastament d'aigües</p> <p>Normalitzats de recepció de la xarxa de gas</p> <p>Proves de mandrinat de les conduccions telefòniques</p> <p>Específics de recepció de la xarxa d'alta tensió</p> <p>Específics de recepció de les instal·lacions elèctriques dels Centres de Transformació</p> <p>Específics de recepció de les instal·lacions d'enllumenat públic</p>	<p>Trams significatius de canonada</p> <p>Trams significatius de canonada</p>	<p>1 Pressió interior 1 estanquitat</p> <p>1 Pressió interior</p>

ACTIVITAT 7 - PAVIMENTACIÓ - 1 BASE DE CALÇADA

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	<p>Acceptació de la subbase granular</p> <p>Acceptació de la procedència de materials de base granular</p> <p>Acceptació de la procedència de materials de base grava-ciment</p> <p>Acceptació del projecte de mescla o fórmula de treball grava-ciment</p>	<p>Refinat de la capa de subbase</p> <p>De la procedència (pedrera o instal·lació d'esmicolament)</p> <p>De la procedència, (instal·lació o producció d'àrids i de la planta central de fabricació)</p>	<p>Acceptació de la capa de subbase</p> <p>Acceptació de la procedència</p> <p>Acceptació de la procedència</p> <p>Acceptació del projecte de mescla</p>	<p>2000 m² Vial refinat en capa de subbase</p> <p>3 Mostres aleatòries del material</p> <p>3 Mostres aleatòries d'àrids</p> <p>Mescla de grava-ciment</p>	<p>5 Densitats "in situ"</p> <p>5 Humitats "in situ"</p> <p>3 Equivalents de sorra</p> <p>3 Pròctor modificat</p> <p>3 Granulomètrica</p> <p>1 Cares de fractura</p> <p>3 Límits Atterberg</p> <p>1 Qualitat "Los Angeles"</p> <p>1 Índex CBR</p> <p>3 Equivalent de sorra</p> <p>3 Granulomètric</p> <p>1 Cares de fractura</p> <p>3 Límits d'Atterberg</p> <p>1 Qualitat "Los Angeles"</p> <p>3 Contingut terrós o d'argila</p> <p>3 Pròctor modificat</p>
2 - EXECUCIÓ		<p>Extensió de la capa de base</p> <p>Humectació i compactació de la capa de base</p> <p>Adormiment de la capa de base de grava-ciment (màxim 2 a 5 h d'acabat)</p>	<p>Comprovació de la qualitat del material o fracció diària</p> <p>Compactació de la capa de base</p> <p>Resistència a compressió de bases de grava - ciment</p>	<p>300 m³ D'aportació de material o fracció diària</p> <p>1000 m³ D'aportació de material</p> <p>1500 m³ D'aportació de material</p> <p>300 m³ Capa de base compactada o fracció diària</p> <p>300 m³ Capa de grava-ciment col·locada</p>	<p>1 Equivalent de sorra dels àrids</p> <p>1 Granulomètrica</p> <p>1 Límits d'Atterberg dels àrids</p> <p>1 Pròctor modificat</p> <p>1 Qualitat "Los Angeles"</p> <p>5 Densitats "in situ"</p> <p>5 Humitats "in situ". En cas de base de Grava-ciment s'han de fer 10 densitats i humitats "in situ" amb obtenció de dades a peu d'obra.</p> <p>5 Resistència a compressió en provetes fabricades per motlle</p>
3 - CONFIRMACIÓ	<p>Acceptació definitiva de vorades i rigoles abans del paviment definitiu</p> <p>Acceptació de l'acabat de coronació de pous, embornals i elements singulars</p>	<p>Refinat definitiu capa de base</p> <p>Comprovació pendents transversals</p>	<p>Acceptació de la capa de base (No necessària si el paviment definitiu es col·loca immediatament després de la base i s'hi prohibeix el trànsit)</p>	<p>2000 m² de capa de base refinada</p>	<p>5 Densitats "in situ"</p> <p>5 Humitats "in situ" per el cas de TOT-U artificials</p>

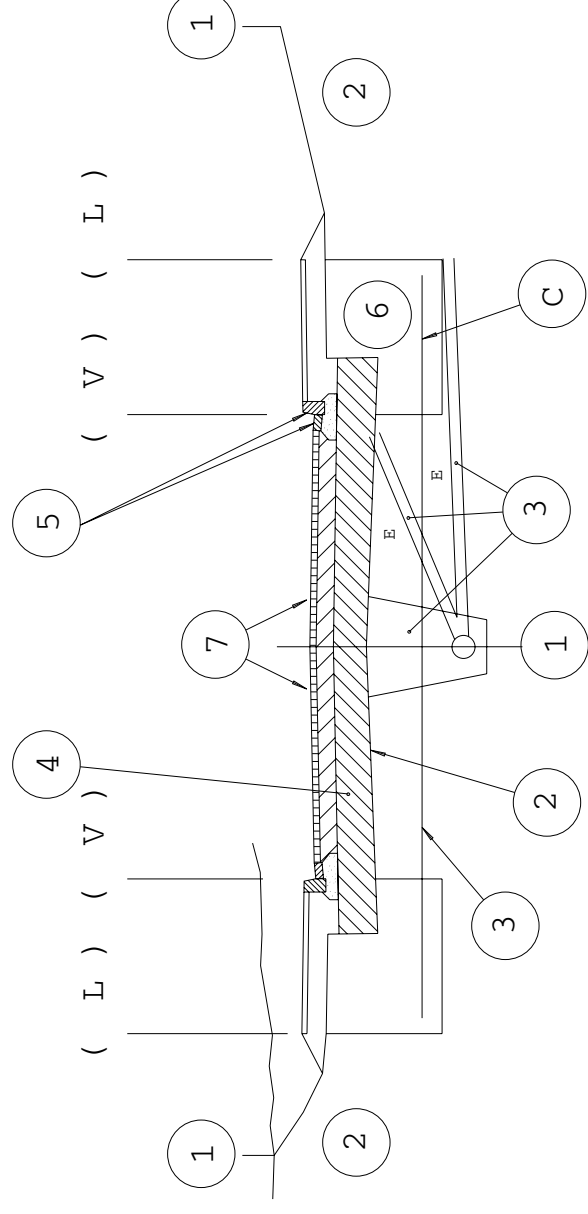
ACTIVITAT 7 - PAVIMENTACIÓ - 2 FORMIGÓ DE BASE VORAVIES

FASE DE CONTROL	TREBALL INICIAL	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	<p>Acceptació de la coronació del terraplè de voravia</p> <p>Acceptació de la disposició final de les arquetes i elements singulars de voravia (control de cotes superiors)</p> <p>Definició situació dels escocelles</p> <p>Definició de les condicions d'execució:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dosificació formigó - Consistència - Juntes 	Acceptació de l'esplanada (Activitat 4)	Acceptació de l'esplanada (Activitat 4)		
2 - EXECUCIÓ		Anivellació i acabat del formigó	<p>Control geomètric</p> <p>D'execució del formigó de voravia</p>	<p>20m de base de voravia acabada</p> <p>50 m³ o fracció diària de formigó col·locat</p>	<p>Gruix de la capa.</p> <p>Pendent transversal</p> <p>Cotes referides a la coronació de vorada i a la coronació de tapes i cercols d'arquetes.</p> <p>Amplada voravia</p> <p>4 Resistència a compressió</p> <p>1 Consistència</p>
3 - CONFIRMACIÓ			7.2.2. Control geomètric		

ACTIVITAT 7 - PAVIMENTACIÓ - 3 PAVIMENTS MESCLES ASFÀLTIQUES 4 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

FASE DE CONTROL	TREBALLS INICIALS	INSPECCIÓ	ASSAIG	UNITAT DE MOSTREIG	CARACTERÍSTIQUES A ASSAJAR
1 - PREVI	<p>Acceptació de la capa de base</p> <p>Acceptació de la procedència del material de mescles asfàltiques</p> <p>Acceptació del projecte de mescla asfàltica o fórmula de treball</p> <p>Acceptació de la dosificació del formigó (acceptació d'àrids)</p>	<p>=>7.1.3.</p> <p>Instal·lacions de procedència</p>	<p>=>7.1.3.</p> <p>Acceptació de la procedència del material de mescles asfàltiques</p> <p>Tram de prova de paviments de formigó</p>	<p>=>7.1.3.</p> <p>3 Mostres aleatòries d'àrids</p> <p>Tram de prova</p>	<p>3 Granulomètrica</p> <p>1 Qualitat "Los Angeles"</p> <p>1 Coeficient de poliment accelerat (capa de trànsit)</p> <p>1 Forma d'àrids (agulles i "lajas")</p> <p>1 Adhesivitat</p> <p>1 Fiabilitat</p> <p>1 Equivalent de sorra de la barreja d'àrids en sec.</p> <p>1 Marshall</p> <p>1 Immersió - compressió</p> <p>Dosificació</p> <p>Resistència a flexo-tracció</p> <p>Resistència a compressió</p> <p>Execució de juntes</p> <p>Condicions de l'assecatment</p>
2 - EXECUCIÓ	<p>Acceptació regs d'imprimació en paviments de mescles asfàltiques</p> <p>Acceptació de la maquinària d'estesa i compactació de mescles asfàltiques</p>	<p>Execució dels paviments de mescles asfàltiques</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'Assecament reg d'imprimació - Comprovació temperatura mescla - Gruix - Control de cotes - Acabat superficial - Execució de juntes - Comprovació punts baixos (situació embornals) - Regs d'adherència 	<p>Execució dels paviments de mescles asfàltiques</p> <p>Execució dels paviments de formigó</p>	<p>1000 Tn de mescla col·locada</p> <p>500 Tn de mescla col·locada o fracció diària</p> <p>50 m³ de formigó col·locat</p>	<p>1 Granulomètrica (àrids i "filler")</p> <p>1 Granulomètrica (barreja àrids)</p> <p>1 Límits d'Atterberg (mescla àrids)</p> <p>1 Equivalent sorra (mescla àrids)</p> <p>1 Granulometria (mescla fabricada) després d'extreure el lligant</p> <p>1 Marshall</p> <p>3 Provetes (densitat, estabilitat, deformació)</p> <p>2 Contingut</p> <p>4 Resistència a flexo-tracció</p> <p>1 Consistència</p>
3 - CONFIRMACIÓ	<p>Paviments d'aglomerat asfàtic</p> <p>Paviments de formigó</p>		<p>Confirmació paviments d'aglomerat</p> <p>Confirmació paviments de formigó</p>	<p>100 m vial acabat</p> <p>500 m² vial acabat</p>	<p>5 Testimonis gruix</p> <p>5 Testimonis gruix i</p> <p>5 Testimonis resistència flexo-tracció</p>

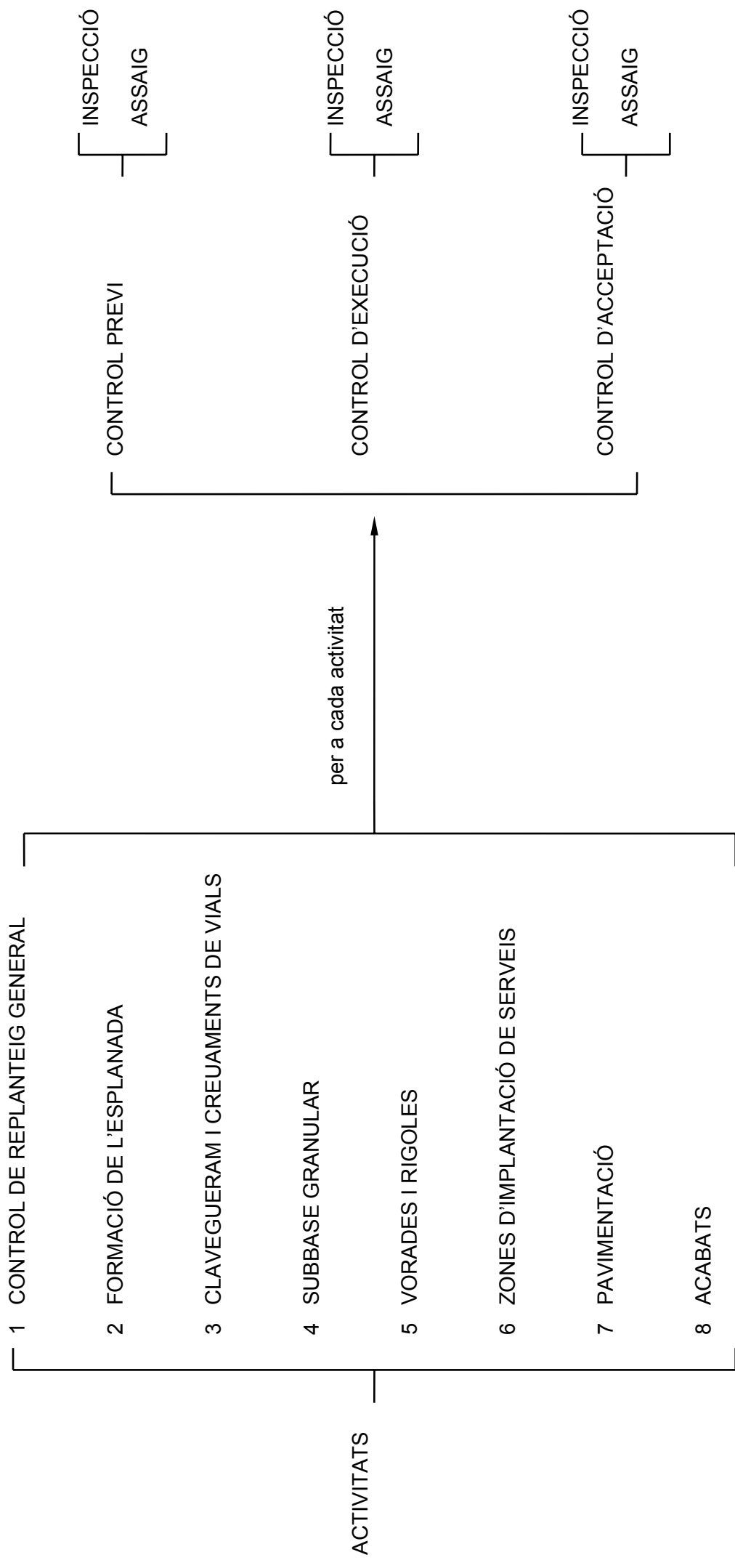
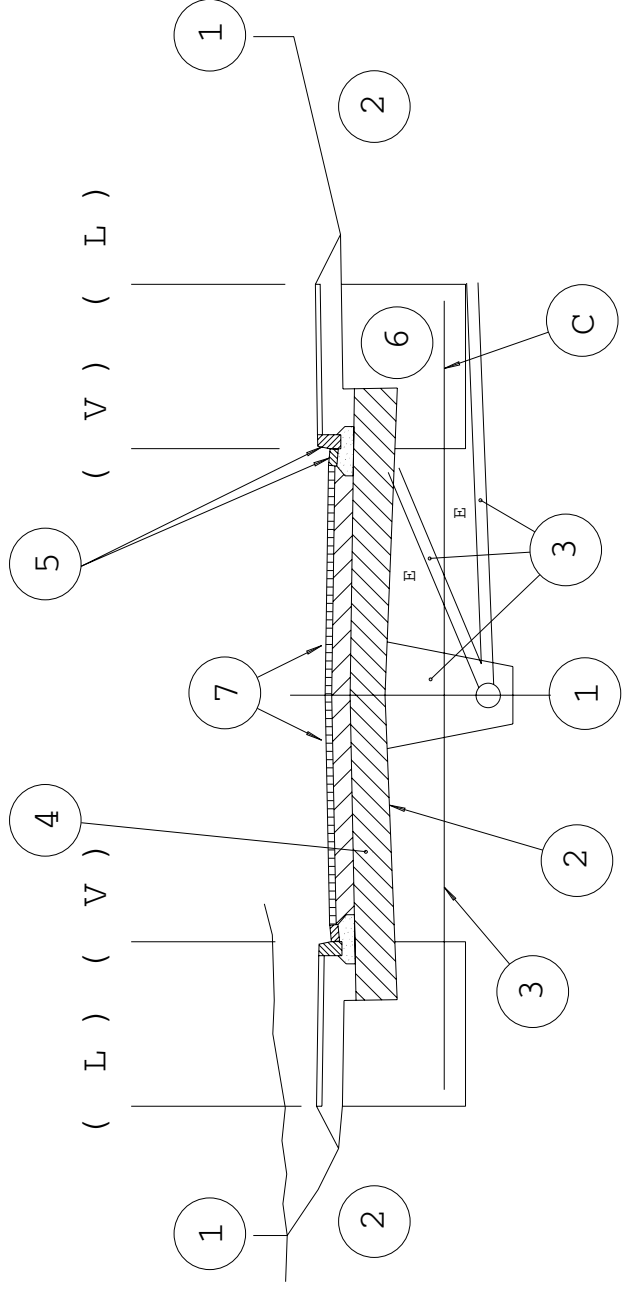
SEGUIMENT GRÀFIC DE LES ACTIVITATS BÀSIQUES



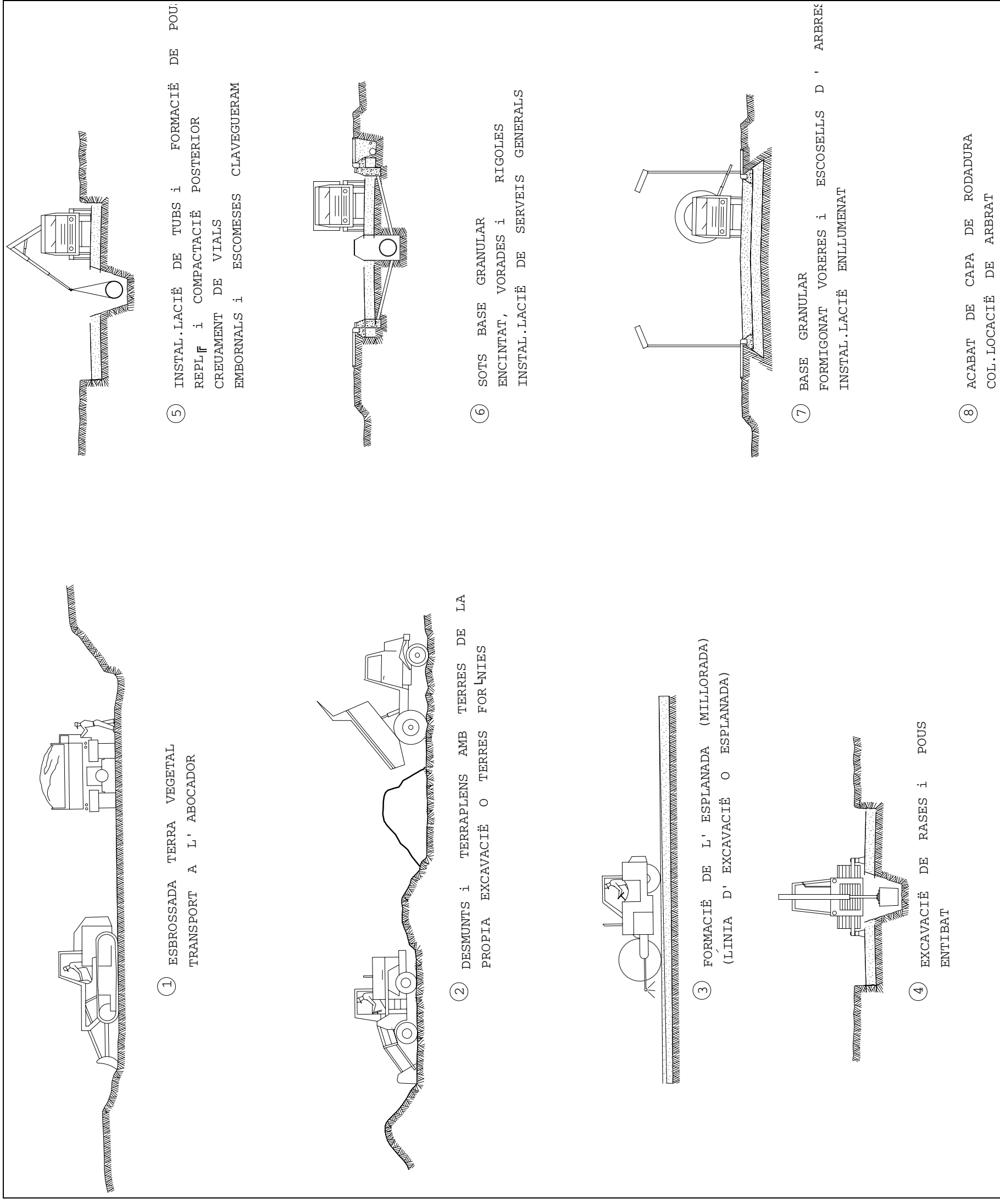
(L) límit espai públic parcel·lat
(V) línia de vorada

- 1 CONTROL DE REPLANTEIG GENERAL** (estaques d'eix i de vora de talús cada 20m degudament acotades)
- 2 FORMACIÓ DE L'ESPLANADA** (línia d'excavació o d'esplanada)
- 3 CLAVEGUERAM I ENCREUAMENTS DE VIALS**
- 4 SUBBASE GRANULAR**
- 5 VORADES I RIGOLES**
- 6 ZONES D'IMPLANTACIÓ DE SERVEIS**
- 7 PAVIMENTACIÓ**

ESQUEMA DE CONTROL



ESQUEMA D'EXECUCIÓ



ANNEX NÚM. 9:

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PRIMERA FASE

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció				Total
		1 PRIMERA FASE - CARRER SANTA CLARA				
		1.1 DEMOLICIONS I ENDERROCS				
1.1.1	m	TALL AMB DISC O MARTELL COMPRESOR, DE PAVIMENTS EXISTENTS. TOT INCLÒS.				
		0,186 h	MANOBRE ESPECIALISTA	17,40		3,24
		0,186 h	MÀQUINA TALLAJUNTS	10,48		1,95
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	3,24		0,03
		Preu Total per m				5,22
1.1.2	m2	FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC AMB MITJANS MECÀNICS, TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORIZAT A QWALSEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.				
		0,038 h	MANOBRE	16,44		0,62
		0,065 t	DEPOSICIÓ RESIDUS INERTS (TERRES O RUNES P>1.100 KG/M3)	6,04		0,39
		0,019 h	FRESADORA DE PAVIMENT	91,95		1,75
		0,019 h	PALA CARREGADORA S/,MITJANA,S/,PNEUMÀTICS 117KW	56,03		1,06
		0,077 h	CAMIÓ TRANSP.12 T	37,36		2,88
		0,019 h	ESCOBRADORA AUTOPROPULSADA	41,05		0,78
		0,019 h	OFICIAL 1A	19,72		0,37
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	0,99		0,01
		Preu Total per m2				7,86
1.1.3	m2	ENDERROCAMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTIC DE QWALSEVOL GRUIX AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS. TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORIZAT A QWALSEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.				
		0,002 h	MANOBRE	16,44		0,03
		0,300 t	DEPOSICIÓ RESIDUS INERTS (TERRES O RUNES P>1.100 KG/M3)	6,04		1,81
		0,019 h	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	68,31		1,30
		0,019 h	PALA CARREGADORA S/,MITJANA,S/,PNEUMÀTICS 117KW	56,03		1,06
		0,038 h	CAMIÓ TRANSP.12 T	37,36		1,42
		Preu Total per m2				5,62
1.1.4	m2	ENDERROCAMENT DE PAVIMENTS DE PECES, COL-LOCAT SOBRE MORTER I BASE DE FORMIGÓ DE QWALSEVOL GRUIX AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS. TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORIZATA QWALSEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.				
		0,002 h	MANOBRE	16,44		0,03
		0,300 t	DEPOSICIÓ RESIDUS INERTS (TERRES O RUNES P>1.100 KG/M3)	6,04		1,81
		0,019 h	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	68,31		1,30
		0,019 h	PALA CARREGADORA S/,MITJANA,S/,PNEUMÀTICS 117KW	56,03		1,06
		0,038 h	CAMIÓ TRANSP.12 T	37,36		1,42
		Preu Total per m2				5,62
1.1.5	m	ENDERROCAMENT D'ELEMENTS LINIALS AMB O SENSE RIGOLA I ENCINTATS DE QWALSEVOL MATERIAL, INCLÒS DAU DE FORMIGÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS. TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORIZAT A QWALSEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.				
		0,100 t	DEPOSICIÓ RESIDUS INERTS (TERRES O RUNES P>1.100 KG/M3)	6,04		0,60
		0,010 h	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	68,31		0,68
		0,010 h	PALA CARREGADORA S/,MITJANA,S/,PNEUMÀTICS 117KW	56,03		0,56
		0,019 h	CAMIÓ TRANSP.12 T	37,36		0,71
		0,001 h	MANOBRE	16,44		0,02
		Preu Total per m				2,57
1.1.6	U	RETIRADA I DESMUNTAGE, ENMAGATZEMATGE DURANT EL TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES I POSTERIOR MUNTATGE, AMB AJUDES I OBRA NECESSÀRIA DE LA TOTALITAT DEL MOBILIARI URBÀ EXISTENT DINS DE L'ÀMBIT DE LES OBRES.				
		Sense descomposició				2.325,00
		Preu Total per U				2.325,00
		1.2 MOVIMENT DE TERRES I PAVIMENTACIÓ				

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció			Total
1.2.1	m3	EXCAVACIÓ EN ROCA AMB MITJANS MECÀNICS (MARTELLS, COMPRESORS O VOLADURES) I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE O BASE PER A TERRAPLÉ (PEDRAPLÉ), SEGONS DIRECCIÓ D'OBRA, A QUALEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA SI S'ESCAU, INCLOS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT . TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		0,031 h	CARRO PERF. HC-350	126,84	3,93
		0,062 h	OFICIAL 1A	19,72	1,22
		0,046 h	PALA CARREGADORA S/,MITJANA,S/,PNEUMÀTICS 117KW	56,03	2,58
		0,069 h	CAMIÓ TRANSP.12 T	37,36	2,58
		0,089 h	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	68,31	6,08
		0,006 h	MANOBRE	16,44	0,10
		0,300 kg	GOMA-2+PART PROPOR.METXA I DETONANT	4,98	1,49
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	1,32	0,01
		Preu Total per m3			17,99
1.2.2	m2	ANIVELLACIÓ, REFÍ I COMPACTACIÓ DE CAIXES AMB MITJANS MECÀNICS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		0,015 h	MOTOANIVELLADORA PETITA	56,95	0,85
		0,008 h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT,12-14T	66,20	0,53
		Preu Total per m2			1,38
1.2.3	m3	BASE GRANULAR DE TOT-U ARTIFICIAL COMPACTADA. INCLOU SUBMINISTRAMENT, ESTESA, REFÍ I COMPACTACIÓ AL 98% PM CAPA SUB-BASE. TOT INCLÒS.			
		0,014 h	MOTOANIVELLADORA PETITA	56,95	0,80
		0,007 h	CAMIÓ CISTERNA 8M3	42,60	0,30
		1,100 m3	TOT-U ART.CBR 80	15,48	17,03
		0,050 m3	AIGUA	1,05	0,05
		0,014 h	MANOBRE	16,44	0,23
		0,014 h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT,12-14T	66,20	0,93
		Preu Total per m3			19,34
1.2.4	m2	BASE DE FORMIGÓ ARMAT, AMB FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM I 20 CM DE GRUIX, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER, ELABORADA A L'OBRA I MANIPULADA A TALLER ME 15 X 15 CM D: 6 - 6 MM B 500 T 6 X 2,2 M, INCLOU SUBMINISTRAMENT, TRANSPORT, ESTESA, VIBRATGE, ACABAT REGLEJAT I P.P. DE REPLANTEIG, ENCOFRAT I FORMACIÓ DE JUNTS I FORMACIÓ D'ESCOCELLS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		1,050 m2	MALLA EL.B/CORRUG.ME 15X15CM,D:6-6MM,B500T,6X2,2M	2,14	2,25
		0,008 h	REGLÉ VIBRATORI	4,81	0,04
		0,500 m	TAULÓ FUSTA PI P/10 USOS	0,45	0,23
		0,220 m3	FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA,>=275KG/M3 CIMENT	72,78	16,01
		0,023 h	MANOBRE	16,44	0,38
		0,015 h	OFICIAL 1A	19,72	0,30
		0,001 m3	LLATA FUSTA PI	210,79	0,21
		0,013 kg	CLAU ACER	1,15	0,01
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	0,68	0,01
		Preu Total per m2			19,44
1.2.5	m2	PAVIMENT DE TERRATZO GRANALLAT DE DUES CAPES VIBRADES I PREMSADES D'ÀRIDS SILICIS I TEXTURA ANTILLISCANT "PETREA" SEGONS LA NORMATIVA VIGENT AMB ACABAT SUPERFICIAL BUIXARDAT I BORDÓ TIPUS TARRAGONA A ESCOLLIR PER LA DF, DE COLOR GRIS, DE 30X30X4 CM, COL-LOCAT SOBRE UNA CAPA DE 3 CM DE MORTER I REBLIMENT DE JUNTS AMB BARREJA DE SORRA FINA I CIMENT. INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ EN QUALEVOL POSICIÓ, INCLOSES ZONES DE GUALS, AJUSTAMENT I NETEJA DE LA SUPERFICIE, INCLOSE LA FORMACIÓ D'ESCOSELLS, INCLOSES MERMES I POSADA A COTA DE TOT TIPUS DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS DE DETALL.			
		0,031 m3	MORTER CIM.PORTLAND+SORRA 250 KG/M3,1:6	78,57	2,44
		1,020 m2	PANOT GRIS 30X30X4CM	7,59	7,74
		0,003 t	CIMENT PÒRTLAND+FILL.CALC. CEM II/B-L 32,5R,SACS	103,55	0,31
		0,300 h	OFICIAL 1A	19,72	5,92
		0,300 h	MANOBRE	16,44	4,93
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	10,85	0,11
		Preu Total per m2			21,45

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció			Total
1.2.6	m2	PAVIMENT DE LLAMBORDES GRANÍTIQUES DE 20X10X8 CM DE GRUIX ABUIXARDADES, A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA, COL-LOCADES EN QUALSEVOL POSICIÓ I FORMA, A TRUC DE MACETA SOBRE LLIT DE MORTER DE CIMENT 1:2:10, INCLOSES ZONA DE GUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA O BEURADA DE COLOR, AJUSTAMENT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE INCLÒS AJUST A LES FAÇANES, INCLOS POSADA A COTA DE TOT TIPUS DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		0,571 h OFICIAL 1A	19,72	11,26	
		0,657 h MANOBRE	16,44	10,80	
		41,960 u LLAMBORDÍ GRANÍTIC 18X9X8CM	1,33	55,81	
		0,035 m3 MORTER CIM.PORTLAND+SORRA 250 KG/M3,1:6	78,57	2,75	
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	22,06	0,22	
		Preu Total per m2			80,84
1.2.7	m2	PAVIMENT DE PECES GRANÍTIQUES DE 40X20X8 CM DE GRUIX ABUIXARDADES, A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA, COL-LOCADES EN QUALSEVOL POSICIÓ I FORMA, A TRUC DE MACETA SOBRE LLIT DE MORTER DE CIMENT 1:2:10, INCLOSES ZONA DE GUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA O BEURADA DE COLOR, AJUSTAMENT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE INCLÒS AJUST A LES FAÇANES, INCLOS POSADA A COTA DE TOT TIPUS DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		0,571 h OFICIAL 1A	19,72	11,26	
		0,571 h MANOBRE	16,44	9,39	
		14,000 m2 PECES GRANÍTIQUES 40X20X8 CM	4,68	65,52	
		0,035 m3 MORTER CIM.PORTLAND+SORRA 250 KG/M3,1:6	78,57	2,75	
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	20,65	0,21	
		Preu Total per m2			89,13
1.2.8	m	RIGOLA DE RAJOL HIDRÀULIC 20X20X8, AMB BASE DE FORMIGÓ HM-20, SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		5,100 u PEÇA MORT.CIMENT BLANC 20X20X8CM,P/RIGOLA	0,96	4,90	
		0,250 h OFICIAL 1A	19,72	4,93	
		0,080 h MANOBRE	16,44	1,32	
		0,001 t CIMENT BLANC RAM PALETA BL 22,5X,SACS	160,01	0,16	
		0,053 m3 FORMIGÓ HM-20/P/20/I, >=200KG/M3 CIMENT	64,04	3,39	
		0,015 t MORT.RAM PALETA M5,GRANEL,(G) UNE-EN 998-2	39,82	0,60	
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	6,25	0,06	
		Preu Total per m			15,36
1.2.9	m	VORADA GRANÍTICA, ESCAIRADA I ABUIXARDADA DE 100X20X35 CM AMB BASE DE FORMIGÓ HM-20, INCLOU SUBMINSTRAMENT, COL-LOCACIÓ I P.P. DE PECES ESPECIALS, I FORMACIÓ DE GUALS DE VIANANTS I DE VEHICLES. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		1,050 m PEDRA GRANÍT.,SERRA+FLAMEJ.,P/VORADA,20X25CM	22,96	24,11	
		0,412 h OFICIAL 1A	19,72	8,12	
		0,824 h MANOBRE	16,44	13,55	
		0,083 m3 FORMIGÓ HM-20/P/20/I, >=200KG/M3 CIMENT	64,04	5,32	
		0,004 t MORT.RAM PALETA M5,GRANEL,(G) UNE-EN 998-2	39,82	0,16	
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	21,67	0,22	
		Preu Total per m			51,48
1.2.10	t	AGLOMERAT ASFÀLTIC INTERMEDI TIPUS G-20 GRANÍTIC, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REGS DE BETUM ASFÀLTIC, ESTESA I COMPACTACIÓ. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		1,000 t MESCLA BITUM.CONT.CALENT S-20,GRANULAT	46,91	46,91	
		0,005 h GRANÍTIC,BETUM ASF.		0,21	
		0,010 h ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	41,05	0,60	
		0,010 h CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	60,10	0,54	
		0,010 h ESTENEDORA P/PAVIMENT MESCLA BITUM.	53,99	0,66	
		0,010 h CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT,12-14T	66,20	2,12	
		4,500 kg EMUL.BITUM.CATIÓNICA ECI	0,47	0,66	
		0,040 h MANOBRE	16,44	0,39	
		0,020 h OFICIAL 1A	19,72	0,14	
		0,005 h CAMIÓ CISTERNA P/REG ASF.	28,42	0,01	
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	1,05		
		Preu Total per t			52,24

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció	Total
1.2.11	t	AGLOMERAT ASFÀLTIC INTERMEDI TIPUS S-20 GRANÍTIC, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REGS DE BETUM ASFÀLTIC, ESTESA I COMPACTACIÓ. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	
		1,000 t MESCLA BITUM.CONT.CALENT S-20,GRANULAT	46,91
		0,005 h ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	41,05
		0,010 h CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	60,10
		0,010 h ESTENEDORA P/PAVIMENT MESCLA BITUM.	53,99
		0,010 h CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT,12-14T	66,20
		4,500 kg EMUL.BITUM.CATIÒNICA ECI	0,47
		0,040 h MANOBRE	16,44
		0,020 h OFICIAL 1A	19,72
		0,005 h CAMIÓ CISTERNA P/REG ASF.	28,42
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	1,05
		Preu Total per t	52,24
1.2.12	t	AGLOMERAT ASFÀLTIC RODADURA TIPUS D-12 GRANÍTIC, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REGS DE BETUM ASFÀLTIC, ESTESA I COMPACTACIÓ, INCLÓS P.P. DE COL-LOCACIÓ A COTA DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	
		0,010 h ESTENEDORA P/PAVIMENT MESCLA BITUM.	53,99
		1,000 t MESCLA BITUM.CONT.CALENT S-12,GRANULAT	49,48
		0,005 h ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	41,05
		0,010 h CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	60,10
		0,020 h OFICIAL 1A	19,72
		6,500 kg EMUL.BITUM.CATIÒNICA ECI	0,47
		0,040 h MANOBRE	16,44
		0,005 h CAMIÓ CISTERNA P/REG ASF.	28,42
		0,010 h CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT,12-14T	66,20
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	1,05
		Preu Total per t	55,75
1.2.13	m	CONDUCCIÓ PER A BAIXA TENSIÓ AMB DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT, INCLOU EXCAVACIÓ EN QUAALSEVOL CLASSE DE TERRENY INCLÓS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS AMB P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, REBLERT I COMPACTAT DE RASES AL 95 % DEL PM, 4 TUBS DE PE DIÀMETRE 160 MM, PROTEGITS AMB FORMIGÓ HM-20, I CINTA DE SENYALITZACIÓ DE PE. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	
		4,080 m TUB CORBABLE CORRUGAT PE,DOBLE	3,49
		0,160 h RETROEXCAVADORA PETITA	42,27
		0,160 h PICÓ VIBRANT,PLAC.60CM	8,58
		0,100 m3 FORMIGÓ HM-20/P/20/I,>=200KG/M3 CIMENT	64,04
		0,126 h OFICIAL 1A	19,72
		0,126 h MANOBRE	16,44
		1,000 m BANDA CONT.PLÀSTIC,COLOR,30CM	0,11
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	4,55
		Preu Total per m	33,48
1.2.14	u	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER IMRPEVISTOS	
		Sense descomposició	10.000,00
		Preu Total per u	10.000,00
		1.3 XARXA D'AIGUA	
1.3.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUAALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU, INCLÓS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	
		0,081 h CAMIÓ TRANSP.12 T	37,36
		0,079 h RETROEXCAVADORA MITJANA	60,38
		0,068 h CARRO PERF. HC-350	126,84
		0,079 h RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	68,31
		0,200 kg GOMA-2+PART PROPOR.METXA I DETONANT	4,98
		0,066 h OFICIAL 1A	19,72
		0,002 h MANOBRE	16,44
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	1,33
		Preu Total per m3	24,17

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció			Total
1.3.2	m3	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUAUS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ AL 95% DEL PM I TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		0,053 h PICÓ VIBRANT,DÚPLEX,1300 KG	12,16	0,64	
		0,005 h CAMIÓ CISTERNA 8M3	42,60	0,21	
		0,026 h RETROEXCAVADORA MITJANA	60,38	1,57	
		1,200 m3 TERRA ADEQUADA PRÉSTEC	3,11	3,73	
		0,050 m3 AIGUA	1,05	0,05	
		0,053 h MANOBRE ESPECIALISTA	17,40	0,92	
		0,026 h MANOBRE	16,44	0,43	
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	1,35	0,01	
		Preu Total per m3			7,56
1.3.3	m	CONDUCCIÓ DE FOSA D 150 MM, ASSENTADA I RECOBERTA DE SORRA INCLÒS CINTA DE SENYALITZACIÓ. TIPUS K9 SEGONS NORMES, INCLÒS JUNT D'UNIÓ I P.P. D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		1,020 m TUB FOSA D150MM,K9,JUNT UNIÓ	22,19	22,63	
		0,117 t SORRA PEDRA CALC. 0-3,5 MM	18,37	2,15	
		0,403 h OFICIAL 1A MUNTADOR	20,37	8,21	
		0,403 h AJUDANT MUNTADOR	17,61	7,10	
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	15,31	0,15	
		Preu Total per m			40,24
1.3.4	u	VÀLVULA DE COMPORTA DE FOSA DÚCTIL, SEIENT ELÀSTIC, AMB PLETINA, PER A UNA PN 16 BAR, DE D 150 MM. INCLÒS EIX D'EXTENSIÓ FIX I TRAMPILLÓ, SUBMINISTRAMENT, INSTAL.LACIÓ I MUNTATGE. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		1,800 h OFICIAL 1A MUNTADOR	20,37	36,67	
		3,000 h AJUDANT MUNTADOR	17,61	52,83	
		1,000 u VÀLVULA COMPORTA FOSA A/EIX EXTENSIÓ D150MM,PN16	370,39	370,39	
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	89,50	0,90	
		Preu Total per u			460,79
1.3.5	u	HIDRANT SOTERRAT, TOTALMENT EQUIPAT AMB ARQUETA, VÀLVULA I SENYALITZACIÓ VERTICAL. INCLOU SUBMINISTRAMENT, INSTAL.LACIÓ I MUNTATGE. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		0,015 u P.P.ELEMENTS ESPECIALS P/HIDRANTS	1,77	0,03	
		1,000 u HIDRANT SOTERRAT	593,59	593,59	
		3,650 h OFICIAL 1A MUNTADOR	20,37	74,35	
		3,650 h AJUDANT MUNTADOR	17,61	64,28	
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	138,63	1,39	
		Preu Total per u			733,64
1.3.6	u	BOCA DE REG AMB RACORD D45 MM TIPUS BARCELONA O EQUIVALENT, I COMPTADOR, TOTALMENT EQUIPADA, AMB ARQUETA. INCLOU SUBMINISTRAMENT, INSTAL.LACIÓ I MUNTATGE. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		1,497 h AJUDANT MUNTADOR	17,61	26,36	
		1,000 u BOCA REG D45MM+COMPTADOR	215,97	215,97	
		2,994 h OFICIAL 1A MUNTADOR	20,37	60,99	
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	87,35	0,87	
		Preu Total per u			304,19
1.3.7	u	CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT, INCLOU ENLLAÇOS DE FOSA, VÀLVULA DE PRESA EN CÀRREGA, VÀLVULA DE RETENCIÓ, MATXÓ DOBLE DE LLAUTÓ, JOC D'AIXETES COMPLERTS, DRETS DE CONNEXIÓ, ARQUETA SEGONS ESPECIFICACIONS COMPANYIA D'AIGUES, AMB VERIFICACIÓ OFICIAL, INCLOU CATES PER LOCALITZACIÓ DE LA CANONADA EXISTENT, TALL DE PAVIMENT DE QUALSEVOL GRUIX, DEMOLICIÓ DEL PAVIMENT DE QUALSEVOL TIPUS I GRUIX, I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES QUE L'EXSISTENT . TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		1,000 u CONNEXIÓ AMB XARXA POTABLE	2.116,39	2.116,39	
		Preu Total per u			2.116,39

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció			Total
1.3.8	m	XARXA D'AIGUA PROVISIONAL, A BASE DE CANONADA DE PEAD 90 MM (PE-100), AMB UNIONS AMB MANIGUETS ROSCATS, AMB P.P D'ACCESSORIS, PECES ESPECIALS I ESCOMESA A CADA EDIFICI AMB CONNEXIÓ DE SERVEI A LA CANONADA GENERAL DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA, AMB PRESA EN CÀRREGA DE 50 MM, ENLLAÇOS, RÀCORS, CANONADA DE PE DE 50 MM DE DIÀMETRE I 10 ATMÒSFERES FINS AL LÍMIT DE PARCEL·LA I CONNEXIÓ A L'ESCOMESA ACTUAL I A LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ ACTUAL, INCLÒS DESMUNTATGE DE L'EXISTENT, INCLOSA RETIRADA UN COP ACABADES LES OBRES.			
		1,000 M TUB HDPE D90MM,10BAR,SOLDAT,COL.RASA	8,43		8,43
		0,300 ML TUB POLIETILÈ 50 MM, 10 BAR.	0,70		0,21
		0,100 h OFICIAL 1A MUNTADOR	20,37		2,04
		0,100 h AJUDANT MUNTADOR	17,61		1,76
		0,200 U PRESA EN CÀRREGA AMB SORTIDA DE 50 MM	20,15		4,03
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	3,80		0,04
		Preu Total per m			16,51
1.3.9	U	DEMOLICIÓ I RETIRADA DE LA TOTALITAT DE LA XARXA AIGUA DE FIBROCIMENT EXISTENT DINS L'ÀMBIT DE LES OBRES UN COP EN FUNCIONAMENT LA NOVA, INCLOSA EXCAVACIÓ, REBLIMENT I SOBRANTS A ABOCADOR IN CLOS PAGAMENTS DE CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT I APORTACIÓ DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ I CERTIFICATS D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		Sense descomposició			2.766,30
		Preu Total per U			2.766,30
1.4 XARXA DE CLAVEGUERAM					
1.4.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MÉS DE 2 M DE FONDÀRIA. INCLÒS ENTIBACIONS, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALESVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU I PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS.			
		0,081 h CAMIÓ TRANSP.12 T	37,36		3,03
		0,002 h MANOBRE	16,44		0,03
		0,200 kg GOMA-2+PART PROPOR.METXA I DETONANT	4,98		1,00
		0,081 h RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	68,31		5,53
		0,081 h CARRO PERF. HC-350	126,84		10,27
		0,081 h RETROEXCAVADORA MITJANA	60,38		4,89
		0,081 h OFICIAL 1A	19,72		1,60
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	1,63		0,02
		Preu Total per m3			26,37
1.4.2	m3	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MÉS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECs EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ I TARIFES (TAXES, CÀNONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		0,005 h CAMIÓ CISTERNA 8M3	42,60		0,21
		0,050 h PICÓ VIBRANT,DÚPLEX,1300 KG	12,16		0,61
		0,025 h RETROEXCAVADORA MITJANA	60,38		1,51
		1,200 m3 TERRA ADEQUADA PRÉSTEC	3,11		3,73
		0,050 m3 AIGUA	1,05		0,05
		0,025 h MANOBRE	16,44		0,41
		0,050 h MANOBRE ESPECIALISTA	17,40		0,87
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	1,28		0,01
		Preu Total per m3			7,40
1.4.3	m	SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CANONADA SANEJAMENT DE PVC RÍGID, COLOR TEULA, CORRUGAT, CLASSE SN-8, PER UNA CÀRREGA DE TRENCAMENT DE 8 KN/M2, NORMA UNE-EN 13476, DE 250 MM. DE DIÀMETRE AMB JUNTES D'UNIÓ ELÀSTICA I PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, INCLÒS SOLERA DE FORMIGÓ DE 10 CM I RECOBERT AMB FORMIGÓ HM-20 FINS 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR.			
		0,180 h MANOBRE	16,44		2,96
		0,160 h RETROEXCAVADORA AMB PALA CARREGADORA	18,30		2,93
		1,000 m CANONADA SANEJAMENT DE P.V.C. RÍGID,COLOR TEULA, CORRUGAT, CLASSE SN-8, PER UNA CÀRREGA DE TRENCAMENT DE 8 KN/M2, NORMA UNE-EN 13.476, DE 250 MM. DE DIÀMETRE AMB JUNTES D'UNIÓ ELÀSTICA I PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS	17,47		17,47
		0,310 m3 FORMIGÓ HA-25/P/20/IB ABOCAT I VIBRAT.	60,83		18,86
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	2,96		0,03
		Preu Total per m			42,25

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció			Total
1.4.4	m	SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CANONADA SANEJAMENT DE PVC RÍGID, COLOR TEULA, CORRUGAT, CLASSE SN-8, PER UNA CÀRREGA DE TRENCAMENT DE 8 KN/M2, NORMA UNE-EN 13476, DE 400 MM. DE DIÀMETRE AMB JUNTES D'UNIÓ ELÀSTICA I PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. ASSENTAT I RECOBERT AMB SORRA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.			
		1,020 m TUB PVC DOBLE CAPA DN 400MM	25,30	25,81	
		0,066 m3 FORMIGÓ HM-20/P/20/I, >=200KG/M3 CIMENT	64,04	4,23	
		0,452 h OFICIAL 1A MUNTADOR	20,37	9,21	
		0,452 h MANOBRE	16,44	7,43	
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	16,64	0,17	
		Preu Total per m		46,85	
1.4.5	m	SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CANONADA SANEJAMENT DE PVC RÍGID, COLOR TEULA, CORRUGAT, CLASSE SN-8, PER UNA CÀRREGA DE TRENCAMENT DE 8 KN/M2, NORMA UNE-EN 13476, DE 400 MM. DE DIÀMETRE AMB JUNTES D'UNIÓ ELÀSTICA I PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, INCLÒS SOLERA DE FORMIGÓ DE 10 CM I RECOBERT AMB FORMIGÓ HM-20 FINS 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR.			
		0,125 h OFICIAL 1A MUNTADOR	20,37	2,55	
		0,125 h MANOBRE	16,44	2,06	
		1,020 m TUB PVC DOBLE CAPA DN 400MM	25,30	25,81	
		0,330 m3 FORMIGÓ HM-20/P/20/I, >=200KG/M3 CIMENT	64,04	21,13	
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	4,61	0,05	
		Preu Total per m		51,60	
1.4.6	U	EMBORNAL SIFÒNIC VBS-C-250 (400 KN) DE FUNDITUBO Ó SIMILAR AMB REIXA ARTICULADA I CONNEXIÓ A LA XARXA AMB DOBLE COLZE DE PVC DE 160 MM I TUB DE PVC 200 MM TOTALMENT FORMIGONAT AMB FORMIGÓ HM-20, INCLOS AJUDES PER CONNEXIÓ A ESCOMESA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		Sense descomposició		203,86	
		Preu Total per U		203,86	
1.4.7	u	POU DE REGISTRE CIRCULAR TIPUS D=80 CM D'OBRA DE FÀBRICA O FORMIGÓ HM-20 O ELEMENTS PREFABRICATS DE FORMIGÓ DE QUALSEVOL ALÇADA, AMB SOLERA DE FORMIGÓ HM-20 DE 20 CM DE GRUIX, ARREBOSSAT I LLISCAT INTERIORMENT, FORMACIÓ DE MITJA CANYA AMB FORMIGÓ HM-20, PATES, MARC OCTOGONAL O QUADRAT SEGONS TIPUS DE PAVIMENT, MASSISAT I TAPA RODONA ARTICULADA AMB TANCAMENT DE BLOQUEIG DE FOSA DÚCTIL SEGONS NORMA EN-124 CLASSE D-400 DE 60 CM DE DIÀMETRE, AMB INSCRIPCIÓ I ESCUT AJUNTAMENT DE TARRAGONA - "XARXA DE CLAVEGUERAM".			
		143,000 u MAÓ CALAT, 290X140X100MM, P/REVESTIR, CATEGORIA I, HD, UNE-EN 771-1	0,35	50,05	
		0,245 m3 MORTER CIM. PORTLAND+CALÇ+SORRA, 200 KG/M3, 1:2:10	108,24	26,52	
		6,000 u GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILE DE 250X350X250MM	3,71	22,26	
		1,000 m PEÇA FORM. P/POU CIRC. D=90CM, REDUCC. D=60CM, PREF.	77,13	77,13	
		0,710 m3 FORMIGÓ HM-20/P/20/I, >=200KG/M3 CIMENT	64,04	45,47	
		0,021 t CIMENT PORTLAND+FILL. CALC. CEM II/B-L 32,5R, SACS	103,55	2,17	
		4,055 h MANOBRE	16,44	66,66	
		4,055 h OFICIAL 1A	19,72	79,96	
		1,000 u MARC OCTOGONAL O QUADRAT APARENT, +TAPA, FOS. DÚCTIL P/POU REG., ABAT., PAS D=700MM, D400	270,34	270,34	
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	146,62	1,47	
		Preu Total per u		642,03	
1.4.8	u	CONNEXIÓ A POU O TUB DE CLAVEGUERAM EXISTENT A EIX DE CALÇADA, INCLOU TALL AMB DISC DEL PAVIMENT ASFÀLTIC A DEMOLIR, DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE VORERA I PAVIMENT ASFÀLTIC EXISTENT, EXCAVACIÓ MANUAL I/O MECÀNICA, REBLIMENT, BASE DE FORMIGÓ I PAVIMENT DE PANOT A VORERA, I BASE DE TOT-Ú I PAVIMENT ASFÀLTIC A CALÇADA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		1,000 u CONNEXIÓ A POU O CLAVEGUERAM EXISTENT	757,80	757,80	
		Preu Total per u		757,80	
		1.5 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC			
1.5.1	u	RETIRADA DE PUNT DE LLUM AMB P.P. DE CANALITZACIÓ ELÈCTRICA I DE CONNEXIONS EXISTENTS, INCLOSA DEMOLICIÓ DEL FONAMENT EXISTENT, I PAVIMENT PERIMETRAL I POSTERIOR REPOSICIÓ AMB PANOT GRIS O TERRATZO I TRANSPORT A MAGATZEM MUNICIPAL Ó CÀRREGA, TRANSPORT A QUALSEVOL DISTÀNCIA I DESCÀRREGA A ABOCADOR AUTORITZAT AMB PAGAMENT DE CÀNON INCLÒS I TAXA D'ABOCAMENT.			
		1,250 h COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS.	43,30	54,13	
		0,250 H CAMIÓ-GRUA DE 15 M.	50,80	12,70	
		0,200 h CAMIÓ DE 20 TN, AMB BOLCAMENT	22,00	4,40	
		0,150 h MANOBRE	16,44	2,47	
		1,000 M3 PAGAMENT DEL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT A GESTOR DE RESIDUS AUTORITZAT.	2,44	2,44	
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	2,47	0,02	
		Preu Total per u		76,16	

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció			Total
1.5.2	m	CANALITZACIÓ PER A ENLLUMENAT PÚBLIC, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÓS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, SORRA, TUB DE PE DE DN 90 MM, LÀMINA DE PLÀSTIC PER A SENYALITZACIÓ I REBLERT COMPACTAT DE RASES AL 95% DEL PM, INCLÓS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.			
		0,092 h	RETROEXCAVADORA PETITA	42,27	3,89
		0,072 h	PICÓ VIBRANT,PLAC.60CM	8,58	0,62
		1,020 m	TUB CORBABLE CORRUGAT PE,DOBLE	2,02	2,06
			CAPA,DN=110MM,28J,450N,P/CANAL.SOTERRADA		
		1,000 m	BANDA CONT.PLÀSTIC,COLOR,30CM	0,11	0,11
		0,150 t	SORRA PEDRA CALC. 0-3,5 MM	18,37	2,76
		0,092 h	MANOBRE	16,44	1,51
		0,092 h	OFICIAL 1A	19,72	1,81
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	3,32	0,03
			Preu Total per m		12,79
1.5.3	m	CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT PÚBLIC PER A PAS DE CALÇADA INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÓS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, FORMIGÓ HM-20, DOS TUBS DE PE DE DN 125 MM, I REBLERT COMPACTAT DE RASES AL 95% DEL PM, INCLÓS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.			
		0,125 h	MANOBRE	16,44	2,06
		0,100 m3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I,>=200KG/M3 CIMENT	64,04	6,40
		0,125 h	RETROEXCAVADORA PETITA	42,27	5,28
		0,125 h	PICÓ VIBRANT,PLAC.60CM	8,58	1,07
		0,125 h	OFICIAL 1A	19,72	2,47
		2,040 m	TUB CORBABLE CORRUGAT PE,DOBLE	2,02	4,12
			CAPA,DN=125MM,28J,450N,P/CANAL.SOTERRADA		
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	4,53	0,05
			Preu Total per m		21,45
1.5.4	u	ARQUETA DE REGISTRE PER A CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT, TOT INCLÓS, SEGONS PLÀNOLS.			
		2,000 h	MANOBRE	16,44	32,88
		0,100 m3	MORTER CIM.PORTLAND+CALÇ+SORRA,200 KG/M3,1:2:10	108,24	10,82
		1,000 u	BASTIMENT QUADRAT,+TAPA,FOS.DÚCTIL P/PERICÓ	25,59	25,59
			SERV.,RECOLZADA,PAS 400X400MM,B125		
		0,100 m3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I,>=200KG/M3 CIMENT	64,04	6,40
		2,000 h	OFICIAL 1A	19,72	39,44
		91,000 u	MAÓ CALAT,290X140X100MM,P/REVESTIR,CATEGORIA I,HD,UNE-EN 771-1	0,35	31,85
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	72,32	0,72
			Preu Total per u		147,70
1.5.5	m	CONDUCTOR DE COURE ARMAT TIPUS RVFV 0,6/1 KV, SECCIÓ 4X6 MM2. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. TOT INCLÓS.			
		0,061 h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	20,37	1,24
		0,061 h	AJUDANT ELECTRICISTA	17,58	1,07
		1,020 m	CONDUCTOR CU ARMAT RVFV, 4X6MM2	3,17	3,23
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	2,31	0,02
			Preu Total per m		5,56
1.5.6	m	CONDUCTOR DE COURE ARMAT TIPUS RVFV 0,6/1 KV, SECCIÓ 2X2,5 MM2. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. TOT INCLÓS.			
		0,014 h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	20,37	0,29
		0,014 h	AJUDANT ELECTRICISTA	17,58	0,25
		1,020 m	CONDUCTOR CU ARMAT RVFV, 2X2,5MM2	1,05	1,07
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	0,54	0,01
			Preu Total per m		1,62
1.5.7	m	CABLE NU DE COURE DE 35 MM2 DE SECCIÓ PER A XARXA D'ENLLUMENAT. INCLOU CONNEXIONS I PROVES, SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. TOT INCLÓS.			
		1,000 u	P.P.ELEM.ESPECIALS P/CONDOC.CU.NUS	0,14	0,14
		0,064 h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	20,37	1,30
		0,096 h	AJUDANT ELECTRICISTA	17,58	1,69
		1,020 m	CONDUCTOR CU NU,1X35MM2	1,35	1,38
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	2,99	0,03
			Preu Total per m		4,54

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció			Total
1.5.8	u	FONAMENT DE COLUMNS DE 6 M., AMB DAU DE FORMIGÓ HM-20, DE 80X80X80 CM I DE 4 PERNES D'ANCORATGE DE 22 MM DE DIÀMETRE I DE 50 CM DE LONGITUD AMB POTA A L'EXTREM, INCLÒS ENCOFRAT I DESENCOFRAT.			
		0,512 m3	FORMIGÓ FCK=200 KG/CM2, GRANULAT 20 MM	257,07	131,62
			CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, ELABORAT A OBRA.		
		0,512 m3	TRANSPORT I ABOCAT DEL FORMIGÓ A NIVELL DE TERRA.	19,73	10,10
		0,120 h	OFICIAL 1ª PALETA	11,06	1,33
		0,120 h	MANOBRE	16,44	1,97
		1,680 m2	FUSTA PER ENCOFRAR.	5,29	8,89
		1,000 u	PERNS I PLETINES D'ANCORATGE	24,30	24,30
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	3,30	0,03
			Preu Total per u		178,24
1.5.9	u	PLACA DE TERRA CONNECTADA AL PUNT DE LLUM O CENTRE DE MANIOBRA, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ, COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.			
		0,194 h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	20,37	3,95
		0,194 h	AJUDANT ELECTRICISTA	17,58	3,41
		1,000 u	PLACA TERRA	29,38	29,38
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	7,36	0,07
			Preu Total per u		36,81
1.5.10	U	SUBMINISTRE I COL-LOCACIÓ DE COLUMNA D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE NOMINAL DE 168 MM. AMB REMAT SUPERIOR D'ACER GALVANITZAT, DE 6,05 M D'ALÇADA I 4 MM. DE GRUIX DE ROS ALGUER O SIMILAR, AMB LLUMINÀRIA MODEL BADILA, LRA-75751-G, DE ROS ALGUER O SIMILAR FORMAT PER PANTALLA DE COS SUPERIOR ESFÈRIC I PLATAFORMA DE PLANXA D'ALUMINI AMB COBERTURA DE LÀMPARA DE VIDRE TREMPAT DE 5 MM. AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-66 CLASSE 1, INCLÒS BRIDA DE SUBJECCIÓ, AMB LÀMPADA DE 100 W DE VMH I EQUIP AUXILIAR FORMAT PER: EQUIP DE DOBLE NIVELL ETHI, ARRENCADORS, FUSIBLES, REACTÀNCIA, CONDENSADOR, PLACA DE BORNES, FUSIBLES 6 A I MATERIAL AUXILIAR A L'INTERIOR DE COFRETT DE PROTECCIÓ I CABLE D'ALIMENTACIÓ TIPUS RV 0,6/1KV DE 4X2,5 MM2, INCLÒS PINTAT, AMB UNA MÀ D'IMPRIMACIÓ PER GALVANITZAT I DUES MANS DE PINTURA PER EXTERIOR A ESCOLLIR I NUMERACIÓ DE LA MATEIXA SEGONS INDICACIONS DELS SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS.			
		1,000 U	COLUMNA D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE NOMINAL DE 168 MM., DE 5,00 M D'ALÇADA DE ROS ALGUER O SIMILAR.	575,00	575,00
		1,000 U	LLUMINÀRIA MODEL LRA-75751-G DE ROS ALGUER O SIMILAR.	344,20	344,20
		1,000 U	LÀMPADA DE 100 W, VAPOR DE MERCURI AMB HALOGENURS.	22,85	22,85
		1,000 U	CAIXA CONNEXIÓ I PROTECCIÓ FUSIBLES I BORNES I CONNEXIONS	10,52	10,52
		1,000 U	EQUIP AUXILIAR: ARRENCADORS, FUSIBLES, CONDENSADOR I REACTÀNCIA PER LÀMPADA VMH DE 100 W.	23,20	23,20
		1,000 M	PINTAT COLUMNS AMB DOS MANS IMPRIMACIÓ + DOS PINTURA + NUMERACIÓ.	30,15	30,15
		1,250 h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	20,37	25,46
		1,500 h	AJUDANT ELECTRICISTA	17,58	26,37
		6,000 M	CONDUCTOR TERMOPLÀSTIC ESPECIAL 4X2,5MM2 1KV T.S. INCLÒS COL-LOCACIÓ I CONNEXIÓ.	1,21	7,26
		1,000 %	MITJANS AUXILIARS I DESPESES INDIRECTES EN % SOBRE LA PARTIDA	1.065,01	10,65
		2,000 %	DESPESES INDIRECTES EN % SOBRE LA PARTIDA	1.075,66	21,51
			Preu Total per U		1.097,17
1.5.11	u	CONNEXIÓ A PUNT DE LLUM EXISTENT, INCLÒS MATERIAL, MÀ D'OBRA I MITJANS NECESSARIS PER A LA CONNEXIÓ A PUNT DE LLUM.TOT INCLÒS.			
			Sense descomposició		216,00
			Preu Total per u		216,00
1.5.12	u	REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ DE L'ENLLUMENAT PER A UN ARMARI DE POTÈNCIA A LEGALITZAR INFERIOR O IGUAL A 5 KW; VISAT PER UN COL-LEGI PROFESSIONAL INCLÒS EL CERTIFICAT FINAL D'OBRA; PRESENTACIÓ A ICICT O ECA DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA; LLIURAMENT DE L'ACTA D'APROVACIÓ DEL PROJECTE I DE LES INSTAL·LACIONS. TOT INCLÒS.			
		1,000 u	CONFECCIÓ+LEGALITZACIÓ PROJECTE <=5KW	1.235,04	1.235,04
			Preu Total per u		1.235,04
1.5.13	u	AMPLIACIÓ I ADEQUACIÓ A LA NOVA POTÈNCIA, DEL QUADRE D'ENLLUMENAT EXISTENT "P", DE LES INSTAL·LACIONS D'ESCOMESA, COMPTATGE, MANIOBRA I PROTECCIÓ DE LÍNIES.			
		1,000 u	AMPLIACIÓ+ADEQUACIÓ NOVA POTÈNCIA	346,85	346,85
			Preu Total per u		346,85

1.6 XARXA DE GAS

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció				Total
1.6.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU, INCLÒS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.				
		0,081 h CAMIÓ TRANSP.12 T		37,36		3,03
		0,079 h RETROEXCAVADORA MITJANA		60,38		4,77
		0,068 h CARRO PERF. HC-350		126,84		8,63
		0,079 h RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR		68,31		5,40
		0,200 kg GOMA-2+PART PROPOR.METXA I DETONANT		4,98		1,00
		0,066 h OFICIAL 1A		19,72		1,30
		0,002 h MANOBRE		16,44		0,03
		1,000 % DESPESES AUXILIARS		1,33		0,01
		Preu Total per m3				24,17
1.6.2	m3	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ AL 95% DEL PM I TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.				
		0,053 h PICÓ VIBRANT,DÚPLEX.1300 KG		12,16		0,64
		0,005 h CAMIÓ CISTERNA 8M3		42,60		0,21
		0,026 h RETROEXCAVADORA MITJANA		60,38		1,57
		1,200 m3 TERRA ADEQUADA PRÉSTEC		3,11		3,73
		0,050 m3 AIGUA		1,05		0,05
		0,053 h MANOBRE ESPECIALISTA		17,40		0,92
		0,026 h MANOBRE		16,44		0,43
		1,000 % DESPESES AUXILIARS		1,35		0,01
		Preu Total per m3				7,56
1.7 XARXA TELEFONICA						
1.7.1	m	CANALITZACIÓ TELEFÒNICA PER A 2 CONDUCTES, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, COL-LOCACIÓ DE LLIT, TUBS DE PVC D 110 MM, FORMIGÓ HM-20 I REBLERT COMPACTAT DE LES RASES AL 95% DEL PM, INCLÒS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.				
		0,100 m3 FORMIGÓ HM-20/P/20/I, >=200KG/M3 CIMENT		64,04		6,40
		0,123 h RETROEXCAVADORA PETITA		42,27		5,20
		2,040 m TUB RÍGID PVC, DN=110MM, IMPACTE=12J, RESIST.COMPRESS.=250N, G=1, 8MM		3,15		6,43
		0,123 h MANOBRE		16,44		2,02
		0,123 h OFICIAL 1A		19,72		2,43
		0,123 h PICÓ VIBRANT, PLAC.60CM		8,58		1,06
		0,150 t SORRA PEDRA CALC. 0-3,5 MM		18,37		2,76
		1,000 % DESPESES AUXILIARS		4,45		0,04
		Preu Total per m				26,34
1.7.2	m	CANALITZACIÓ TELEFÒNICA PER A 2 CONDUCTES, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, COL-LOCACIÓ DE LLIT, TUBS DE PVC D 63 MM, FORMIGÓ HM-20 I REBLERT COMPACTAT DE LES RASES AL 95% DEL PM, INCLÒS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.				
		0,069 h OFICIAL 1A		19,72		1,36
		0,069 h MANOBRE		16,44		1,13
		0,100 t SORRA PEDRA CALC. 0-3,5 MM		18,37		1,84
		0,080 m3 FORMIGÓ HM-20/P/20/I, >=200KG/M3 CIMENT		64,04		5,12
		2,020 m TUB RÍGID PVC, DN=63MM, IMPACTE=6J, RESIST.COMPRESS.=250N, G=1,2 MM		1,43		2,89
		0,069 h RETROEXCAVADORA PETITA		42,27		2,92
		0,069 h PICÓ VIBRANT, PLAC.60CM		8,58		0,59
		1,000 % DESPESES AUXILIARS		2,49		0,02
		Preu Total per m				15,87
1.7.3	u	ARQUETA DE REGISTRE PER A TELÈFONS TIPUS HF-II PREFABRICADA DE FORMIGÓ ARMAT-VIBRAT NO PRETENSAT. INCLOSA ENTRADA I CONNEXIONS, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ, TOTALMENT ACABAD, AMB DRENATGE A LA BASE, SEGONS PLÀNOLS.				
		0,400 h OFICIAL 1A		19,72		7,89
		0,799 h MANOBRE		16,44		13,14
		1,000 u ARQUETA TELÈFONS TIPUS HF-II S/BASSAMENT ARMARI		518,60		518,60
		0,190 h CAMIÓ GRUA		46,00		8,74
		1,000 % DESPESES AUXILIARS		21,03		0,21
		Preu Total per u				548,58

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció				Total
1.7.4	u	ARQUETA DE REGISTRE PER A TELÈFONS TIPUS MF PREFABRICADA DE FORMIGÓ ARMAT-VIBRAT NO PRETENSAT. INCLOSA ENTRADA I CONNEXIONS, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ, TOTALMENT ACABADA AMB DRENATGE A LA BASE, SEGONS PLÀNOLS.				
		0,275 h OFICIAL 1A		19,72		5,42
		0,550 h MANOBRE		16,44		9,04
		1,000 u ARQUETA TELÈFONS TIPUS MF		118,24		118,24
		0,166 h CAMIÓ GRUA		46,00		7,64
		1,000 % DESPESES AUXILIARS		14,46		0,14
		Preu Total per u				140,48
1.7.5	u	CONNEXIÓ AMB LA XARXA EXISTENT, INCLÒS CATA PER A LOCALITZACIÓ DE LA FITA EXISTENT, EL MANDRILAT DEL ÚLTIM TRAM CONSTRUÏT I LA COL-LOCACIÓ DEL FIL DE GUIA, SEGONS NORMES DE LA COMPANYIA, DEIXANT LA CONNEXIÓ TOTALMENT ACABADA I EN PERFECTE FUNCIONAMENT.				
		1,000 u CONNEXIÓ XARXA EXISTENT		140,51		140,51
		Preu Total per u				140,51
1.8 XARXA CORPORATIVA						
1.8.1	m	CANALITZACIÓ AMB PRISMA TUBULAR FORMAT PER 2 CONDUCTES DE TUB DE PE DN 125 MM DE DOBLE CAPA SEGONS NORMA UNE-EN 50086-2-4, PROTEGIT AMB DAU DE FORMIGÓ HM-20. INCLOU EXCAVACIÓ EN QUAALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, REBLIMENT I COMPACTAT DE RASA AL 95% DEL PM DE RASA, COL-LOCACIÓ DE CINTA DE SENYALITZACIÓ, FILS GUIA EN CADA CONDUCTE, BANDA DE PROTECCIÓ, MANIGUETS D'UNIÓN, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRRANTS AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUAALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA Y COMPACTACIÓ SI S'ESCAU I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.				
		2,000 m FIL GUIA		0,14		0,28
		2,100 m TUB CORBABLE CORRUGAT PE, DOBLE CAPA, DN=125MM, 28J, 450N, P/CANAL. SOTERRADA		2,65		5,57
		1,000 m BANDA CONT. PLÀSTIC, COLOR, 30CM		0,11		0,11
		3,000 m SEPARADORS 125MM		0,49		1,47
		0,088 t DEPOSICIÓ RESIDUS INERTS (TERRES O RUNES P<750 KG/M3)		4,03		0,35
		0,076 m3 FORMIGÓ HM-20/P/20/I, >=200KG/M3 CIMENT		64,04		4,87
		0,274 h MANOBRE		16,44		4,50
		0,041 h OFICIAL 1A		19,72		0,81
		1,000 m CINTA SENYALITZACIÓ		0,25		0,25
		0,328 m3 EXCAV. RASES <2M FONDÀRIA		5,29		1,74
		0,240 m3 REBLIMENT RASES <2M FONDÀRIA, PRÉSTEC INTERIOR		3,83		0,92
		1,000 % DESPESES AUXILIARS		5,31		0,05
		Preu Total per m				20,92
1.8.2	u	ARQUETA PER A TELECOMUNICACIONS DE 70X70X85 CM DE DIMENSIONS INTERIORS, EN VORERA, PREFABRICADA DE FORMIGÓ, INCLÒS SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, GANXO DE TIR I PERFILERIA, MARC, TAPA DE FUNDICIÓ DÚCTIL B-125, EXECUCIÓ D'ENTRADES, CONNEXIONS I SEGELLAT AMB MORTER DELS CONDUCTES, EXCAVACIÓ DE POU, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUAALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.				
		1,000 u BASTIMENT+TAPA, FOSA DÚCTIL B-125, P/ARQUETA 70X70CM		110,50		110,50
		0,241 h OFICIAL 1A		19,72		4,75
		0,604 h MANOBRE		16,44		9,93
		0,913 t DEPOSICIÓ RESIDUS INERTS (TERRES O RUNES P<750 KG/M3)		4,03		3,68
		1,000 u ARQUETA 70X70X85 CM		295,82		295,82
		0,913 m3 EXCAV. RASES <2M FONDÀRIA		5,29		4,83
		1,000 % DESPESES AUXILIARS		14,68		0,15
		Preu Total per u				429,66
1.9 SENYALITZACIÓ						
1.9.1	m	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE LÍNIA CONTÍNUA DE 10 CM AMB PINTURA REFLECTANT ACRÍLICA BLANCA I MICROESFERES DE VIDRE AMB MÀQUINA AUTOPROPULSADA, INCLOU PREMARCATGE, SEGONS PLÀNOLS. TOT INCLÒS.				
		0,072 kg PINTURA ACRÍLICA, P/MARQUES VIALS		1,81		0,13
		0,002 h MÀQUINA PER A PINTAR MARQUES VIALS, AUTOPROPULSADA		39,07		0,08
		0,006 h OFICIAL 1A		19,72		0,12
		0,004 h MANOBRE		16,44		0,07
		Preu Total per m				0,40

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció				Total
1.9.2	m	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE LÍNIA DISCONTÍNUA DE 10 CM AMB PINTURA REFLECTANT ACRÍLICA BLANCA I MICROESFERES DE VIDRE AMB MÀQUINA AUTOPROPULSADA, INCLOU PREMARCATGE, SEGONS PLÀNOLS. TOT INCLÒS.				
		0,007 h	OFICIAL 1A	19,72		0,14
		0,002 h	MÀQUINA PER A PINTAR MARQUES VIALS, AUTOPROPULSADA	39,07		0,08
		0,005 h	MANOBRE	16,44		0,08
		0,036 kg	PINTURA ACRÍLICA,P/MARQUES VIALS	1,81		0,07
			Preu Total per m			0,37
1.9.3	m2	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE SÍMBOLS I MARQUES VIALS AMB PINTURA REFLECTANT ACRÍLICA BLANCA I MICROESFERES DE VIDRE, INCLOU PREMARCATGE, SEGONS PLÀNOLS. TOT INCLÒS.				
		0,200 h	OFICIAL 1A	19,72		3,94
		0,067 h	MÀQUINA P/PINTAR BANDA VIAL ACCIONAMENT MANUAL	29,37		1,97
		0,133 h	MANOBRE	16,44		2,19
		0,720 kg	PINTURA ACRÍLICA,P/MARQUES VIALS	1,81		1,30
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	6,13		0,06
			Preu Total per m2			9,46
1.9.4	m2	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE PAS DE VIANANTS AMB PINTURA REFLECTANT ACRÍLICA BLANCA I MICROESFERES DE VIDRE, INCLOU PREMARCATGE, SEGONS PLÀNOLS. TOT INCLÒS.				
		0,123 h	MANOBRE	16,44		2,02
		0,720 kg	PINTURA ACRÍLICA,P/MARQUES VIALS	1,81		1,30
		0,062 h	OFICIAL 1A	19,72		1,22
		0,062 h	MÀQUINA P/PINTAR BANDA VIAL ACCIONAMENT MANUAL	29,37		1,82
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	3,24		0,03
			Preu Total per m2			6,39
1.9.5	u	SENYAL REFLECTANT TIPUS REFLEX-1, CIRCULAR DE 0,90 M, MATERIAL ALUMINI. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.				
		2,174 h	OFICIAL 1A	19,72		42,87
		2,174 h	MANOBRE	16,44		35,74
		1,000 u	PLACA CIRCULAR ALUMINI,D=90CM LÀM.REFLECT.NIVELL 1 INTENS.	124,37		124,37
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	78,61		0,79
			Preu Total per u			203,77
1.9.6	u	SENYAL REFLECTANT TIPUS REFLEX-1, QUADRAT DE 0,90 M. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.				
		2,916 h	OFICIAL 1A	19,72		57,50
		2,916 h	MANOBRE	16,44		47,94
		1,000 u	SENYAL QUADRAT 0,90M	118,60		118,60
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	105,44		1,05
			Preu Total per u			225,09
1.9.7	u	SENYAL REFLECTANT TIPUS REFLEX-1, TRIANGULAR DE 0,90 M. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.				
		1,502 h	MANOBRE	16,44		24,69
		1,000 u	PLACA TRIANGULAR,90CM LÀM.REFLECT.NIVELL 1 INTENS+ PP.FIXACIONS	61,32		61,32
		1,502 h	OFICIAL 1A	19,72		29,62
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	54,31		0,54
			Preu Total per u			116,17
1.10 SEGURETAT I SALUT						
1.10.1	u	PARTIDA DE COBRAMENT ÍNTEGRE PER LA IMPLANTACIÓ DE MESURES DE SEGURETAT SALUT NECESSÀRIES DURANT PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.				
			Sense descomposició			3.115,00
			Preu Total per u			3.115,00

SEGONA FASE

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció	Total
1 SEGONA FASE - PA-32b			
1.1 DEMOLICIONS I ENDERROCS			
1.1.1	m3	ENDERROCAMENT DE MURS, TANQUES D'OBRA, MARGES, ETC. DE QUAALSEVOL MATERIAL AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS. CÀRREGA, CONDICIONAMENT DE LA ZONA AFECTADA SEGONS CRITERI DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORIZAT A QUAALSEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.	
		1,500 t DEPOSICIÓ RESIDUS INERTS (TERRES O RUNES P>1.100 KG/M3)	6,04
		0,010 h PALA CARREGADORA S./MITJANA,S./PNEUMÀTICS 117KW	56,03
		0,001 h MANOBRE	16,44
		0,021 h CAMIÓ TRANSP.12 T	37,36
		Preu Total per m3	10,42
1.1.2	m2	ENDERROCAMENT DE PAVIMENT O BASE DE FORMIGÓ DE QUAALSEVOL GRUIX AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS. TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORIZAT A QUAALSEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.	
		0,017 h RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	68,31
		0,017 h PALA CARREGADORA S./MITJANA,S./PNEUMÀTICS 117KW	56,03
		0,300 t DEPOSICIÓ RESIDUS INERTS (TERRES O RUNES P>1.100 KG/M3)	6,04
		0,002 h MANOBRE	16,44
		0,033 h CAMIÓ TRANSP.12 T	37,36
		Preu Total per m2	5,18
1.1.3	m	TALL AMB DISC O MARTELL COMPRESOR, DE PAVIMENTS EXISTENTS. TOT INCLÒS.	
		0,186 h MANOBRE ESPECIALISTA	17,40
		0,186 h MÀQUINA TALLAJUNTS	10,48
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	3,24
		Preu Total per m	5,22
1.1.4	m2	FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC AMB MITJANS MECÀNICS, TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORIZAT A QUAALSEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.	
		0,038 h MANOBRE	16,44
		0,065 t DEPOSICIÓ RESIDUS INERTS (TERRES O RUNES P>1.100 KG/M3)	6,04
		0,019 h FRESADORA DE PAVIMENT	91,95
		0,019 h PALA CARREGADORA S./MITJANA,S./PNEUMÀTICS 117KW	56,03
		0,077 h CAMIÓ TRANSP.12 T	37,36
		0,019 h ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA	41,05
		0,019 h OFICIAL 1A	19,72
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	0,99
		Preu Total per m2	7,86
1.2 MOVIMENT DE TERRES I PAVIMENTACIÓ			
1.2.1	m2	ESBROSSADA, TRIA I NETEJA DEL TERRENY, ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORIZAT A QUAALSEVOL DISTÀNCIA, PAGAMENT DE TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.	
		0,002 h MANOBRE	16,44
		0,140 t DEPOSICIÓ RESIDUS INERTS (TERRES O RUNES P<750 KG/M3)	4,03
		0,002 h PALA CARREGADORA S./MITJANA,S./PNEUMÀTICS 117KW	56,03
		0,007 h CAMIÓ TRANSP.12 T	37,36
		Preu Total per m2	0,96

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció			Total
1.2.2	m3	EXCAVACIÓ EN ROCA AMB MITJANS MECÀNICS (MARTELLS, COMPRESORS O VOLADURES) I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE O BASE PER A TERRAPLÉ (PEDRAPLÉ), SEGONS DIRECCIÓ D'OBRA, A QUALEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA SI S'ESCAU, INCLOS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT . TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		0,031 h	CARRO PERF. HC-350	126,84	3,93
		0,062 h	OFICIAL 1A	19,72	1,22
		0,046 h	PALA CARREGADORA S./MITJANA,S./PNEUMÀTICS 117KW	56,03	2,58
		0,069 h	CAMIÓ TRANSP.12 T	37,36	2,58
		0,089 h	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	68,31	6,08
		0,006 h	MANOBRE	16,44	0,10
		0,300 kg	GOMA-2+PART PROPOR.METXA I DETONANT	4,98	1,49
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	1,32	0,01
			Preu Total per m3		17,99
1.2.3	m2	ANIVELLACIÓ, REFÍ I COMPACTACIÓ DE CAIXES AMB MITJANS MECÀNICS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		0,015 h	MOTOANIVELLADORA PETITA	56,95	0,85
		0,008 h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT,12-14T	66,20	0,53
			Preu Total per m2		1,38
1.2.4	m3	BASE GRANULAR DE TOT-U ARTIFICIAL COMPACTADA. INCLOU SUBMINISTRAMENT, ESTESA, REFÍ I COMPACTACIÓ AL 98% PM CAPA SUB-BASE. TOT INCLÒS.			
		0,014 h	MOTOANIVELLADORA PETITA	56,95	0,80
		0,007 h	CAMIÓ CISTERNA 8M3	42,60	0,30
		1,100 m3	TOT-U ART.CBR 80	15,48	17,03
		0,050 m3	AIGUA	1,05	0,05
		0,014 h	MANOBRE	16,44	0,23
		0,014 h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT,12-14T	66,20	0,93
			Preu Total per m3		19,34
1.2.5	m2	BASE DE FORMIGÓ ARMAT, AMB FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM I 20 CM DE GRUIX, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER, ELABORADA A L'OBRA I MANIPULADA A TALLER ME 15 X 15 CM D: 6 - 6 MM B 500 T 6 X 2,2 M, INCLOU SUBMINISTRAMENT, TRANSPORT, ESTESA, VIBRATGE, ACABAT REGLEJAT I P.P. DE REPLANTEIG, ENCOFRAT I FORMACIÓ DE JUNTS I FORMACIÓ D'ESCOCELLS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		1,050 m2	MALLA EL.B/CORRUG.ME 15X15CM,D:6-6MM,B500T,6X2,2M	2,14	2,25
		0,008 h	REGLÉ VIBRATORI	4,81	0,04
		0,500 m	TAULÓ FUSTA PI P/10 USOS	0,45	0,23
		0,220 m3	FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA,>=275KG/M3 CIMENT	72,78	16,01
		0,023 h	MANOBRE	16,44	0,38
		0,015 h	OFICIAL 1A	19,72	0,30
		0,001 m3	LLATA FUSTA PI	210,79	0,21
		0,013 kg	CLAU ACER	1,15	0,01
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	0,68	0,01
			Preu Total per m2		19,44
1.2.6	m2	PAVIMENT DE LLAMBORDES GRANÍTIQUES DE 20X10X8 CM DE GRUIX ABUIXARDADES, A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA, COL-LOCADES EN QUALEVOL POSICIÓ I FORMA, A TRUC DE MACETA SOBRE LLIT DE MORTER DE CIMENT 1:2:10, INCLOSES ZONA DE GUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA O BEURADA DE COLOR, AJUSTAMENT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE INCLÒS AJUST A LES FAÇANES, INCLOS POSADA A COTA DE TOT TIPUS DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		0,571 h	OFICIAL 1A	19,72	11,26
		0,657 h	MANOBRE	16,44	10,80
		41,960 u	LLAMBORDÍ GRANÍTIC 18X9X8CM	1,33	55,81
		0,035 m3	MORTER CIM.PORTLAND+SORRA 250 KG/M3,1:6	78,57	2,75
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	22,06	0,22
			Preu Total per m2		80,84
1.2.7	m2	PAVIMENT DE PECES GRANÍTIQUES DE 40X20X8 CM DE GRUIX ABUIXARDADES, A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA, COL-LOCADES EN QUALEVOL POSICIÓ I FORMA, A TRUC DE MACETA SOBRE LLIT DE MORTER DE CIMENT 1:2:10, INCLOSES ZONA DE GUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA O BEURADA DE COLOR, AJUSTAMENT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE INCLÒS AJUST A LES FAÇANES, INCLOS POSADA A COTA DE TOT TIPUS DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		0,571 h	OFICIAL 1A	19,72	11,26
		0,571 h	MANOBRE	16,44	9,39
		14,000 m2	PECES GRANÍTIQUES 40X20X8 CM	4,68	65,52
		0,035 m3	MORTER CIM.PORTLAND+SORRA 250 KG/M3,1:6	78,57	2,75
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	20,65	0,21
			Preu Total per m2		89,13

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció			Total
1.2.8	t	AGLOMERAT ASFÀLTIC RODADURA TIPUS D-12 GRANÍTIC, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REGS DE BETUM ASFÀLTIC, ESTESA I COMPACTACIÓ, INCLÓS P.P. DE COL-LOCACIÓ A COTA DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.			
		0,010 h	ESTENEDORA P/PAVIMENT MESCLA BITUM.	53,99	0,54
		1,000 t	MESCLA BITUM.CONT.CALENT S-12,GRANULAT GRANÍTIC,BETUM ASF.	49,48	49,48
		0,005 h	ESCOBRADORA AUTOPROPULSADA	41,05	0,21
		0,010 h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT PNEUMÀTIC	60,10	0,60
		0,020 h	OFICIAL 1A	19,72	0,39
		6,500 kg	EMUL.BITUM.CATIÒNICA ECI	0,47	3,06
		0,040 h	MANOBRE	16,44	0,66
		0,005 h	CAMIÓ CISTERNA P/REG ASF.	28,42	0,14
		0,010 h	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT,12-14T	66,20	0,66
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	1,05	0,01
			Preu Total per t		55,75
1.2.9	u	PARTIDA PER REPOSICIÓ DE LA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL, INCLOU PINTAT DE LÍNIES, PASSOS DE VIANANTS, FLETXES I TOTES LES SENYALS HORITZONTALS, D'ACORD AMB LES INDICACIONS DELS SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS.			
			Sense descomposició		3.766,00
			Preu Total per u		3.766,00
1.3 XARXA D'AIGUA					
1.3.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU, INCLÓS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.			
		0,081 h	CAMIÓ TRANSP.12 T	37,36	3,03
		0,079 h	RETROEXCAVADORA MITJANA	60,38	4,77
		0,068 h	CARRO PERF. HC-350	126,84	8,63
		0,079 h	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	68,31	5,40
		0,200 kg	GOMA-2+PART PROPOR.METXA I DETONANT	4,98	1,00
		0,066 h	OFICIAL 1A	19,72	1,30
		0,002 h	MANOBRE	16,44	0,03
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	1,33	0,01
			Preu Total per m3		24,17
1.3.2	m3	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ AL 95% DEL PM I TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.			
		0,053 h	PICÓ VIBRANT,DÚPLEX,1300 KG	12,16	0,64
		0,005 h	CAMIÓ CISTERNA 8M3	42,60	0,21
		0,026 h	RETROEXCAVADORA MITJANA	60,38	1,57
		1,200 m3	TERRA ADEQUADA PRÉSTEC	3,11	3,73
		0,050 m3	AIGUA	1,05	0,05
		0,053 h	MANOBRE ESPECIALISTA	17,40	0,92
		0,026 h	MANOBRE	16,44	0,43
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	1,35	0,01
			Preu Total per m3		7,56
1.3.3	m	CONDUCCIÓ DE FOSA D 150 MM. ASSENTADA I RECOBERTA DE SORRA INCLOS CINTA DE SENYALITZACIÓ. TIPUS K9 SEGONS NORMES, INCLÓS JUNT D'UNIÓ I P.P. D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.			
		1,020 m	TUB FOSA D150MM,K9,JUNT UNIÓ	22,19	22,63
		0,117 t	SORRA PEDRA CALC. 0-3,5 MM	18,37	2,15
		0,403 h	OFICIAL 1A MUNTADOR	20,37	8,21
		0,403 h	AJUDANT MUNTADOR	17,61	7,10
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	15,31	0,15
			Preu Total per m		40,24
1.3.4	u	VÀLVULA DE COMPORTA DE FOSA DÚCTIL, SEIENT ELÀSTIC, AMB PLETINA, PER A UNA PN 16 BAR, DE D 150 MM. INCLÓS EIX D'EXTENSIÓ FIX I TRAMPILLÓ, SUBMINISTRAMENT, INSTAL-LACIÓ I MUNTATGE. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.			
		1,800 h	OFICIAL 1A MUNTADOR	20,37	36,67
		3,000 h	AJUDANT MUNTADOR	17,61	52,83
		1,000 u	VÀLVULA COMPORTA FOSA A/EIX EXTENSIÓ D150MM,PN16	370,39	370,39
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	89,50	0,90
			Preu Total per u		460,79

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció			Total
1.3.5	u	BOCA DE REG AMB RACORD D45 MM TIPUS BARCELONA O EQUIVALENT, I COMPTADOR, TOTALMENT EQUIPADA, AMB ARQUETA. INCLOU SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		1,497 h AJUDANT MUNTADOR	17,61	26,36	
		1,000 u BOCA REG D45MM+COMPTADOR	215,97	215,97	
		2,994 h OFICIAL 1A MUNTADOR	20,37	60,99	
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	87,35	0,87	
		Preu Total per u			304,19
1.3.6	u	CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT, INCLOU ENLLAÇOS DE FOSA, VÀLVULA DE PRESA EN CÀRREGA, VÀLVULA DE RETENCIÓ, MATXÓ DOBLE DE LLAUTÓ, JOC D'AIXETES COMPLERTS, DRETS DE CONNEXIÓ, ARQUETA SEGONS ESPECIFICACIONS COMPANYIA D'AIGUES, AMB VERIFICACIÓ OFICIAL, INCLOU CATES PER LOCALITZACIÓ DE LA CANONADA EXISTENT, TALL DE PAVIMENT DE QUALSEVOL GRUIX, DEMOLICIÓ DEL PAVIMENT DE QUALSEVOL TIPUS I GRUIX, I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES QUE L'EXISTENT . TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		1,000 u CONNEXIÓ AMB XARXA POTABLE	2.116,39	2.116,39	
		Preu Total per u			2.116,39
		1.4 XARXA DE CLAVEGUERAM			
1.4.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU, INCLÒS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		0,081 h CAMIÓ TRANSP.12 T	37,36	3,03	
		0,079 h RETROEXCAVADORA MITJANA	60,38	4,77	
		0,068 h CARRO PERF. HC-350	126,84	8,63	
		0,079 h RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENÇADOR	68,31	5,40	
		0,200 kg GOMA-2+PART PROPOR.METXA I DETONANT	4,98	1,00	
		0,066 h OFICIAL 1A	19,72	1,30	
		0,002 h MANOBRE	16,44	0,03	
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	1,33	0,01	
		Preu Total per m3			24,17
1.4.2	m3	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ AL 95% DEL PM I TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		0,053 h PICÓ VIBRANT,DÚPLEX,1300 KG	12,16	0,64	
		0,005 h CAMIÓ CISTERNA 8M3	42,60	0,21	
		0,026 h RETROEXCAVADORA MITJANA	60,38	1,57	
		1,200 m3 TERRA ADEQUADA PRÉSTEC	3,11	3,73	
		0,050 m3 AIGUA	1,05	0,05	
		0,053 h MANOBRE ESPECIALISTA	17,40	0,92	
		0,026 h MANOBRE	16,44	0,43	
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	1,35	0,01	
		Preu Total per m3			7,56
1.4.3	m	SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CANONADA SANEJAMENT DE PVC RÍGID, COLOR TEULA, CORRUGAT, CLASSE SN-8, PER UNA CÀRREGA DE TRENÇAMENT DE 8 KN/M2, NORMA UNE-EN 13476, DE 250 MM. DE DIÀMETRE AMB JUNTES D'UNIÓ ELÀSTICA I PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, INCLÒS SOLERA DE FORMIGÓ DE 10 CM I RECOBERT AMB FORMIGÓ HM-20 FINS 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR.			
		0,180 h MANOBRE	16,44	2,96	
		0,160 h RETROEXCAVADORA AMB PALA CARREGADORA	18,30	2,93	
		1,000 m CANONADA SANEJAMENT DE P.V.C. RÍGID,COLOR TEULA, CORRUGAT, CLASSE SN-8, PER UNA CÀRREGA DE TRENÇAMENT DE 8 KN/M2, NORMA UNE-EN 13.476, DE 250 MM. DE DIÀMETRE AMB JUNTES D'UNIÓ ELÀSTICA I PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS	17,47	17,47	
		0,310 m3 FORMIGÓ HA-25/P/20/IB ABOCAT I VIBRAT.	60,83	18,86	
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	2,96	0,03	
		Preu Total per m			42,25

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció			Total
1.4.4	m	SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CANONADA SANEJAMENT DE PVC RÍGID, COLOR TEULA, CORRUGAT, CLASSE SN-8, PER UNA CÀRREGA DE TRENCAMENT DE 8 KN/M2, NORMA UNE-EN 13476, DE 400 MM. DE DIÀMETRE AMB JUNTES D'UNIÓ ELÀSTICA I PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, INCLÒS SOLERA DE FORMIGÓ DE 10 CM I RECOBERT AMB FORMIGÓ HM-20 FINS 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR.			
		0,125 h OFICIAL 1A MUNTADOR	20,37	2,55	
		0,125 h MANOBRE	16,44	2,06	
		1,020 m TUB PVC DOBLE CAPA DN 400MM	25,30	25,81	
		0,330 m3 FORMIGÓ HM-20/P/20/I, >=200KG/M3 CIMENT	64,04	21,13	
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	4,61	0,05	
		Preu Total per m			51,60
1.4.5	U	EMBORNAL SIFÒNIC VBS-C-250 (400 KN) DE FUNDITUBO Ó SIMILAR AMB REIXA ARTICULADA I CONNEXIÓ A LA XARXA AMB DOBLE COLZE DE PVC DE 160 MM I TUB DE PVC 200 MM TOTALMENT FORMIGONAT AMB FORMIGÓ HM-20, INCLOS AJUDES PER CONNEXIÓ A ESCOMESA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		Sense descomposició			203,86
		Preu Total per U			203,86
1.4.6	u	POU DE REGISTRE CIRCULAR TIPUS D=80 CM D'OBRA DE FÀBRICA O FORMIGÓ HM-20 O ELEMENTS PREFABRICATS DE FORMIGÓ DE QUALSEVOL ALÇADA, AMB SOLERA DE FORMIGÓ HM-20 DE 20 CM DE GRUIX, ARREBOSSAT I LLISCAT INTERIORMENT, FORMACIÓ DE MITJA CANYA AMB FORMIGÓ HM-20, PATES, MARC OCTOGONAL O QUADRAT SEGONS TIPUS DE PAVIMENT, MASSISAT I TAPA RODONA ARTICULADA AMB TANCAMENT DE BLOQUEIG DE FOSA DÚCTIL SEGONS NORMA EN-124 CLASSE D-400 DE 60 CM DE DIÀMETRE, AMB INSCRIPCIÓ I ESCUT AJUNTAMENT DE TARRAGONA - "XARXA DE CLAVEGUERAM".			
		143,000 u MAÓ CALAT,290X140X100MM,P/REVESTIR,CATEGORIA I,HD,UNE-EN 771-1	0,35	50,05	
		0,245 m3 MORTER CIM.PORTLAND+CALÇ+SORRA,200 KG/M3,1:2:10	108,24	26,52	
		6,000 u GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILE DE 250X350X250MM	3,71	22,26	
		1,000 m PEÇA FORM.P/POU CIRC.D=90CM,REDUCC.D=60CM,PREF.	77,13	77,13	
		0,710 m3 FORMIGÓ HM-20/P/20/I, >=200KG/M3 CIMENT	64,04	45,47	
		0,021 t CIMENT PÒRTLAND+FILL.CALC. CEM II/B-L 32,5R,SACS	103,55	2,17	
		4,055 h MANOBRE	16,44	66,66	
		4,055 h OFICIAL 1A	19,72	79,96	
		1,000 u MARC OCTOGONAL O QUADRAT APARENT,+TAPA,FOS.DÚCTIL P/POU REG.,ABAT.,PAS D=700MM,D400	270,34	270,34	
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	146,62	1,47	
		Preu Total per u			642,03
1.4.7	u	CONNEXIÓ A POU O TUB DE CLAVEGUERAM EXISTENT A EIX DE CALÇADA, INCLOU TALL AMB DISC DEL PAVIMENT ASFÀLTIC A DEMOLIR, DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE VORERA I PAVIMENT ASFÀLTIC EXISTENT, EXCAVACIÓ MANUAL I/O MECÀNICA, REBLIMENT, BASE DE FORMIGÓ I PAVIMENT DE PANOT A VORERA, I BASE DE TOT-Ú I PAVIMENT ASFÀLTIC A CALÇADA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		1,000 u CONNEXIÓ A POU O CLAVEGUERAM EXISTENT	757,80	757,80	
		Preu Total per u			757,80
		1.5 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC			
1.5.1	u	RETIRADA DE PUNT DE LLUM AMB P.P. DE CANALITZACIÓ ELÈCTRICA I DE CONNEXIONS EXISTENTS, INCLOSA DEMOLICIÓ DEL FONAMENT EXISTENT, I PAVIMENT PERIMETRAL I POSTERIOR REPOSICIÓ AMB PANOT GRIS O TERRATZO I TRANSPORT A MAGATZEM MUNICIPAL Ó CÀRREGA, TRANSPORT A QUALSEVOL DISTÀNCIA I DESCÀRREGA A ABOCADOR AUTORITZAT AMB PAGAMENT DE CÀNON INCLÒS I TAXA D'ABOCAMENT.			
		1,250 h COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS.	43,30	54,13	
		0,250 H CAMIÓ-GRUA DE 15 M.	50,80	12,70	
		0,200 h CAMIÓ DE 20 TN, AMB BOLCAMENT	22,00	4,40	
		0,150 h MANOBRE	16,44	2,47	
		1,000 M3 PAGAMENT DEL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT A GESTOR DE RESIDUS AUTORITZAT.	2,44	2,44	
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	2,47	0,02	
		Preu Total per u			76,16

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció				Total
1.5.2	m	CANALITZACIÓ PER A ENLLUMENAT PÚBLIC, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÓS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, SORRA, TUB DE PE DE DN 90 MM, LÀMINA DE PLÀSTIC PER A SENYALITZACIÓ I REBLERT COMPACTAT DE RASES AL 95% DEL PM, INCLÓS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.				
		0,092 h	RETROEXCAVADORA PETITA	42,27	3,89	
		0,072 h	PICÓ VIBRANT,PLAC.60CM	8,58	0,62	
		1,020 m	TUB CORBABLE CORRUGAT PE,DOBLE	2,02	2,06	
			CAPA,DN=110MM,28J,450N,P/CANAL.SOTERRADA			
		1,000 m	BANDA CONT.PLÀSTIC,COLOR,30CM	0,11	0,11	
		0,150 t	SORRA PEDRA CALC. 0-3,5 MM	18,37	2,76	
		0,092 h	MANOBRE	16,44	1,51	
		0,092 h	OFICIAL 1A	19,72	1,81	
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	3,32	0,03	
			Preu Total per m		12,79	
1.5.3	m	CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT PÚBLIC PER A PAS DE CALÇADA INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÓS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, FORMIGÓ HM-20, DOS TUBS DE PE DE DN 125 MM, I REBLERT COMPACTAT DE RASES AL 95% DEL PM, INCLÓS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.				
		0,125 h	MANOBRE	16,44	2,06	
		0,100 m3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I,>=200KG/M3 CIMENT	64,04	6,40	
		0,125 h	RETROEXCAVADORA PETITA	42,27	5,28	
		0,125 h	PICÓ VIBRANT,PLAC.60CM	8,58	1,07	
		0,125 h	OFICIAL 1A	19,72	2,47	
		2,040 m	TUB CORBABLE CORRUGAT PE,DOBLE	2,02	4,12	
			CAPA,DN=125MM,28J,450N,P/CANAL.SOTERRADA			
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	4,53	0,05	
			Preu Total per m		21,45	
1.5.4	m	CONDUCTOR DE COURE ARMAT TIPUS RVFV 0,6/1 KV, SECCIÓ 4X6 MM2. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. TOT INCLÓS.				
		0,061 h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	20,37	1,24	
		0,061 h	AJUDANT ELECTRICISTA	17,58	1,07	
		1,020 m	CONDUCTOR CU ARMAT RVFV, 4X6MM2	3,17	3,23	
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	2,31	0,02	
			Preu Total per m		5,56	
1.5.5	m	CONDUCTOR DE COURE ARMAT TIPUS RVFV 0,6/1 KV, SECCIÓ 2X2,5 MM2. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. TOT INCLÓS.				
		0,014 h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	20,37	0,29	
		0,014 h	AJUDANT ELECTRICISTA	17,58	0,25	
		1,020 m	CONDUCTOR CU ARMAT RVFV, 2X2,5MM2	1,05	1,07	
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	0,54	0,01	
			Preu Total per m		1,62	
1.5.6	m	CABLE NU DE COURE DE 35 MM2 DE SECCIÓ PER A XARXA D'ENLLUMENAT. INCLOU CONNEXIONS I PROVES, SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. TOT INCLÓS.				
		1,000 u	P.P.ELEM.ESPECIALS P/CONDUCT.CU.NUS	0,14	0,14	
		0,064 h	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	20,37	1,30	
		0,096 h	AJUDANT ELECTRICISTA	17,58	1,69	
		1,020 m	CONDUCTOR CU NU,1X35MM2	1,35	1,38	
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	2,99	0,03	
			Preu Total per m		4,54	
1.5.7	u	FONAMENT DE COLUMNES DE 6 M., AMB DAU DE FORMIGÓ HM-20, DE 80X80X80 CM I DE 4 PERNES D'ANCORATGE DE 22 MM DE DIÀMETRE I DE 50 CM DE LONGITUD AMB POTA A L'EXTREM, INCLÓS ENCOFRAT I DESENCOFRAT.				
		0,512 m3	FORMIGÓ FCK=200 KG/CM2, GRANULAT 20 MM	257,07	131,62	
			CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, ELABORAT A OBRA.			
			TRANSPORT I ABOCAT DEL FORMIGÓ A NIVELL DE TERRA.	19,73	10,10	
		0,512 m3	OFICIAL 1ª PALETA	11,06	1,33	
		0,120 h	MANOBRE	16,44	1,97	
		1,680 m2	FUSTA PER ENCOFRAR.	5,29	8,89	
		1,000 u	PERNS I PLETINES D'ANCORATGE	24,30	24,30	
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	3,30	0,03	
			Preu Total per u		178,24	

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció			Total
1.5.8	u	PLACA DE TERRA CONNECTADA AL PUNT DE LLUM O CENTRE DE MANIOBRA, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ, COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.			
		0,194 h OFICIAL 1A ELECTRICISTA	20,37		3,95
		0,194 h AJUDANT ELECTRICISTA	17,58		3,41
		1,000 u PLACA TERRA	29,38		29,38
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	7,36		0,07
		Preu Total per u			36,81
1.5.9	U	SUBMINISTRE I COL-LOCACIÓ DE COLUMNA D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE NOMINAL DE 168 MM. AMB REMAT SUPERIOR D'ACER GALVANITZAT, DE 6,05 M D'ALÇADA I 4 MM. DE GRUIX DE ROS ALGUER O SIMILAR, AMB LLUMINÀRIA MODEL BADILA, LRA-75751-G, DE ROS ALGUER O SIMILAR FORMAT PER PANTALLA DE COS SUPERIOR ESFÈRIC I PLATAFORMA DE PLANXA D'ALUMINI AMB COBERTURA DE LÀMPARA DE VIDRE TREMPAT DE 5 MM. AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-66 CLASSE 1, INCLOSA BRIDA DE SUBJECCIÓ, AMB LÀMPADA DE 70 W DE VMH I EQUIP AUXILIAR FORMAT PER: EQUIP DE DOBLE NIVELL, ARRENCADORS, FUSIBLES, REACTÀNCIA, CONDENSADOR, PLACA DE BORNES, FUSIBLES 6 A I MATERIAL AUXILIAR A L'INTERIOR DE COFRET DE PROTECCIÓ I CABLE D'ALIMENTACIÓ TIPUS RV 0,6/1KV DE 4X2,5 MM2, INCLÒS PINTAT, AMB UNA MÀ D'IMPRIMACIÓ PER GALVANITZAT I DUES MANS DE PINTURA PER EXTERIOR A ESCOLLIR I NUMERACIÓ DE LA MATEIXA SEGONS INDICACIONS DELS SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS.			
		1,000 U COLUMNA D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE NOMINAL DE 168 MM., DE 5,00 M D'ALÇADA DE ROS ALGUER O SIMILAR.	575,00		575,00
		1,000 U LLUMINÀRIA MODEL LRA-75751-G DE ROS ALGUER O SIMILAR.	344,20		344,20
		1,000 U LÀMPADA DE 70 W, VAPOR DE MERCURI AMB HALOGENURS.	21,58		21,58
		1,000 U CAIXA CONNEXIÓ I PROTECCIÓ FUSIBLES I BORNES I CONNEXIONS	10,52		10,52
		1,000 U EQUIP AUXILIAR: ARRENCADORS, FUSIBLES, CONDENSADOR I REACTÀNCIA PER LÀMPADA VMH DE 70 W.	22,30		22,30
		1,000 M PINTAT COLUMNES AMB DOS MANS IMPRIMACIÓ + DOS PINTURA + NUMERACIÓ.	30,15		30,15
		1,250 h OFICIAL 1A ELECTRICISTA	20,37		25,46
		1,500 h AJUDANT ELECTRICISTA	17,58		26,37
		6,000 M CONDUCTOR TERMOPLÀSTIC ESPECIAL 4X2,5MM2 1KV T.S. INCLÒS COL-LOCACIÓ I CONNEXIÓ.	1,21		7,26
		1,000 % MITJANS AUXILIARS I DESPESES INDIRECTES EN % SOBRE LA PARTIDA	1.062,84		10,63
		2,000 % DESPESES INDIRECTES EN % SOBRE LA PARTIDA	1.073,47		21,47
		Preu Total per U			1.094,94
1.5.10	u	CONNEXIÓ A PUNT DE LLUM EXISTENT, INCLOS MATERIAL, MÀ D'OBRA I MITJANS NECESSARIS PER A LA CONNEXIÓ A PUNT DE LLUM.TOT INCLÒS.			
		Sense descomposició			216,00
		Preu Total per u			216,00
1.5.11	u	REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ DE L'ENLLUMENAT PER A UN ARMARI DE POTÈNCIA A LEGALITZAR INFERIOR O IGUAL A 5 KW; VISAT PER UN COL-LEGI PROFESSIONAL INCLOENT EL CERTIFICAT FINAL D'OBRA; PRESENTACIÓ A ICICT O ECA DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA; LLIURAMENT DE L'ACTA D'APROVACIÓ DEL PROJECTE I DE LES INSTAL-LACIONS. TOT INCLÒS.			
		1,000 u CONFECCIÓ+LEGALITZACIÓ PROJECTE <=5KW	1.235,04		1.235,04
		Preu Total per u			1.235,04
		1.6 ELECTRIFICACIÓ			
1.6.1	u	SUBMINISTRE I COL-LOCACIÓ DE CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ FORMADA PER ENVOLVENT DE DOBLE AÏLLAMENT SERIE CPV DE PRFC, AMB BASES NH, 3X400 A, ESQUEMA 9 (CGP-9-400A) DE HAZEMEYER O SIMILAR, COL-LOCADA A L'INTERIOR D'ARMARI, INCLÒS ARMARI PREFABRICAT DE FORMIGÓ EN UN BLOC AMB PORTA METÀ-LICA AMB PANY I CLAU DE COMPANYIA, D'ACORD AMB DETALLS DE PLÀNOLS, AMB 3 PASSATUBS DE PE 160 MM, INCLÒS PINTAT DE LA TOTALITAT AMB UNA MÀ D'IMPRIMACIÓ I DUES MANS DE PINTURA PER EXTERIORS DE COLOR DE LA FAÇANA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT I CONNEXIONAT DE CABLES D'ENTRADA I SORTIDA.			
		Sense descomposició			1.204,00
		Preu Total per u			1.204,00
1.6.2	u	TREBALLS PER A L'EXECUCIÓ DE LA XARXA DE BAIXA TENSÍO I MITJA TENSÍO SEGONS ESTUDI TÈCNIC ECONÒMIC DE LA COMPANYIA DISTRIBUIDORA FECSA ENDESA, INCLOS ESTESA DE LÍNIES DE MITJA, BAIXA TENSÍO I ESTACIÓ TRANSFORMADORA DE 1000 KVA, SEGONS PLANOLS DE LA COMPANYIA I OBRA CIVIL ASSOCIADA NECESSÀRIA, RETIRADA DE LÍNIES AÈRIES EXISTENTS I SUPORTS DE QUALSEVOL TIPUS EXISTENTS A L'INTERIOR DE L'ÀMBIT, INCLÒS PERMISOS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES, INCLOS LEGALITZACIÓ I POSADA EN SERVEI DE LES INSTAL-LACIONS DE BAIXA I MITJA TENSÍO. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT I EN SERVEI.			
		Sense descomposició			80.799,64
		Preu Total per u			80.799,64

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció				Total
1.7 XARXA DE GAS						
1.7.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU, INCLÒS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.				
		0,081 h	CAMIÓ TRANSP.12 T		37,36	3,03
		0,079 h	RETROEXCAVADORA MITJANA		60,38	4,77
		0,068 h	CARRO PERF. HC-350		126,84	8,63
		0,079 h	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR		68,31	5,40
		0,200 kg	GOMA-2+PART PROPOR.METXA I DETONANT		4,98	1,00
		0,066 h	OFICIAL 1A		19,72	1,30
		0,002 h	MANOBRE		16,44	0,03
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS		1,33	0,01
			Preu Total per m3			24,17
1.7.2	m3	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ AL 95% DEL PM I TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.				
		0,053 h	PICÓ VIBRANT,DÚPLEX.1300 KG		12,16	0,64
		0,005 h	CAMIÓ CISTERNA 8M3		42,60	0,21
		0,026 h	RETROEXCAVADORA MITJANA		60,38	1,57
		1,200 m3	TERRA ADEQUADA PRÉSTEC		3,11	3,73
		0,050 m3	AIGUA		1,05	0,05
		0,053 h	MANOBRE ESPECIALISTA		17,40	0,92
		0,026 h	MANOBRE		16,44	0,43
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS		1,35	0,01
			Preu Total per m3			7,56
1.8 XARXA TELEFONICA						
1.8.1	m	CANALITZACIÓ TELEFÒNICA PER A 2 CONDUCTES, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, COL-LOCACIÓ DE LLIT, TUBS DE PVC D 110 MM, FORMIGÓ HM-20 I REBLERT COMPACTAT DE LES RASES AL 95% DEL PM, INCLÒS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.				
		0,100 m3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I, >=200KG/M3 CIMENT		64,04	6,40
		0,123 h	RETROEXCAVADORA PETITA		42,27	5,20
		2,040 m	TUB RÍGID PVC, DN=110MM, IMPACTE=12J, RESIST. COMPRESS.=250N, G=1, 8MM		3,15	6,43
		0,123 h	MANOBRE		16,44	2,02
		0,123 h	OFICIAL 1A		19,72	2,43
		0,123 h	PICÓ VIBRANT, PLAC.60CM		8,58	1,06
		0,150 t	SORRA PEDRA CALC. 0-3,5 MM		18,37	2,76
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS		4,45	0,04
			Preu Total per m			26,34
1.8.2	m	CANALITZACIÓ TELEFÒNICA PER A 2 CONDUCTES, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, COL-LOCACIÓ DE LLIT, TUBS DE PVC D 63 MM, FORMIGÓ HM-20 I REBLERT COMPACTAT DE LES RASES AL 95% DEL PM, INCLÒS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.				
		0,069 h	OFICIAL 1A		19,72	1,36
		0,069 h	MANOBRE		16,44	1,13
		0,100 t	SORRA PEDRA CALC. 0-3,5 MM		18,37	1,84
		0,080 m3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I, >=200KG/M3 CIMENT		64,04	5,12
		2,020 m	TUB RÍGID PVC, DN=63MM, IMPACTE=6J, RESIST. COMPRESS.=250N, G=1,2 MM		1,43	2,89
		0,069 h	RETROEXCAVADORA PETITA		42,27	2,92
		0,069 h	PICÓ VIBRANT, PLAC.60CM		8,58	0,59
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS		2,49	0,02
			Preu Total per m			15,87

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció			Total
1.8.3	u	ARQUETA DE REGISTRE PER A TELÈFONS TIPUS MF PREFABRICADA DE FORMIGÓ ARMAT-VIBRAT NO PRETENSAT, INCLOSA ENTRADA I CONNEXIONS, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ, TOTALMENT ACABADA AMB DRENATGE A LA BASE, SEGONS PLÀNOLS.			
		0,275 h OFICIAL 1A	19,72		5,42
		0,550 h MANOBRE	16,44		9,04
		1,000 u ARQUETA TELÈFONS TIPUS MF	118,24		118,24
		0,166 h CAMIÓ GRUA	46,00		7,64
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	14,46		0,14
		Preu Total per u			140,48
1.8.4	u	ARQUETA DE REGISTRE PER A TELÈFONS TIPUS HF-II PREFABRICADA DE FORMIGÓ ARMAT-VIBRAT NO PRETENSAT, INCLOSA ENTRADA I CONNEXIONS, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ, TOTALMENT ACABAD, AMB DRENATGE A LA BASE, SEGONS PLÀNOLS.			
		0,400 h OFICIAL 1A	19,72		7,89
		0,799 h MANOBRE	16,44		13,14
		1,000 u ARQUETA TELÈFONS TIPUS HF-II S/BASSAMENT ARMARI	518,60		518,60
		0,190 h CAMIÓ GRUA	46,00		8,74
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	21,03		0,21
		Preu Total per u			548,58
1.8.5	u	CONNEXIÓ AMB LA XARXA EXISTENT, INCLÒS CATA PER A LOCALITZACIÓ DE LA FITA EXISTENT, EL MANDRILAT DEL ÚLTIM TRAM CONSTRUÏT I LA COL-LOCACIÓ DEL FIL DE GUIA, SEGONS NORMES DE LA COMPANYIA, DEIXANT LA CONNEXIÓ TOTALMENT ACABADA I EN PERFECTE FUNCIONAMENT.			
		1,000 u CONNEXIÓ XARXA EXISTENT	140,51		140,51
		Preu Total per u			140,51
1.9 JARDINERIA I REG					
1.9.1	u	SUBMINISTRAMENT, OBERTURA DE CLOT I PLANTACIÓ DE MELIA AZEDERACH 18/20 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M DE TERRA, COPAT COM A MÍNIM DE 2,5 M D'ALÇADA AMB LA COPA BEN FORMADA I ARREL NUA.			
		Sense descomposició			58,49
		Preu Total per u			58,49
1.9.2	m	VORADA METÀL·LICA D'ACER INOXIDABLE AISI 316 PER FORMACIÓ D'ESCOCELL DE 20 CM D'ALÇÀRIA I 8 MM DE GRUIX, AMB POTES D'ANCORATGE CADA 50 CM, AMB BASE DE FORMIGÓ HM-20, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ I I P.P. DE PECES ESPECIALS, SEGONS PLÀNOLS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		0,067 h MANOBRE	16,44		1,10
		0,010 m3 FORMIGÓ HM-20/P/20/I, >=200KG/M3 CIMENT	64,04		0,64
		0,067 h OFICIAL 1A	19,72		1,32
		1,000 m VORADA XAPA ACER INOXIDABLE 8X200MM	39,33		39,33
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	2,42		0,02
		Preu Total per m			42,41
1.9.3	m	CONDUCCIÓ DE POLIETILÈ DE 32 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, DE BAIXA DENSITAT PE-40 I 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, INCLÒS SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, UNIÓ I P.P. PECES ESPECIALS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		0,031 h OFICIAL 1A MUNTADOR	20,37		0,63
		0,031 h AJUDANT MUNTADOR	17,61		0,55
		1,020 m TUB PEBD PE-40 D32MM, PN 10BAR	0,76		0,78
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	1,18		0,01
		Preu Total per m			1,97
1.9.4	m	CONDUCCIÓ DE POLIETILÈ DE 17 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I 14,6 MM DE DIÀMETRE INTERIOR, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSANTS INTEGRATS I DISPOSATS CADA 0,3 M., AMB CABAL NOMINAL DE 2,3 L/H, AMB MECANISME ANTISUCCIÓ, AMB BARRERA FÍSICA CONTRA L'ENTRADA D'ARRELS I PRESA D'AIGUA A TRAVÉS DE FILTRE DE 130 MM2. INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASA DE 0,1X0,1 M, I PART PROPORCIONAL DE PECES DE CONNEXIÓ. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.			
		0,019 h OFICIAL 1A MUNTADOR	20,37		0,39
		0,019 h AJUDANT MUNTADOR	17,61		0,33
		1,000 m CANONADA PE DEGOTERS AUTOCOM.C/0,3M 2,3 L/H	0,94		0,94
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	0,72		0,01
		Preu Total per m			1,67

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció			Total
1.9.5	U	CENTRE DE CONTROL PER A REG AUTOMÀTIC PER DEGOTEIG DE FINS A 2 SECTORS INDEPENDENTS, AMB COMPTADOR TIPUS WOLTMANN SEGONS ESPECIFICACIONS D'EMATSA, FILTRE D'ANELLES, VÀLVULES DE COMPORTA, VÀLVULES DE BOLA, ELECTROVÀLVULES, REGULADORS DE PRESSIÓ, FILTRE D'ANELLES, MANÒMETRES I 2 CAIXES DE CONNEXIONS AMB PROGRAMADOR PER A 2 ESTACIONS EN CAIXA ESTANCA I AMB PILA INCLOSA I PROGRAMACIÓ DE LES MATEIXES, SEGONS ESQUEMES HIDRÀULICS I PLÀNOLS DE PLANTA DE REG. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT. INCLOSA ARQUETA D'OBRA DE FÀBRICA DE 150X150X75 CM DIMENSIONS INTERIOR, CONSTRUÏDA A BASE DE TOTXO GAFA, ARREBOSSAT I LLISCAT AMB MORTER DE CP INTERIORMENT, SOLERA DE FORMIGÓ HM-20, DE 15 CM DE GRUIX AMB DRENATGE I BASE DE GRAVA, BASTIMENT I TAPES DE FOSA DÚCTIL, I CONNEXIÓ A XARXA MUNICIPAL DE FC 350 MM AMB PECES ESPECIALS I ACCESSORIS AMB CANONADA DE PEAD DE 140 MM, 10 ATM, DE FINS 8 M DE LONGITUD INCLÒS COMPTADOR WOLTMANN I PAGAMENT A EMATSA DELS DRETS DE CONNEXIÓ, INCLOSOS MATERIALS I ACCESORIS.			
		1,000 U	CENTRE DE CONTROL PER A REG AUTOMÀTIC AMB 2 SECTORS INDEPENDENTS, AMB COMPTADOR, FILTRE D'ANELLES, VÀLVULES DE COMPORTA, VÀLVULES DE BOLA, ELECTROVÀLVULES, REGULADORS DE PRESSIÓ, FILTRE D'ANELLES, MANÒMETRES I 2 CAIXES DE CONNEXIONS PER A 4 ESTACIONS, SEG	1.063,20	1.063,20
		8,000 h	OFICIAL 1A JARDINER	16,68	133,44
		1,000 %	MITJANS AUXILIARS I DESPESES INDIRECTES EN % SOBRE LA PARTIDA	1.196,64	11,97
		2,000 %	DESPESES INDIRECTES EN % SOBRE LA PARTIDA	1.208,61	24,17
			Preu Total per U		1.232,78
		1.10 OBRA CIVIL CT			
1.10.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MÉS DE 2 M DE FONDÀRIA, INCLÒS ENTIBACIONS, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CÀTES PER LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU I PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS.			
		0,081 h	CAMIÓ TRANSP.12 T	37,36	3,03
		0,002 h	MANOBRE	16,44	0,03
		0,200 kg	GOMA-2+PART PROPOR.METXA I DETONANT	4,98	1,00
		0,081 h	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	68,31	5,53
		0,081 h	CARRO PERF. HC-350	126,84	10,27
		0,081 h	RETROEXCAVADORA MITJANA	60,38	4,89
		0,081 h	OFICIAL 1A	19,72	1,60
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	1,63	0,02
			Preu Total per m3		26,37
1.10.2	m2	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HM-20/P/40/I, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ AMB BOMBA I A QUALSEVOL FONDÀRIA.			
		0,100 m3	FORMIGÓ HM-20/P/40/I, >=200KG/M3 CIMENT	54,93	5,49
		0,075 h	OFICIAL 1ª PALETA	11,06	0,83
		0,150 h	MANOBRE	16,44	2,47
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	3,30	0,03
			Preu Total per m2		8,82
1.10.3	m2	ENCOFRAT AMB TAULER DE FUSTA PER A RASES I POUS DE FONAMENTS			
		0,102 kg	FILFERRO RECUIT,D=3MM	0,90	0,09
		0,500 H	AJUDANT D'ENCOFRADOR	18,36	9,18
		0,150 kg	CLAU ACER	1,15	0,17
		3,000 m	TAULÓ FUSTA PI P/10 USOS	0,45	1,35
		0,002 m3	LLATA FUSTA PI	210,79	0,42
		1,100 M2	TAULER DE FUSTA DE PI,10 USOS,G=22MM	1,20	1,32
		0,030 L	DESENCOFRANT	2,13	0,06
		0,400 H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	20,67	8,27
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	17,45	0,17
			Preu Total per m2		21,03
1.10.4	kg	ACER EN BARRS CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE RASES I POUS			
		0,005 kg	FILFERRO RECUIT,D=1,3MM	1,06	0,01
		1,000 kg	ACER B/CORRUG.OBRA MAN.TALLER B 500 S	0,92	0,92
		0,008 h	AJUDANT FERRALLISTA	19,53	0,16
		0,006 h	OFICIAL 1A FERRALLISTA	21,99	0,13
			Preu Total per kg		1,22

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció			Total
1.10.5	m3	FORMIGÓ PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOT I VIBRAT.			
		0,440 h	MANOBRE	16,44	7,23
		1,100 m3	FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA,>=275KG/M3 CIMENT	72,78	80,06
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	7,23	0,07
		Preu Total per m3			87,36
1.10.6	m2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'UNA CARA D'ENCOFRAT AMB PLAFÓ METÀL·LIC DE 250X50 CM, PER A MURS DE CONTENCIÓ DE BASE RECTILÍNEA ENCOFRATS A DUES CARES, D'UNA ALÇÀRIA <=6 M, PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST			
		2,000 m	TAULÓ FUSTA PI P/10 USOS	0,45	0,90
		1,000 u	PART PROPOR.ELEM.AUX.PLAFÓ MET.50X250CM	0,45	0,45
		0,100 L	DESENCOFRANT	2,13	0,21
		1,103 m2	PLAFÓ METÀL·LIC50X250CM,20USOS	2,89	3,19
		0,010 cu	PUNTAL METÀL·LIC TELESCÒPIC H=3M,150USOS	8,15	0,08
		0,101 kg	CLAU ACER	1,15	0,12
		0,455 H	AJUDANT D'ENCOFRADOR	18,36	8,35
		0,455 H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	20,67	9,40
		0,010 cu	PUNTAL METÀL·LIC TELESCÒPIC H=5M,150USOS	19,56	0,20
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	17,75	0,18
		Preu Total per m2			23,08
1.10.7	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE MURS DE CONTENCIÓ, D'UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 6 M			
		0,010 h	OFICIAL 1A FERRALLISTA	21,99	0,22
		0,012 h	AJUDANT FERRALLISTA	19,53	0,23
		0,006 kg	FILFERRO RECUIT.D=1,3MM	1,06	0,01
		1,000 kg	ACER B/CORRUG.OBRA MAN.TALLER B 500 S	0,92	0,92
		Preu Total per kg			1,38
1.10.8	m3	FORMIGÓ PER A MUR, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB BOMBA I VIBRAT.			
		1,050 m3	FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA,>=275KG/M3 CIMENT	72,78	76,42
		0,125 h	CAMIÓ BOMBA FORMIGONAR	151,25	18,91
		0,051 h	OFICIAL 1ª PALETA	11,06	0,56
		0,209 h	MANOBRE	16,44	3,44
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	4,00	0,04
		Preu Total per m3			99,37
1.10.9	m2	ENCOFRAT AMB PLAFÓ METÀL·LIC PER A TRAVES I PILARETS			
		0,400 H	AJUDANT D'ENCOFRADOR	18,36	7,34
		1,000 u	PART PROPOR.ELEM.AUX.PLAFÓ MET.50X60CM	0,22	0,22
		0,050 L	DESENCOFRANT	2,13	0,11
		0,200 m	FLEIX	0,20	0,04
		1,100 m2	PLAFÓ METÀL·LIC50X60CM,50USOS	1,00	1,10
		0,002 m3	LLATA FUSTA PI	210,79	0,42
		0,101 kg	CLAU ACER	1,15	0,12
		0,350 H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	20,67	7,23
		2,599 m	TAULÓ FUSTA PI P/10 USOS	0,45	1,17
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	14,57	0,15
		Preu Total per m2			17,90
1.10.10	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE TRAVES I PILARETS			
		1,000 kg	ACER B/CORRUG.OBRA MAN.TALLER B 500 S	0,92	0,92
		0,006 kg	FILFERRO RECUIT.D=1,3MM	1,06	0,01
		0,007 h	OFICIAL 1A FERRALLISTA	21,99	0,15
		0,008 h	AJUDANT FERRALLISTA	19,53	0,16
		Preu Total per kg			1,24
1.10.11	m3	FORMIGÓ PER A TRAVES I PILARETS, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOT			
		0,090 h	OFICIAL 1ª PALETA	11,06	1,00
		0,360 h	MANOBRE	16,44	5,92
		1,050 m3	FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA,>=275KG/M3 CIMENT	72,78	76,42
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	6,92	0,07
		Preu Total per m3			83,41

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció			Total
1.10.12	m2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A LLOSES, A UNA ALÇÀRIA <=6 M, AMB TAULER DE FUSTA DE PI SOBRE ENTRAMAT DESMUNTABLE			
		0,101 kg	CLAU ACER	1,15	0,12
		1,099 m2	PERFIL MET.DESMUNT.P/SUPO.ENCOF.SOST.,25USOS	2,22	2,44
		1,150 M2	TAULER DE FUSTA DE PI,10 USOS,G=22MM	1,20	1,38
		0,015 cu	PUNTAL METÀL.LIC TELESCÒPIC H=5M,150USOS	19,56	0,29
		0,499 m	TAULÓ FUSTA PI P/10 USOS	0,45	0,22
		0,400 H	AJUDANT D'ENCOFRADOR	18,36	7,34
		0,500 H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	20,67	10,34
		0,002 m3	LLATA FUSTA PI	210,79	0,42
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	17,68	0,18
			Preu Total per m2		22,73
1.10.13	kg	ACER EN BARRS CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE SOSTRES NERVATS RETICULARS			
		0,010 h	OFICIAL 1A FERRALLISTA	21,99	0,22
		0,010 h	AJUDANT FERRALLISTA	19,53	0,20
		0,008 kg	FILFERRO RECUIT,D=1,3MM	1,06	0,01
		1,000 kg	ACER B/CORRUG.OBRA MAN.TALLER B 500 S	0,92	0,92
			Preu Total per kg		1,35
1.10.14	m3	FORMIGÓ PER A LLOSES, HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB BOMBA I VIBRAT.			
		0,090 h	CAMIÓ BOMBA FORMIGONAR	151,25	13,61
		1,050 m3	FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA,>=275KG/M3 CIMENT	72,78	76,42
		0,054 h	OFICIAL 1ª PALETA	11,06	0,60
		0,216 h	MANOBRE	16,44	3,55
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	4,15	0,04
			Preu Total per m3		94,22
1.10.15	M	TUB RANURAT DE D200 MM DE PVC PER A DRENATGE, AMB ASSENTAMENT DE MATERIAL IMPERMEABLE AMB LÀMINA GEOTEXTIL, INCLÒS SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE GRAVES COM A MATERIAL FILTRANT AL SEU VOLTANT, SEGONS PLÀNOLS INCLOS TUB DE PVC TIPUS TEULA CLASSE SN-8 PROTEGIT AMB FORMIGÓ I CONNEXIÓ A EMBORNAL DE XARXA DE CLAVEGUERAM. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT AMB P.P DE SORTIDA A TRAVÉS DEL MUR DE CONTENCIÓ CADA 15 M.			
			Sense descomposició		29,33
			Preu Total per M		29,33
1.10.16	m2	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE SISTEMA D'IMPERMEABILITZACIÓ DE FORJAT DE COBERTA FORMAT PER 3 CAPES: 1ª CAPA SOBRE FORMIGÓ DE LÀMINA GEOTEXTIL DE 300 GR/M2 DE FIBRES DE POLIPROPILÉ (FPP 250), 2ª CAPA DE MEMBRANA VULCANITZADA IMPERMEABILITZANT ELASTOMÈRICA MONOCAPA DE CAUTXÚ E.P.D.M. MODEL RUBBERGARD DE GISCOSA-FIRESTONE O SIMILAR, D'1,50 MM. DE GRUIX CONSTANTS, COMPLINT LES NORMES ISO 14.001 I ISO 9.002 I CERTIFICATS D'IDONEÏTAT. COL.LOCADA FLOTANT SOBRE L'ANTERIOR CAPA, EN FRED, FORMANT SOLAPAMENTS ENTRE MANTES DE 200 MM. TRACTATS AMB IMPRIMACIÓ (QUICK PRIME) PER RENTAR I PREPARAR QUÍMICAMENT LA MEMBRANA I INTERPOSAR BANDA AUTOADHESIVA (JUNTA RÀPIDA) DE 7,5 MM. D'AMPLE, O BÉ COL.LOCADA AMB REMUNTAMENTS DE 200 MM EN ELS PUNTS SINGULARS D'ESTRUCTURA, PILARS, FORATS... I UNIDA AMB ADHESIUS BA-2004, 3ª CAPA COL.LOCADA HORIZONTAL I VERTICAL DE LÀMINA GEOXARXA DRENANT AMB GEOTEXTIL DE 300 GR/M2 DE AMB ESTRUCTURA BIPLANAR DE POLIETILÉ D'ALTA DENSITAT I XAPA DE MORTER DE 3-4 CM DE PROTECCIÓ, INCLOSES P.P. DE PECES ESPECIALS I ACCESSORIS, JUNTES D'UNIÓ, SOLAPAMENTS, ENCAVALCAMENT, ADHESIUS DE SUPORT PERIMETRALS I FORMACIÓ DE REMATS PUNTS SINGULARS I VERTICALS AMB MEMBRANA ADHERIDA AL SUPORT I REMAT AMB FORMFLASH AUTOADHESIU DE 23 CM AMB IMPRIMACIÓ PRÈVIA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT I INSTAL.LAT.			
		0,050 H	AJUDANT DE COL.LOCADOR	18,36	0,92
		0,100 H	OFICIAL 1A COL.LOCADOR	20,67	2,07

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció		Total	
		1,100 M2	SISTEMA D'IMPERMEABILITZACIÓ DE FORJAT DE COBERTA FORMAT PER 3 CAPES: 1ª CAPA SOBRE FORMIGÓ DE LÀMINA GEOTEXTIL DE 300 GR/M2 DE FIBRES DE POLIPROPILE (FPP 250), 2ª CAPA DE MEMBRANA VULCANITZADA IMPERMEABILITZANT ELASTOMÉRICA MONOCAPA DE CAUTXÚ E.P.D.M. MODEL RUBBERGARD DE GISCOSA-FIRESTONE O SIMILAR, D'1,50 MM. DE GRUIX CONSTANTS, COMPLINT LES NORMES ISO 14.001 I ISO 9.002 I CERTIFICATS D'IDONEÏTAT. COL.LOCADA FLOTANT SOBRE L'ANTERIOR CAPA, EN FRED, FORMANT SOLAPAMENTS ENTRE MANTES DE 200 MM. TRACTATS AMB IMPRIMACIÓ (QUICK PRIME) PER RENTAR I PREPARAR QUÍMICAMENT LA MEMBRANA I INTERPOSAR BANDA AUTOADHESIVA (JUNTA RÀPIDA) DE 7,5 MM. D'AMPLE, O BÉ COL.LOCADA AMB REMUNTAMENTS DE 200 MM EN ELS PUNTS SINGULARS D'ESTRUCTURA, PILARS, FORATS... I UNIDA AMB ADHESIUS BA-2004, 3ª CAPA COL.LOCADA HORITZONTAL I VERTICAL DE LÀMINA GEOXARXA DRENANT AMB GEOTEXTIL DE 300 GR/M2 DE AMB ESTRUCTURA BIPLANAR DE POLIETILÉ D'ALTA DENSITAT I XAPA DE MORTER DE 3-4 CM DE PROTECCIÓ, INCLOSES P.P. DE PECES ESPECIALS I ACCESSORIS, JUNTES D'UNIÓ, SOLAPAMENTS, ENCAVALCAMENT, ADHESIUS DE SUPORT PERIMETRALS I FORMACIÓ DE REMATS PUNTS SINGULARS I VERTICALS AMB MEMBRANA ADHERIDA AL SUPORT I REMAT AMB FORMFLASH AUTOADHESIUS DE 23 CM AMB IMPRIMACIÓ PRÈVIA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT I INSTAL.LAT.	17,45	19,20
		1,000 M2	CAPA PROT. MORTER CIMENT 1:6 G=3CM, REMOLINAT	7,79	7,79
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	2,99	0,03
			Preu Total per m2		30,01
1.10.17	m	JUNTA DE PERFIL HIDROEXPANSIU, MASTERFLEX 610 DE BETTOR Ó SIMILAR DE 225X20 MM APLICAT AMB ADHESIUS EN BASE DISOLVENT, ESPECIFICACIÓ UNIVERSAL BOND Ó EQUIVALENT.			
		0,180 H	OFICIAL 1A COL.LOCADOR	20,67	3,72
		1,000 M	PERFIL HIDROEXPANSIU, MASTERFLEX 610 DE BETTOR Ó SIMILAR DE 225X20 MM APLICAT AMB ADHESIUS EN BASE DISOLVENT, ESPECIFICACIÓ UNIVERSAL BOND Ó EQUIVALENT.	11,70	11,70
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	3,72	0,04
			Preu Total per m		15,46
1.10.18	m	JUNTS DE CONSTRUCCIÓ A 90º, INCLOSA NETEJA PRÈVIA I ADEQUACIÓ DE LES SUPERFÍCIES, AMB FORMACIÓ DE MITJA CANYA DE 10X10 ENTRE SOLERA I MUR, AMB MORTER DE SEGELLAT PPC DE BETTOR O SIMILAR APLICANT BASE D'IMPRIMACIÓ DE MORTER MASTERSEAL 501 DE BETTOR Ó SIMILAR I APLICACIÓ DE CAPA IMPERMEABILITZANT DE MORTER MASTERSEAL 501.			
		0,150 H	OFICIAL 1A COL.LOCADOR	20,67	3,10
		1,000 M	JUNTS DE CONSTRUCCIÓ A 90º, INCLOSA NETEJA PRÈVIA I ADEQUACIÓ DE LES SUPERFÍCIES, AMB FORMACIÓ DE MITJA CANYA ENTRE SOLERA I MUR EN UNA AMPLA DE 10 CM A SOLERA I MUR, AMB MORTER DE SEGELLAT PPC DE BETTOR O SIMILAR APLICANT BASE D'IMPRIMACIÓ DE MORTER MASTERSEAL 501 DE BETTOR Ó SIMILAR I APLICACIÓ DE CAPA IMPERMEABILITZANT DE MORTER MASTERSEAL 501.	19,27	19,27
		1,000 %	DESPESES AUXILIARS	3,10	0,03
			Preu Total per m		22,40
1.10.19	m2	IMPERMEABILITZACIÓ DE MUR VERTICAL MITJANÇANT XORREJAT D'AIGUA A ALTA PRESSIÓ PER NETEJA TOTAL DE LA SUPERFÍCIE I DEIXANT EL PORO OBERT, APLICACIÓ DE DUES CAPES D'HIDRACEM C EN LLETADA AMB DOTACIÓ DE 0,75 KG/M2 CADASCUNA D'ELLES.			
		1,000 M2	IMPERMEABILITZACIÓ DE MUR VERTICAL MITJANÇANT XORREJAT D'AIGUA A ALTA PRESSIÓ PER NETEJA TOTAL DE LA SUPERFÍCIE I DEIXANT EL PORO OBERT, APLICACIÓ DE DUES CAPES D'HIDRACEM C EN LLETADA AMB DOTACIÓ DE 0,75 KG/M2 CADASCUNA D'ELLES.	9,21	9,21
			Preu Total per m2		9,21
1.10.20	u	TREBALLS INTERIOR CENTRE DE TRANSFORMACIÓ MITJANÇANT INCLOU FORMACIÓ DE TERRA TÈCNIC AMB ENREIXAT TIPUS TRAMEX AMB ESTRUCTURA DE SUPORT, INCLÒS XARXA DE TERRES DE BT, ENLLUMENAT INTERIOR, SEPARACIÓ DE CELLES DEL TRANSFORMADOR I AQUELLS ELEMENTS NECESSÀRIS PER A LA INSTAL·LACIÓ DE L'APARELLATGE DEL CENTRE DE TRANSFORMACIÓ, D'ACORD AMB LA NORMATIVA I INDICACIONS DE LA COMPANYIA ELÈCTRICA SUBMINISTRADORA.			
			Sense descomposició		6.700,00
			Preu Total per u		6.700,00

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció				Total	
1.10.21	m3	DOBLE PARET DE TANCAMENT RECOLZADA DE GRUIX 35 CM, DE MAÓ CALAT DE 29X14X10 CM, AMB AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA, CARA VISTA, COL.LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L					
			1,680	h	OFICIAL 1ª PALETA	11,06	18,58
			0,042	M3	MORTER CIM.PORTLAND+CALÇ+SORRA 200KG/M3,1:2:10,FORM.165L	108,06	4,54
			102,000	u	MAÓ CALAT,290X140X100MM,P/REVESTIR,CATEGORIA I,HD,UNE-EN 771-1	0,35	35,70
			1,680	h	MANOBRE	16,44	27,62
			Preu Total per m3				86,44
1.10.22	m2	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA, AMB FORMIGONERA DE 165 L,ACABAT LLISCAT.					
			0,019	M3	MORTER CIM.PORTLAND+SORRA 380KG/M3,1:4,FORM.165L	89,59	1,70
			0,500	h	OFICIAL 1ª PALETA	11,06	5,53
			0,250	h	MANOBRE	16,44	4,11
			Preu Total per m2				11,34
1.10.23	u	PORTA METÀL·LICA DE 1,40 M D'AMPLADA U 3,20 M D'ALÇADA AMB REIXES PER VENTIL·LACIÓ A LA PART INFERIOR I SUPERIOR, AMB MARC METÀL·LIC SEGONS PLANOLS DE DETALLS I ESPECIFICACIONS DE LA COMPANYIA ELÈCTRICA, AMB PANY I CLAU.					
			Sense descomposició				261,00
			Preu Total per u				261,00
1.10.24	m2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL INTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA DE FONDS DILUÏDA, I DUES D'ACABAT					
			0,010	h	AJUDANT PINTOR	17,61	0,18
			0,500	kg	PINTURA PLÀSTICA,P/INT.	3,33	1,67
			0,100	h	OFICIAL 1A PINTOR	19,72	1,97
			Preu Total per m2				3,82
1.10.25	m2	PINTAT DE PARAMENTS VERTICALS EXTERIORS DE CIMENT, AL PLÀSTIC TEXTURAT, AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ DE LÀTEX DILUÏT I DUES DE PASTA PLÀSTICA DE COLOR BLANC.					
			0,300	kg	IMPRIMACIÓ LÀTEX	4,33	1,30
			0,066	h	OFICIAL 1A PINTOR	19,72	1,30
			0,007	h	AJUDANT PINTOR	17,61	0,12
			1,500	kg	PASTA PLÀSTICA PICAR	2,30	3,45
			1,000	%	DESPESES AUXILIARS	1,42	0,01
			Preu Total per m2				6,18
1.10.26	u	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER IMOREVISTOS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES					
			Sense descomposició				15.000,00
			Preu Total per u				15.000,00
1.11 ESCALA							
1.11.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MÉS DE 2 M DE FONDÀRIA, INCLÒS ENTIBACIONS, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU I PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS.					
			0,081	h	CAMIÓ TRANSP.12 T	37,36	3,03
			0,002	h	MANOBRE	16,44	0,03
			0,200	kg	GOMA-2+PART PROPOR.METXA I DETONANT	4,98	1,00
			0,081	h	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	68,31	5,53
			0,081	h	CARRO PERF. HC-350	126,84	10,27
			0,081	h	RETROEXCAVADORA MITJANA	60,38	4,89
			0,081	h	OFICIAL 1A	19,72	1,60
			1,000	%	DESPESES AUXILIARS	1,63	0,02
			Preu Total per m3				26,37

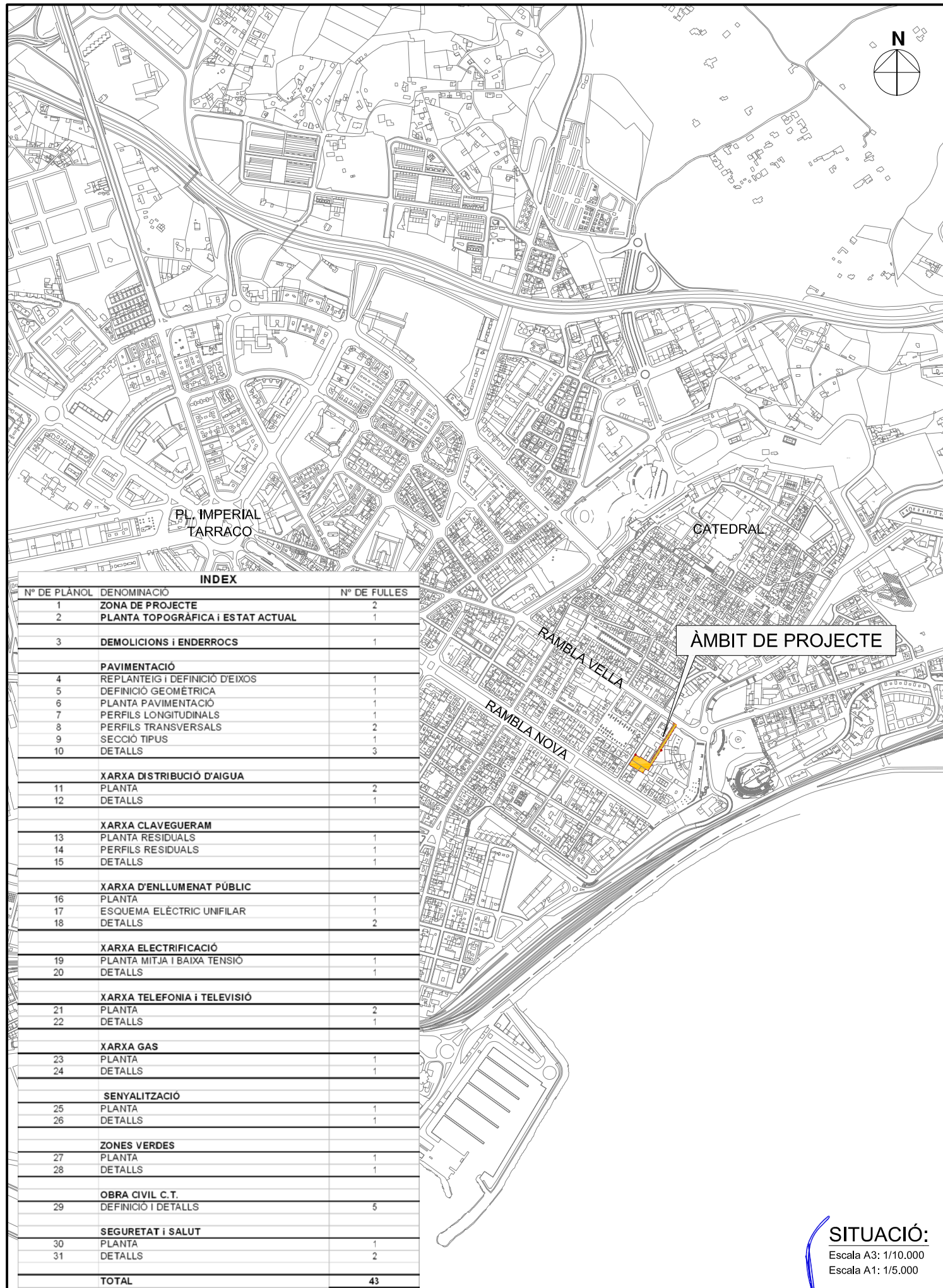
Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció			Total
1.11.2	m2	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HM-20/P/40/I, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ AMB BOMBA I A QUALSEVOL FONDÀRIA.			
		0,100 m3 FORMIGÓ HM-20/P/40/I, >=200KG/M3 CIMENT	54,93		5,49
		0,075 h OFICIAL 1ª PALETA	11,06		0,83
		0,150 h MANOBRE	16,44		2,47
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	3,30		0,03
		Preu Total per m2			8,82
1.11.3	m3	FORMIGÓ PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOT I VIBRAT.			
		0,440 h MANOBRE	16,44		7,23
		1,100 m3 FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA, >=275KG/M3 CIMENT	72,78		80,06
		1,000 % DESPESES AUXILIARS	7,23		0,07
		Preu Total per m3			87,36
1.11.4	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE RASES I POUS			
		0,005 kg FILFERRO RECUIT, D=1,3MM	1,06		0,01
		1,000 kg ACER B/CORRUG.OBRA MAN.TALLER B 500 S	0,92		0,92
		0,008 h AJUDANT FERRALLISTA	19,53		0,16
		0,006 h OFICIAL 1A FERRALLISTA	21,99		0,13
		Preu Total per kg			1,22
1.11.5	m2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A LLOSES INCLINADES, A UNA ALÇÀRIA <=5 M, AMB Tauler de FUSTA DE PI			
		0,004 m3 LLATA FUSTA PI	210,79		0,84
		1,100 M2 TAULER DE FUSTA DE PI, 10 USOS, G=22MM	1,20		1,32
		0,040 L DESENCOFRANT	2,13		0,09
		0,015 cu PUNTAL METÀL.LIC TELESCÒPIC H=5M, 150USOS	19,56		0,29
		0,101 kg CLAU ACER	1,15		0,12
		1,035 H OFICIAL 1A ENCOFRADOR	20,67		21,39
		1,035 H AJUDANT D'ENCOFRADOR	18,36		19,00
		1,298 m TAULÓ FUSTA PI P/10 USOS	0,45		0,58
		Preu Total per m2			43,63
1.11.6	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE LLOSES			
		0,012 h OFICIAL 1A FERRALLISTA	21,99		0,26
		0,010 h AJUDANT FERRALLISTA	19,53		0,20
		0,012 kg FILFERRO RECUIT, D=1,3MM	1,06		0,01
		1,000 kg ACER B/CORRUG.OBRA MAN.TALLER B 500 S	0,92		0,92
		Preu Total per kg			1,39
1.11.7	m3	FORMIGÓ PER A LLOSES, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB BOMBA			
		0,216 h MANOBRE	16,44		3,55
		1,020 m3 FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA, >=275KG/M3 CIMENT	72,78		74,24
		0,090 h CAMIÓ BOMBA FORMIGONAR	151,25		13,61
		0,054 h OFICIAL 1ª PALETA	11,06		0,60
		Preu Total per m3			92,00
1.11.8	u	FORMACIÓ D'ESGRAÓ A ESCALA DE 3 X 0,30, INCLOENT: P.P. D'ENCOFRAT, DESENCOFRAT, I POSTERIOR APLACAT DE PREDRA GRANÍTICA DE 3 A 5 CM DE GRUIX SEGONS PLÀNOL DE DETALL DE L'ESCALA. TOT INCLÒS, COMPLETAMENT ACABAT.			
		Sense descomposició			165,93
		Preu Total per u			165,93
1.11.9	u	REALITZACIÓ DE BARRINATS A MUR EXISTENT D'UN MÍNIM DE 50 CM. DE PROFUNDITAT AMB DIAMETRE DN50 MM REBLERTS AMB REINES EPOXY PER EMPOTRAMENT DE BARRES D'ACER DE DN50 MM. TOT INCLÒS, COMPLETAMENT ACABAT.			
		Sense descomposició			21,62
		Preu Total per u			21,62

Anexe de Justificació de Preus

Núm.	Ut.	Descripció	Total
1.11.10	m	BARANA ACER INOXIDABLE AISI 316, FORMADA PER MONTANTS CADA 1,50 M (APROXIMADAMENT), SEGONS DETALL DE PLÀNOL, DE 1 M D'ALÇADA A BASE MUNTANTS I TRAVESSERS AMB PLETINA DE 40X10 MM AMB COL·LOCACIÓ DE BARROTS DE MATEIX MATERIAL AMB TUB DE 40 MM DE DIÀMETRE I PASSAMÀ AMB TUB DE 70 MM DE DIÀMETRE, INCLOS PLETINA DE FIXACIÓ DE 200X150X15 MM, SEGONS DETALLS DE PLANOLS. TOT INCLOS COMPLETAMENT ACABAT.	
		Sense descomposició	<u>292,00</u>
		Preu Total per m	292,00
1.11.11	m	PASSAMA AMB TUB D'ACER INOXIDABLE DE 70 MM I PLETINA ANGULAR PER A FIXACIÓ A PARET DE 30X10 MM INCLOS ANCORATGE A PARET AMB RESINES EPOXI PER EMPOTRAR A PARET.	
		Sense descomposició	<u>129,00</u>
		Preu Total per m	129,00
1.12 SEGURETAT I SALUT			
1.12.1	u	PARTIDA DE COBRAMENT ÍNTEGRE PER LA IMPLANTACIÓ DE MESURES DE SEGURETAT I SALUT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES	
		Sense descomposició	<u>9.606,00</u>
		Preu Total per u	9.606,00

DOCUMENT NÚM 2: PLÀNOLS



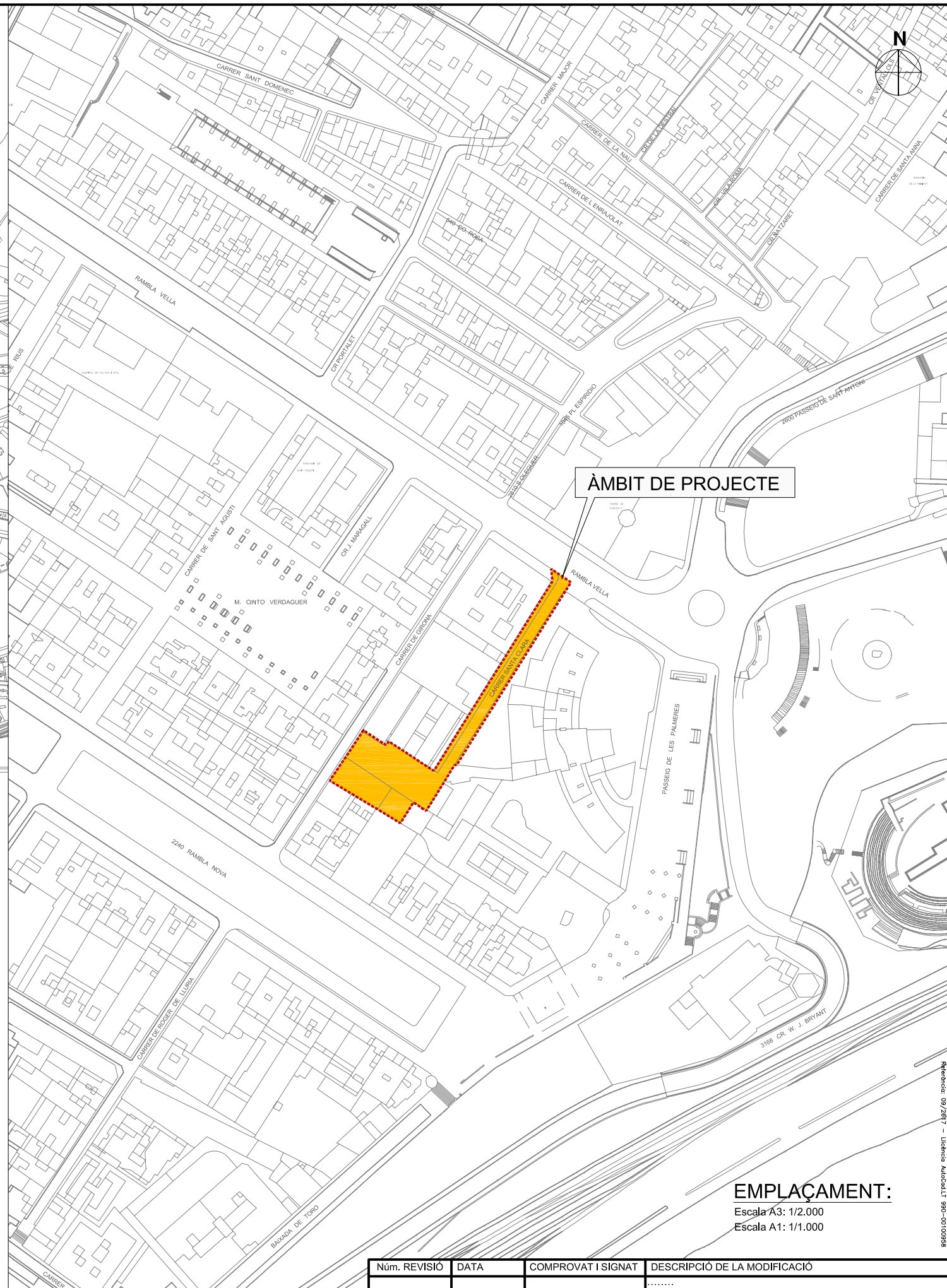
PL. IMPERIAL
TARRACO

CATEDRAL

ÀMBIT DE PROJECTE

INDEX		
Nº DE PLÀNOL	DENOMINACIÓ	Nº DE FULLES
1	ZONA DE PROJECTE	2
2	PLANTA TOPOGRÀFICA I ESTAT ACTUAL	1
3	DEMOLICIONS I ENDERROCS	1
PAVIMENTACIÓ		
4	REPLANTEIG I DEFINICIÓ D'EIXOS	1
5	DEFINICIÓ GEOMÈTRICA	1
6	PLANTA PAVIMENTACIÓ	1
7	PERFILS LONGITUDINALS	1
8	PERFILS TRANSVERSALS	2
9	SECCIÓ TIPUS	1
10	DETALLS	3
XARXA DISTRIBUCIÓ D'AIGUA		
11	PLANTA	2
12	DETALLS	1
XARXA CLAVEGUERAM		
13	PLANTA RESIDUALS	1
14	PERFILS RESIDUALS	1
15	DETALLS	1
XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC		
16	PLANTA	1
17	ESQUEMA ELÈCTRIC UNIFILAR	1
18	DETALLS	2
XARXA ELECTRIFICACIÓ		
19	PLANTA MITJA I BAIXA TENSIÓ	1
20	DETALLS	1
XARXA TELEFONIA I TELEVISIÓ		
21	PLANTA	2
22	DETALLS	1
XARXA GAS		
23	PLANTA	1
24	DETALLS	1
SENYALITZACIÓ		
25	PLANTA	1
26	DETALLS	1
ZONES VERDES		
27	PLANTA	1
28	DETALLS	1
OBRA CIVIL C.T.		
29	DEFINICIÓ I DETALLS	5
SEGURETAT I SALUT		
30	PLANTA	1
31	DETALLS	2
TOTAL		43

SITUACIÓ:
Escala A3: 1/10.000
Escala A1: 1/5.000






ÀMBIT DE PROJECTE

EMPLAÇAMENT:
Escala A3: 1/2.000
Escala A1: 1/1.000

Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

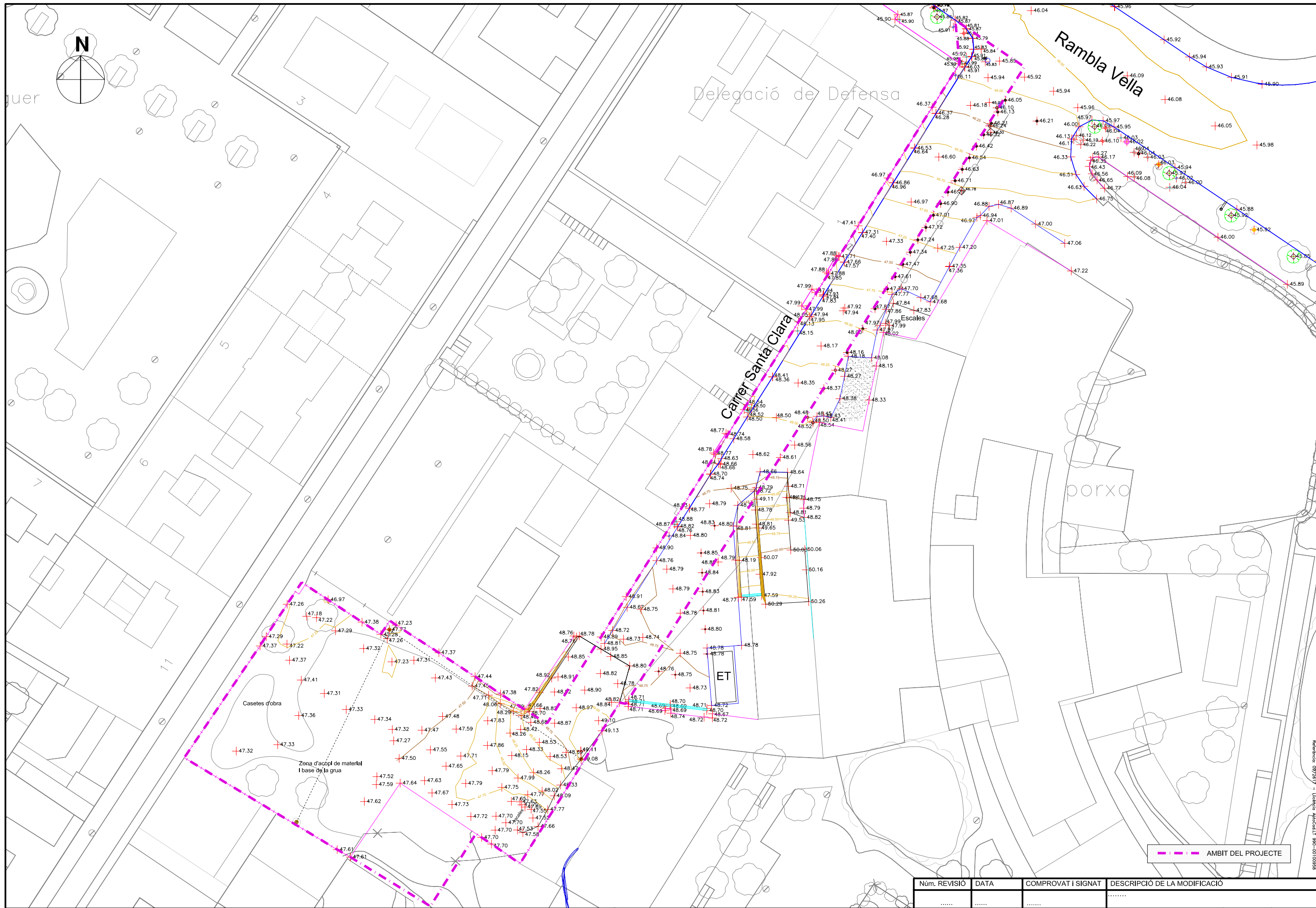


- SIMBOLOGIA**
-  **FASE 1: VIAL**
- FASE 1:**
- Demolicions i enderrocs.
 - Pavimentació.
 - Serveis.
-  **AMBIT DEL PROJECTE**

-  **FASE 2: PLAÇA**
- FASE 2:**
- Demolicions i enderrocs.
 - Pavimentació.
 - Serveis.
 - Construcció escales.
 - Construcció recinte C.T.

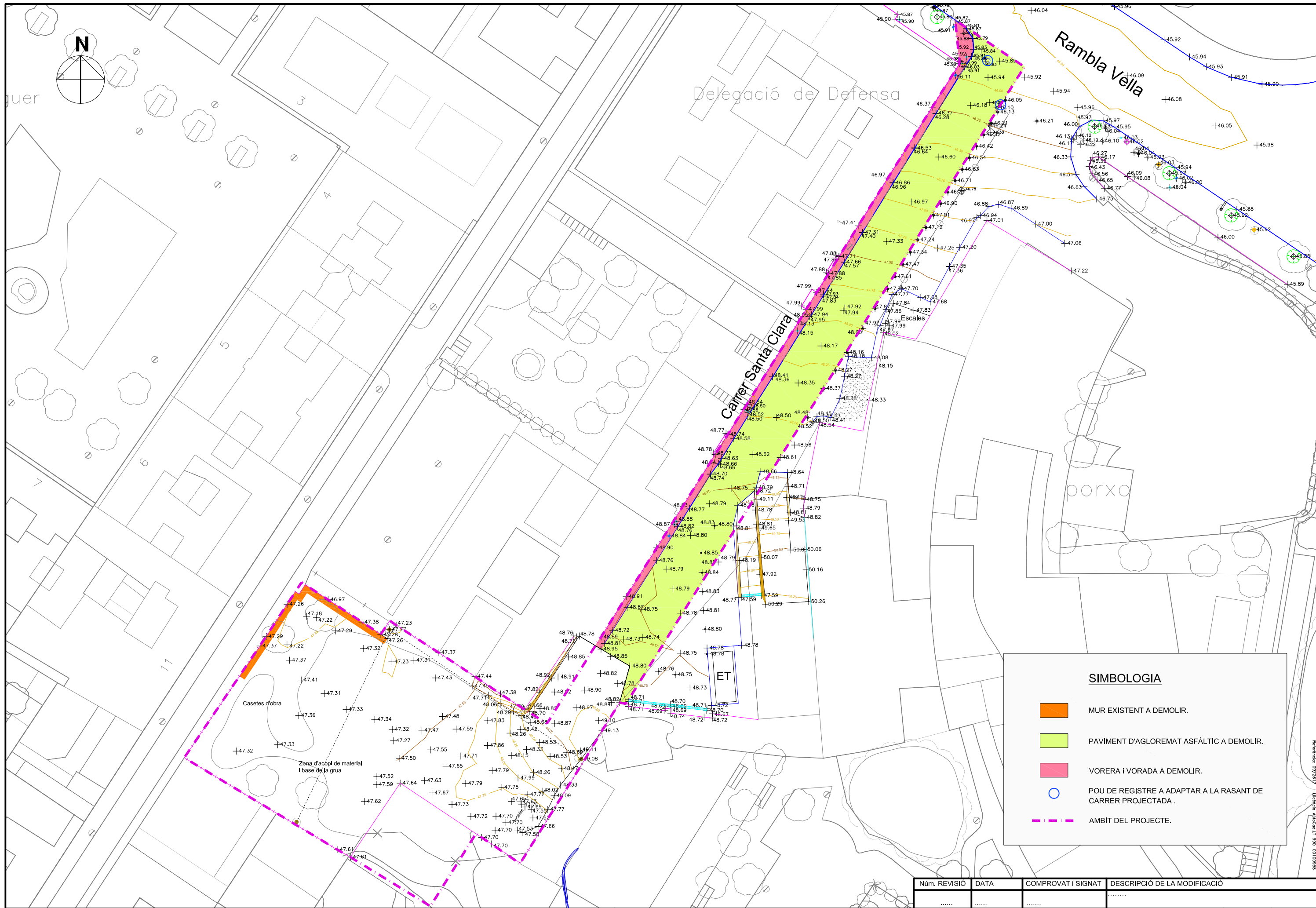
Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

TÍTOL DEL PLÀNOL: PLANTA PROJECTADA: FASES.	NUM. 1	DATA: NOVENBRE
NOM ARXIU CAD: 2617-01-2-ZPRO_v1.dwg	Full 2 de 2	2009



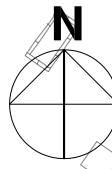
--- AMBIT DEL PROJECTE

Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....



SIMBOLOGIA	
	MUR EXISTENT A DEMOLIR.
	PAVIMENT D'AGLOREMAT ASFÀLTIC A DEMOLIR.
	VORERA I VORADA A DEMOLIR.
	POU DE REGISTRE A ADAPTAR A LA RASANT DE CARRER PROJECTADA.
	AMBIT DEL PROJECTE.

Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....



X=353742.420
Y=4553254.459

X=353651.972
Y=4553185.288

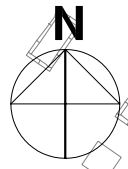
X=353685.368
Y=4553163.561

X=353688.051
Y=4553161.827

X=353678.893
Y=4553153.245

--- AMBIT DEL PROJECTE

Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....



CARRER DE GIRONA

CARRER SANTA CLARA

RAMBLA VELLA

R=42.72
T=42.72

R=47.23
T=47.35

R=47.93
T=48.99

R=48.54
T=48.59

R=48.72
T=48.83

R=47.91
T=48.82

R=47.84
T=48.58

R=47.61
T=47.71

R=47.73
T=47.77

R=45.84
T=45.84

R=45.91
T=45.97

R=46.02
T=46.02

R:35.72
T:45.41

COTA RASANT PAVIMENT
COTA TERRENY ACTUAL

Caselles d'obra

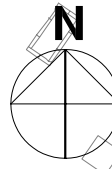
Zona d'acopl de material i base de la gra

Escales

ET

Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

Referència: 09/2017 - Urbanisme / Informació: 17/000017 999-00100999



CARRER DE GIRONA









CARRER SANTA CLARA

RAMBLA VELLA

Escales

ET

SIMBOLOGIA

-  PAVIMENT CALÇADA AMB 40 cm. DE BASE DE TOT-U ARTIFICIAL COMPACTAT, REG D'IMPRIMACIÓ 1 Kgs/m2. I CAPA DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT DE 15 cm. DE GRUIX (5 cm. de base tipus G-20 + 5 cm. de intermitja tipus S-20 + 5 cm. de rodadura tipus D-12).
-  PAVIMENT PETREO MODEL TARRAGONA DE 30x30x4 cm., AMB VORADA DE GRANET I RIGOLA BLANCA DE 20x20 cm. DAMUNT CAPA DE 20 cm. DE GRUIX DE FORMIGÓ HA-25 AMB MALLA B-500S DE 15x15x6 mm.
-  PAVIMENT DE LLAMBORDES GRANÍTICA DE 20x10x8 cm., ANTILLISCANT DAMUNT CAPA DE 20 cm. DE GRUIX DE FORMIGÓ HA-25.
-  PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA DE 40x20x8 cm., DAMUNT CAPA DE 20 cm. DE GRUIX DE FORMIGÓ HA-25.
-  GUAL PER VIANANTS I MINUSVÀLIDS, TIPUS PLATJA.
-  BARANA METAL·LICA.
-  ARBRE.
-  JARDINERA A BASE DE PLETINA D'ACER CORTEN DE 20 cm. D'ALÇADA I 5 mm. DE GRUIX.

Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

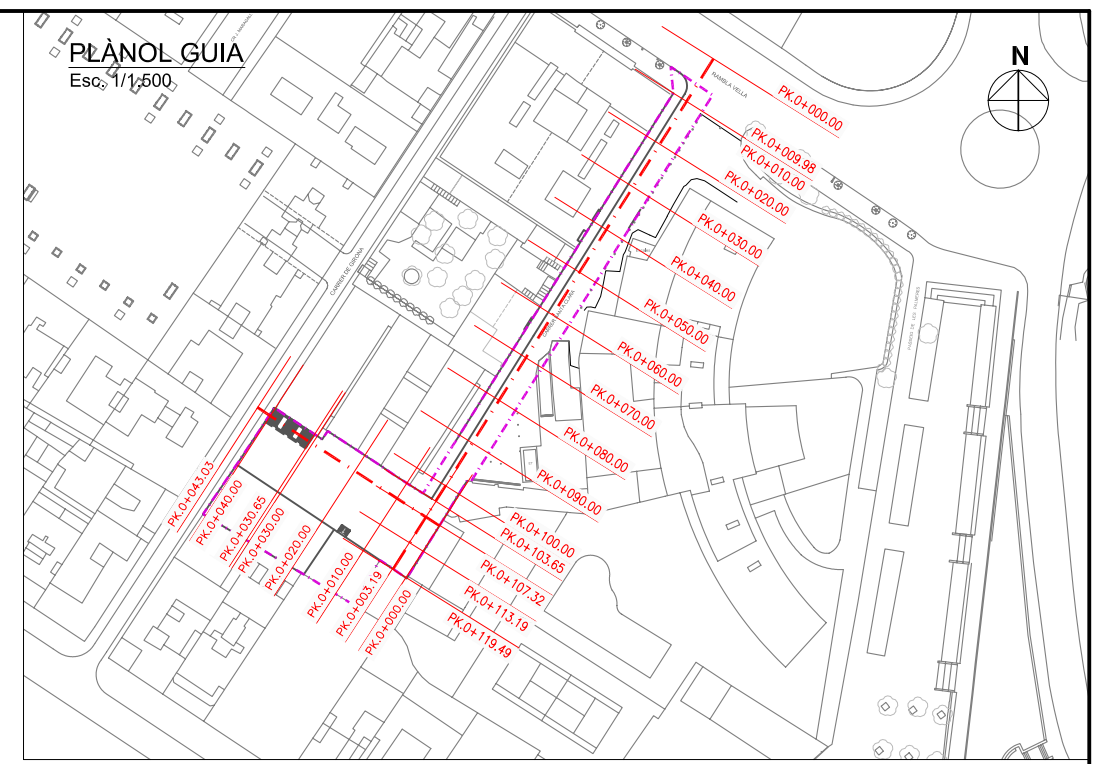
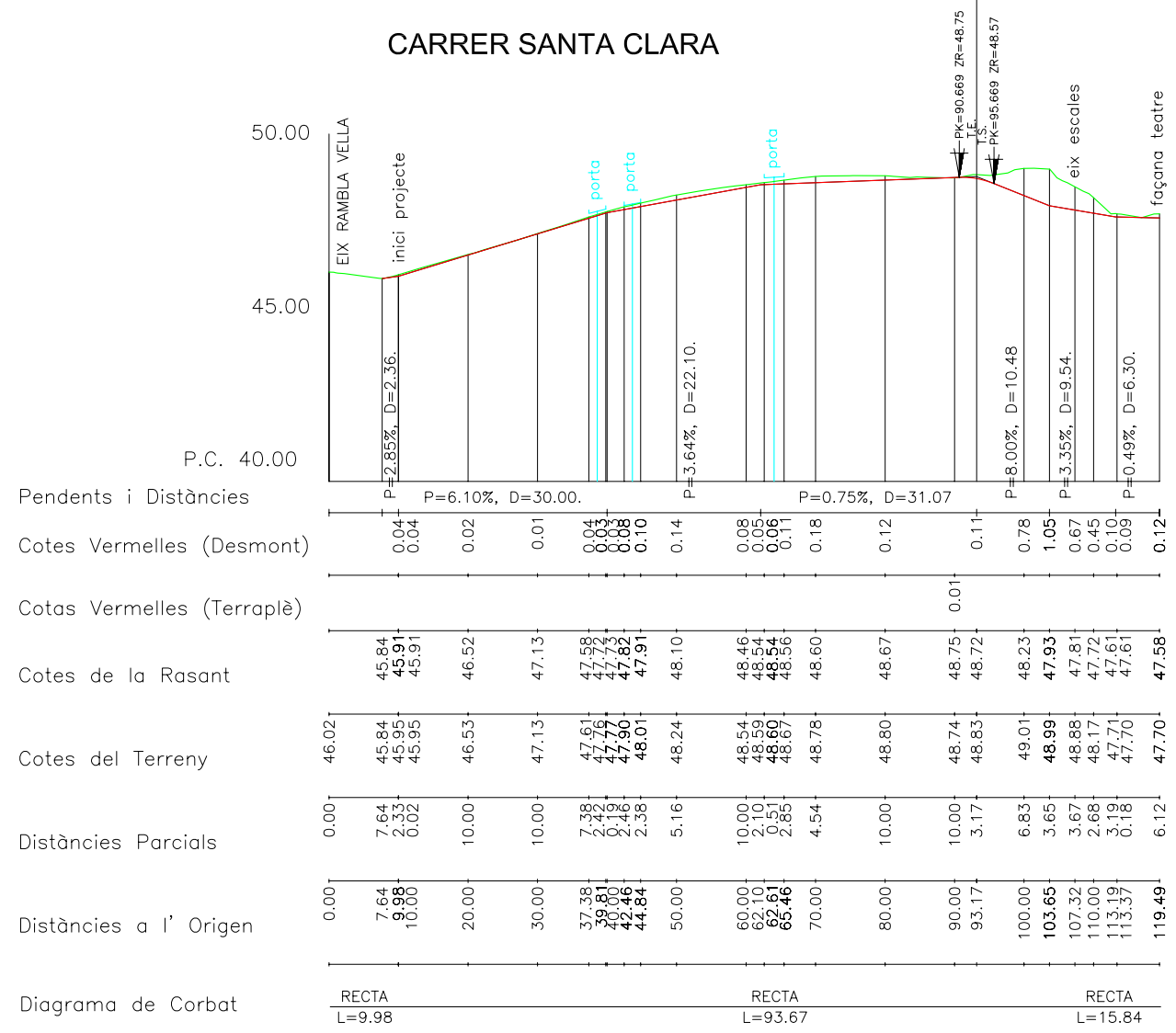
Referència: 06/2017 - Urbanisme / Mòdul: 17/2004/IT - 999-00-009999

SIMBOLOGIA

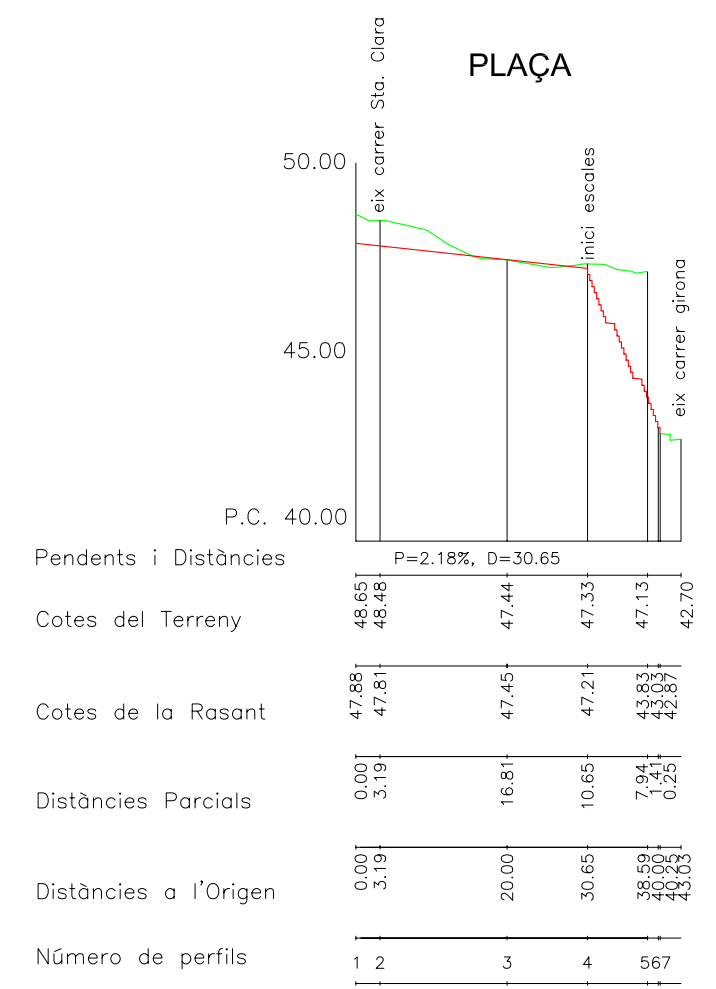
- PERFIL TERRENY ACTUAL.
- RASANT CALÇADA FINALITZADA.
- [MARXAPEUS DRETA.

CV= CONVEXA
 PK= 93.169
 ZV= 48.772
 Kv= 57.168
 T = 2.500
 d = 0.055

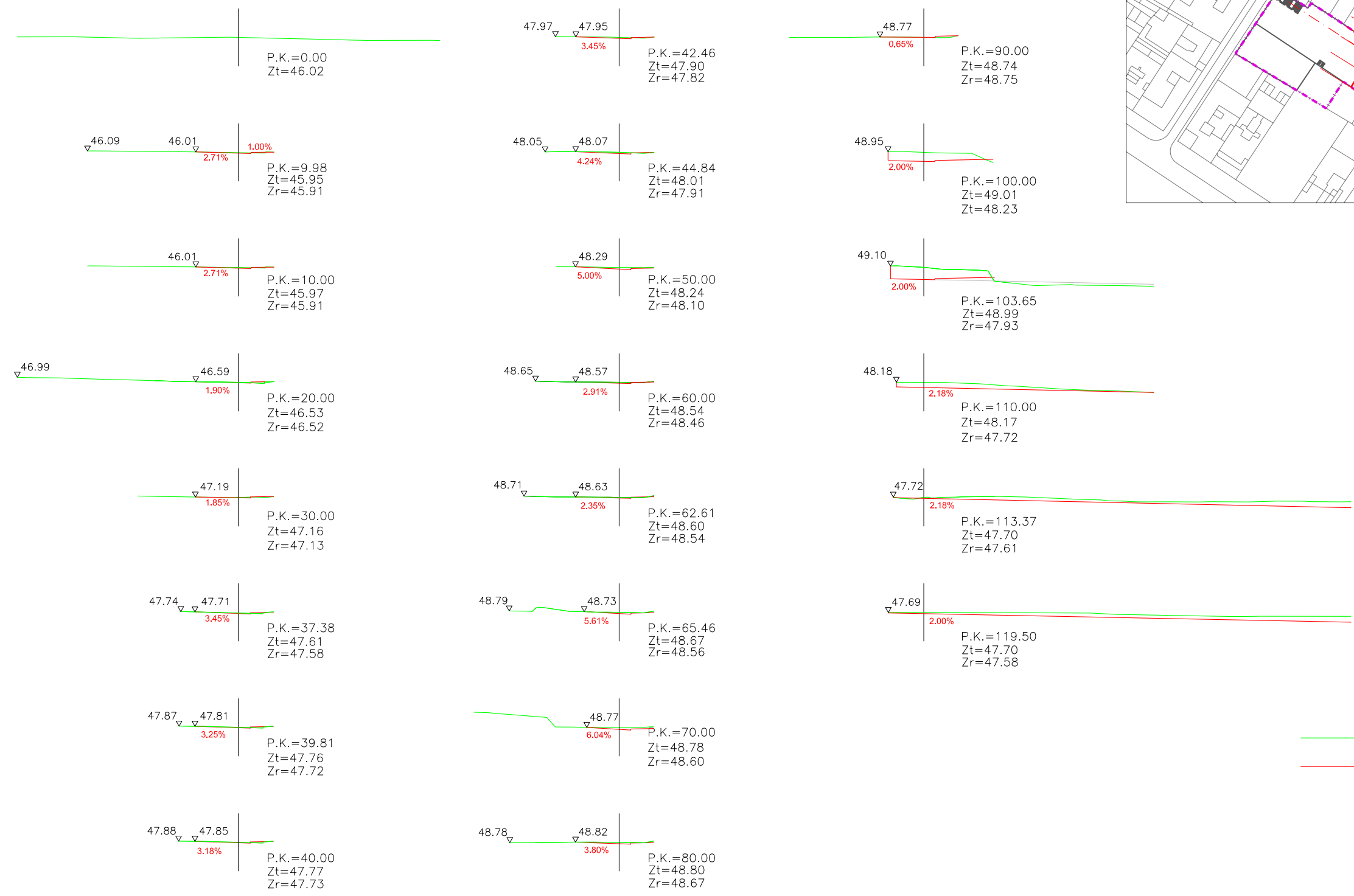
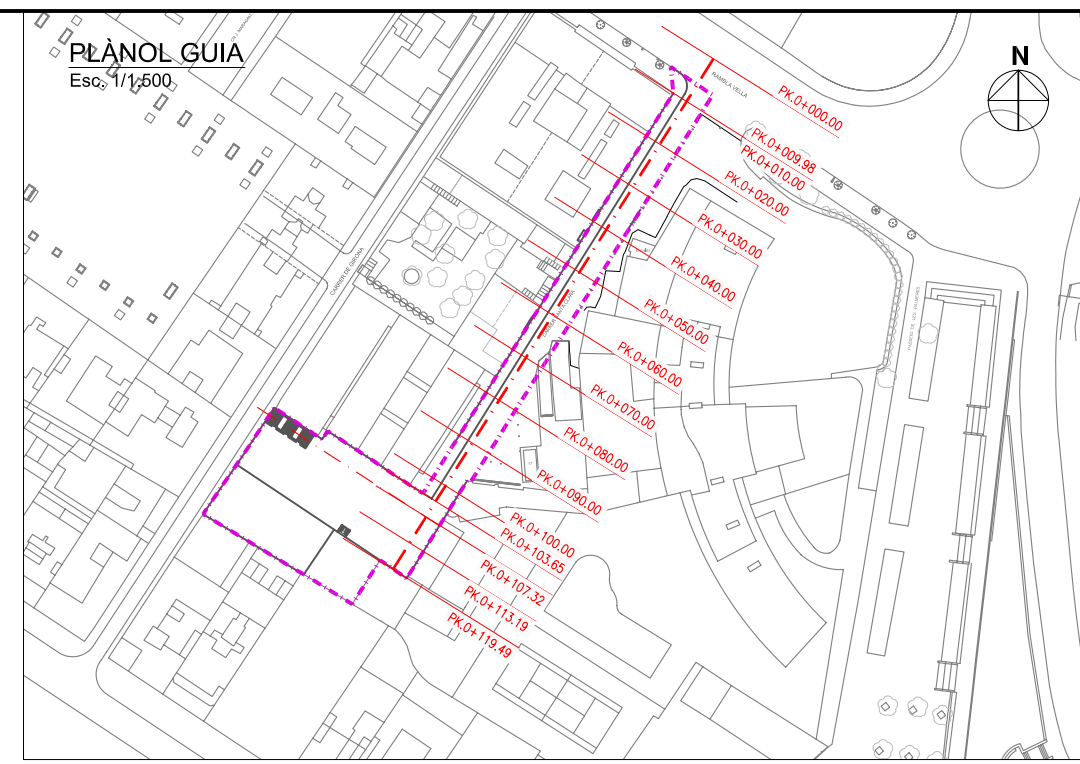
CARRER SANTA CLARA



PLAÇA



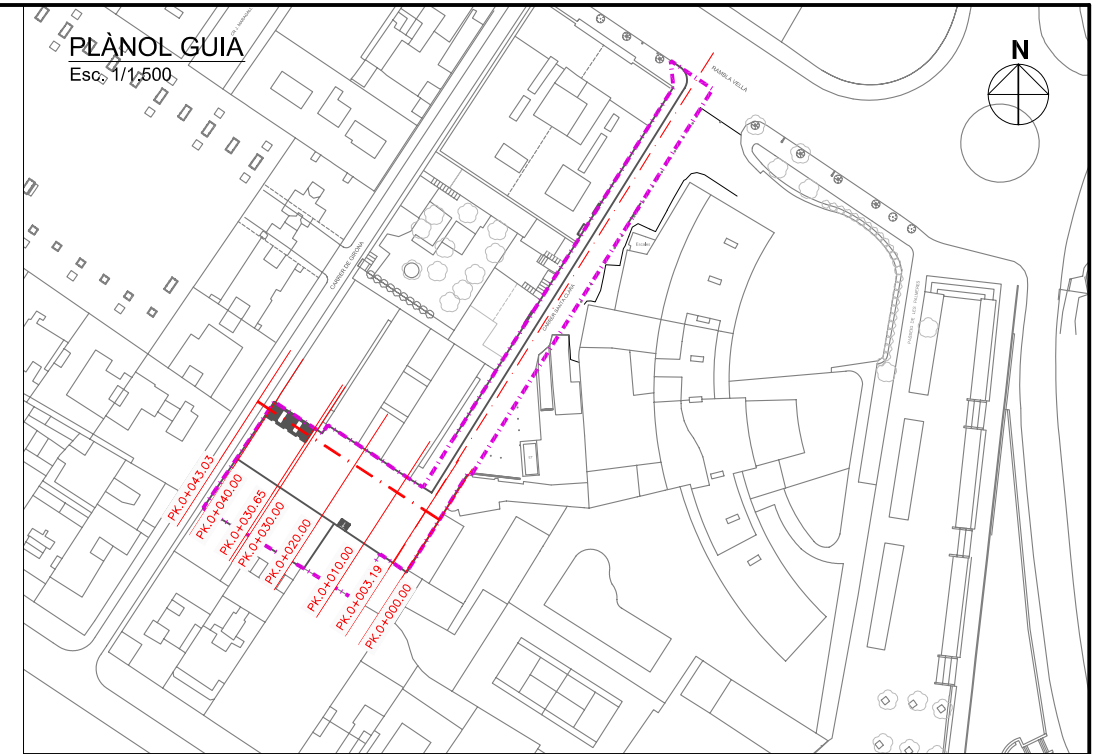
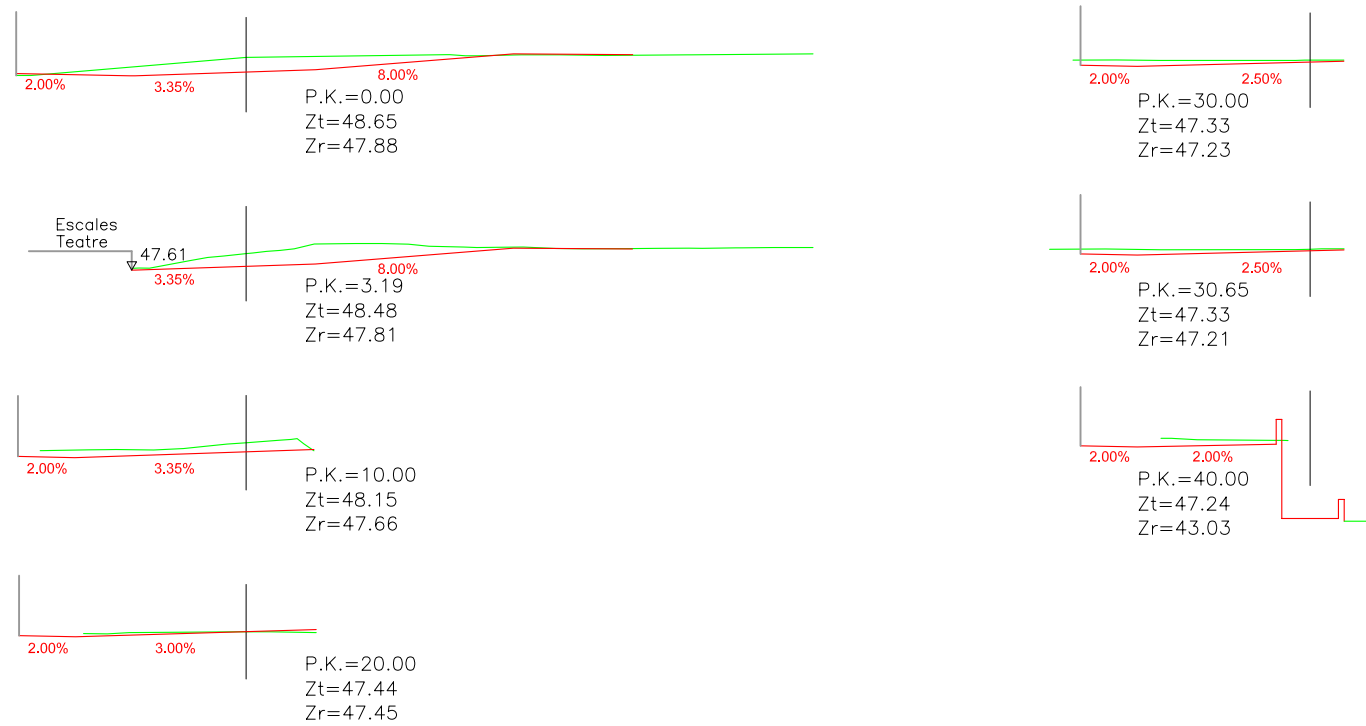
CARRER SANTA CLARA



SIMBOLOGIA

- PERFIL TERRENY ACTUAL.
- RASANT CALÇADA FINALITZADA.
- P.K. PUNT KILOMÈTRIC
- Zt. COTA TERRENY ACTUAL.
- Zr. RASANT PAVIMENT FINALITZAT.

PLAÇA



SIMBOLOGIA

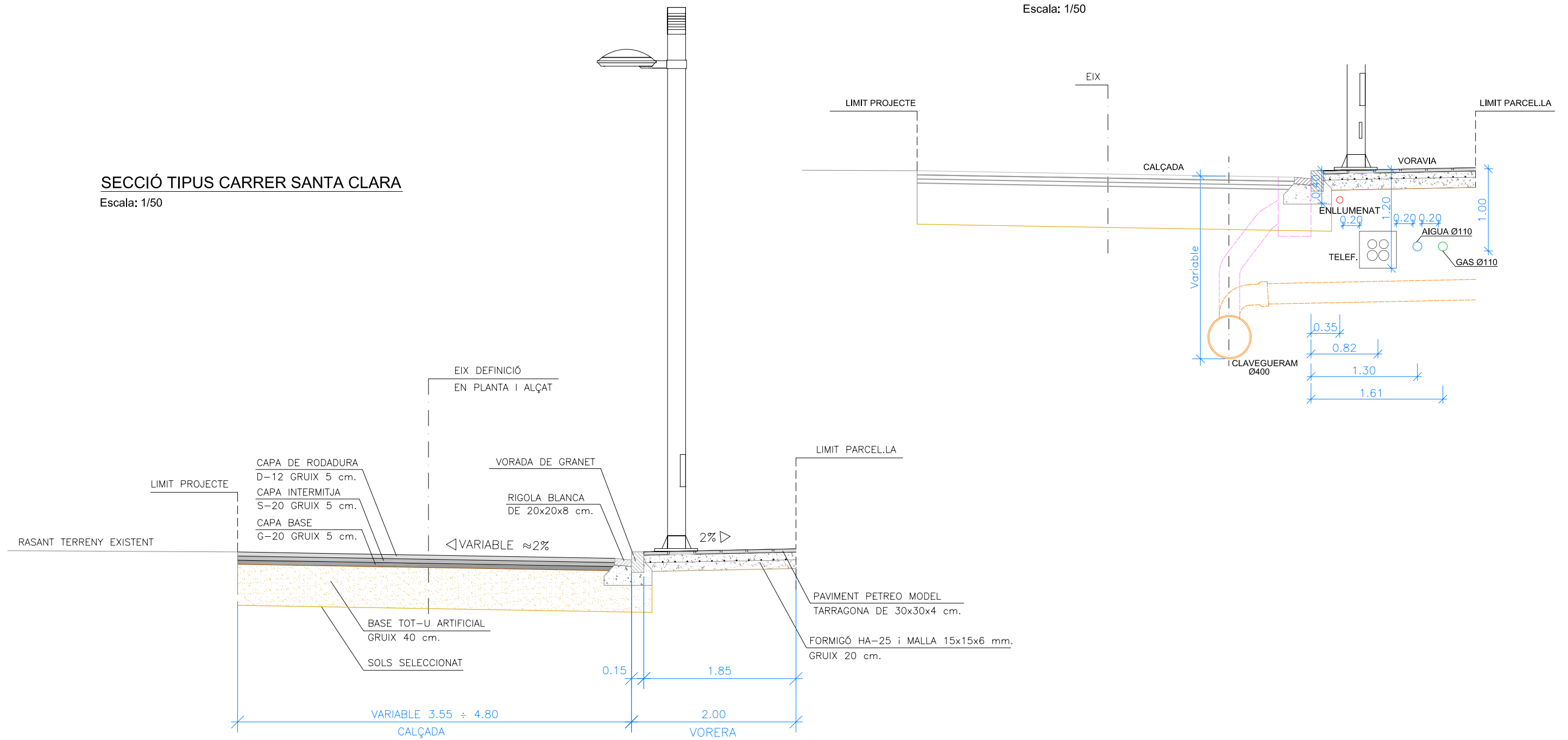
- PERFIL TERRENY ACTUAL.
- RASANT CALÇADA FINALITZADA.
- P.K. PUNT KILOMÈTRIC
- Zt. COTA TERRENY ACTUAL.
- Zr. RASANT PAVIMENT FINALITZAT.

SECCIÓ TIPUS CARRER SANTA CLARA

Escala: 1/50

SECCIÓ SERVEIS CARRER

Escala: 1/50

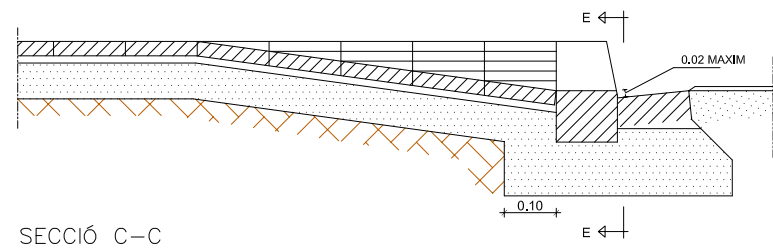
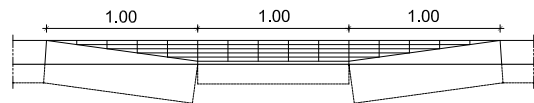
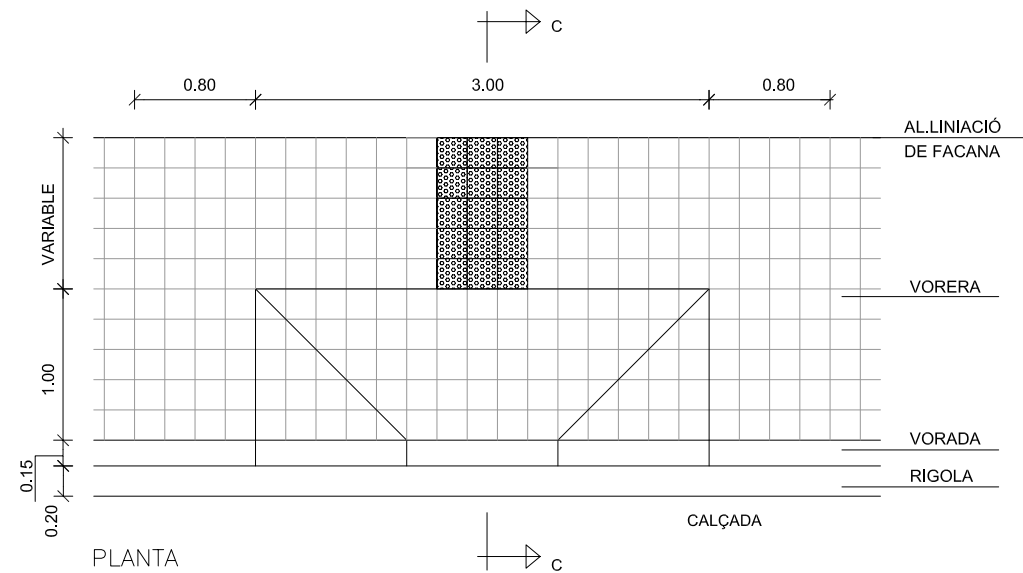


Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

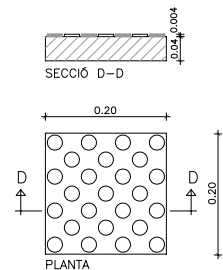
TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIÓ TIPUS	NUM. 9	DATA: NOVENBRE 2009
NOM ARXIU CAD: 2617-09-SECC_v1.dwg	Full 1 de 1	

DETALL GUAL VIANANTS I MINUSVÀLIDS.

E: 1/50

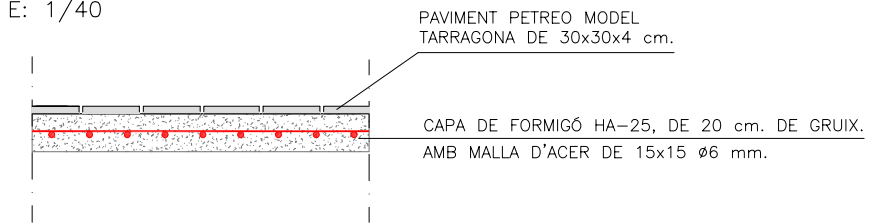


DETALL LLOSETA TIPUS PER A GUAL MINUSVÀLIDS



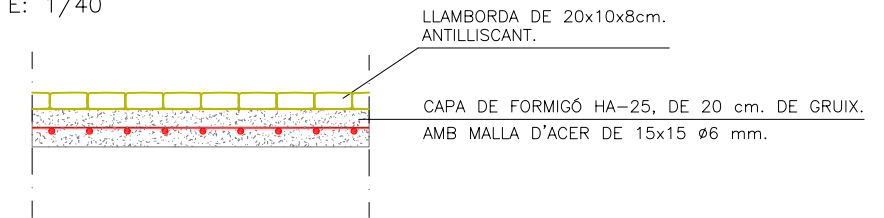
PAVIMENT VORERA

E: 1/40



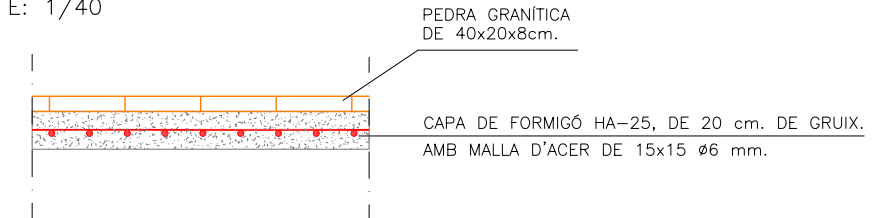
PAVIMENT LLAMBORDA

E: 1/40



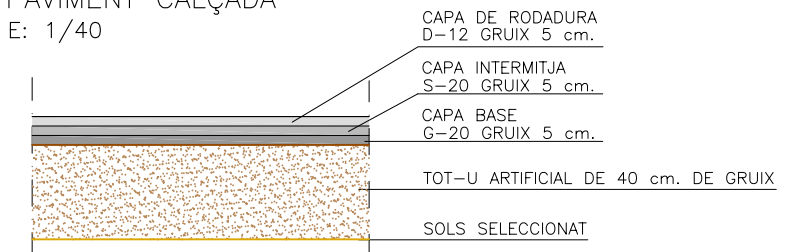
PAVIMENT PEDRA GRANÍTICA

E: 1/40



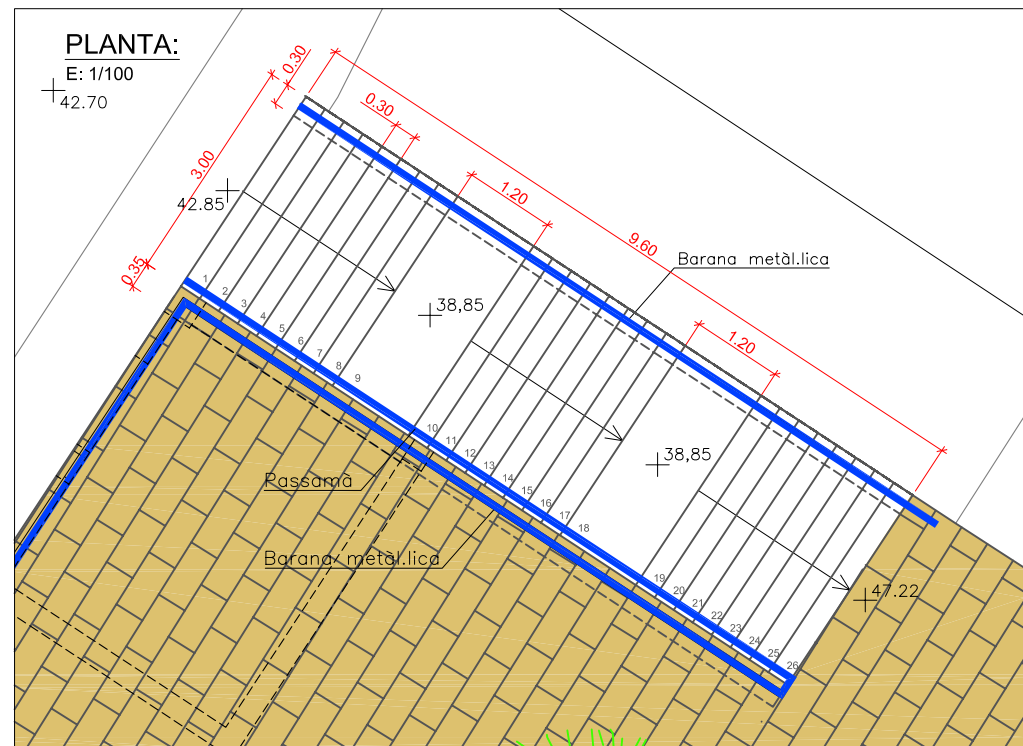
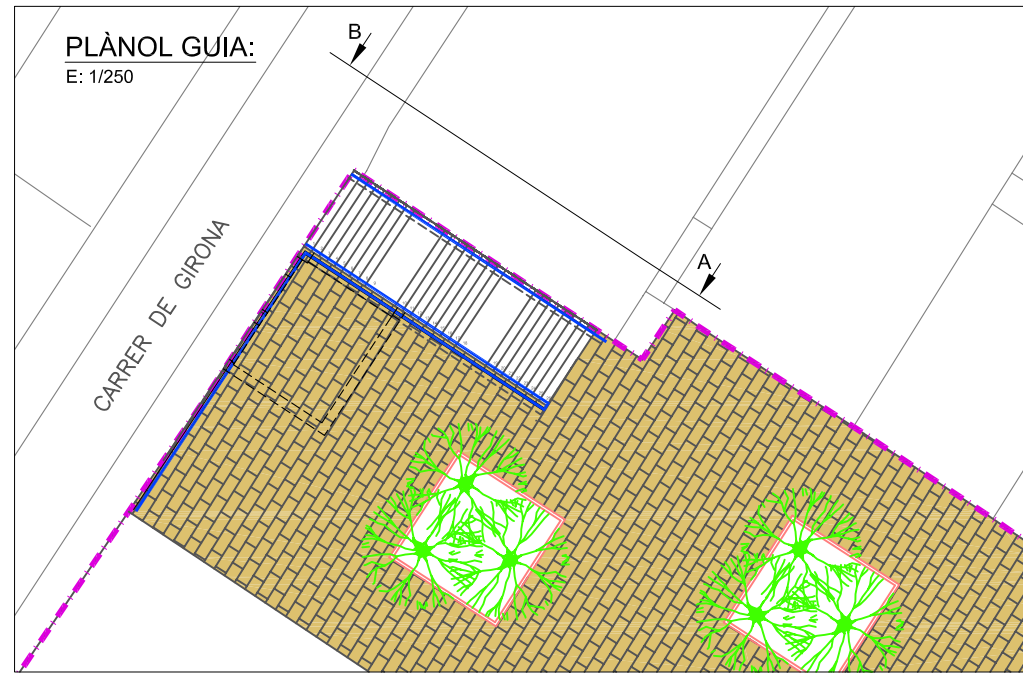
PAVIMENT CALÇADA

E: 1/40



Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

TÍTOL DEL PLÀNOL: DETALLS DE PAVIMENTACIÓ	NUM. 10	DATA: NOVENBRE 2009
NOM ARXIU CAD: 2617-10-DPAV_v1.dwg	Full 1 de 3	

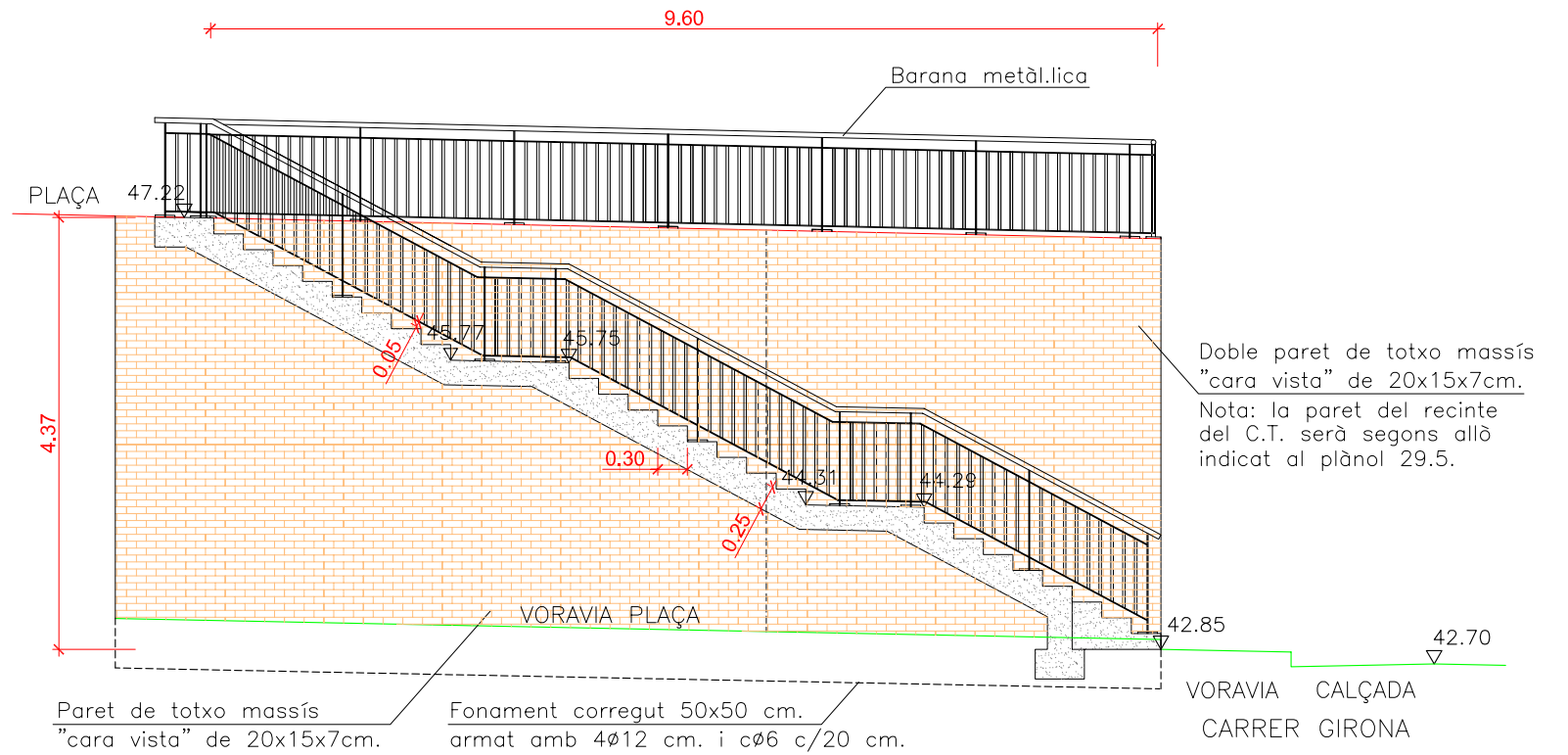


NORMATIVA CODI D'ACCESSIBILITAT DE CATALUNYA NORMES D'ACCESSIBILITAT URBANÍSTICA

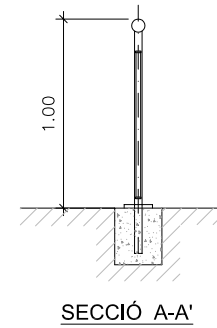
ESCALES ADAPTADES:

- L'amplada útil de pas es d'1,20 m. com a mínim.
- Els graons han de tenir una estesa mínima de 30 cm. i una alçada màxima de 16 cm. i en escales en projecció corba en planta o no recta hi ha una dimensió mínima d'estesa de 30 cm. comptada a 40 cm. de la cara interior.
- El nombre de graons seguits sense replà intermediari ha de ser com a màxim de 12 unitats.
- Els replans intermedis han de tenir una llargada mínima en la direcció de circulació d'1,20 m.
- L'estesa s'ha d'acabar superficialment amb material no lliscant i no presentar discontinuïtat on s'uneix amb l'alçària.
- Les escales disposen de baranes que poden ser utilitzades en els dos sentits de circulació.

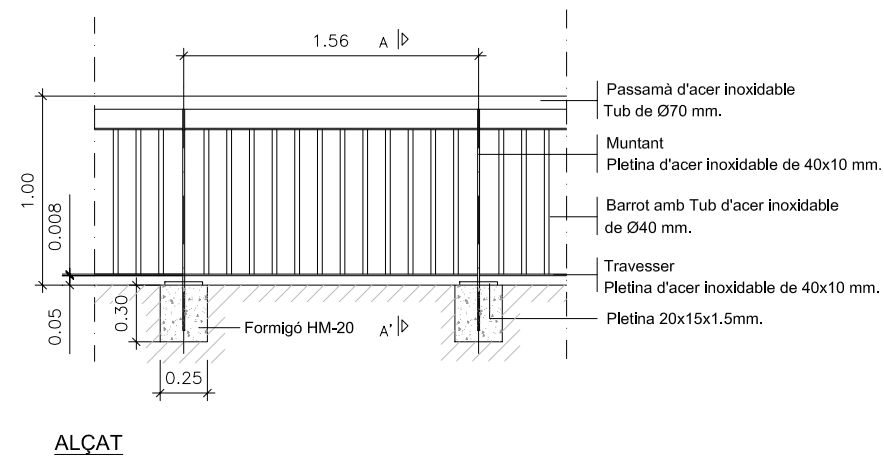
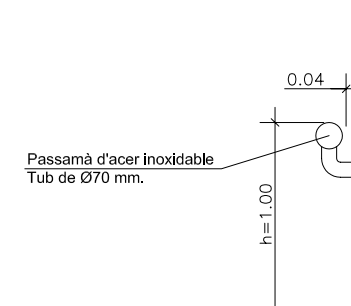
ESCALES
E:1/75



DETALL BARANA
E:1/40



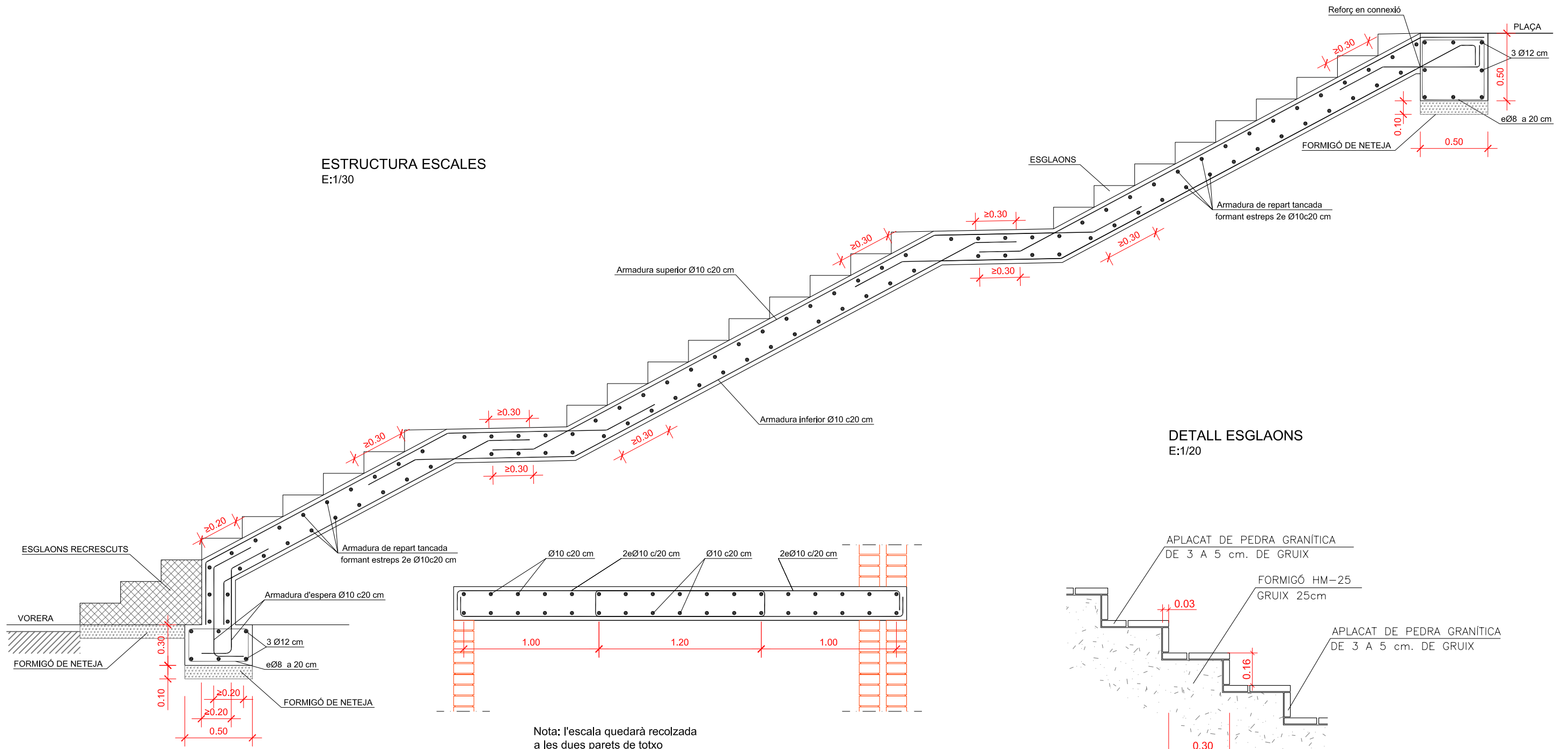
DETALL PASSAMÀ A PARET
E:1/20



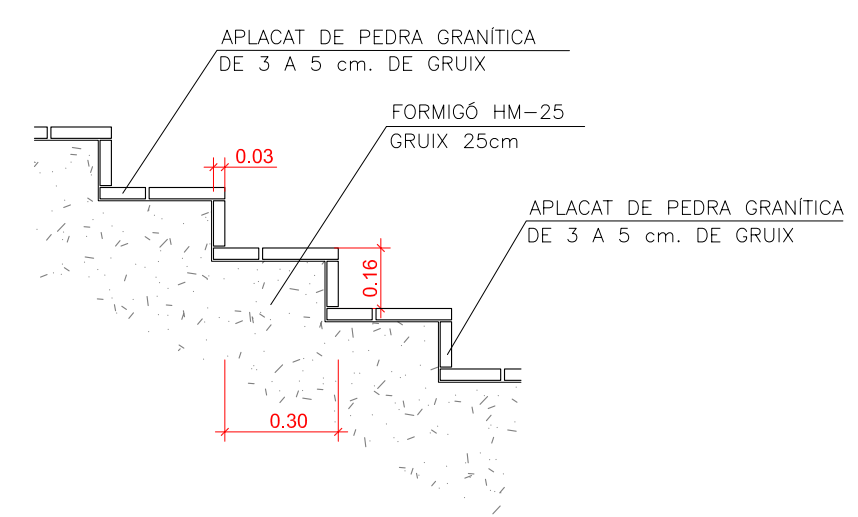
Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

ESCALA ORIGINAL:	TÍTOL DEL PLÀNOL	NUM.	DATA
A3: indicades	DETALLS CONSTRUCTIUS: ESCALES.	10	NOVEMBRE
A1:	NOM ARXIU CAD:	Ful 2 de 3	2009

ESTRUCTURA ESCALES
E:1/30

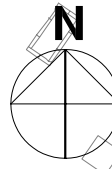


DETTALL ESGLAONS
E:1/20



Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

TÍTOL DEL PLÀNOL	NUM.	DATA
DETALLS CONSTRUCTIUS: ESCALES.	10	NOVEMBRE
NOM ARXIU CAD:	Full 3 de 3	2009



CARRER DE GIRONA

CARRER SANTA CLARA

RAMBLA VELLA

FBC 200

FBC 150

FUD 200

FBC 200

FBC 200

FBC 80






Escapes

ET

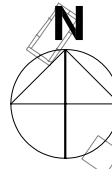
FBC 200

FBC 200

SIMBOLOGIA

-  CANALITZACIÓ EXISTENT.
-  VÀLVULA DE COMPORTA.
-  HIDRANT SOTERRATI AMB VÀLVULA.
-  BOCA DE REG COMPLERTA.
-  EXTREM.

Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....



CARRER DE GIRONA

CARRER SANTA CLARA

RAMBLA VELLA

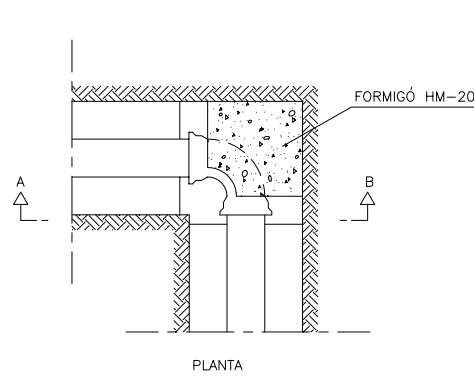
CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT

CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT

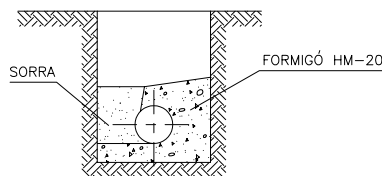
SIMBOLOGIA

- CANONADA FUD, K9 DE Ø100.
- CONNEXIÓ A CANONADA EXISTENT.
- VÀLVULA DE COMPORTA.
- HIDRANT SUBTERRANI AMB VÀLVULA.
- BOCA DE REG COMPLERTA.
- TAP CEG.
- COLZE DE 90°.

Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

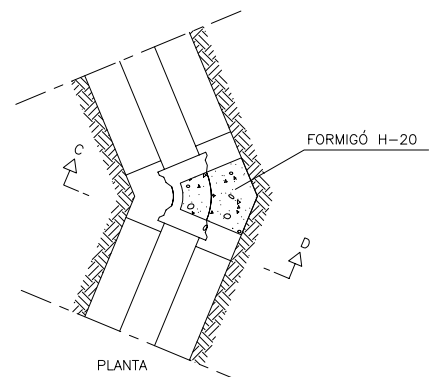


PLANTA

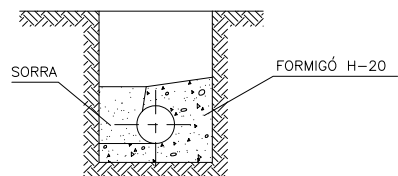


SECCIÓ A-A

COLZE DE 90°

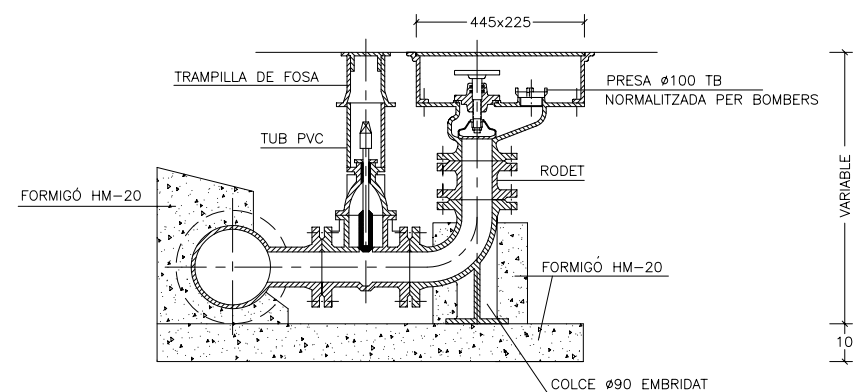


PLANTA



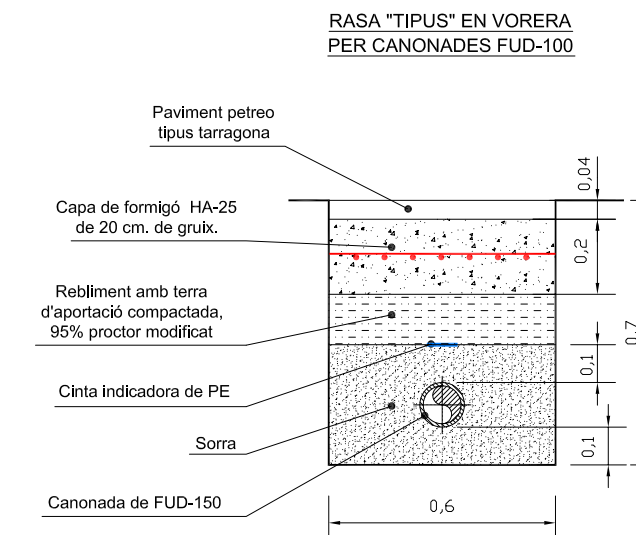
SECCIÓ C-D

COLZE DE 45°

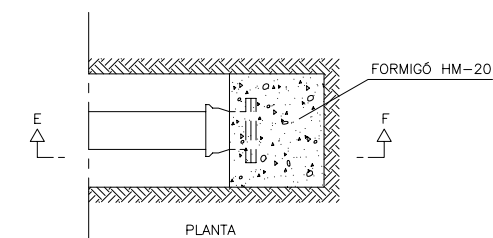


HIDRANT SUBTERRANI AMB VÀLVULA

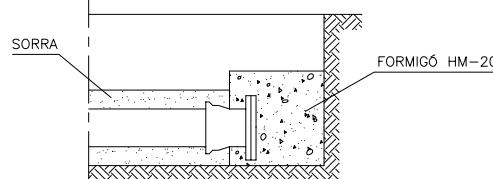
ESCALA 1:10



RASA "TIPUS" EN VORERA PER CANONADES FUD-100

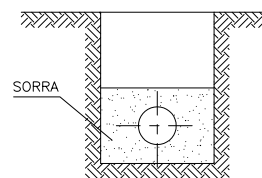


PLANTA

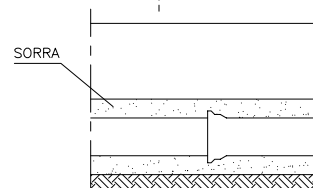


SECCIÓ E-F

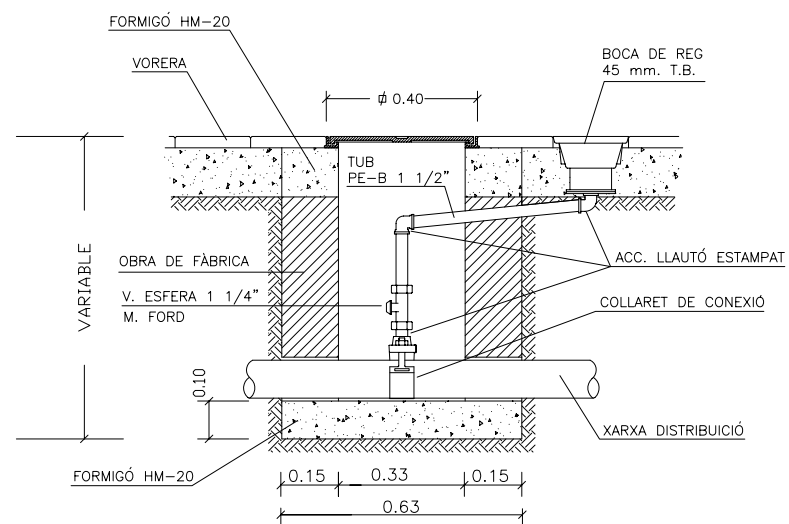
BRIDA CEGA



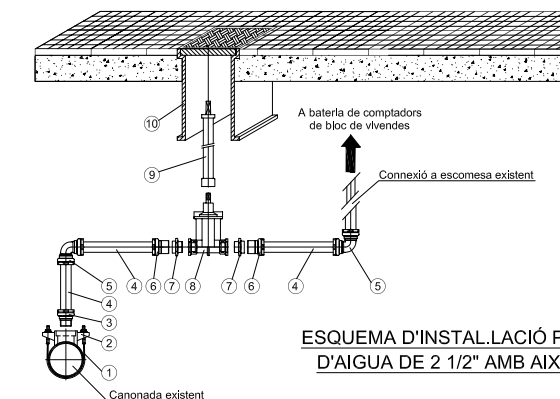
SECCIÓ G-H



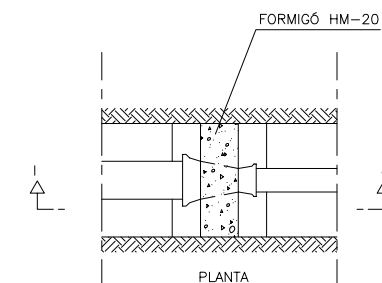
CONDUCCIÓ TIPUS



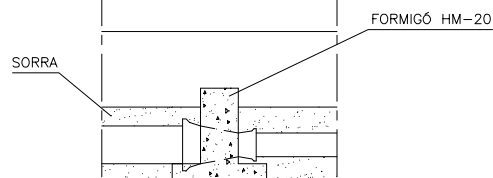
MARCA	DENOMINACIÓ
1	Banda d'acer inoxidable per collaret.
2	Capçal de collaret.
3	Enllaç M de llautó per canonada de PE 2 1/2".
4	Canonada PE 2 1/2".
5	Colze 90° de llautó, per canonada PE 2 1/2".
6	Enllaç F de llautó, per canonada PE 2 1/2".
7	Reducció de llautó de 2 1/2" a 2".
8	Vàlvula de comporta PN-16, Extrems rosats G-2".
9	Allargador d'extensió (si escau).
10	Trampalló tipus "Pera" o "Purdie", marca AVK.



ESQUEMA D'INSTAL·LACIÓ PRESA D'AIGUA DE 2 1/2" AMB AIXETA.

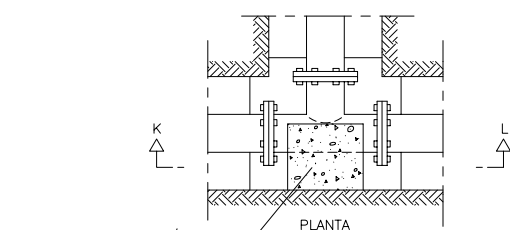


PLANTA

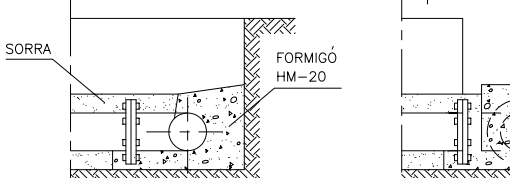


SECCIÓ I-J

REDUCCIÓ

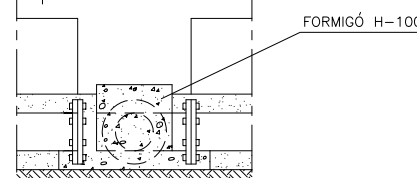


PLANTA

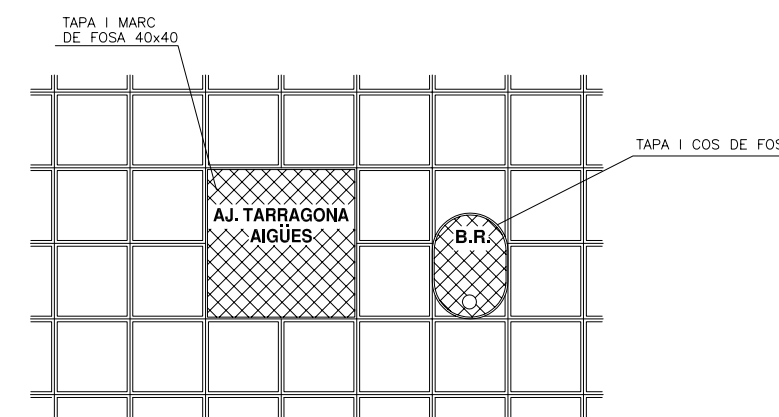


SECCIÓ M-N

DERIVACIÓ EN T



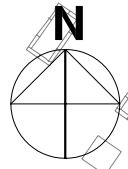
SECCIÓ K-L



BOCA DE REG

Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

TÍTOL DEL PLANOL DETALLS XARXA DISTRIBUCIÓ D'AIGUA POTABLE NOM ARXIU CAD: 2617-12-DAIGU_v1.dwg	NUM. 12 FOLI 1 de 1	DATA NOVEMBRE 2009
---	----------------------------------	--------------------------



RAMBLA VELLA

PR.Ex.

Escales

PR.3









CARRER SANTA CLARA

ET

PR.1

PR.2

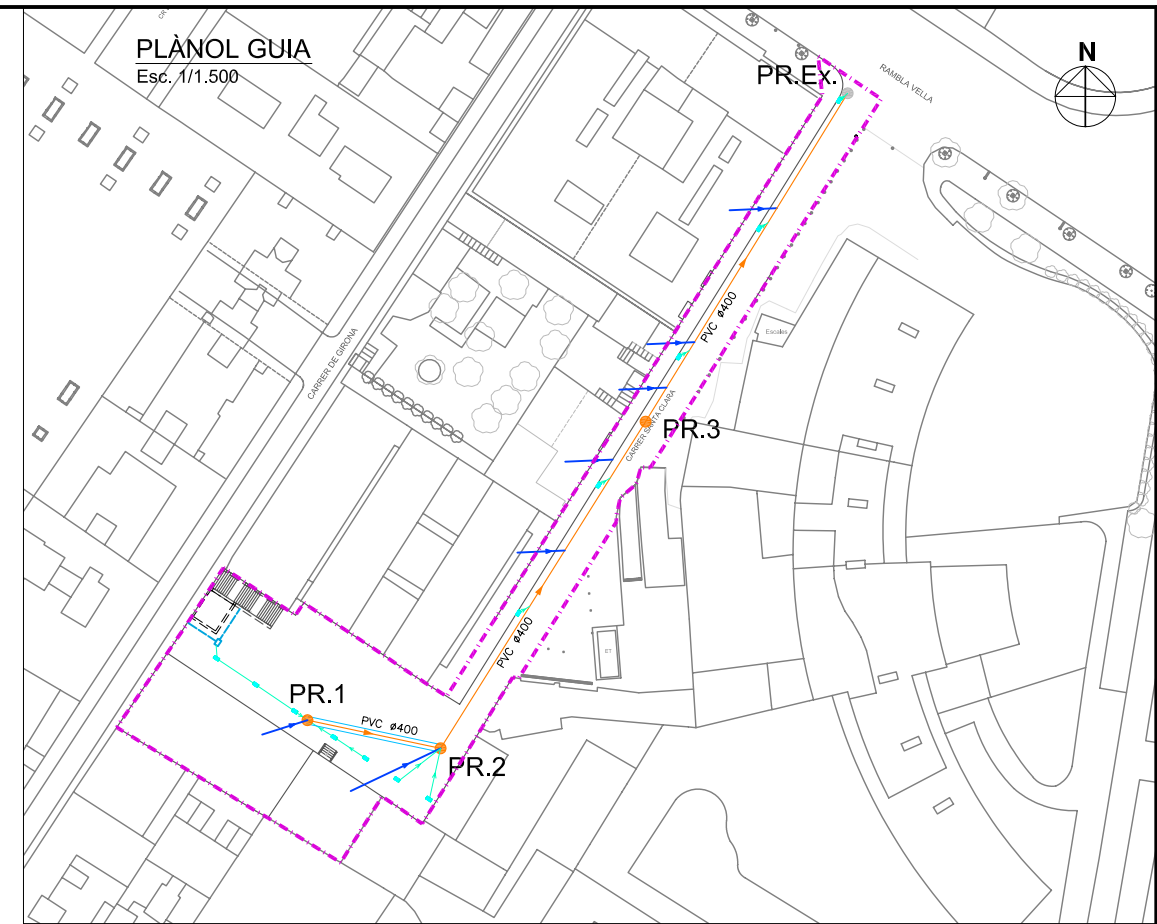
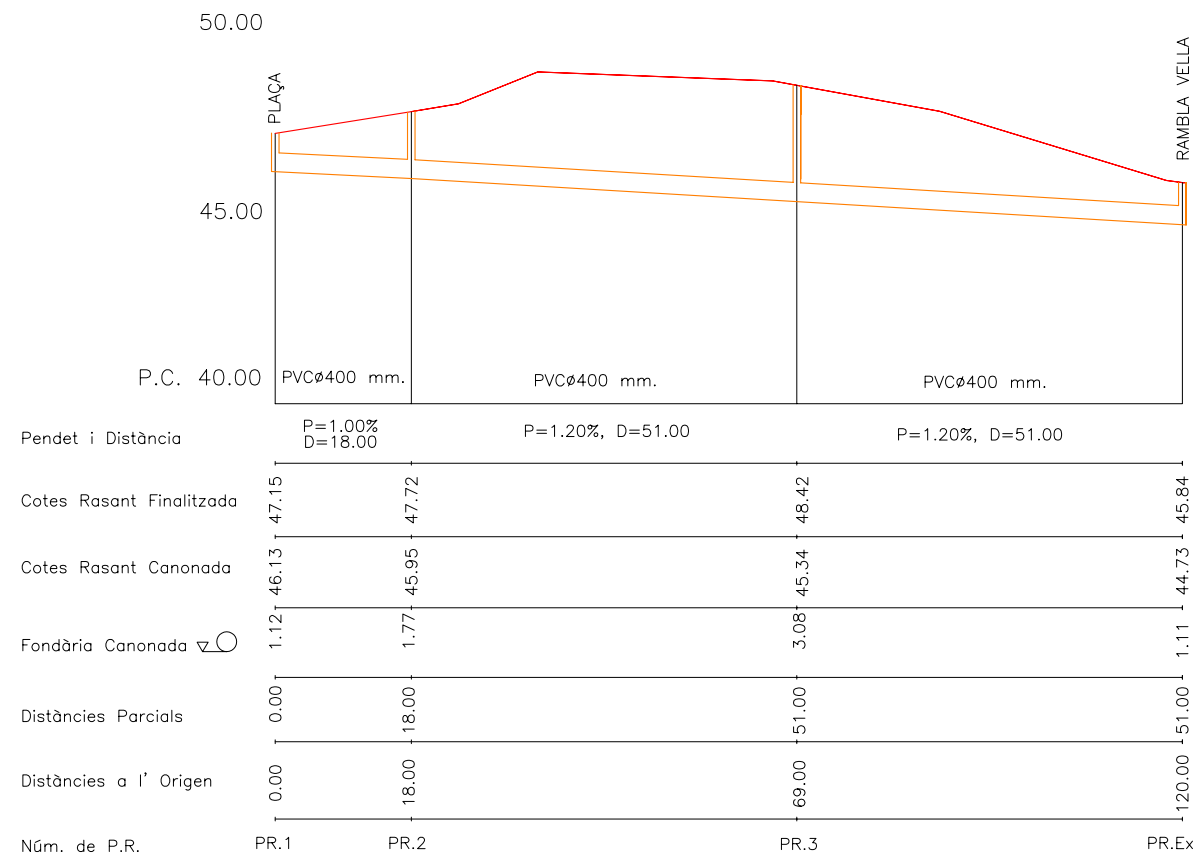
SIMBOLOGIA

-  CANONADA A CONSTRUIR AMB TUB PVC Ø400 mm., CLASSE SN-8 PER UNA CÀRREGA D'APLASTAMENT DE 8 KN/m².
-  CANONADA AMB PROTECCIÓ.
-  TUB DE DRENATGE DE PVC Ø200 mm. AMB GRAVES.
-  PR.Ex. POU DE REGISTRE EXISTENT.
-  PR.1 POU DE REGISTRE A CONSTRUIR DE 1x1 m., DIMENSIONS INTERIORS.
-  TRONETA DE REGISTRE.
-  EMBORNAL SIFÒNIC VBS-C250 DE FOSA DÚCTIL DE 665x250mm.
-  ESCOMESA AMB TUB PVC Ø250 mm., TIPUS LLIS, CLASSE SN-8 PER UNA CÀRREGA D'APLASTAMENT DE 8 KN/m²., ENTRONC EN CLIP A 90°.

Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

Referència: 03/2017 - Urbanizació / Modificació: 999-00-009999

CARRER SANTA CLARA



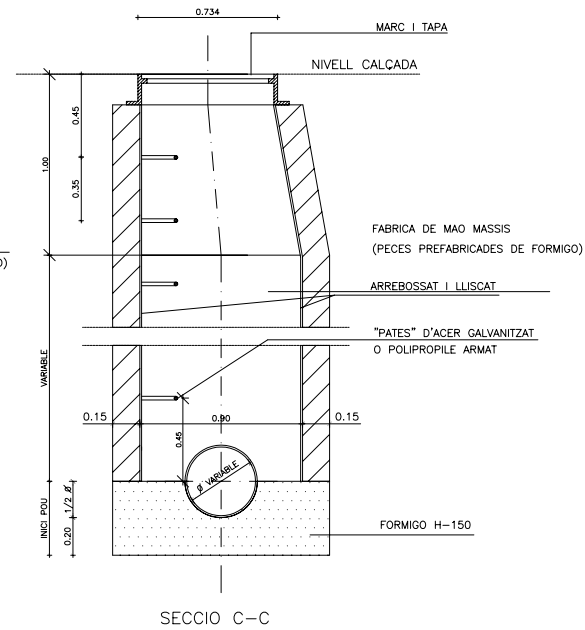
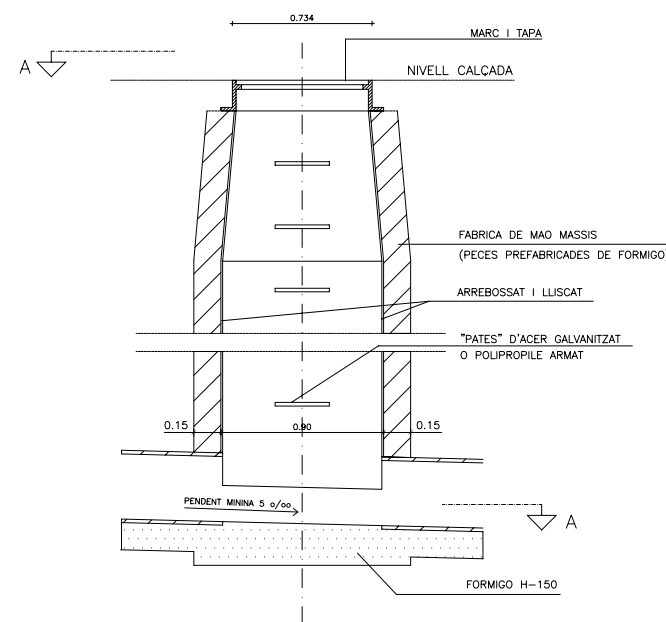
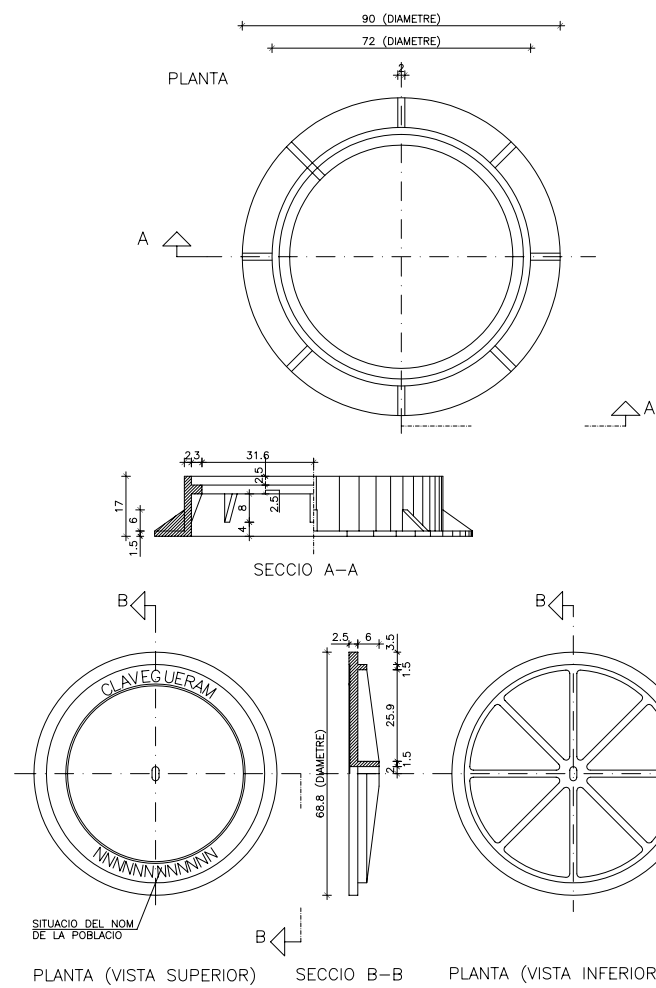
SIMBOLOGIA

- RASANT CALÇADA FINALITZADA
- RASANT CANONADA

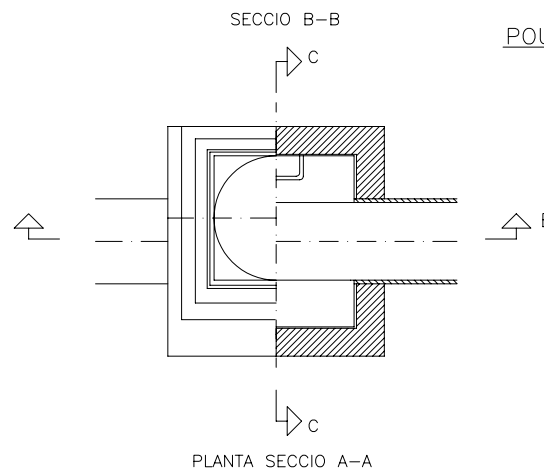
Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

TÍTOL DEL PLÀNOL: PERFILS LONGITUDINALS CLAVEGUERAM	NUM. 14	DATA: NOVENBRE 2009
NOM ARXIU CAD: 2617-14-PRES_v1.dwg	Full 1 de 1	

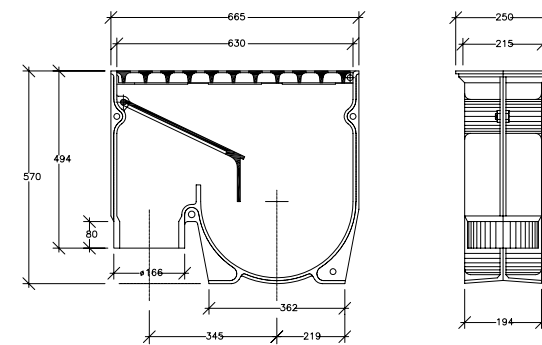
TAPA CIRCULAR DE REGISTRE AMB MARC CIRCULAR
(COTES EN cm)



POU DE REGISTRE TIPUS "A" (QUADRAT)
PER A TUB CIRCULAR $\phi < 80$

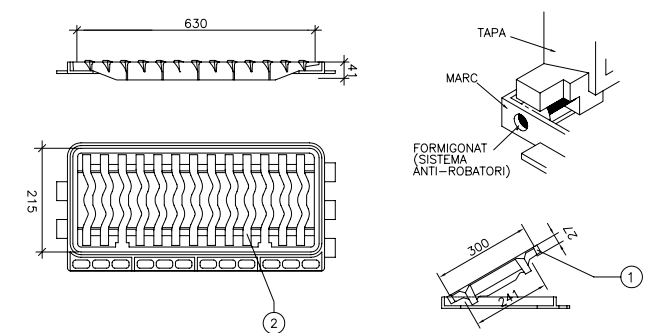


EMBORNAL SIFÒNIC VBS-C250 (400kN)

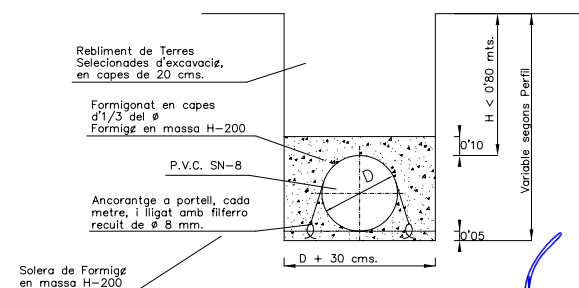
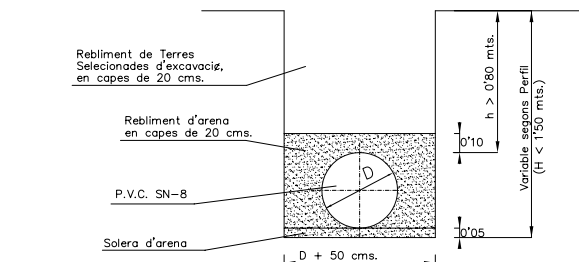
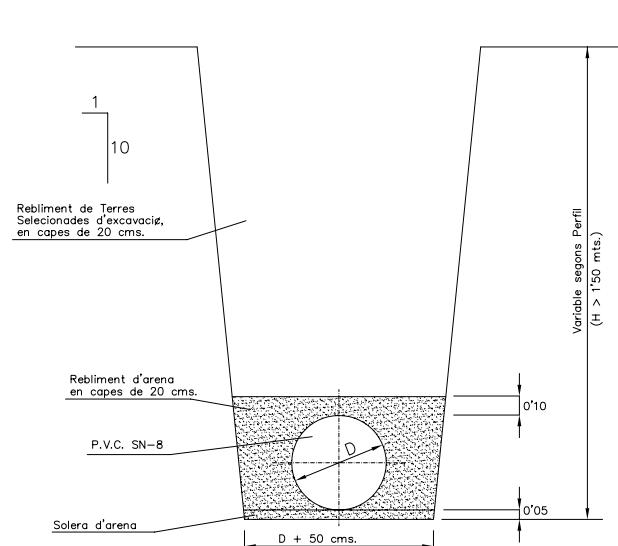


QUADRE DE PES						
TubDN150 Per Empalmar	Tipus	Referència	Pes(kg)		Superfície Descàrrega (dm ²)	
			Cos	Reixeta	Total	
Amiant Ciment	VBS 1 Dalt	RE66E2LD	63.5	12	75.5	6.3
	VBS 2 Avall	RE66E2LD				

REIXA ABATIBLE ANTIRROBATORI PER A
EMBORNALS DE FOSSA DUCTIL CLASSE C250



CONDUCCIONS DE CLAVEGUERAM



Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

		L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	TÍTOL DEL PROJECTE PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CARRER SANTA CLARA I DEL PA-32b.	ESCALA ORIGINAL: A3: -/ A1: -/	TÍTOL DEL PLÀNOL DETALLS XARXA DE CLAVEGUERAM	NUM. 15	DATA NOVENBRE 2009
--	--	--	---	--------------------------------------	--	------------	--------------------------



CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT

RAMBLA VELLA

CARRER SANTA CLARA

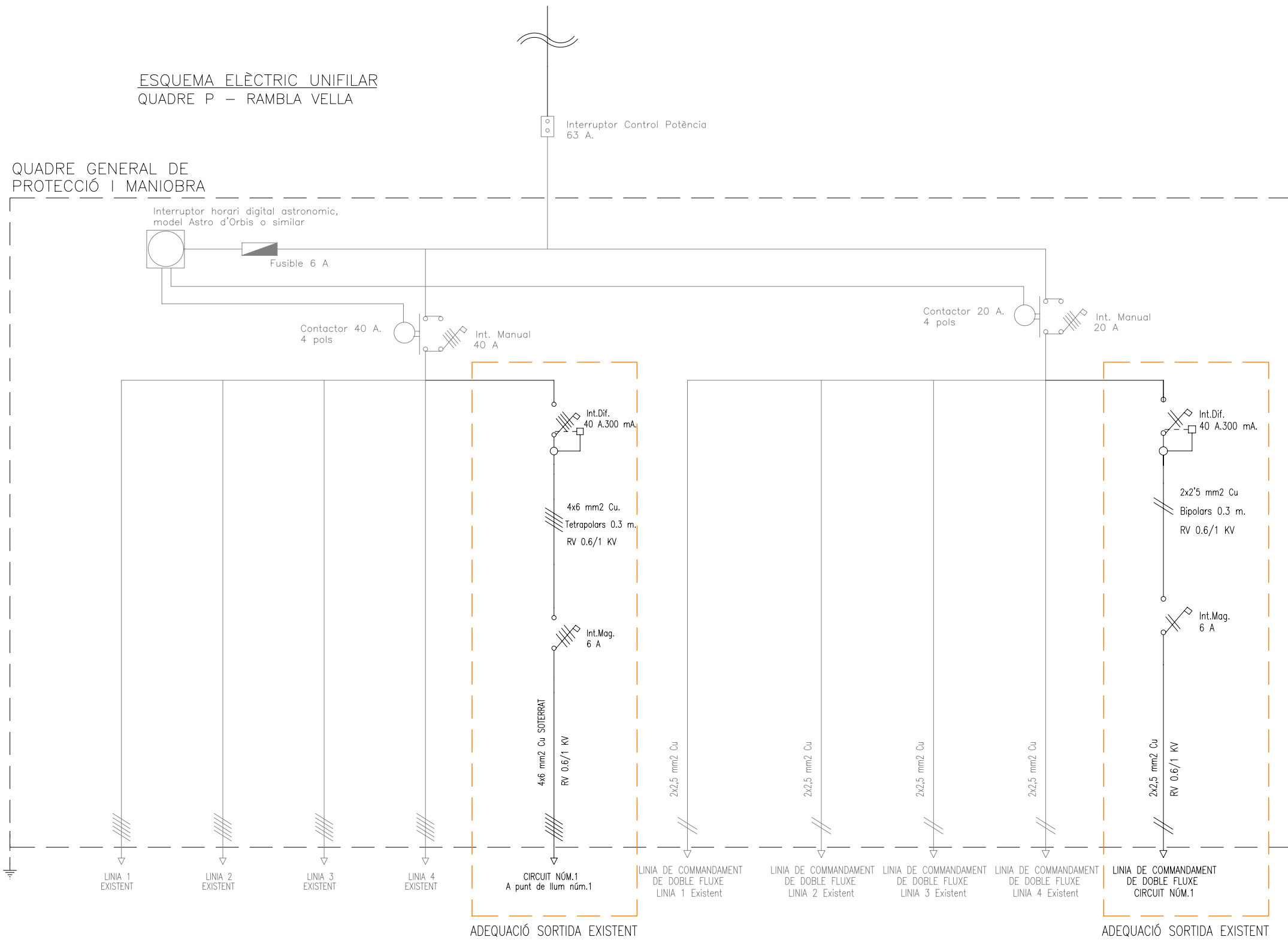
SIMBOLOGIA

- LINIA DE DISTRIBUCIÓ SUBTERRÀNIA, AMB CABLE DE Cu. DESIGNACIÓ RV 0.6/1 KV., DINTRE DE TUB PE CORRUGAT Ø90mm.
- PUNT DE LLUM EXISTENT.
- COLUMNA CRA/E DE 6m. D'ALÇADA, D'ACER GALVANITZAT, AMB LLUMINÀRIA MODEL BADILA LRA-75751G DE ROS ALGUER o SIMILAR AMB LÀMPADA DE VHM 100 W. i EQUIP DE REDUCCIÓ DE FLUXE.
- COLUMNA CRA/E DE 6m. D'ALÇADA, D'ACER GALVANITZAT, AMB LLUMINÀRIA MODEL BADILA LRA-75751G DE ROS ALGUER o SIMILAR AMB LÀMPADA DE VHM 70 W. i EQUIP DE REDUCCIÓ DE FLUXE.
- TRONETA DE REGISTRE DE 45x45 cm. AMB TAPA DE FONERIA.
- POSADA A TERRA, AMB PIQUETA D'ACER COBREJAT Ø 14mm I 2m. DE LONGITUD.

*LA LÍNIA DE COMMANDAMENT DE LES REACTÀNCIES DE DOBLE FLUXE SERÀ DE COURE AÏLLAT, DESIGNACIÓ RV 0'6/1 KV. DE 2x2,5 mm². DE SECCIÓ.
 *LA LÍNIA DE POSTA A TERRA DE LA INSTAL·LACIÓ, ACOMPANYARÀ SEMPRE AL DE TENSIÓ I SERA DE COURE DESPULLAT DE 1x35 mm².
 *LES LLUMINÀRIES, REACTÀNCIES, CONDENSADOR I RESTA D'EQUIP AMB MARCAT "CE".

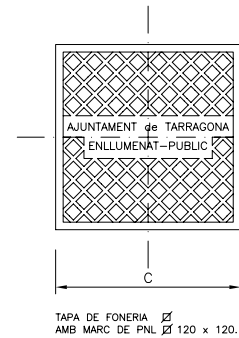
Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

ESQUEMA ELÈCTRIC UNIFILAR
 QUADRE P – RAMBLA VELLA

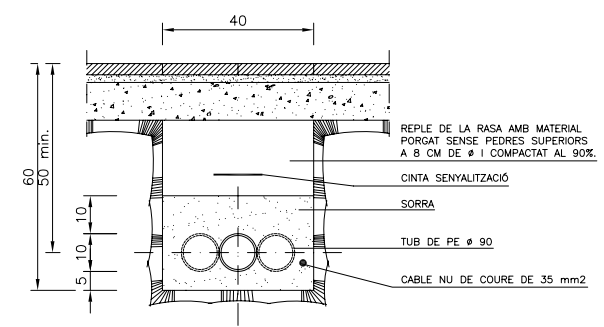


Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

ESCALA ORIGINAL:	TÍTOL DEL PLANOL	NUM.	DATA
A3: -/	NOM ARXIU CAD:	17	NOVEMBRE
A1: -/	2617-17-ESQU_v1.dwg	Full 1 de 1	2009

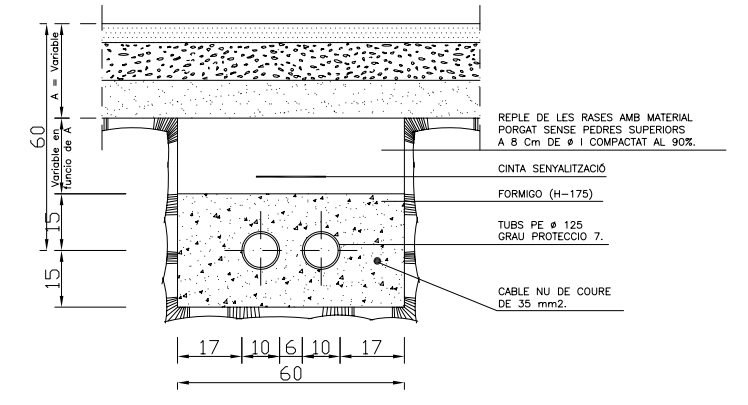


TIPUS	A	B	C
ARQUETA DE REGISTRE A	570	1250	570
ARQUETA DE REGISTRE B	500	700	500



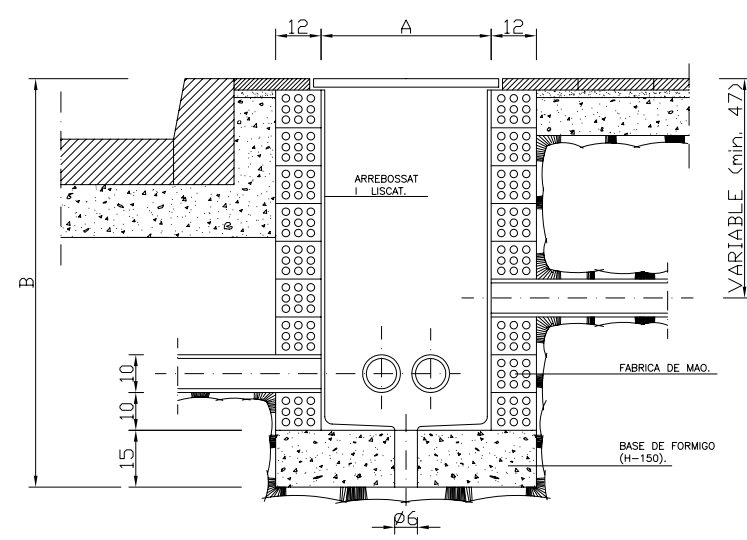
RASA TIPUS PER A ENTUBAR CABLES A ZONA DE VORERA.
ESCALA 1:10

NOTA: ES COL·LOCARÀ UN NOMBRE DE TUBS IGUAL AL DE CIRCUITS (UNA SOLA LÍNIA PER CADA TUB)

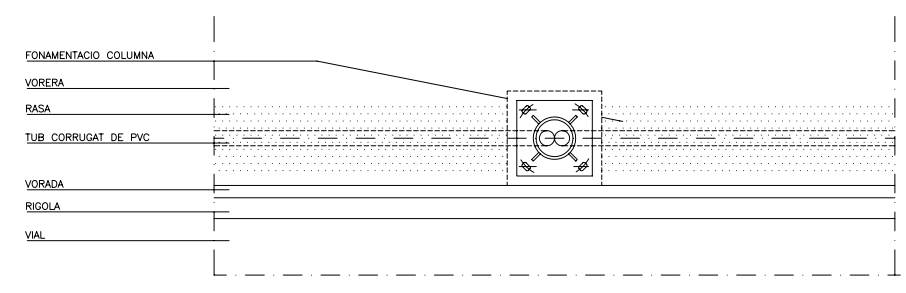


RASA TIPUS PER A ENTUBAR CABLES A ZONA DE VIALS.
ESCALA 1:10

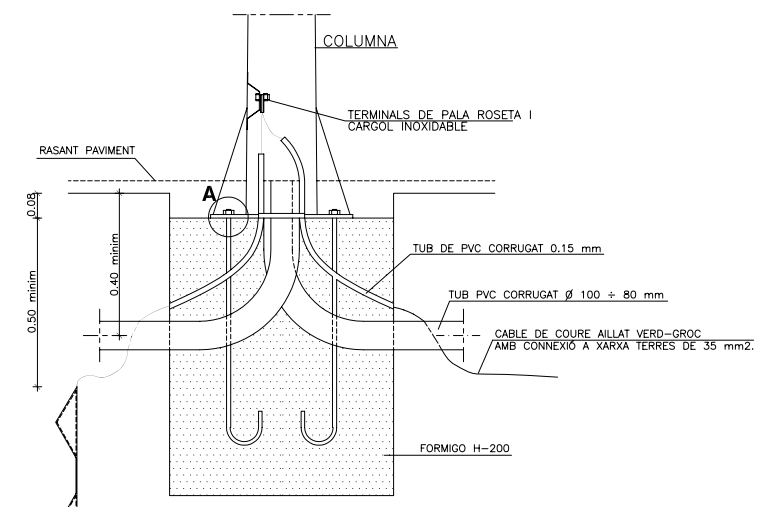
NOTA: ES COL·LOCARÀ UN NOMBRE DE TUBS IGUAL AL DE CIRCUITS MES UN DE RESERVA.



DETALL ARQUETA TIPUS
ESCALA 1:10

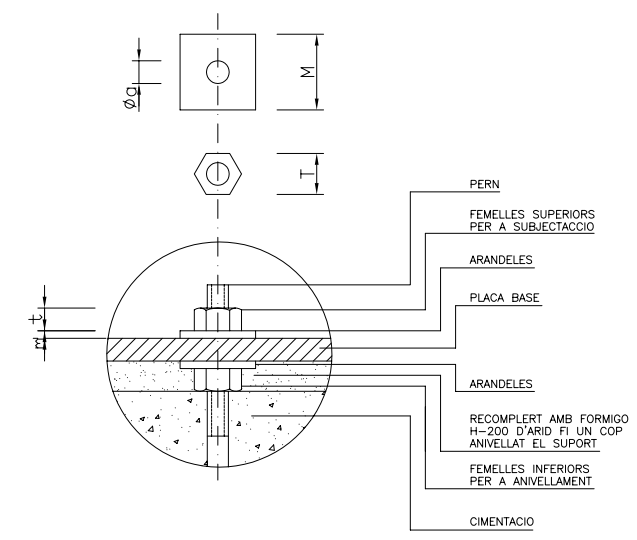


DETALL PLANTA RASA EN VORERA SENSE ESCOSSELL.
ESCALA 1:20

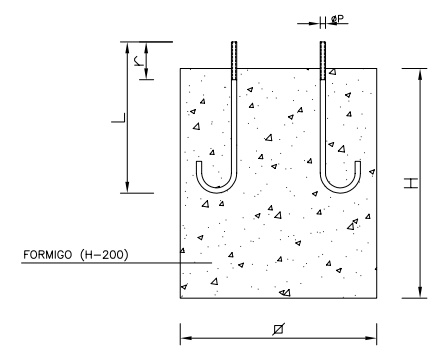


DETALL FONAMENT COLUMNA TIPUS I PRESA DE TERRA
ESCALA 1:10

PLACA D'ACER GALVANITZADA EN FORMA D'ESTEL (CALADA) DE S=0'45m². 1 2mm. GRUIX



DETALL A
ESCALA 1:15



DIMENSIONAT DE FONAMENTS I PERNS

ALÇADA		3	3.5	4	4.5	5	6	7	8	9	10	11	12
CIMENTACIONS	Ø	0.50	0.50	0.60	0.60	0.60	0.80	0.80	0.80	0.80	0.90	0.90	0.90
	H	0.65	0.65	0.80	0.65	0.70	0.80	0.80	0.80	0.95	1.00	1.00	1.20
PERNS	L	400	400	500	500	500	500	700	700	700	900	900	900
	ØP	14	14	22	22	22	22	24	24	24	27	27	27
	r	100	100	100	100	100	100	110	110	110	130	130	130
FEMELLES	T	27	27	27	27	27	36	36	36	40	40	40	40
	t	15	15	15	15	15	19	19	19	22	22	22	22
ARANDELES	M	50	50	50	50	50	50	50	50	60	60	60	60
	m	5	5	5	5	5	5	5	5	5	8	8	8
	Øa	15	15	21	21	21	21	25	25	25	28	28	28

NOTA: TOTES LES DIMENSIONS SON EN MIL·LÍMETRES EXCEPTE ELS DIMENSIONATS DE LAS ALÇADES I CIMENTACIONS QUE SON EN METRES.

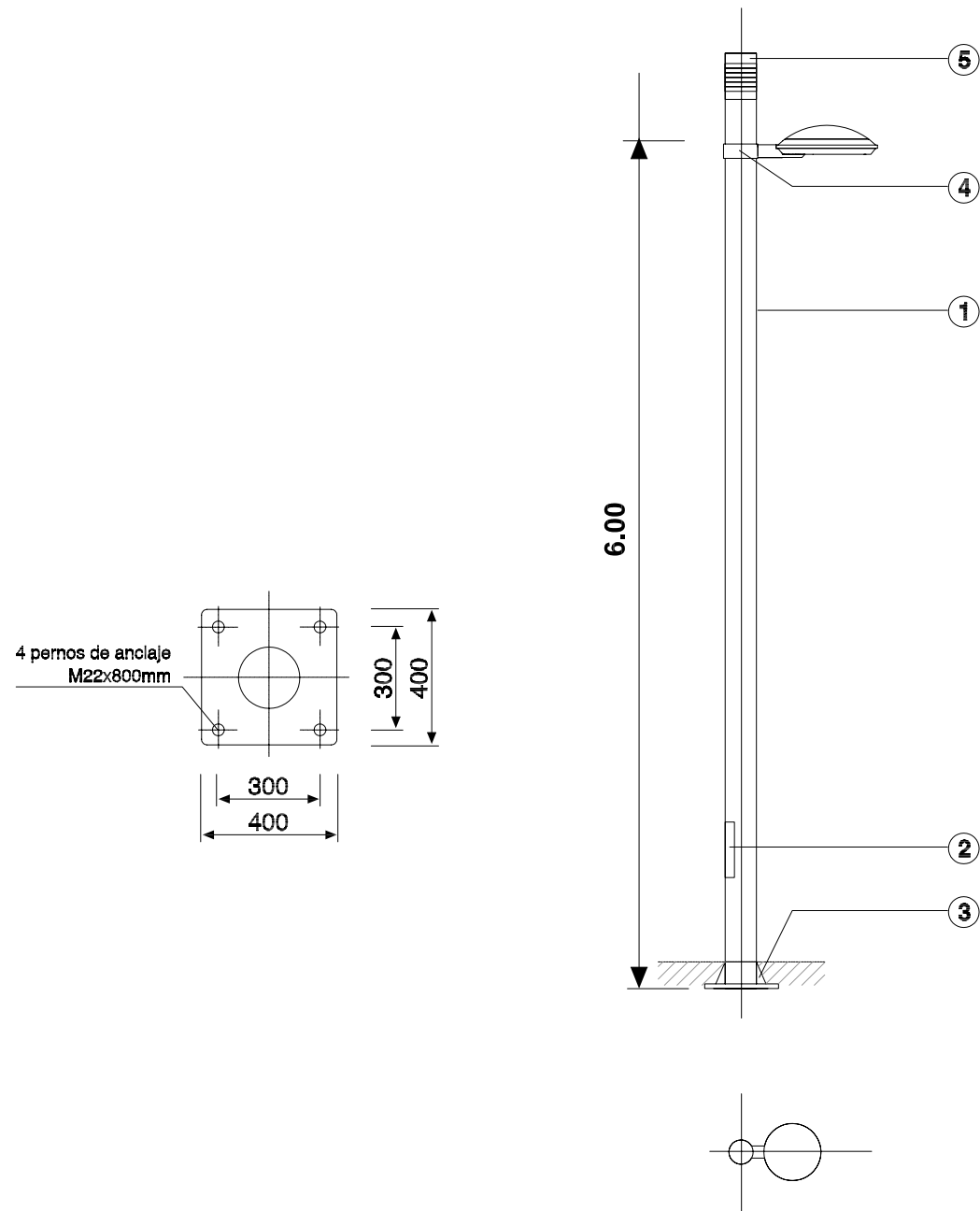
Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

L'ENGINYER AUTOR DEL PROJECTE	TÍTOL DEL PROJECTE	ESCALA ORIGINAL:	TÍTOL DEL PLÀNOL	NUM.	DATA
RAFAEL CABRÉ VILLALOBOS	PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CARRER SANTA CLARA I DEL PA-32b.	A3: -/ A1:	DETALLS ENLLUMENAT PÚBLIC	18	NOVEMBRE
			NOM ARXIU CAD:	Full 1 de 2	2009

Referència: 09/2617 - Usuari: Autocat17 996-00109986

COLUMNA DE 6 m. D'ALÇADA, D'ACER GALVANITZAT AMB 1 LLUMINÀRIA

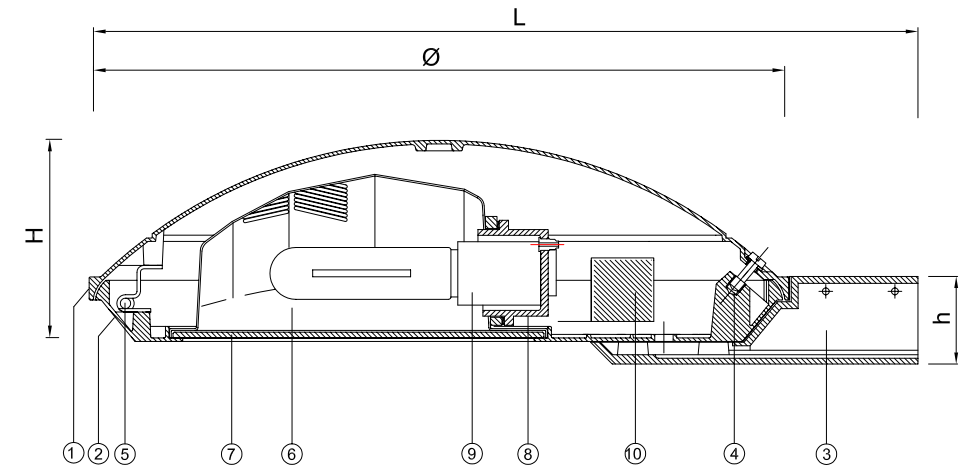
(Model CRA/ET-1000 de fundicions ROS o similar)
Escala: 1/50



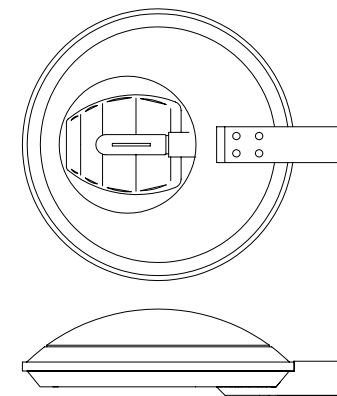
- ① Fuste de tubo de acero galvanizado por inmersión en baño de cinc caliente
- ② Portezuela de registro a equipos de derivación y protección, en cuya zona, el fuste está reforzado interiormente
- ③ Placa base con aro de protección
- ④ Brida de fijación para luminaria
- ⑤ Adorno de fundición de aluminio

LLUMINÀRIA PER COLUMNA I BÀCUL

(Model BADILA LRA-75751-G de fundicions ROS o similar)
Escala: 1/75



TIPO	DIMENSIONES				LÁMPARA (tubular clara), W	
	Ø (mm)	H (mm)	L (mm)	h (mm)	SAP	HM
BADILA LRA/D-75601-E	600	170	715	82	50	70
					70	100
BADILA LRA/D-75751-E	750	215	865	82	70	70
					100	100
BADILA LRA/D-75751-G					150	150

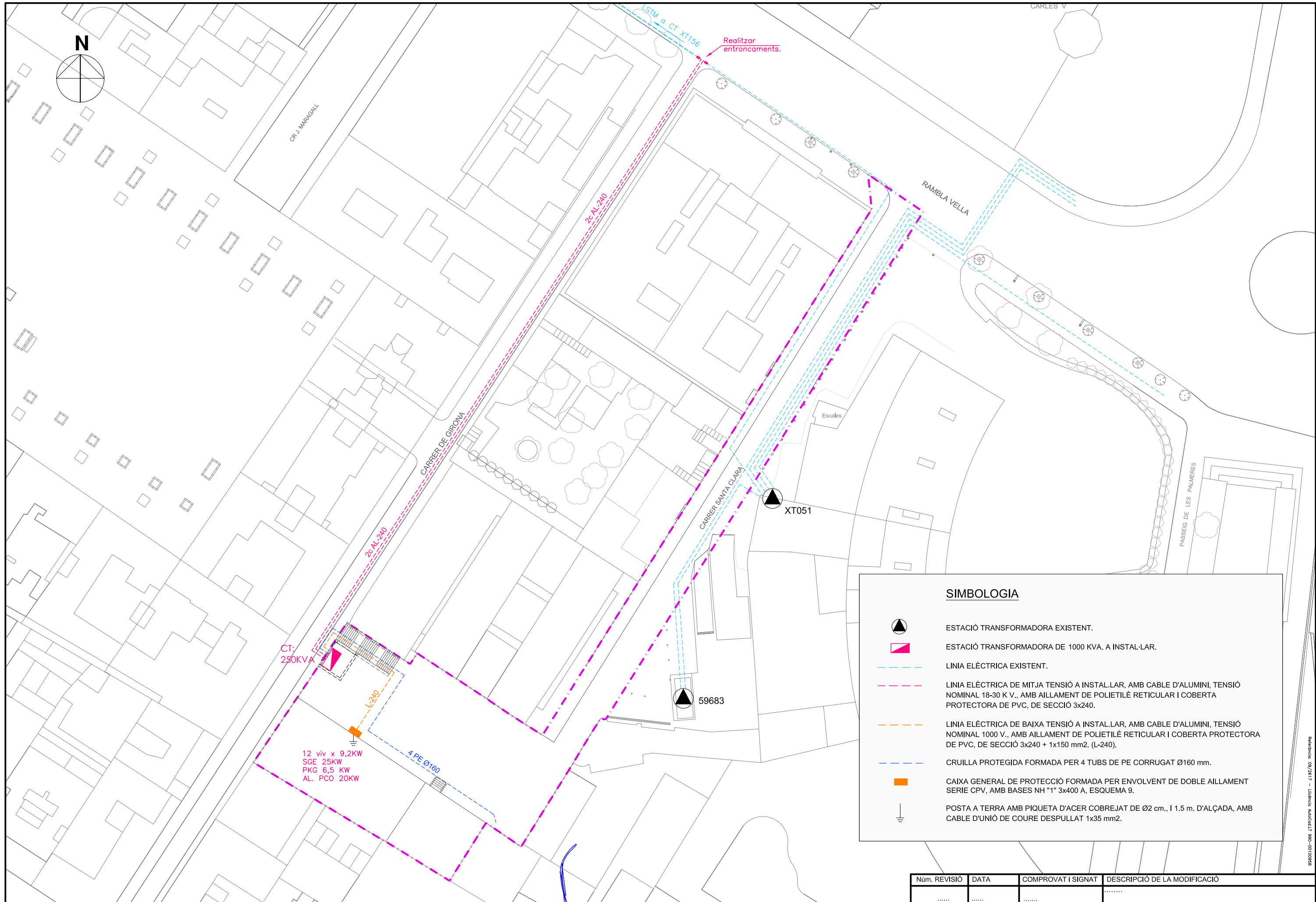


- 1. Cuerpo superior de fundición de aluminio inyectado.
- 2. Cuerpo inferior de fundición de aluminio inyectado.
- 3. Zócalo de fundición de aluminio inyectado para fijación lateral a manguito Ø60 x 100 mm.
- 4. Tornillo de cierre imperdible.
- 5. Conjunto de basculamiento en acero inoxidable.
- GRUPO ÓPTICO:
- 6. Reflector de plancha de aluminio anodizado y electropulido.
- 7. Cristal templado sellado al reflector.
- 8. Dispositivo soporta portalámparas.
- 9. Portalámparas de porcelana E-40 o E-27 según lámpara.
- 10. Bastidor con accesorios de encendido.









Tornillería auxiliar de acero inoxidable.
Grado de protección: Grupo Óptico IP66.
Luminaria IP44
Clase II.

Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

ESCALA ORIGINAL:	TÍTOL DEL PLÀNOL	NUM.	DATA
A3: Indicades	DETALLS ENLLUMENAT PÚBLIC	18	NOVEMBRE
A1:	NOM ARXIU CAD:	Full 2 de 2	2009

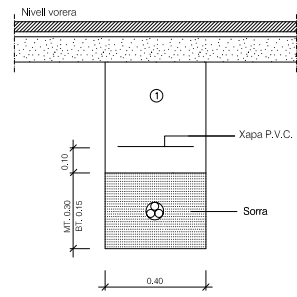


SIMBOLOGIA

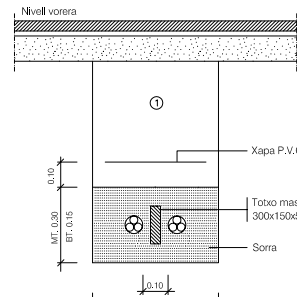
-  ESTACIÓ TRANSFORMADORA EXISTENT.
-  ESTACIÓ TRANSFORMADORA DE 1000 KVA. A INSTAL·LAR.
-  LÍNIA ELÈCTRICA EXISTENT.
-  LÍNIA ELÈCTRICA DE MITJA TENSIÓ A INSTAL·LAR, AMB CABLE D'ALUMINI, TENSIÓ NOMINAL 18-30 K V., AMB AILLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAR I COBERTA PROTECTORA DE PVC, DE SECCIÓ 3x240.
-  LÍNIA ELÈCTRICA DE BAIXA TENSIÓ A INSTAL·LAR, AMB CABLE D'ALUMINI, TENSIÓ NOMINAL 1000 V., AMB AILLAMENT DE POLIETILÈ RETICULAR I COBERTA PROTECTORA DE PVC, DE SECCIÓ 3x240 + 1x150 mm². (L-240).
-  CRUILLA PROTEGIDA FORMADA PER 4 TUBS DE PE CORRUGAT Ø160 mm.
-  CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ FORMADA PER ENVOLVENT DE DOBLE AILLAMENT SERIE CPV, AMB BASES NH "1" 3x400 A, ESQUEMA 9.
-  POSTA A TERRA AMB PIQUETA D'ACER COBREJAT DE Ø2 cm., I 1.5 m. D'ALÇADA, AMB CABLE D'UNIÓ DE COURE DESPULLAT 1x35 mm².

Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

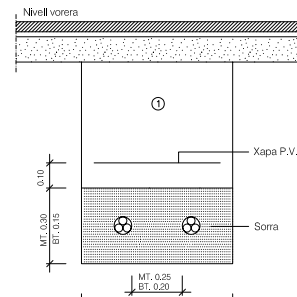
Referència: 09/2617 - Urbanisme / Arquitectura 996-00100998



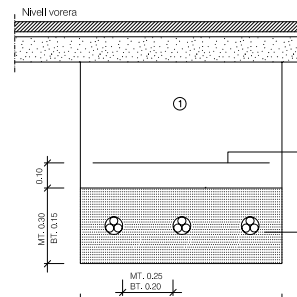
Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.
Rases sota vorera per a M.T.ó B.T. 1 circuit



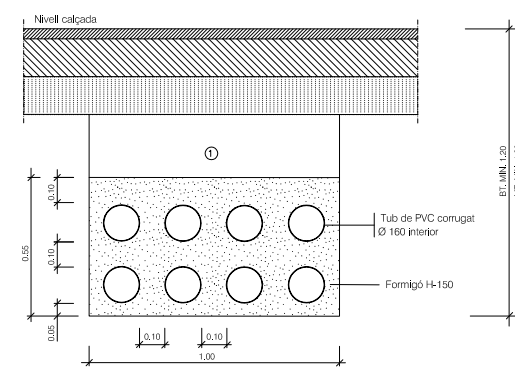
Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.
Rases sota vorera per a M.T.ó B.T. 2 circuits amb protecció de tobxo



Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.
Rases sota vorera per a M.T.ó B.T. 2 circuits

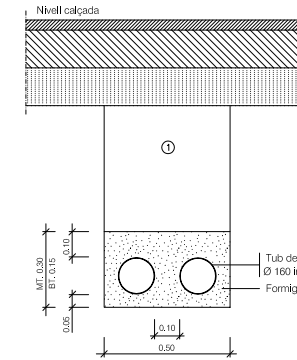


Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.
Rases sota vorera per a M.T.ó B.T. 3 circuits

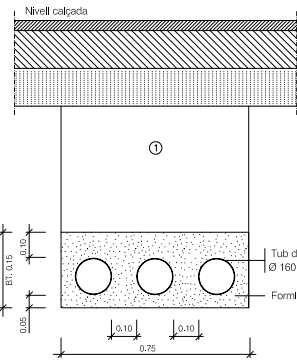


Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.

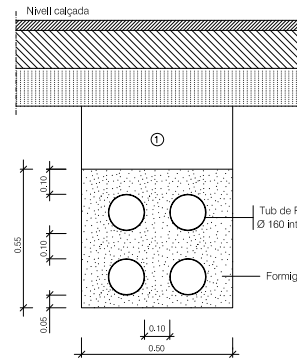
Rases sota calcada per a M.T.ó B.T. 8 tubulars



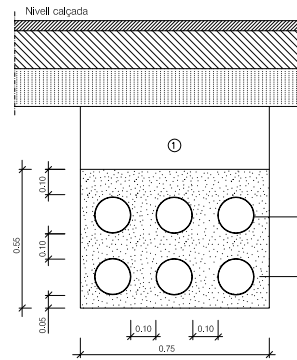
Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.
Rases sota calcada per a M.T.ó B.T. 2 tubulars



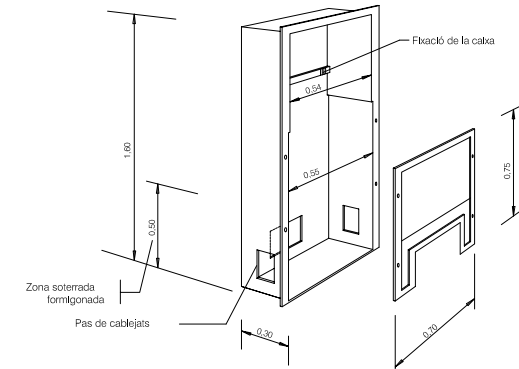
Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.
Rases sota calcada per a M.T.ó B.T. 3 tubulars



Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.
Rases sota calcada per a M.T.ó B.T. 3 tubulars



Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm. compactat al 95% p.m.
Rases sota calcada per a M.T.ó B.T. 6 tubulars



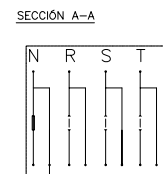
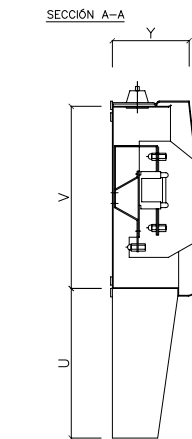
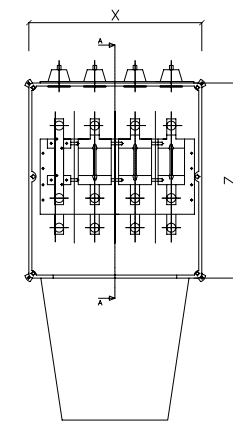
- Les càrries d'escameses tindran de situar-se aproximadament a 50 cm del terra i es recomana protegir-les
- Cal tenir en compte per la seva instal·lació un orifici de 0,60x0,60 m. aproximadament
Soport armari escamesa de Baixa Tensió

CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ

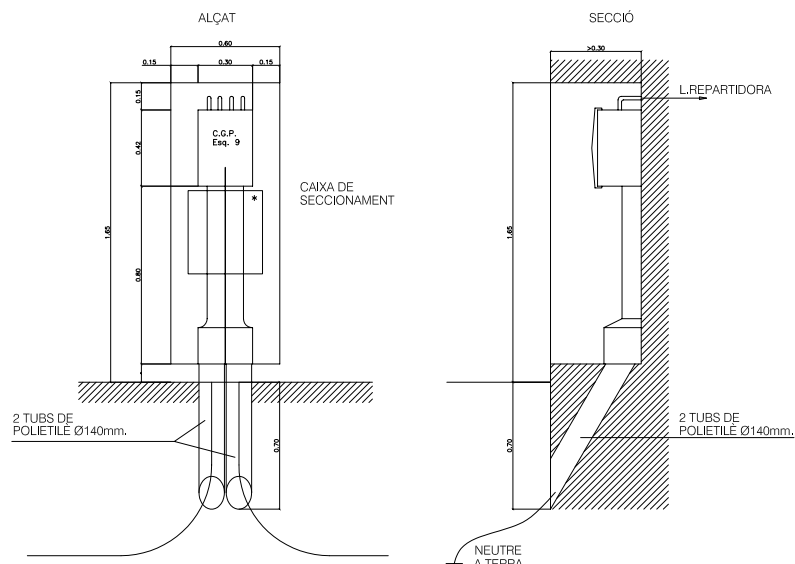
FABRICANTES	REFERENCIAS	REFERENCIA NOMIA MATERIAL
CAVORS	44L124	
HAZEMEYER	COS-400	
CRADY	120765	070034
BOKTAR	COP-400ED	
CLAYVED	COPG-400C	

FABRICANTES	DIMENSIONES (mm)				
	W	H	X	Z	
CAVORS	250	560	277	158	680
HAZEMEYER	150	540	360	163	560
CRADY	-	584	292	155	430
BOKTAR	-	584	292	155	430
CLAYVED	225	540	340	161	540

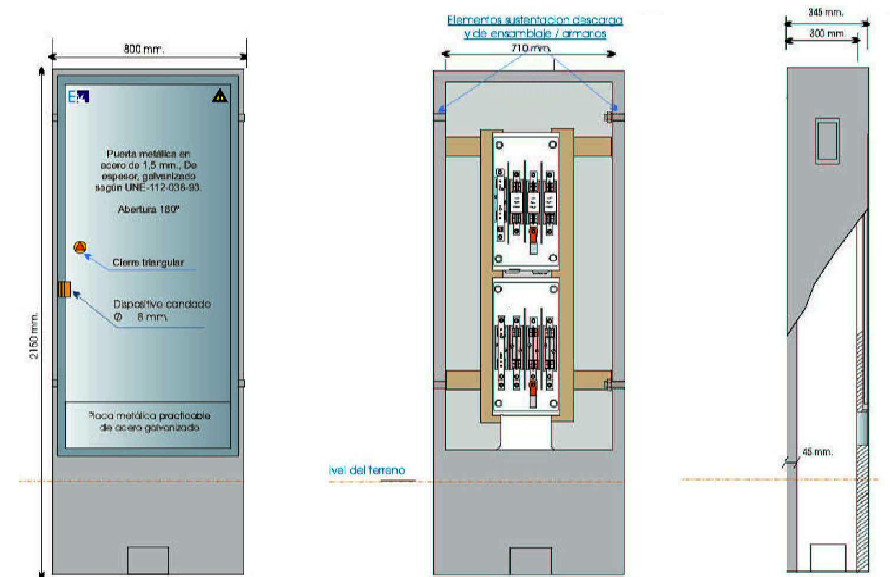
ESCOMESSES SUBTERRANIES Monofàsiques o Trifàsiques	
Potència màxima demandada (kW)	Conductor (mm ²)
0 > Wd ≤ 15	50
15 > Wd ≤ 34	95
34 > Wd ≤ 47	150
47 > Wd	240



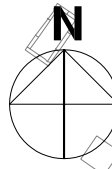
NOTA: La forma representada en el dibujo es orientativa



Montaje CGP nicho en fachada alineación calle



CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ



CARRER DE GIRONA

CARRER SANTA CLARA

RAMBLA VELLA

CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT

2cø63

2cø110

4c.PVC 110

2cø110

2cø63

ET

Escales





"H"

"H"

"H"

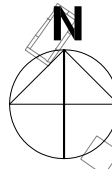
"M"

SIMBOLOGIA

-  TRONETA TIPUS "M".
-  TRONETA TIPUS "D".
-  CANALITZACIÓ TELEFONICA EXISTENT.
-  CANALITZACIÓ SUBTERRÀNIA AMB CONDUCTES P.V.C. DE DIÀMETRE SENYALAT, PROTEGITS AMB PRISMA DE FORMIGÓ.

Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

Referència: 08/2017 - Urbanisme / Informació: 998-00100988



CARRER DE GIRONA

CARRER SANTA CLARA

RAMBLA VELLA

2cø125

2cø125

Escales

ET

SIMBOLOGIA



TRONETA TIPUS 2C.

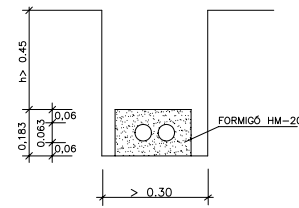


CANALITZACIÓ SUBTERRÀNIA AMB DUES CONDUCTES DE PE CORRUGAT Ø125.

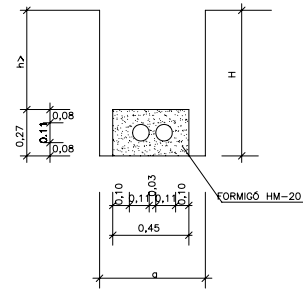
Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

Referència: 08/2617 - Llicència: Autocat: 998-0010998

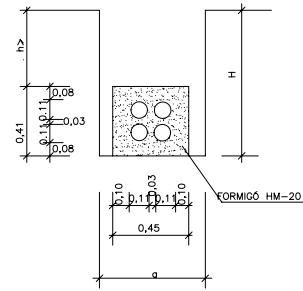
SECCIÓ DE CANALITZACIÓ
2 cond. de PVC, 63 mm.



SECCIÓ DE CANALITZACIÓ
2 cond. de PVC, 110 e=1.2 m.m

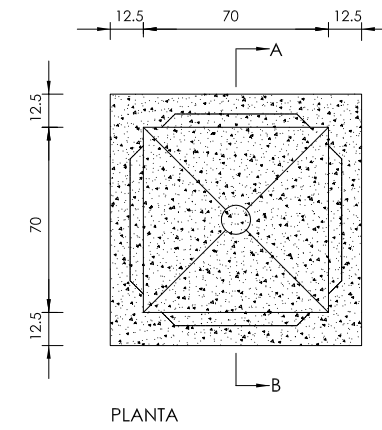


SECCIÓ DE CANALITZACIÓ
4 cond. de PVC, 110 e=1.2 m.m

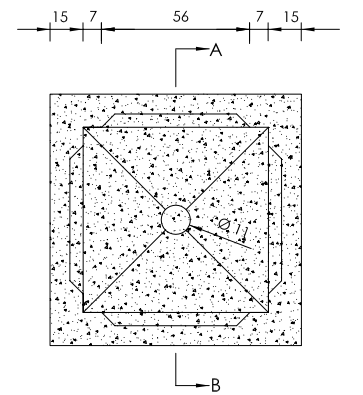


H	Q
< 1,25	0,45
1,25 - 1,50	0,50
1,50 - 1,85	0,55
1,85 - 2,50	0,60
2,50 - 2,75	0,65
2,75 - 3,00	0,70
2,00 - 6,00	0,75

PEDESTAL ARQUETA TIPUS 2C (95x95 cm.)



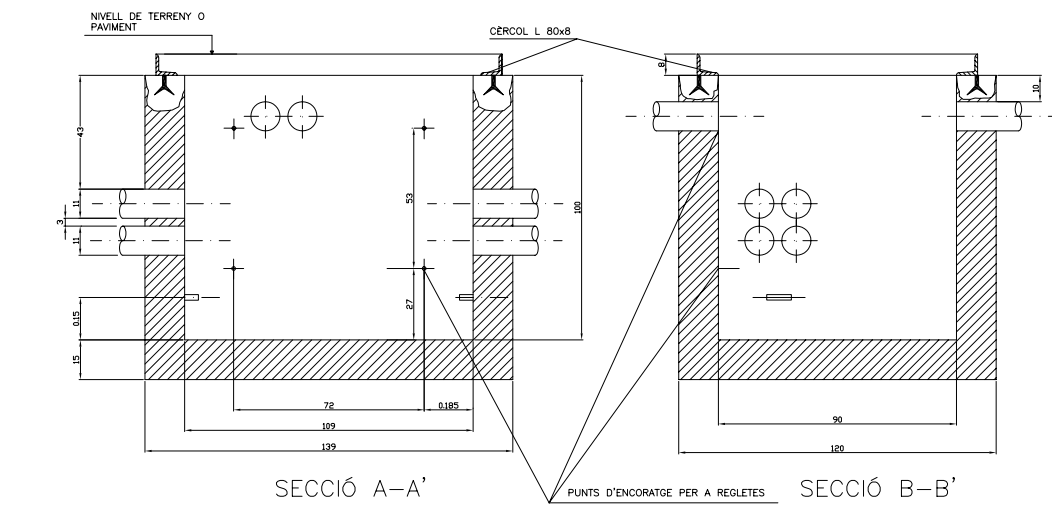
PLANTA



SECCIÓ C-D

NOTA: Cotas en cm

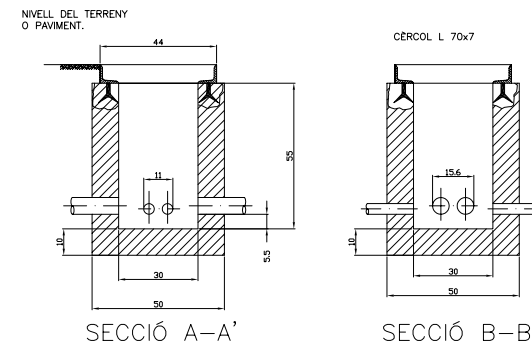
DETALLS ARQUETA TIPUS "D"



SECCIÓ A-A'

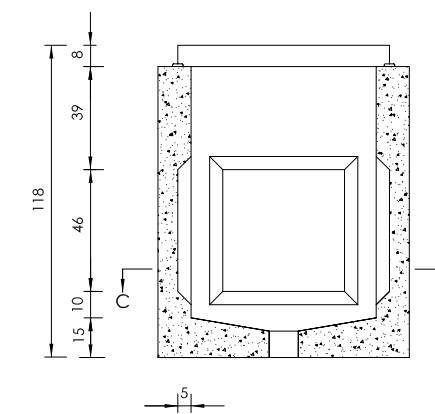
SECCIÓ B-B'

DETALL ARQUETA TIPUS "M"

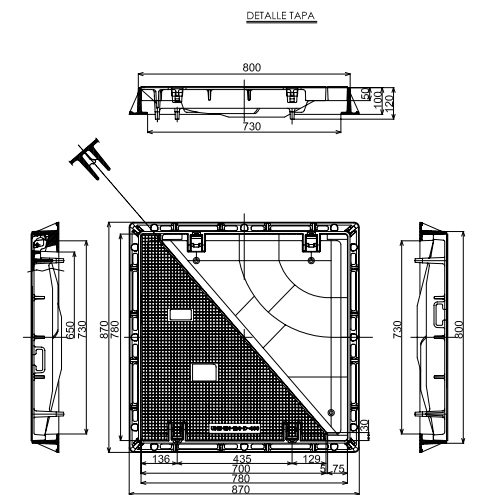


SECCIÓ A-A'

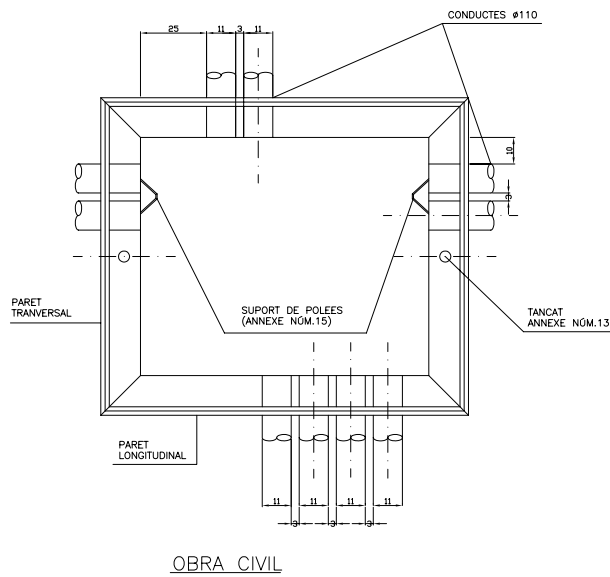
SECCIÓ B-B'



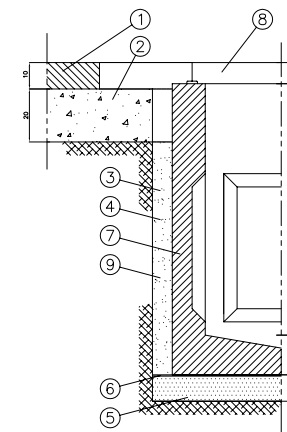
SECCIÓ A-B



NOTA: Cotas en mm



OBRA CIVIL

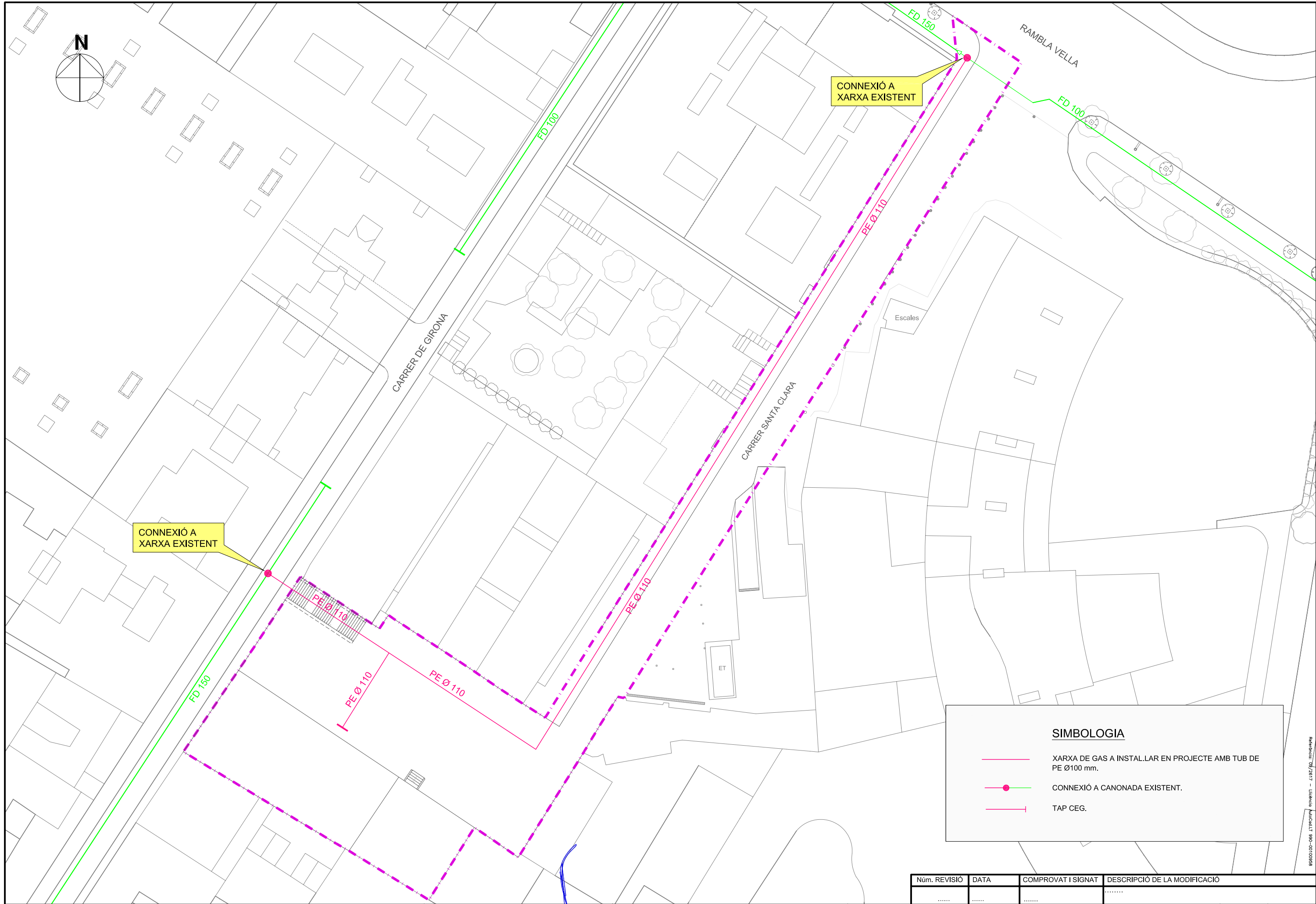
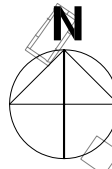


MEDICIONES:

- ① 0.498 m³ DEMOLICIÓ PAVIMENTO VIALES, PAVIMENTO ACERAS.
- ② 0.496 Tm REPOSICIÓ AGLOMERADO, PAVIMENTO ACERA.
- ③ 0.144 m³ REPOSICIÓ HORMIGÓN DE BASE PAVIMENTO H-150.
- ④ 1.186 m³ EXCAVACIÓ DE TIERRAS.
- ⑤ 1.186 m³ TRANSPORTE DE TIERRAS AL VERTEDERO.
- ⑥ 0.121 m³ GRAVES
- ⑦ 1.210 m² GEOTEXTIL
- ⑧ 1.000 ud ARQUETA.
- ⑨ 1.000 ud MARCO Y TAPA DE FUNDICIÓ.
- ⑩ 0.185 m³ RELLENO DE MATERIAL GRANULAR DE APORTACIÓ.

Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

ESCALA ORIGINAL:	TÍTOL DEL PLÀNOL	NUM.	DATA
A3: -/	DETALLS XARXA DE TELEFONIA	22	NOVEMBRE
A1: -/	NOM ARXIU CAD:	FuII 1 de 1	2009



CONNEIXIÓ A XARXA EXISTENT

CONNEIXIÓ A XARXA EXISTENT

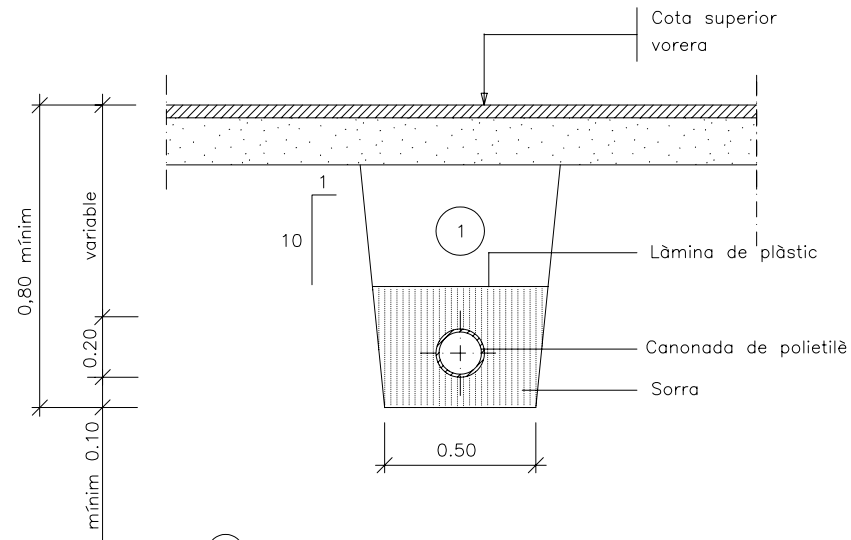
SIMBOLOGIA	
	XARXA DE GAS A INSTAL·LAR EN PROJECTE AMB TUB DE PE Ø100 mm.
	CONNEIXIÓ A CANONADA EXISTENT.
	TAP CEG.

Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

Referència: 08/2017 - Urbanisme / 998-00100988

Rasa per a conducció sota vorera

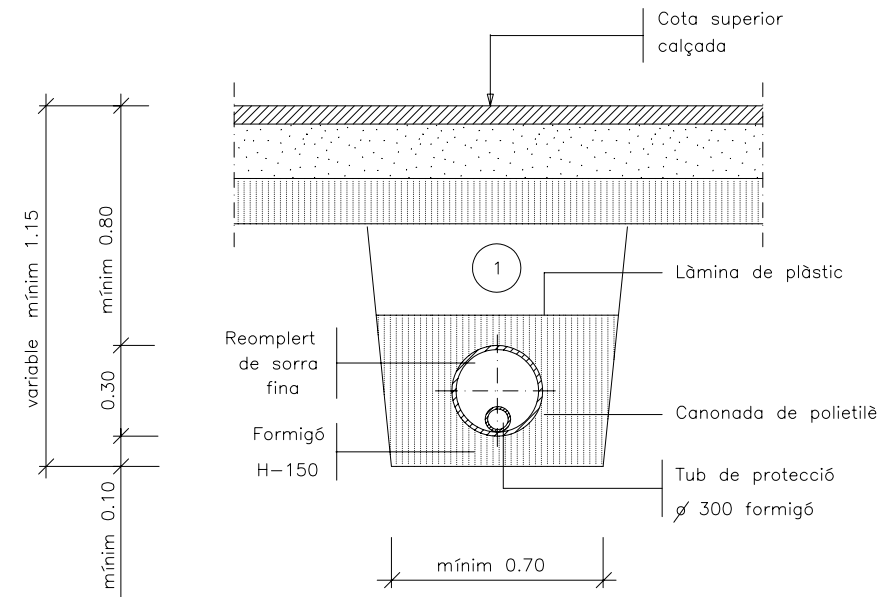
E: 1/25



① Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm, compactat al 95% p.m.

Rasa per a conducció sota vial

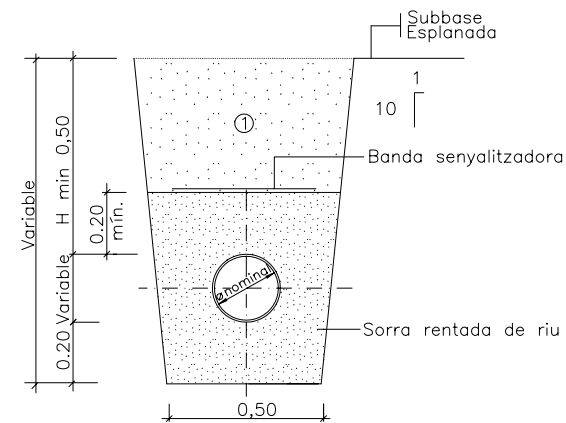
E: 1/25



① Replè amb material purgat amb pedres inferiors a 8 cm, compactat al 95% p.m.

Rasa per a conducció de gas.

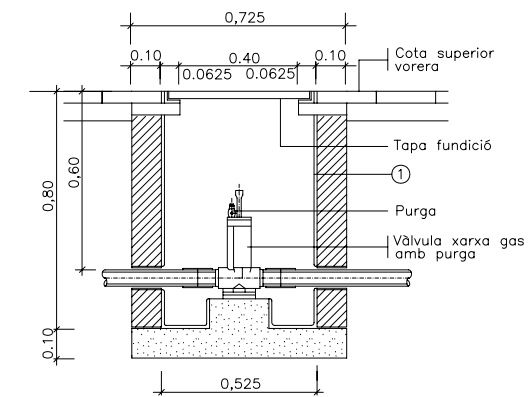
E: 1/25



① Replè de les rases amb material purgat sense pedres superiors a 8 cm. al 95% p.m.

Arqueta amb vàlvula de purga i clau de pas.

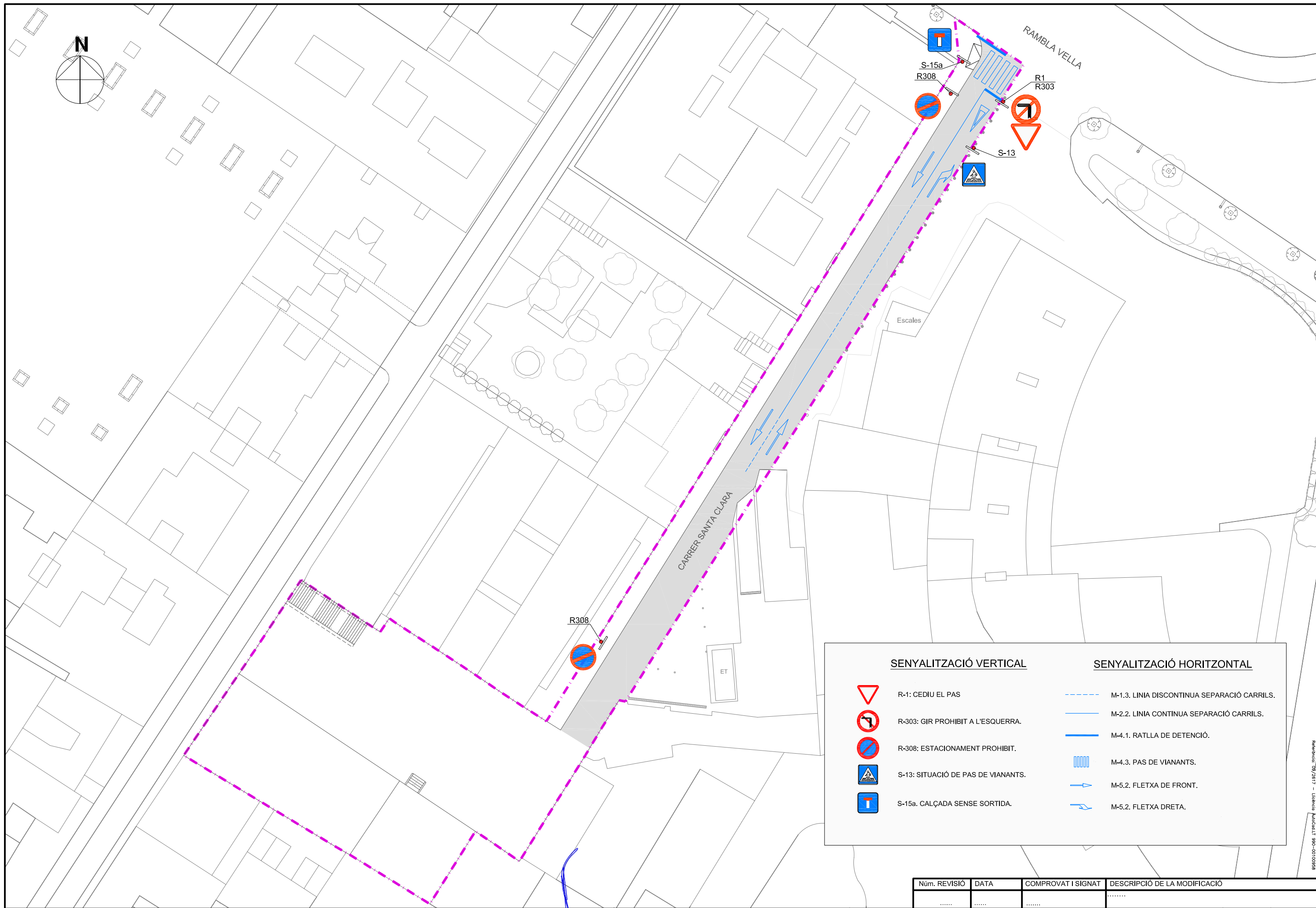
E: 1/25



① Tot l' interior s' arrebossarà i lliscarà amb morter sense deixar arestes ni angles aguts

Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

TÍTOL DEL PLANOL: DETALLS XARXA DE GAS	NUM. 24	DATA: NOVEMBRE 2009
NOM ARXIU CAD: 2617-24-DGAS_v1.dwg	Ful 1 de 1	



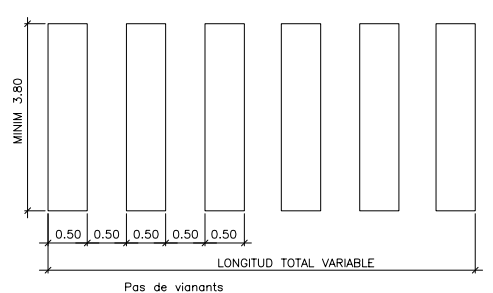
SENYALITZACIÓ VERTICAL		SENYALITZACIÓ HORIZONTAL	
	R-1: CEDIU EL PAS		M-1.3. LINIA DISCONTINUA SEPARACIÓ CARRILS.
	R-303: GIR PROHIBIT A L'ESQUERRA.		M-2.2. LINIA CONTINUA SEPARACIÓ CARRILS.
	R-308: ESTACIONAMENT PROHIBIT.		M-4.1. RATLLA DE DETENCIÓ.
	S-13: SITUACIÓ DE PAS DE VIANANTS.		M-4.3. PAS DE VIANANTS.
	S-15a. CALÇADA SENSE SORTIDA.		M-5.2. FLETXA DE FRONT.
			M-5.2. FLETXA DRETA.

Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

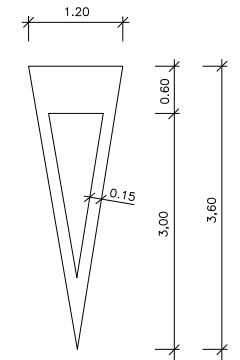
Referència: 08/2617 - Llicència: 14084/LT 995-0100998



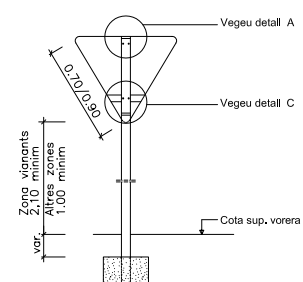
Senyalització horitzontal Stop
S= 1.29 m 37/64



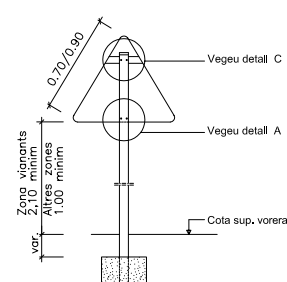
Pos de vianants



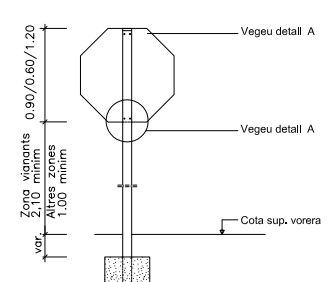
Senyalització horitzontal Cedu el pas
S= 1.43 m 37/64



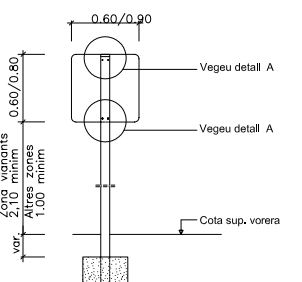
(*) La part més desfavorable del senyal anirà retranquejada 60 cm, del cantó exterior de la vorera o voravla dels vials



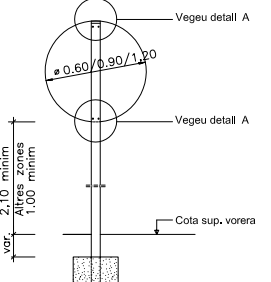
(*) La part més desfavorable del senyal anirà retranquejada 60 cm, del cantó exterior de la vorera o voravla dels vials



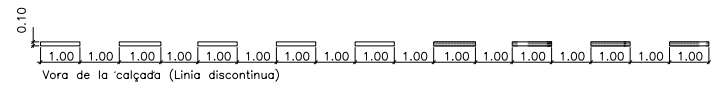
(*) La part més desfavorable del senyal anirà retranquejada 60 cm, del cantó exterior de la vorera o voravla dels vials



(*) La part més desfavorable del senyal anirà retranquejada 60 cm, del cantó exterior de la vorera o voravla dels vials



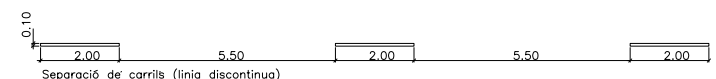
(*) La part més desfavorable del senyal anirà retranquejada 60 cm, del cantó exterior de la vorera o voravla dels vials



Vora de la calçada (Línia discontinua)



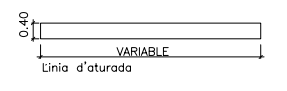
Vora de la calçada (Línia continua)



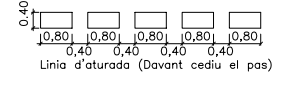
Separació de carrils (línia discontinua)



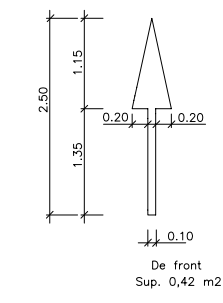
Separació de sentits (Doble línia continua)



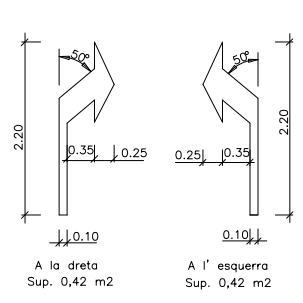
Línia d'aturada



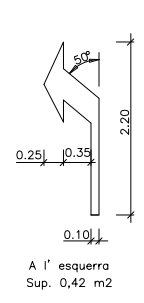
Línia d'aturada (Davant cedu el pas)



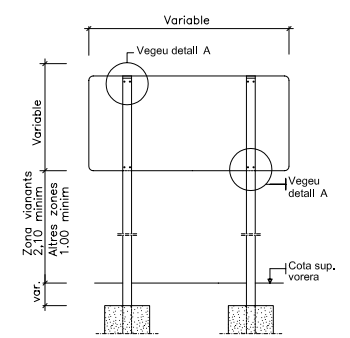
De front Sup. 0,42 m²



A la dreta Sup. 0,42 m²

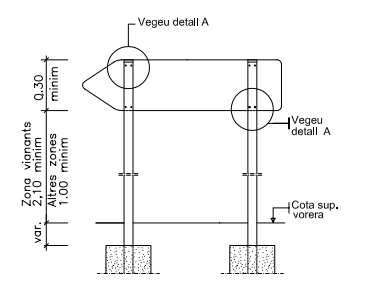


A l'esquerra Sup. 0,42 m²



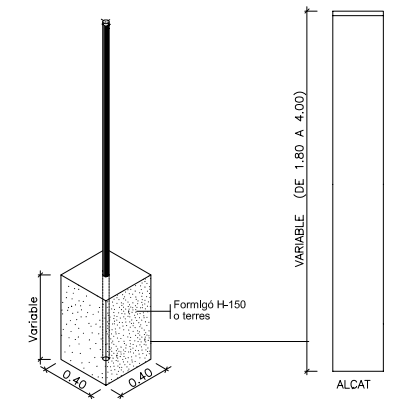
(*) La part més desfavorable del senyal anirà retranquejada 60 cm, del cantó exterior de la vorera o voravla dels vials

Detall constructiu. Senyal rectangular horitzontal



(*) La part més desfavorable del senyal anirà retranquejada 60 cm, del cantó exterior de la vorera o voravla dels vials

Detall constructiu. Senyal de direcció pròpia

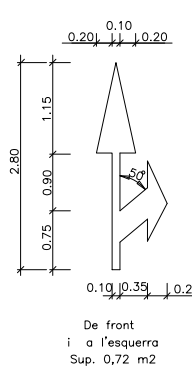


AXONOMÈTRICA
En formigó h=0.40 mínim
En Formigó més terra h=0.50 mínim
En terra h=0.70 mínim

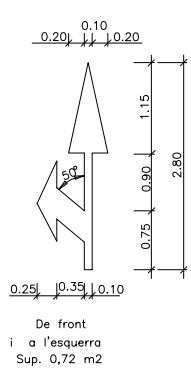
Pal de sustentament de senyals. Circulars

GRUIX XAPA 2 mm. MINIM SECCIÓ

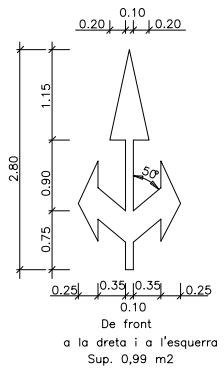
Senyalització horitzontal. Línies de calçada per v.m. < 60Km/h.



De front i a l'esquerra Sup. 0,72 m²

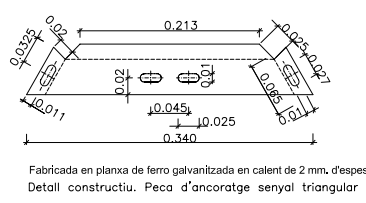


De front i a l'esquerra Sup. 0,72 m²

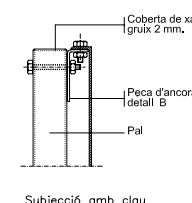


a la dreta i a l'esquerra Sup. 0,99 m²

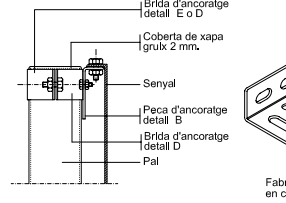
Senyalització horitzontal Fletxes per a vies VM < 60 Km/h.



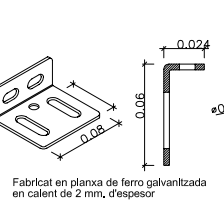
Fabricada en planxa de ferro galvanitzada en calent de 2 mm, d'espessor
Detall constructiu. Peça d'ancoratge senyal triangular



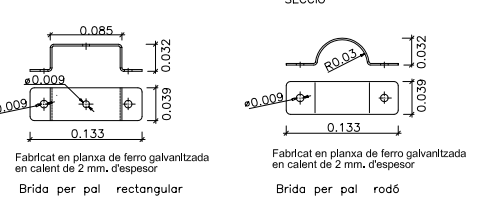
Subjecció amb clau



Subjecció amb brida

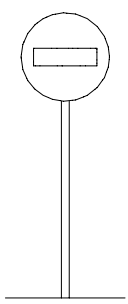


Fabricat en planxa de ferro galvanitzada en calent de 2 mm, d'espessor
Brida per pal rectangular

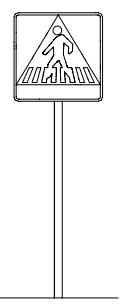


Fabricat en planxa de ferro galvanitzada en calent de 2 mm, d'espessor
Brida per pal rodó

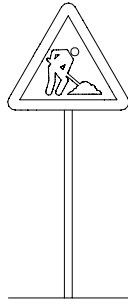
Detall constructiu. Peces d'ancoratge



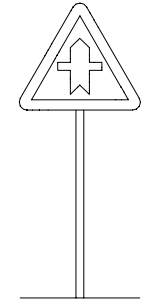
R-101 . Direcció prohibida



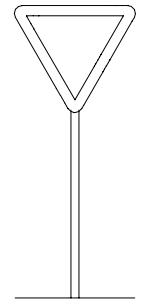
P-13 . Situació d'un pas per a vianants



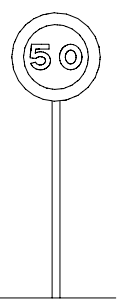
P-18 . Obres



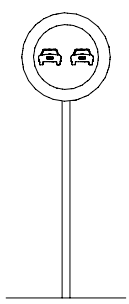
P-1 . Intersecció amb prioritat



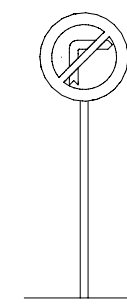
R-1 . Cedu el pas



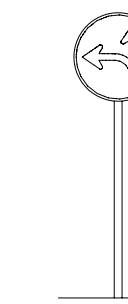
R-301 . Velocitat màxima 50



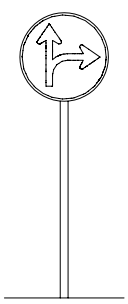
R-305 . Adelantament prohibit



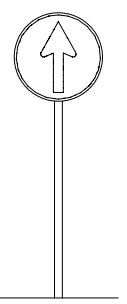
R-302 . Gir a la dreta prohibit



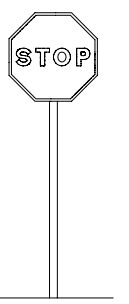
R-403b . Úniques direccions permeses



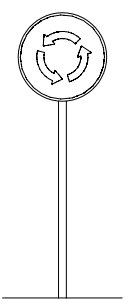
R-403a . Úniques direccions permeses



R-400c . Sentit obligatori

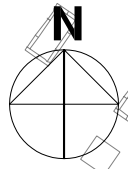


R-2 . Parada obligatòria



R-402 . Intersecció amb sentit de gir obligat

Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....







CARRER DE GIRONA

CARRER SANTA CLARA

RAMBLA VELLA

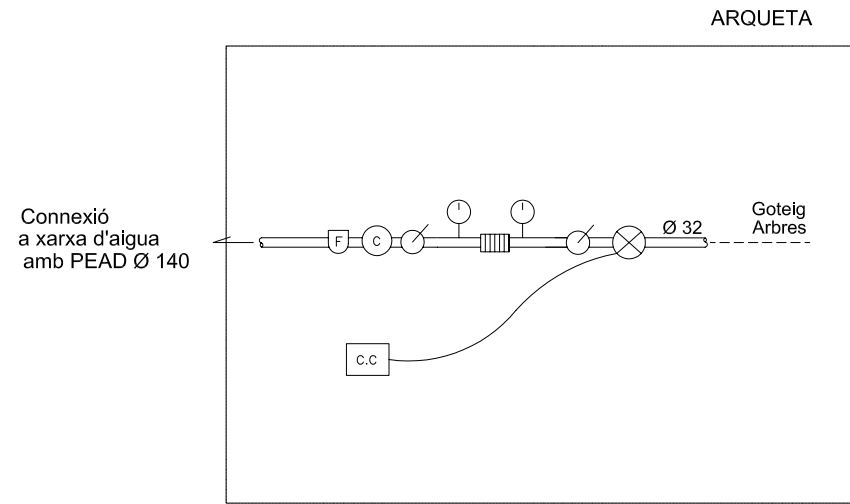
SIMBOLOGIA

-  ARBRE.
-  CONNEXIÓ A XARXA D'AIGUA AMB CANONADA PEAD Ø140.
-  ARQUETA CONTROL DE REG.
-  TUB PEAD Ø32 mm. AMB ANELLA TECHLINE Ø 17, DE 4,00 m. LONGITUD, AMB GOTER INTEGRAT CADA 50 cm, 2,3 l/h, A CADA ARBRE.

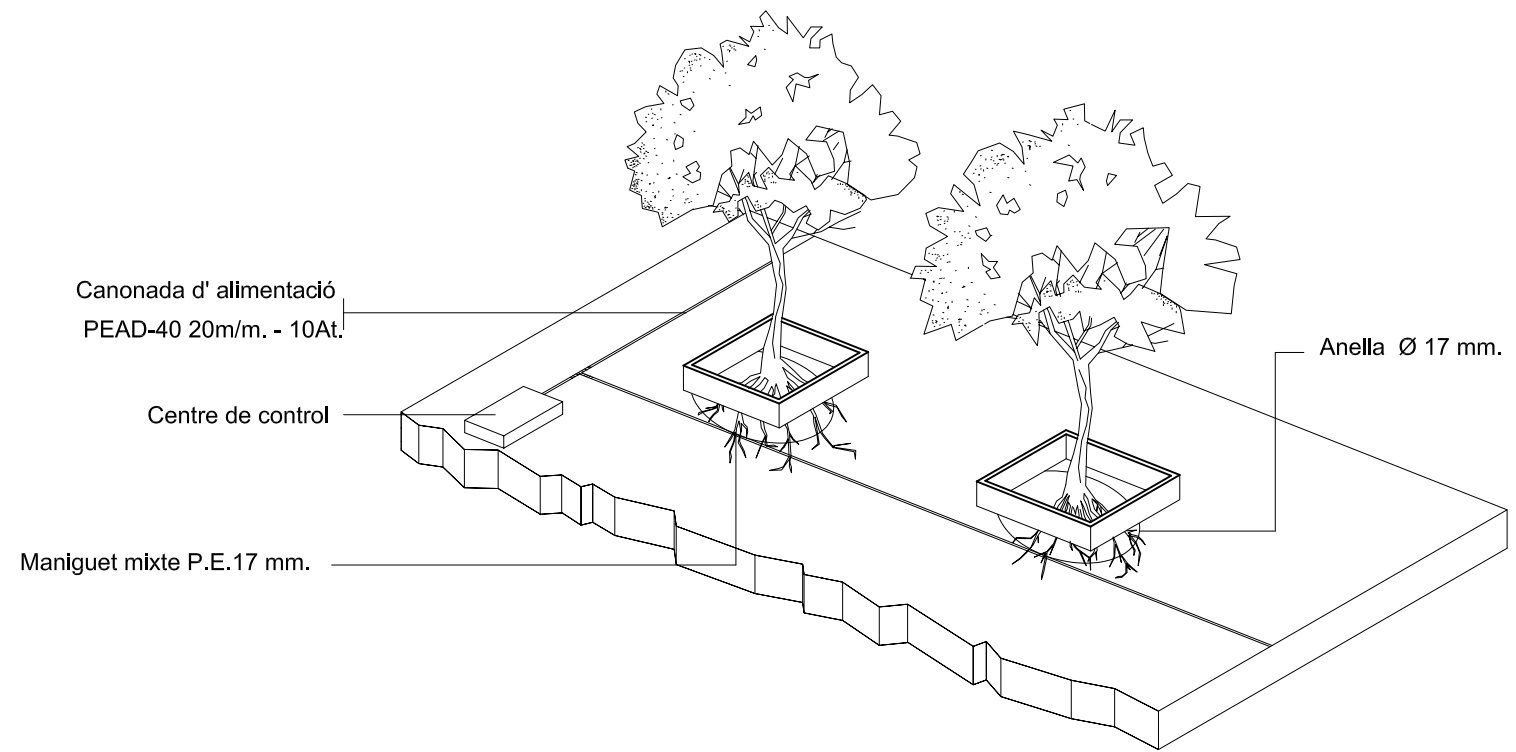
Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

Referència: 08/2617 - Llicència: 14060417 999-00100998

ESQUEMES DE REG

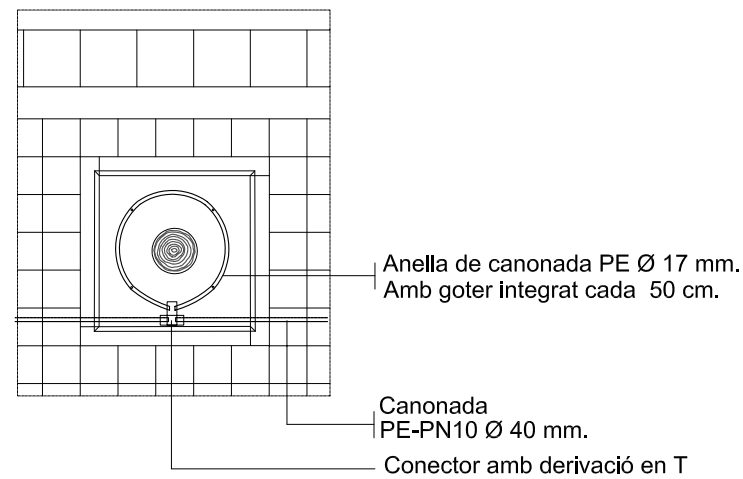


ESQUEMA CENTRE CONTROL ARQUETA 1

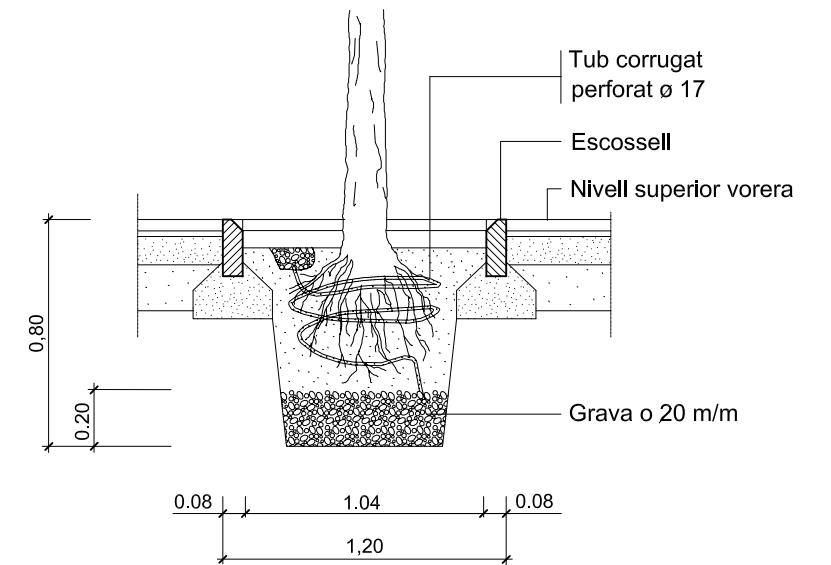


DETALL REG ARBRAT CARRERS

- VÁLVULA DE BOLA
- FILTRE ANELLES 120 MESH 1"
- REGULADOR PRESSIÓ 1"
- ELECTROVÁLVULA 1"
- CAIXA CONNEXIONS PER A 4 ESTACIONS
- CABLE ELÈCTRIC
- MANÒMETRE
- COMPTADOR

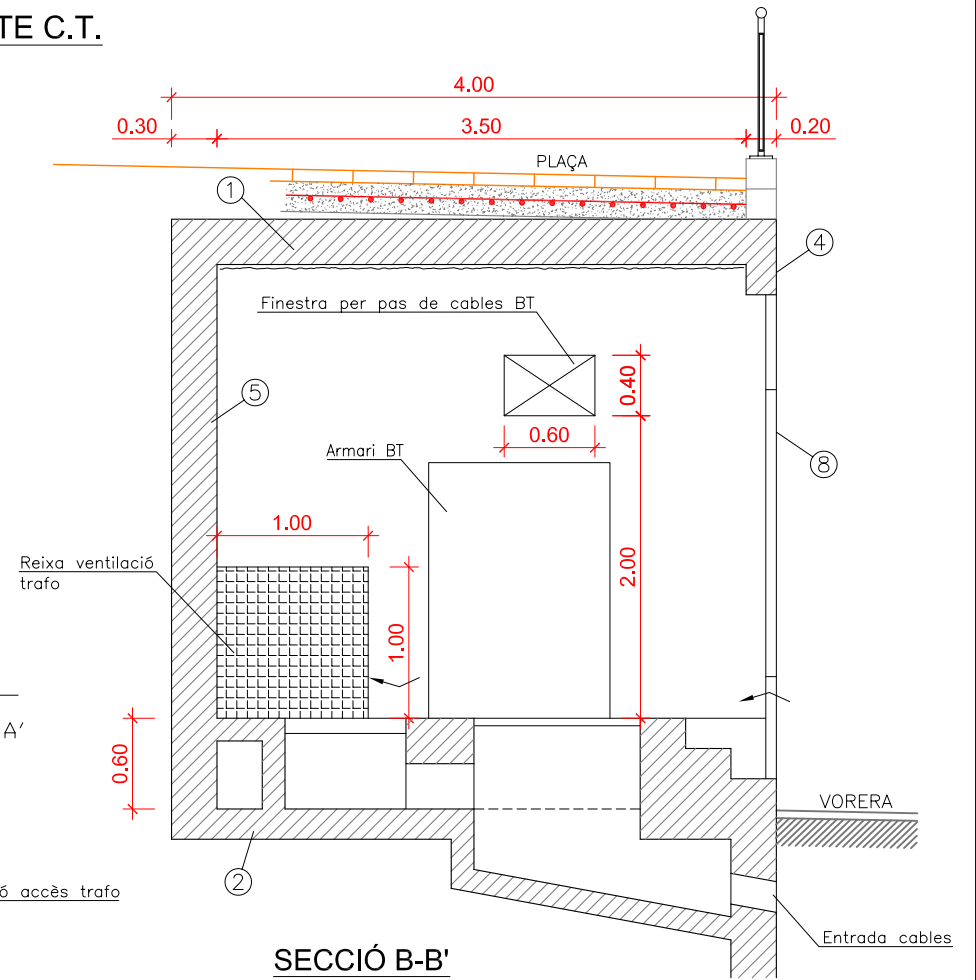
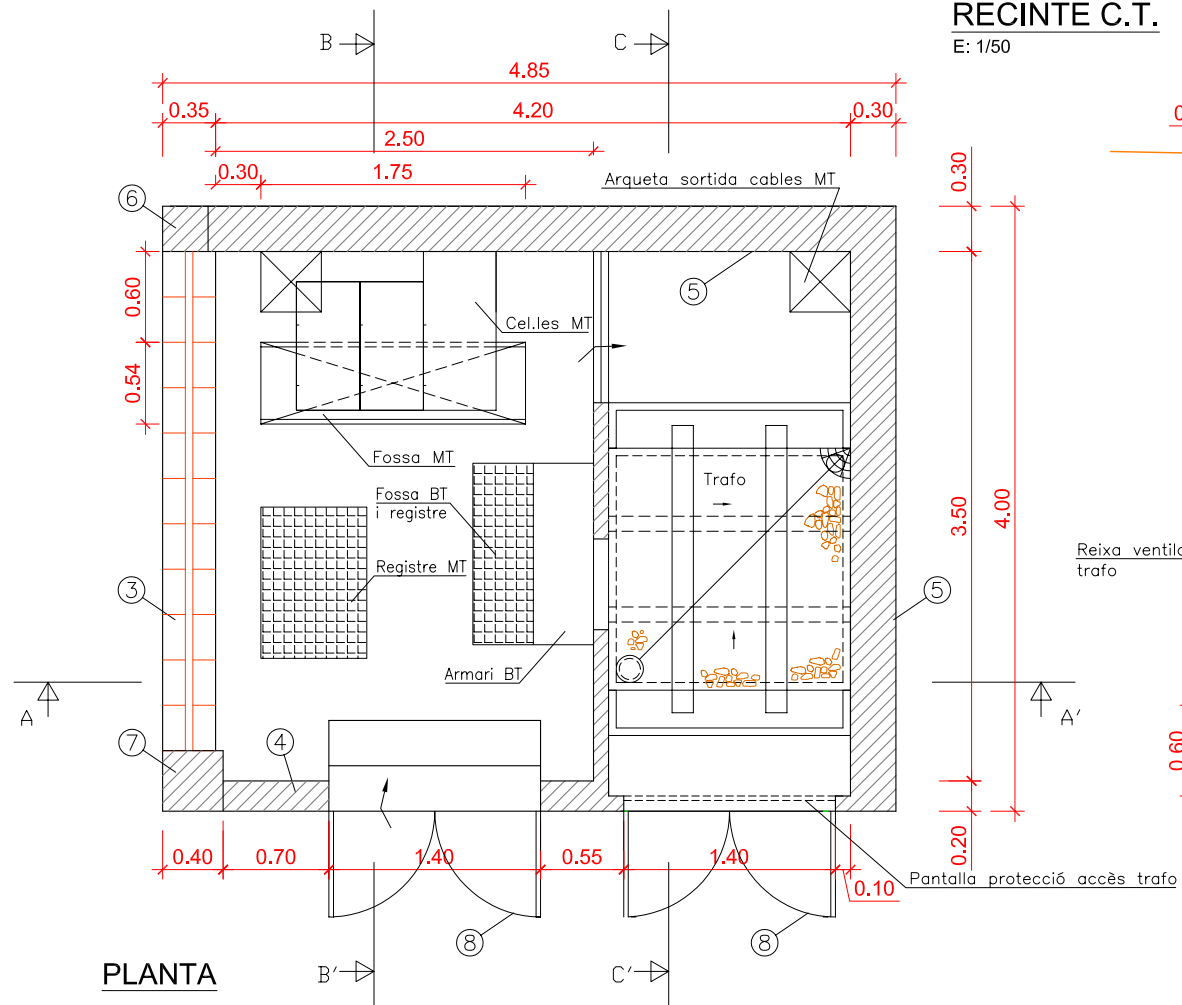
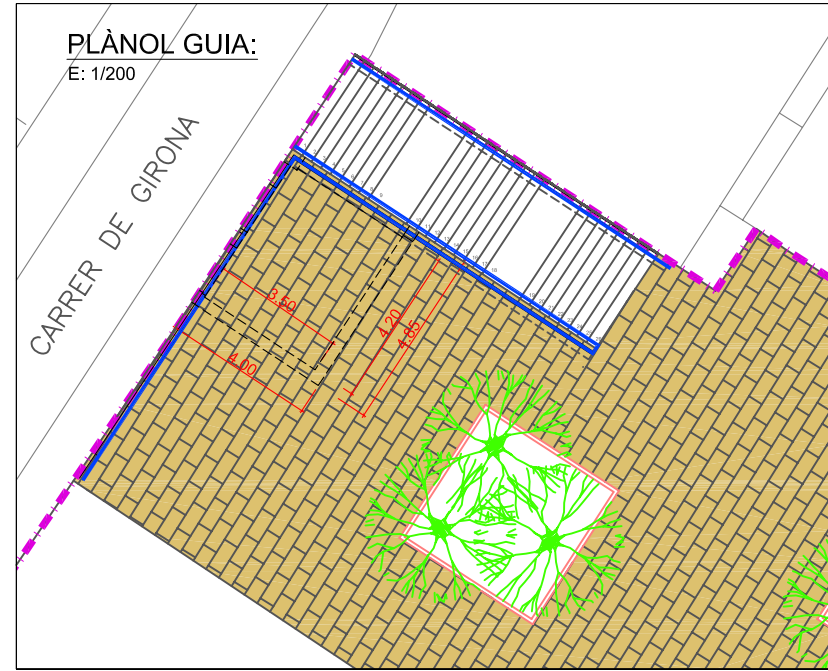


ESQUEMES PLANTACIONS



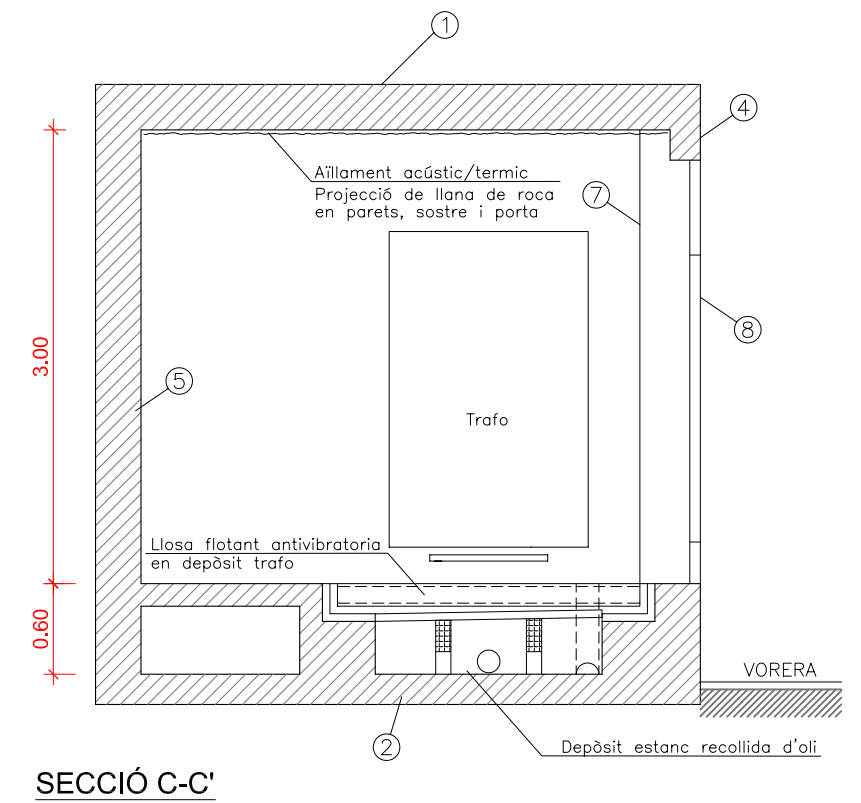
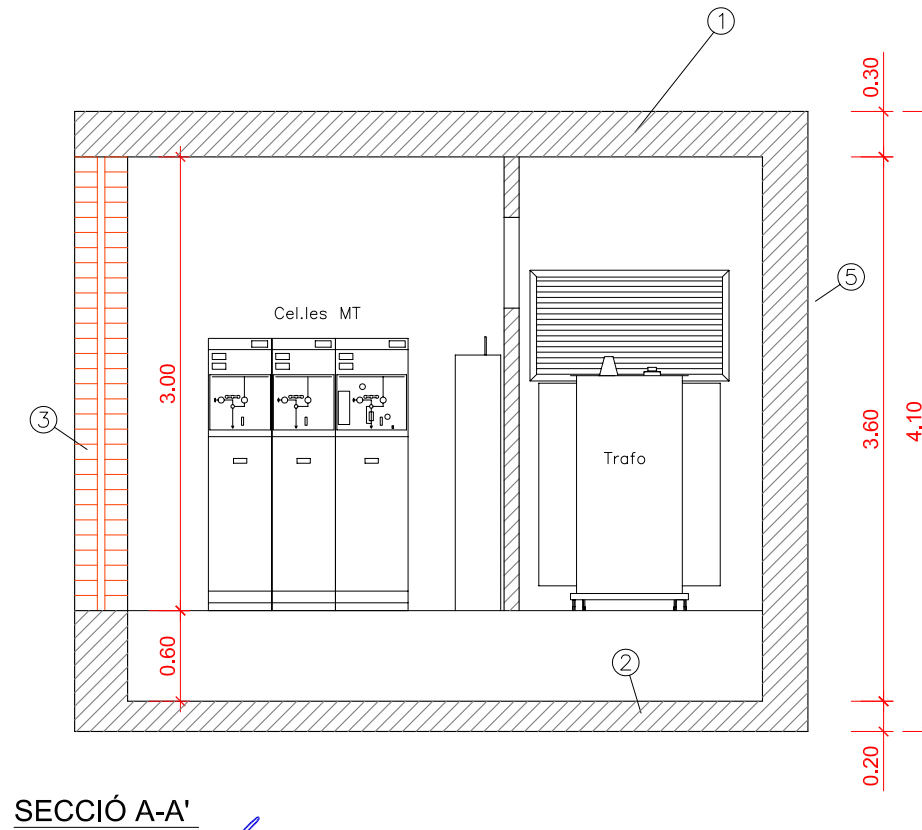
Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

TÍTOL DEL PLÀNOL: DETALLS DE REG	NUM. 28	DATA: NOVENBRE 2009
NOM ARXIU CAD: 2617-28-DREG_v1.dwg	Ful 1 de 1	



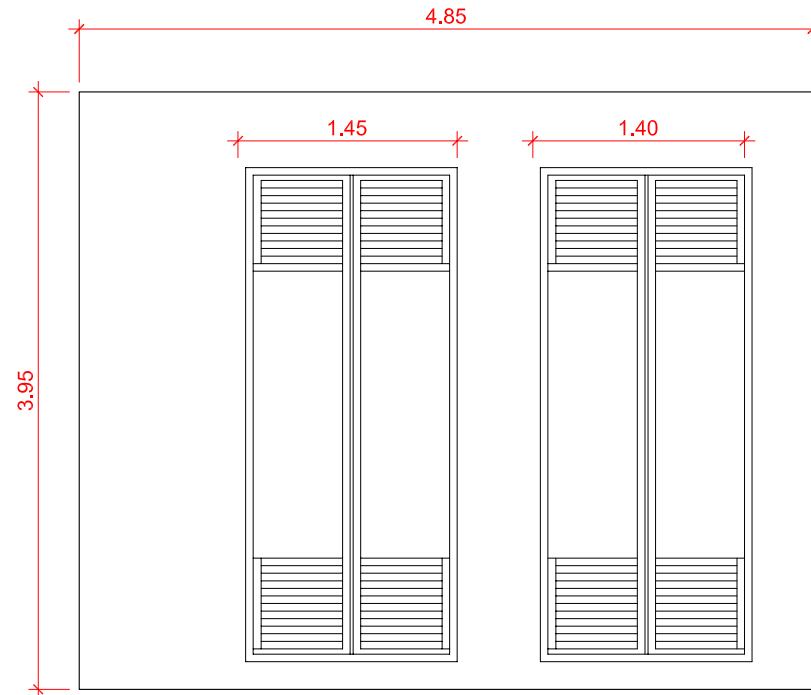
SIMBOLOGIA

- ① LLOSA FORMIGÓ ARMAT SOBRECÀRREGA US=2000 Kg/m².
- ② PAVIMENT AMB 20 cm. DE FORMIGÓ ARMAT HA-25, AMB MALLA 200x200x6 mm.
- ③ DOBLE PARET DE 15 cm. DE TOTXO MASSÍS RF 240-60dB AMB AÏLLAMENT DE ROCA 4 cm δ=140 I ARREBOSSAT A LES 2 CARES EXTERIORS.
- ④ PARET DE 20 cm. DE GRUIX, AMB BLOC DE FORMIGÓ DE 20x20x40 cm. ARREBOSSAT AMB MORTER MONOCAPA.
- ⑤ MUR ESTRUCTURAL, DE 30 cm. DE GRUIX, DE FORMIGÓ ARMAT.
- ⑥ PILAR DE FORMIGÓ DE 30x30 cm.
- ⑦ PILAR DE FORMIGÓ DE 40x40 cm.
- ⑧ PORTA DE FERRO GALVANITZAT, DE DUES FULLES, AMB PANY AMB VENTILACIÓ, NORMALITZAT PER LA COMPANYIA ELÈCTRICA.



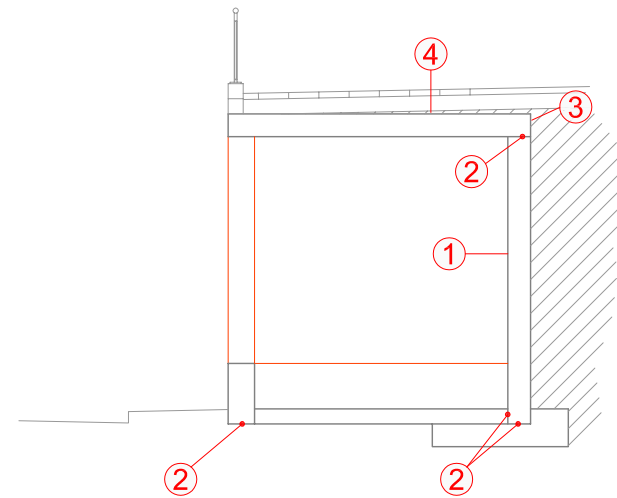
Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

TÍTOL DEL PLÀNOL	NUM.	DATA
NOM ARXIU CAD:	29	NOVEMBRE
2617-29-ESTR_v1.dwg	Fuill 1 de 5	2009



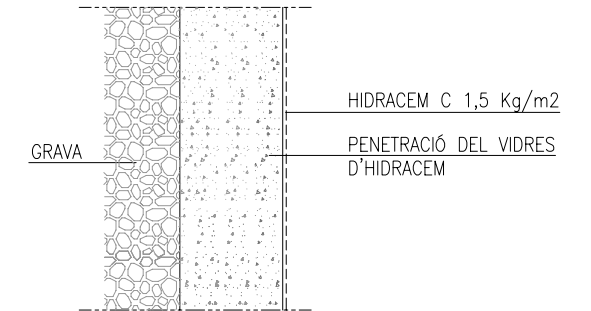
ALÇAT CARRER GIRONA
E:1/50

SECCIÓ GUIA:

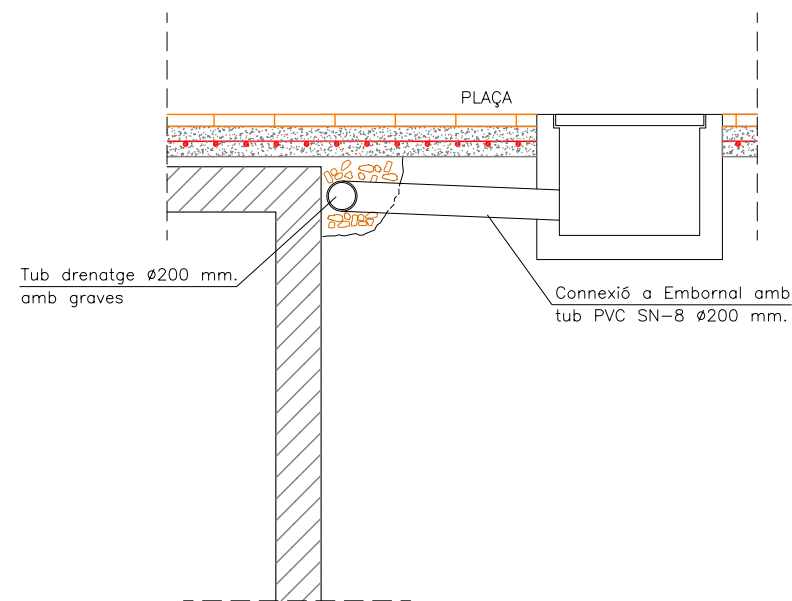


1 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS:

PREPARACIÓ DE SUPERFÍCIE I APLICACIÓ DE DUES CAPES DE MORTER HIDRACEM C EN LLETADA AMB DOTACIÓ 0,75 Kg/m² CADASCUNA + CAPA DRENANT AMB GRAVA AL TRÁSDOS.

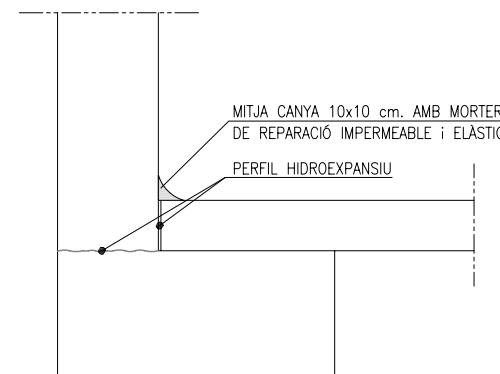


DETALL DRENATGE MUR



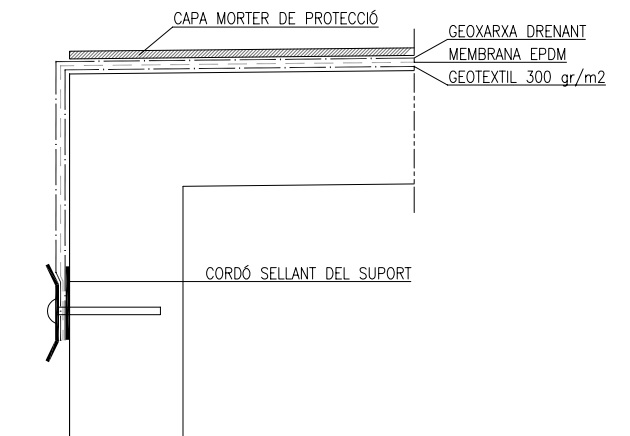
2 SEGELLAT DE JUNTES A 90°:

SEGELLAT DE JUNTES A 90° AMB PERFIL HIDROEXPANSIU I FORMACIÓ DE MITJA CANYA 10x10 cm. A LA UNIÓ.



3 i 4 IMPERMEABILITZACIÓ COBERTA AMB 3 CAPES:

1ª DE GEOTEXTIL, 2ª DE MEMBRANA DE CAUTXU EPDM GISCOLANE 150 DE 1,5mm i 3ª GEOXARXA DRENANT AMB GEOTEXTIL, AMB REMAT A MURS PERIMETRALS AMB BARRA D'ANCORATGE I SEGELLAT AMB MASILLA FLEXIBLE.

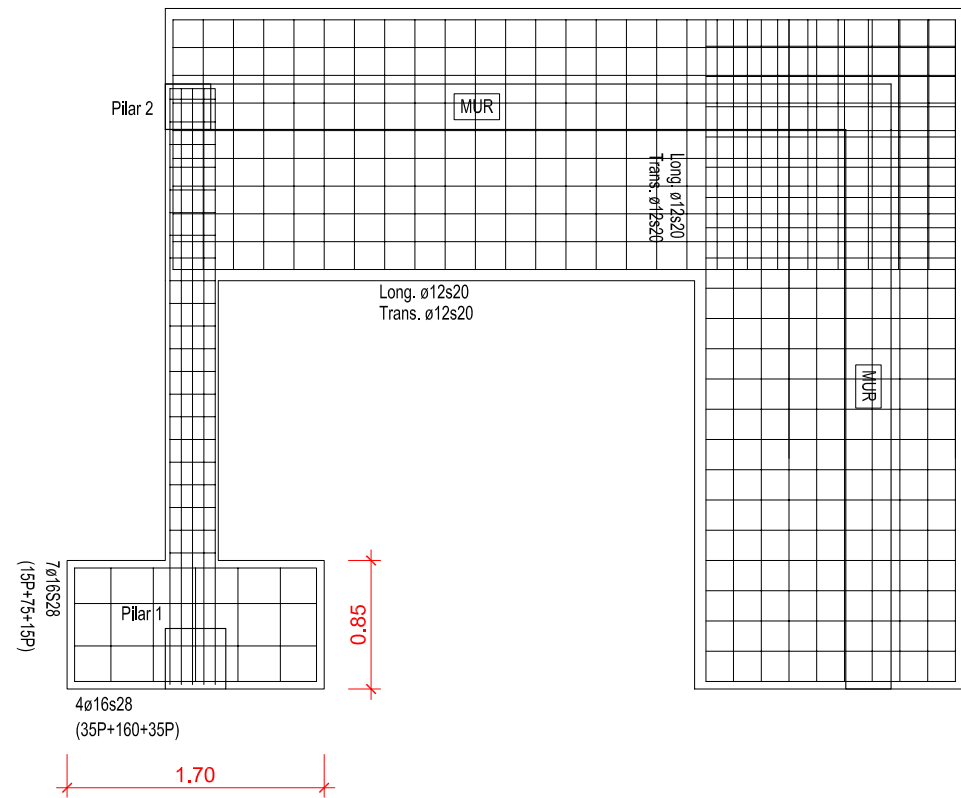


Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

TÍTOL DEL PLÀNOL:	OBRA CIVIL RECINTE C.T.: AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIÓ.	NUM. DATA	29 NOVEMBRE
NOM ARXIU CAD:	2617-29-ESTR_v1.dwg	Ful 2 de 5	2009

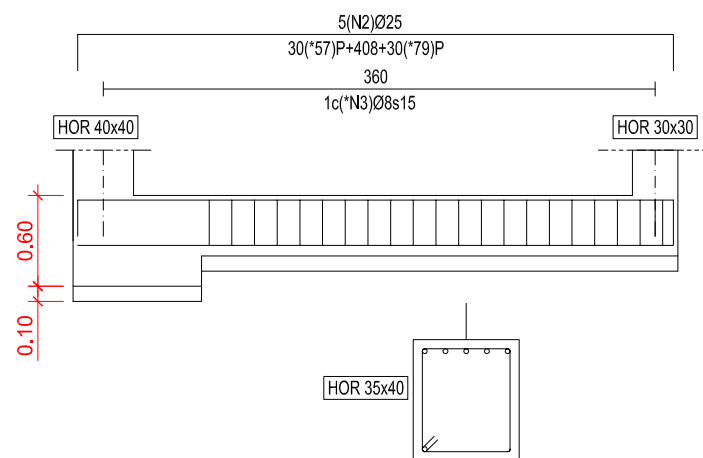
ARMAT FONAMENT

E: 1/50

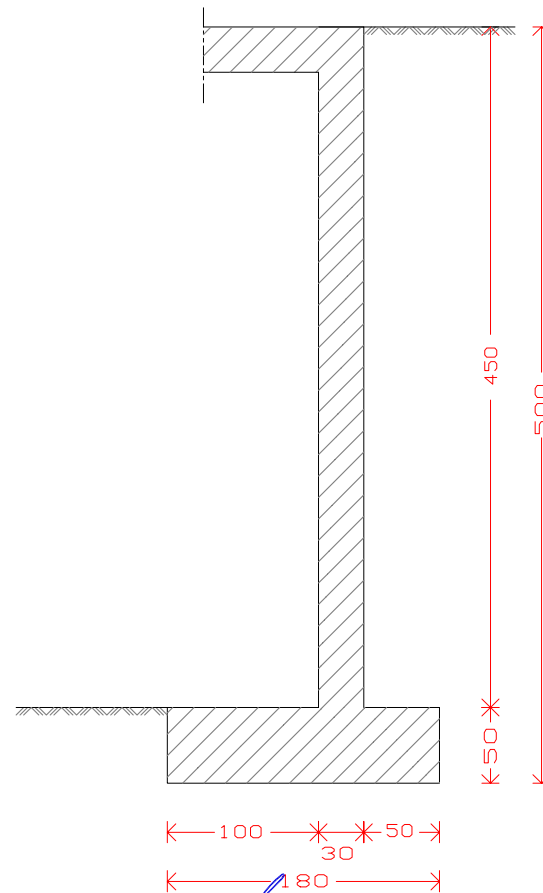


BIGA CENTRADORA

E: 1/50



Geometria



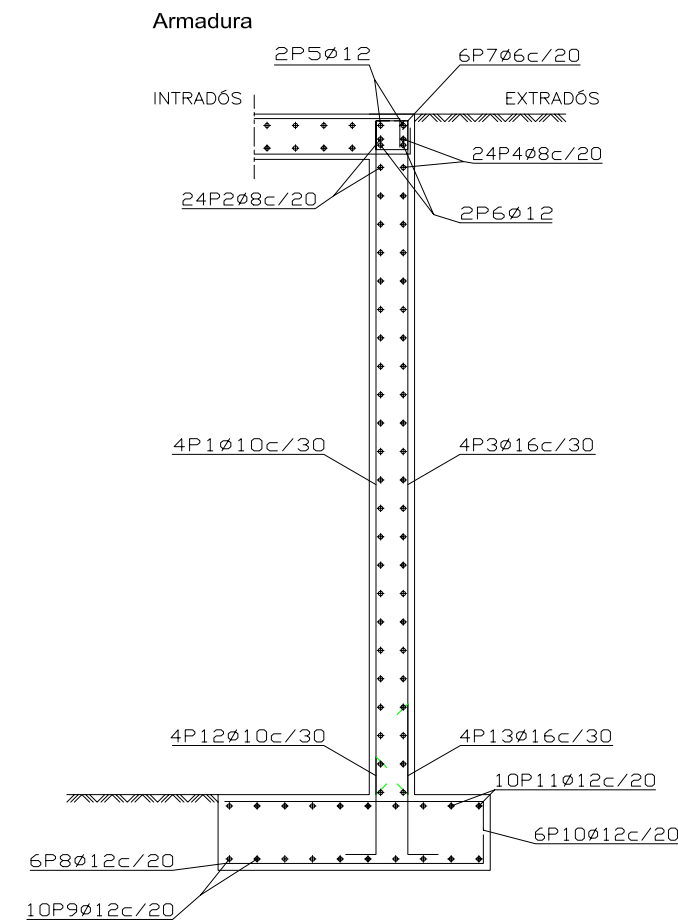
QUADRE FORMIGONS.

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES SEGONS L'INSTRUCCIÓ EHE						
FORMIGÓ	LOCALITZACIÓ	Resist. / Consl. / Ø Màx. Àrid / Ambient Fck (Art. 39.1) (Art. 39.6) (Art. 28.2) (Art. 4.2.1)	NIVELL DE CONTROL	Coef. de Seguretat (Art. 15.3)		
				γ _c	γ _m	γ _d
FORMIGÓ	Climentacions i murs	HA-25 / B / 20 / IIa	Normal	1,50		1,50, 1,60
	Suports	HA-25 / B / 20 / IIa	Normal	1,50		1,50, 1,60
	Blgues	HA-25 / B / 20 / IIa	Normal	1,50		1,50, 1,60
	Lloses i forjats	HA-25 / B / 20 / IIa	Normal	1,50		1,50, 1,60
ACER		DESIGNACIÓ (Art. 31.2)	LÍMIT ELÀSTIC Fyk Nomin2 (Art. 31.2)			
	Climentacions i murs	B 500 S	500	Normal		1,15, 1,50, 1,60
	Suports	B 500 S	500	Normal		1,15, 1,50, 1,60
	Blgues	B 500 S	500	Normal		1,15, 1,50, 1,60
CONTROL DE L'EXECUCIÓ			NIVELL DE CONTROL (Art. 95.1)			
	Climentacions i murs		Normal			1,50, 1,60
	Suports		Normal			1,50, 1,60
	Blgues		Normal			1,50, 1,60
OBSERVACIONS:						

MUR

E: 1/50

Mur terres ET
 Norma: EHE-98 (Espanya)
 Formigó: HA-25, Control estadístico
 Acer de barres: B 500 S, Control Reducido
 Tipus d'ambient: Clase IIa
 Recobriment en l'intradós del mur: 5.0 cm
 Recobriment en l'extradós del mur: 5.0 cm
 Recobriment superior de la fonamentació: 5.0 cm
 Recobriment inferior de la fonamentació: 5.0 cm
 Recobriment lateral de la fonamentació: 7.0 cm
 Grandària màxima del granulat: 20 mm



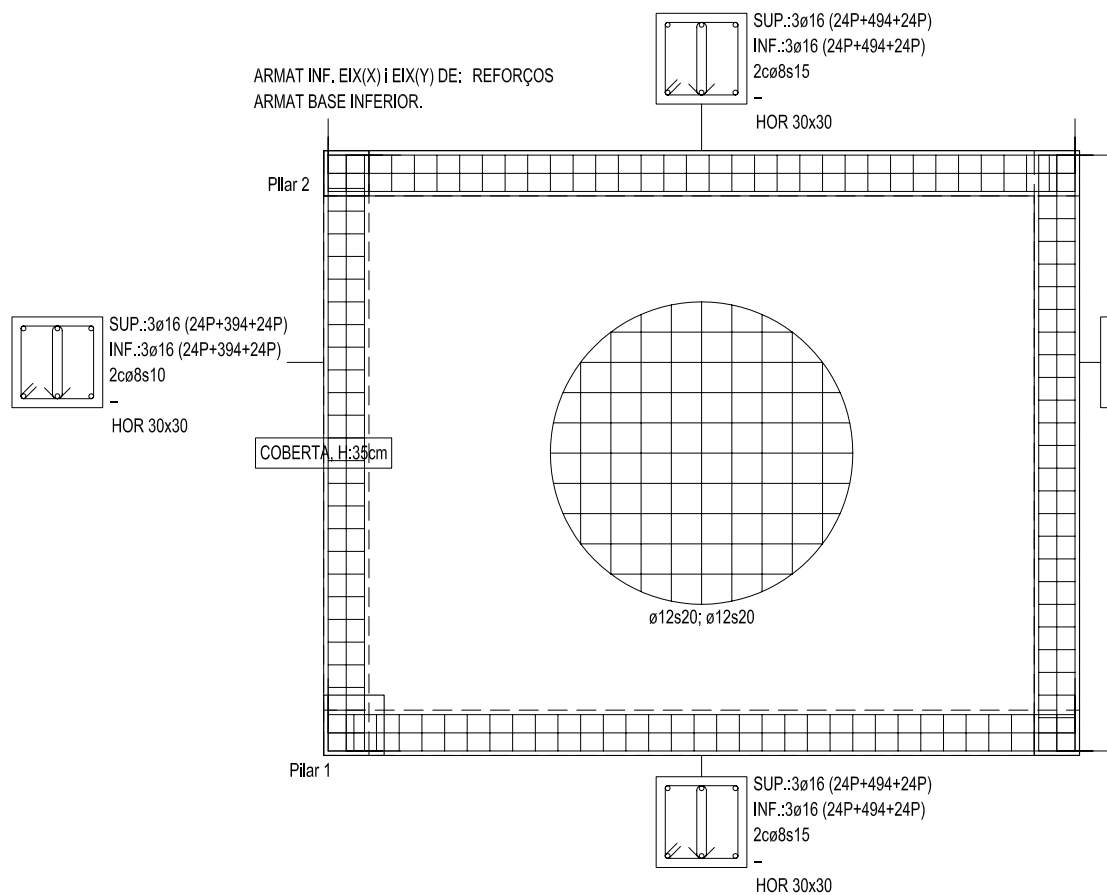
Mur							
POSICIÓ	Ø mm	NOM. PECES	LONGITUD TOTAL m	FORMA L=cm	LONGITUD TOTAL m	PES Kg/m	PES Kp
1	10	4	4.64	19 445	18.54	0.62	11.43
2	8	24	0.86	86	20.64	0.39	8.14
3	16	4	4.62	18 444	18.49	1.58	29.18
4	8	24	0.86	86	20.64	0.39	8.14
5	12	2	0.86	86	1.72	0.89	1.53
6	12	2	0.86	86	1.72	0.89	1.53
7	6	6	0.91	15 24 6	5.47	0.22	1.21
8	12	6	1.80	15 165	10.82	0.89	9.61
9	12	10	0.86	86	8.60	0.89	7.64
10	12	6	1.80	15 165	10.82	0.89	9.61
11	12	10	0.86	86	8.60	0.89	7.64
12	10	4	0.97	30 67	3.88	0.62	2.39
13	16	4	1.32	30 102	5.27	1.58	8.32
				Ø6	5.47	0.22	1.21
				Ø8	41.28	0.39	16.28
				Ø10	22.42	0.62	13.82
				Ø12	42.28	0.89	37.56
				Ø16	23.76	1.58	37.50
B 500 S, Control Reducido					Pes total		106.37
					Pes total amb minves (<10.00%)		117.01

Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

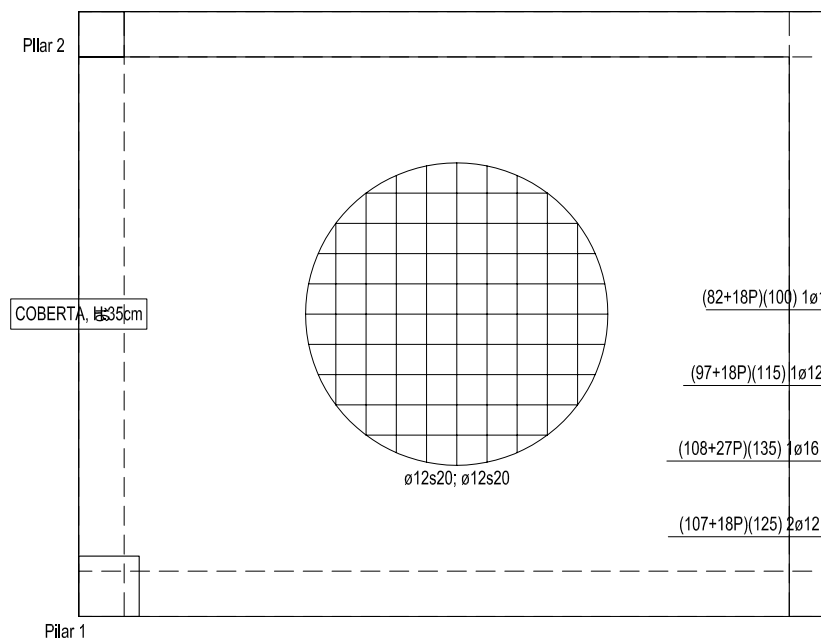
ESCALA ORIGINAL:	TÍTOL DEL PLANOL	NUM.	DATA
A3: indicades	OBRA CIVIL RECINTE C.T.: ESTRUCTURA SOLERA I MURS.	29	NOVEMBRE
A1:	NOM ARXIU CAD:	FULL 3 de 5	2009

ARMAT LLOSA COBERTA

E: 1/20



ARMAT SUP. EIX(X) I EIX(Y) DE: REFORÇOS
ARMAT BASE SUPERIOR.



QUADRE DE PILARS DE LA COTA 0

Altures i cotes en cm Recobriment 25 mm

Pilar 1 HOR 40x40 Tipus 1	Pilar 2 HOR 30x30 Tipus 2
---------------------------------	---------------------------------

TIPUS DE PILARS DE LA COTA 0

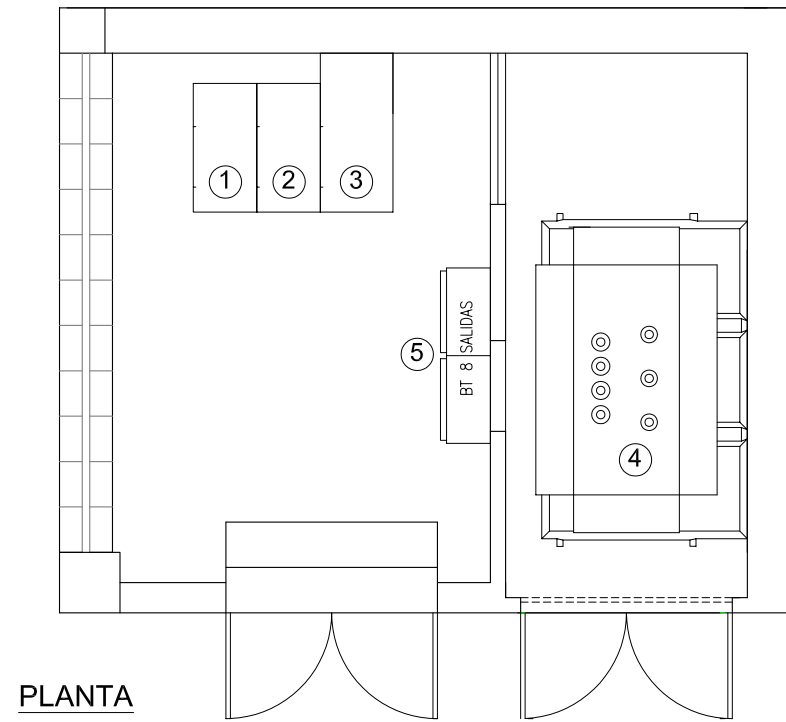
Tipus 1 (x1)										Tipus 2 (x1)															
HOR 40x40 L=450 lb=40 la=28					HOR 30x30 L=450 lb=40 la=28																				
Esq: 4(N1)ø16					Esq: 4(N1)ø16																				
1c(N3)ø8s14					1c(N3)ø8s14																				
Armadura d'Esperes					Armadura d'Esperes																				
Esq: 4(N2)ø16					Esq: 4(N2)ø16																				
1c(N3)ø8s14					1c(N5)ø8s20																				
N	lg	Diam	Forma	Longitud unitària (cm)	P	L	Recta	P	F	Total	(cm)	(kg)	N	lg	Diam	Forma	Longitud unitària (cm)	P	L	Recta	P	F	Total	(cm)	(kg)
1	4	ø16		450	28	478	1912	31,143	4	4	ø16		450	28	478	1912	31,143	5	24	ø8		116	2784	11,337	
Total+10% (kg)												Total+10% (kg)													
ø8 27,252												ø8 12,471													
ø16 44,936												ø16 34,257													
Total 72,188												Total 46,728													

Escala: 1/75

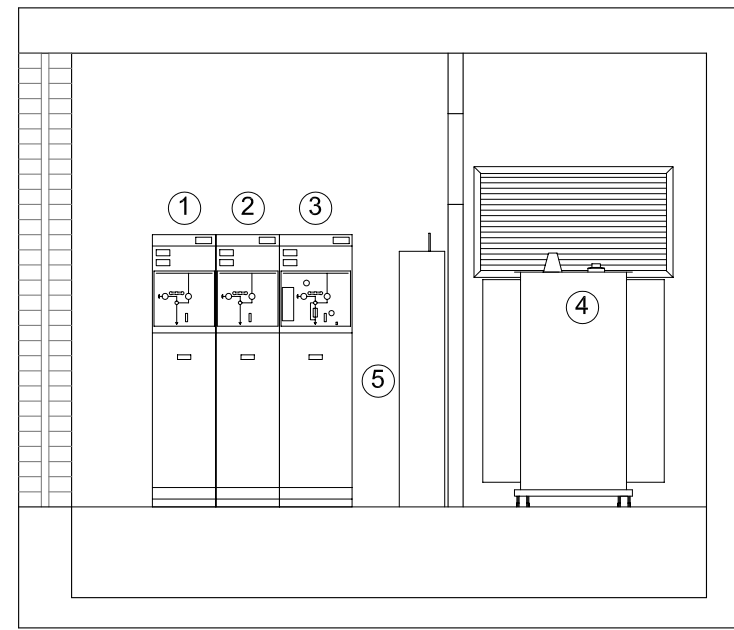
QUADRE FORMIGONS.

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES SEGONS L'INSTRUCCIÓ EHE

FORMIGÓ	LOCALITZACIÓ	Resist. / Consist. / Ø Màx. Àrid / Ambient <small>Fc (Art. 39.1) (Art. 39.5) (Art. 28.2) (Art. 8.2.1)</small>	NIVELL DE CONTROL	Coef. de Seguretat <small>(Art. 15.3)</small>		
				γ _c	γ _m	γ _r
FORMIGÓ	Cimentacions i murs	HA-25 / B / 20 / IIa	Normal	1,50		1,50, 1,60
	Suports	HA-25 / B / 20 / IIa	Normal	1,50		1,50, 1,60
	Bigues	HA-25 / B / 20 / IIa	Normal	1,50		1,50, 1,60
	Lloses i forjats	HA-25 / B / 20 / IIa	Normal	1,50		1,50, 1,60
ACER		DESIGNACIÓ <small>(Art. 37.2)</small>	LÍMIT ELÀSTIC <small>Fyk (Art. 37.2)</small>			
	Cimentacions i murs	B 500 S	500	Normal		1,15, 1,50, 1,60
	Suports	B 500 S	500	Normal		1,15, 1,50, 1,60
	Bigues	B 500 S	500	Normal		1,15, 1,50, 1,60
CONTROL DE L'EXECUCIÓ				NIVELL DE CONTROL <small>(Art. 95.1)</small>		
	Cimentacions i murs			Normal		1,50, 1,60
	Suports			Normal		1,50, 1,60
	Bigues			Normal		1,50, 1,60
OBSERVACIONS:						

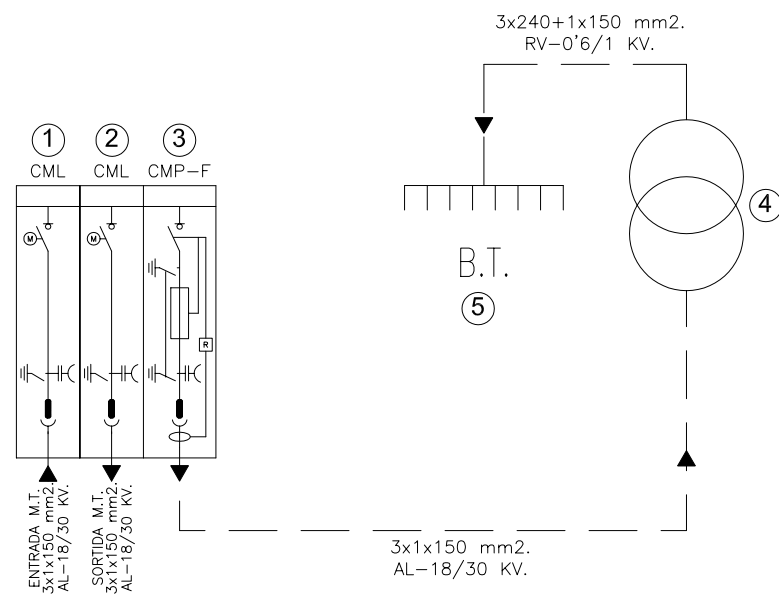
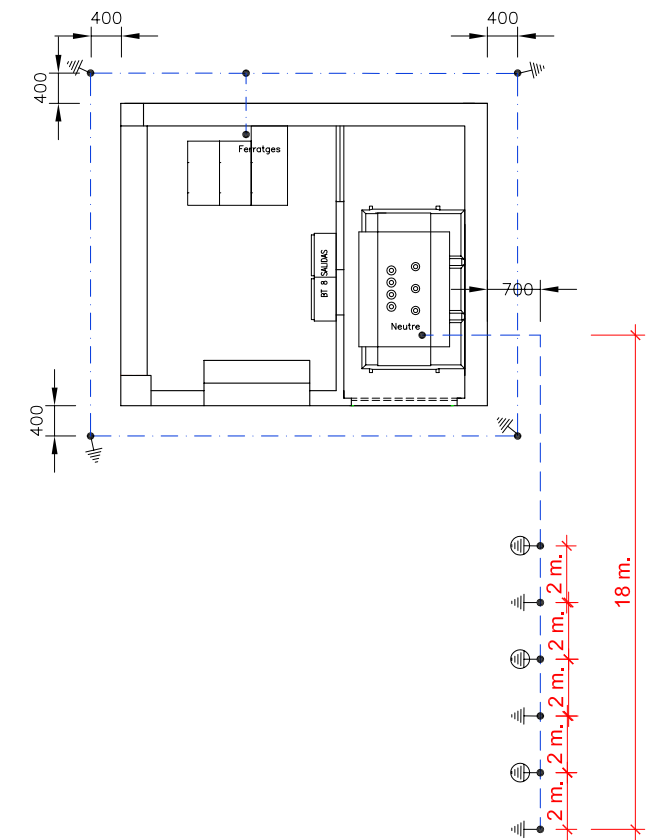


PLANTA



SECCIÓ

PLANTA DE LA POSTA A TERRA



ESQUEMA ELÈCTRIC UNIFILAR

APARELLATGE E.T. 1000 KVA.

A - RECINTE CONSTRUÏT DE DIMENSIONS EXTERIORS: 4'85x4'00x4'10 m., PREPARAT PER UBICAR EN EL SEU INTERIOR EL APARELLATGE INDICAT.

1 - CEL.LA D'ENTRADA AMB MÒDUL PREFABRICAT DE 420x1800x850 mm., UTILITZANT EL SF6, AMB UN INTERRUPTOR III EN CÀRREGA, Un=36 KV., In=400 A. i ACCESORIS.

2 - CEL.LA DE SORTIDA AMB MÒDUL PREFABRICAT DE 420x1800x850 mm., UTILITZANT EN SF6, AMB UN INTERRUPTOR III EN CÀRREGA, Un= 36 KV., In= 400 A. i ACCESORIS.

3 - CEL.LA DE PROTECCIÓ AMB MÒDUL PREFABRICAT DE 480x1800x1035 mm., UTILITZANT EL SF6, AMB UN INTERRUPTOR ROTATIU III EN CÀRREGA, Un= 36 KV., In= 400 A., AMB BOBINA DE DISPARAMENT, TRES PORTAFUSIBLES PER CARTUTXOS DE 36 KV., SECCIONADOR DE POSTA A TERRA i ACCESORIS.

4 - TRANSFORMADOR DE POTENCIA, REFRIGERACIÓ NATURAL MITJANÇANT BANY D'OLI, UN DE 1000 KVA., 25 KV./380-220 V., AMB TERMÒMETRE i CAIXA DE BORNIS.

5 - ARMARI DE B.T. AMB QUATRE BASES III, SECCIONABLES DE 400 A.

SIMBOLOGIA

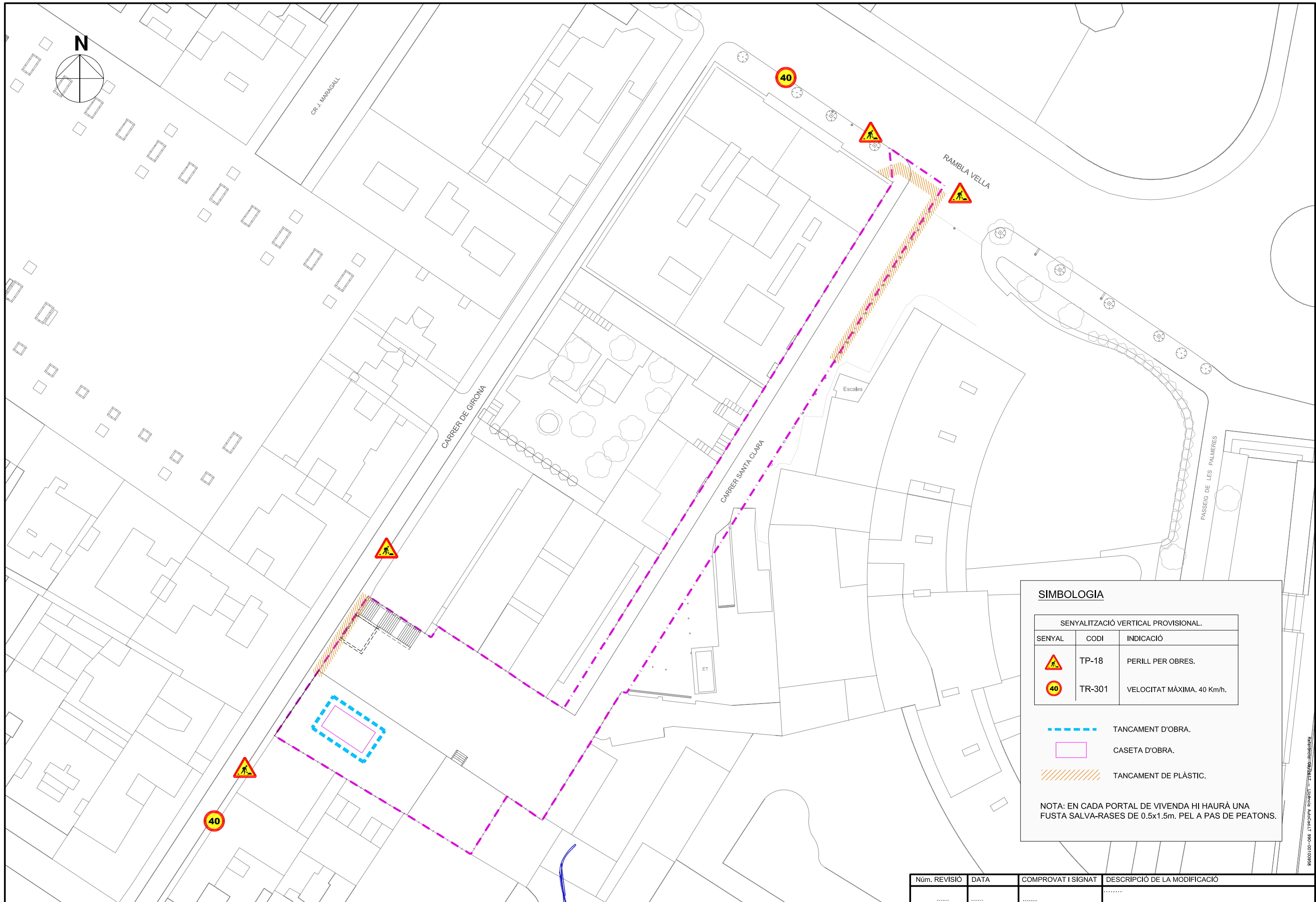
- CABLE DESPUJAT DE COURE DE 1x150 mm2. (TERRA FERRATGES).
- CABLE DESPULLAT DE COURE DE 1x150 mm2. (TERRA NEUTRE).
- PIQUETA D'ACER COBREJAT DE 2 m. DE LONGITUD.
- PIQUETA D'ACER COBREJAT DE 1'5 m. DE LONGITUD.

* RESISTÈNCIA A TERRA DELS FERRATGES: 10 Ω.

* RESISTÈNCIA A TERRA DELS NEUTRES: 5 Ω.

Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

TÍTOL DEL PLÀNOL:	OBRA CIVIL RECINTE C.T.: ESQUEMA ELÈCTRIC.	NUM. 29	DATA: NOVENBRE 2009
NOM ARXIU CAD:	2617-29-ESTR_v1.dwg	Ful 5 de 5	



SIMBOLOGIA

SENYALITZACIÓ VERTICAL PROVISIONAL.		
SENYAL	CODI	INDICACIÓ
	TP-18	PERILL PER OBRES.
	TR-301	VELOCITAT MÀXIMA. 40 Km/h.

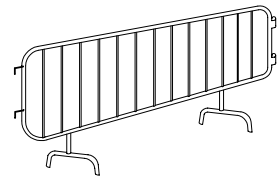
TANCAMENT D'OBRA.
 CASETA D'OBRA.
 TANCAMENT DE PLÀSTIC.

NOTA: EN CADA PORTAL DE VIVENDA HI HAURÀ UNA FUSTA SALVA-RASES DE 0.5x1.5m. PEL A PAS DE PEATONS.

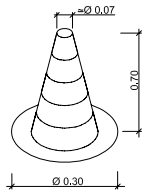
Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

8560100-006_11700000_00000117-21822000-00000000

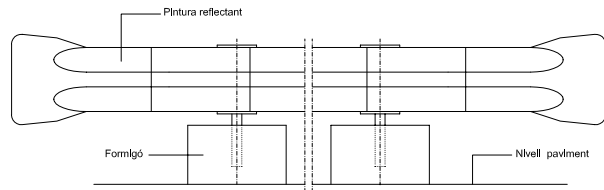
TANCA



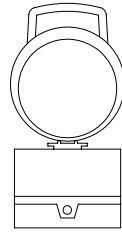
CON DE BALISAMENT



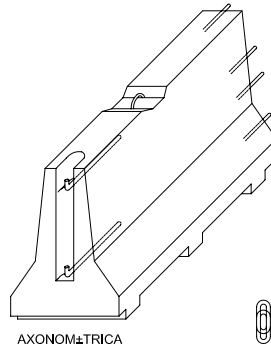
BIONDA TANCAMENT D'OBRA
Alçat



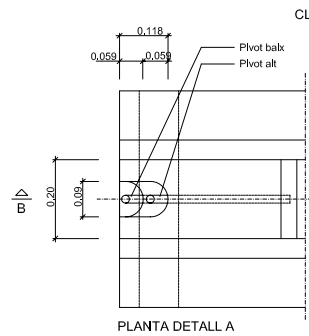
BALISA INTERMITENT
CÈDULA FOTOELÈCTRICA



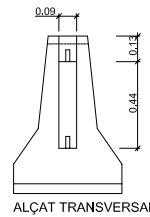
BARRERA RÍGIDA (PORTÀTIL)



AXONOMÈTRICA

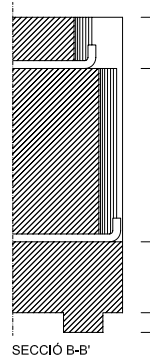


PLANTA DETALL A



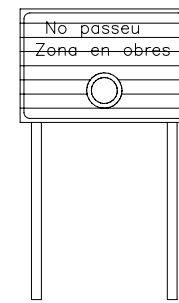
ALÇAT TRANSVERSAL

CLAVILLA D'UNIO

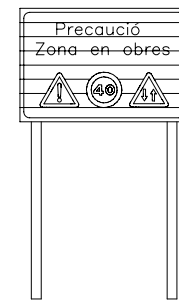


SECCIÓ B-B'

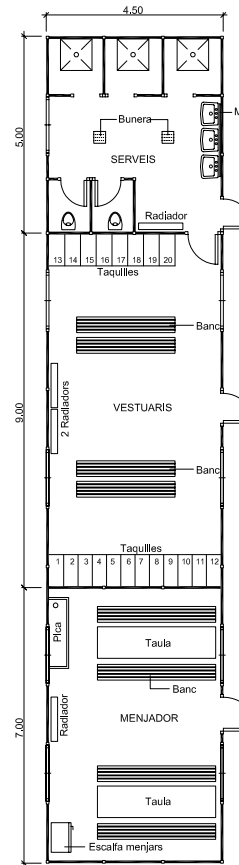
C-3. SENYALITZACIÓ D'OBRES



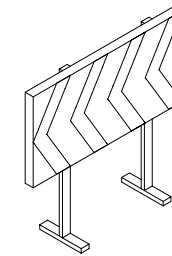
C-1. SENYALITZACIÓ D' OBRES



PLANTA BARRACONS TIPUS



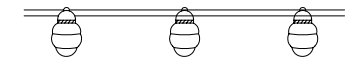
PLAFÓ DESVIAMENT TRÀNSIT



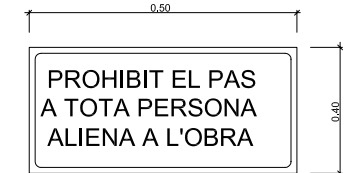
SENYAL DE PERILL DE MORT



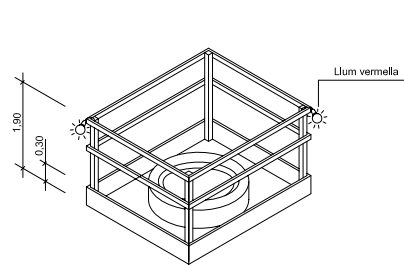
BALISA AMB LLUMS INTERMITENTS



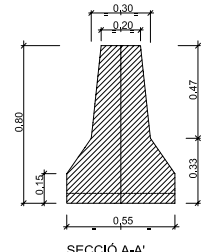
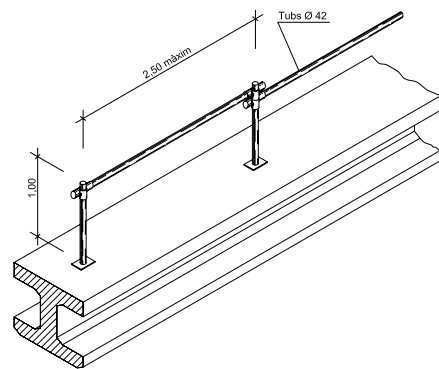
CARTELL INDICATIU DE RISC



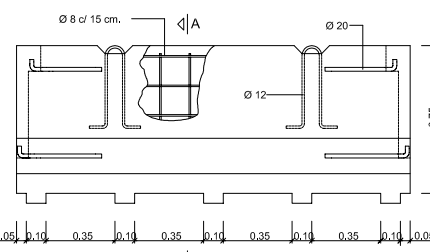
PROTECCIONS EN FORATS I OBERTURES ISOMÈTRICA



ANCORATGE CINTURONS DE SEGURETAT PER A TREBALLS SOBRE BIGUES DE PONTS

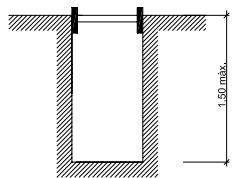


SECCIÓ A-A'

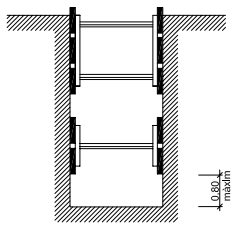


SECCIÓ A-A'

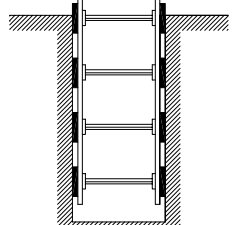
RASA SENSE APUNTALAMENT



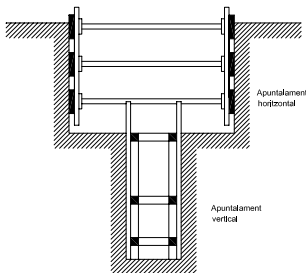
RASES AMB APUNTALAMENT SENSE SOBRECÀRREGA



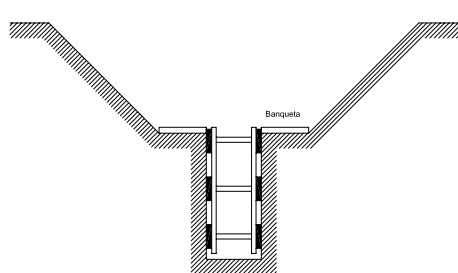
RASES AMB APUNTALAMENT PER SOBRECÀRREGA



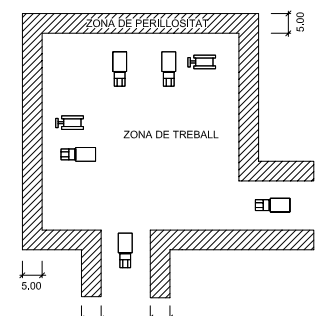
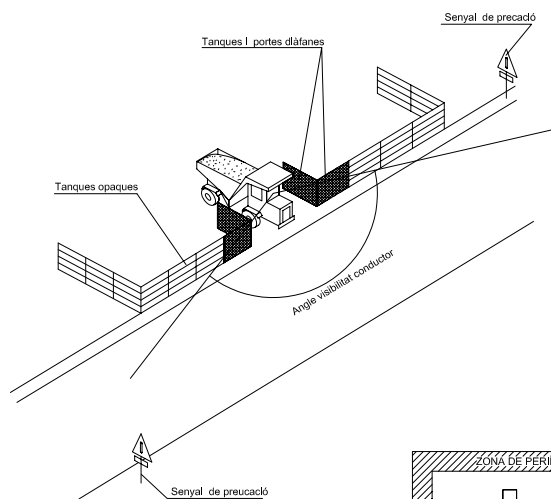
RASA PROFUNDITAT AMB SOBRECÀRREGA



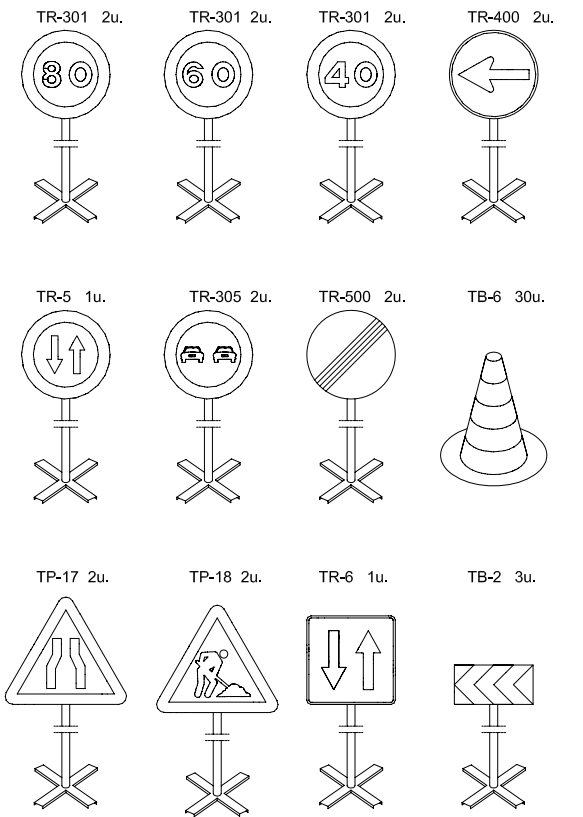
RASA AMB SOBRECÀRREGA LLEUGERA



DELIMITACIÓ ZONES DE TREBALL



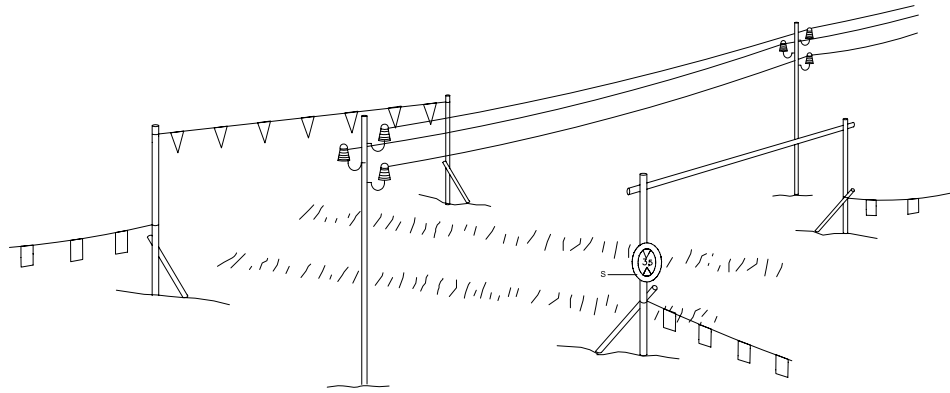
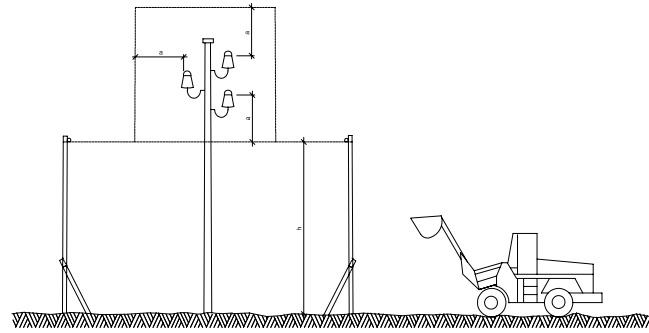
EQUIP SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D' OBRES
Equip estàndard -Senyalització provisional d' obres per carretera convencional - senyals amb fons groc



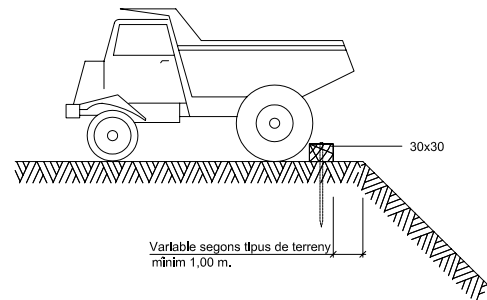
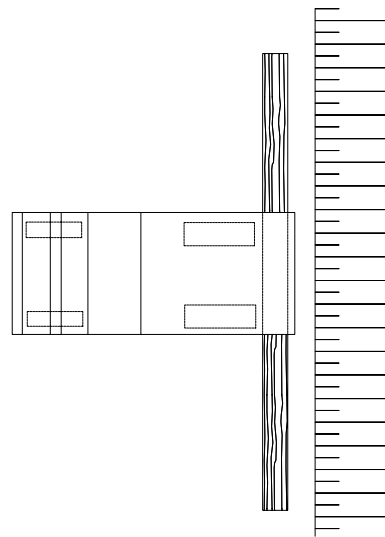
ESQUEMA APUNTALAMENT RASES

Amplada de rases en funció de la seva profunditat.
Com a mínim l'esmentada amplada cal que sigui de:
0,50 m. fins a 1,00 m. de profunditat
0,65 m. fins a 1,50 m. de profunditat
0,75 m. fins a 2,00 m. de profunditat
0,80 m. fins a 3,00 m. de profunditat
0,90 m. fins a 4,00 m. de profunditat
1,00 m. per a més de 4,00 m. de profunditat

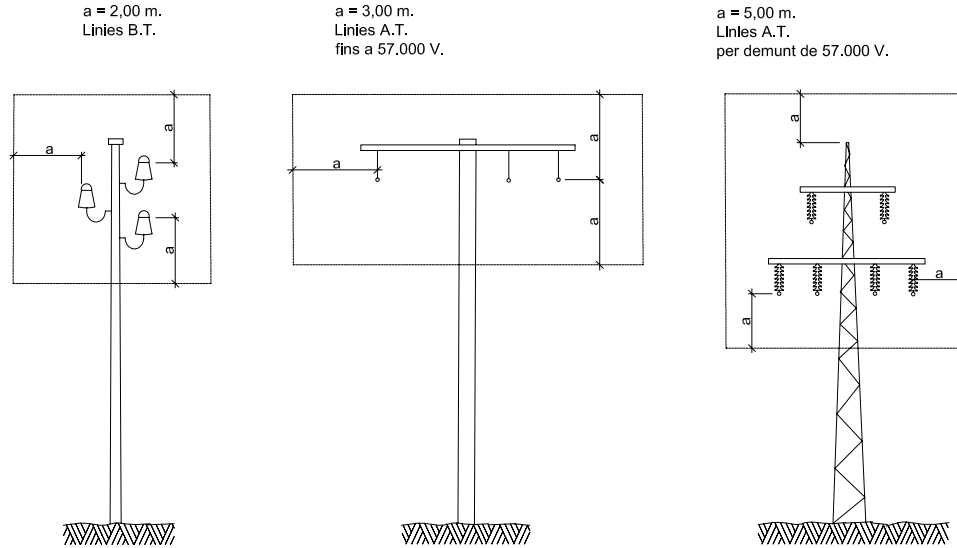
PÒRTIC DE BALISAMENT PROTECCIÓ DE LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES
 h = Pas lliure
 S = Senyal de màxima alçada



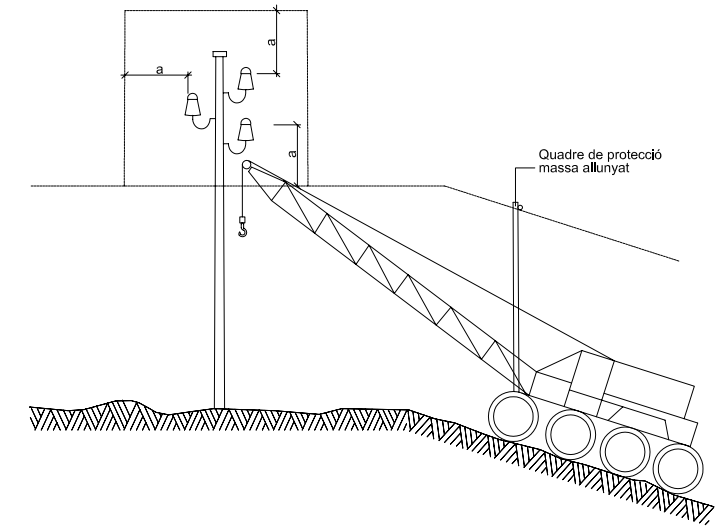
ESQUEMA LIMIT DE RETROCÉS EN VESSAMENT DE TERRES



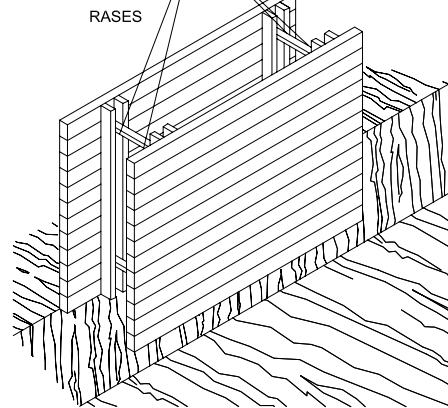
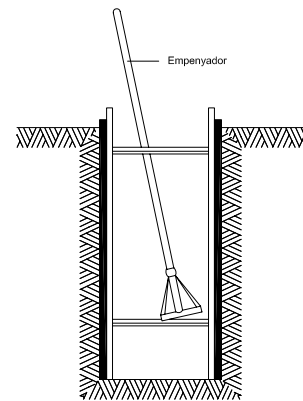
DISTÀNCIES RELATIVES DE PROTECCIÓ PER LA MAQUINÀRIA D'OBRA PROPERA A LES LÍNIES ELÈCTRIQUES AÈRIES



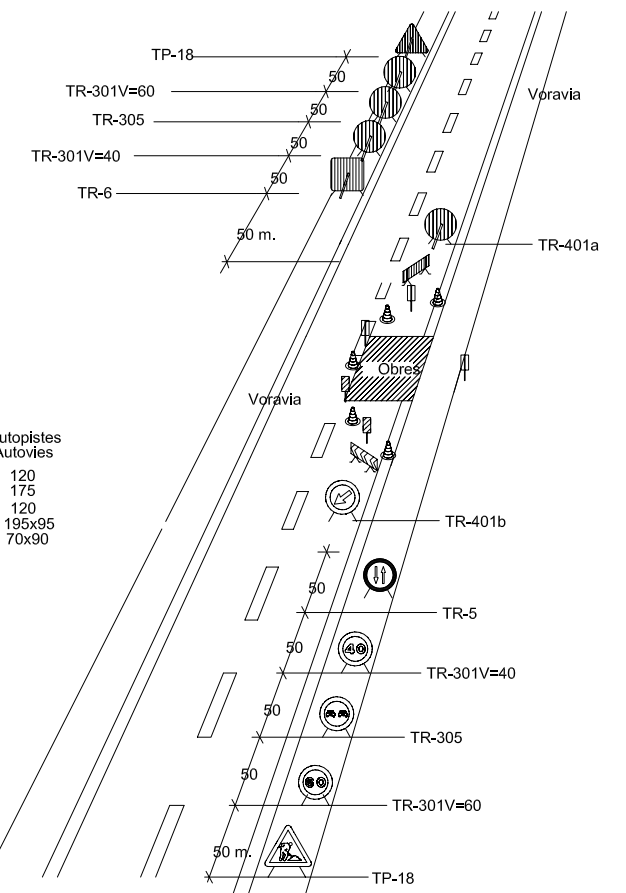
ESQUEMA PAS PER SOTA DE LÍNIES AÈRIES DE BAIXA TENSIÓ



ESQUEMA DE PROTECCIÓ DE RASES



SENYALITZACIÓ ORIENTATIVA D'OBRE EN UN CARRIL



- Cons reflectants de 70 cm.
- Tanca direccional de 2x1 m.
- Senyal lluminoses

ALÇADA DELS SENYALS
 De la part inferior del senyal al terra, 1 m.
 Mides recomenables

	Calçades sense arcen	Calçades amb arcen	Autopistes Autovies
Discos Ø cm.	60	90	120
Triangles L	70-90	90-175	175
Quadrats L	60	90	120
Panells	80x40	165x45	195x95
Cons	60	50x70	70x90

Núm. REVISIÓ	DATA	COMPROVAT I SIGNAT	DESCRIPCIÓ DE LA MODIFICACIÓ
.....

NUM.	DATA
31	NOVEMBRE
FuII 2 de 2	2009

**DOCUMENT NÚM 3:
PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES**

PRESCRIPCIONS TÈCNiques GENERALS QUE REGEIXEN EN L'EXECUCIÓ DE LES OBRES D'AQUEST PROJECTE, MENTRE LES PRESCRIPCIONS TÈCNiques PARTICULARS QUE CONTÉ NO LES MODIFIQUIN

Article 1.- AMPLITUD DE LA CONTRACTA

La contracta comprèn tots els materials, la mà d'obra, els mitjans auxiliars i tot el que és necessari per a la realització de les obres, tal i com s'han projectat i amb les variacions autoritzades fins deixar-les llestes, netes, amb bon aspecte, correcte funcionament i perfecte estat d'utilització.

Comprèn també la supressió de les construccions i els elements innecessaris, la retirada de materials sobrers, les restes i la runa, la neteja i el condicionament de les àrees i locals de l'obra i exteriors, que per qualsevol concepte s'hagin utilitzat, per deixar-les en l'estat primitiu o en el que definitivament hagin de quedar.

Article 2.- DIRECCIÓ DE L'OBRA

El Director de l'obra és el tècnic designat per l'Administració i gaudeix de les més àmplies facultats per a la millor efectivitat de la seva missió, i se'l designa d'ara endavant com a Director.

Resol les qüestions tècniques d'interpretació del Projecte, inspecciona tot allò que es relaciona amb les obres, directament i indirectament, pot rebutjar aquells elements o pràctiques que, al seu parer, no són adients i dóna les ordres oportunes per a la millor execució de les obres, sempre que no modifiquin les condicions del Contracte.

Pot comprovar, a cada moment, si el Contractista compleix amb totes les obligacions contractuals i legals, i pot conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porta a terme el Contractista relacionades de qualsevol forma amb les obres.

Quan les ordres donades al Contractista referents a les obres, els materials, la neteja, els perills o els perjudicis, si la reparació dels perjudicis causats o d'altres d'anàloga naturalesa no fos acomplerta eficaçment i oportunament, el Director de l'obra pot manar d'executar-la amb càrrec al Contractista.

Acredita al Contractista les obres realitzades i practica les liquidacions.

Pot valer-se de col·laboradors, per tal que el representin o el substitueixin en totes o en part de les seves funcions, i ha de comunicar-ho al Contractista perquè els reconegui com a tal. Els col·laboradors estan integrats en la Direcció.

El Director d'obra interpreta el projecte i dóna les ordres per al seu desenvolupament, marxa i disposició de les obres així com les modificacions que creu oportunes sempre que no alterin fonamentalment el Projecte o la classe de treballs i materials que hi són consignats.

El Contractista no pot introduir cap modificació sense l'autorització escrita del Director.

Si alguna part de l'obra classe o dels materials no queda prou especificada, presenta dubtes, resulta alguna contradicció en els documents d'aquest projecte o pot suggerir-se alguna solució més avantatjosa durant la marxa de les obres, la Contracta ho ha de posar immediatament en coneixement de la Direcció d'obra, per escrit, i s'ha d'abstenir d'instal·lar els materials o executar l'obra en qüestió fins a rebre l'aclariment o resolució de la Direcció d'obra que també l'ha d'efectuar per escrit.

Article 3.- CONTRACTISTA

El Contractista és la part contractant obligada a executar l'obra.

Ha de realitzar bé les obres contractades i en el termini estipulat, sota la seva total i exclusiva responsabilitat i amb subjecció a les condicions del Contracte i a les ordres del Director.

Ha de signar el rebut al duplicat de les ordres que se li donen per escrit i subscriure amb la conformitat o l'objecció els comunicats o informes de les obres quan se li requereix.

Ha de donar compliment tot seguit a totes les ordres que rep del Director sense perjudici del dret de reclamació que l'assisteix. L'exercici d'aquest dret no l'eximeix del compliment de dites ordres, encara

que de tal reclamació pot derivar-se'n justa indemnització al Contractista.

El Contractista té dret a que se li justifiqui la recepció de les comunicacions i les reclamacions que adreça al Director i tanmateix se li ha de comunicar per escrit qualsevol ordre verbal que li doni.

El Contractista està obligat a prestar col·laboració al Director i a les persones que el representen o ajuden, per al millor compliment de les seves funcions.

Article 4.- OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS

El Contractista, o el seu representant, està obligat a ser present en l'obra totes les vegades que el cita el Director per escrit i especialment en els actes de replanteig, amidaments i recepcions.

En cas d'incompareixença injustificada, perd el dret d'al·legació o reclamació que l'assisteix a tals actes i ha d'estar a les conseqüències, i el Director li ha de lliurar, amb justificació de recepció, els documents que se'n derivin dels mateixos.

Si justifica degudament la falta d'assistència, té un termini de deu dies per reclamar o fer les al·legacions oportunes mitjançant escrit adreçat al Director.

Són a càrrec del Contractista totes les despeses derivades del Contracte i l'execució de les obres entre les quals s'hi compten:

- mesures de seguretat, assenyalaments i barrats;
- replanteig, amidaments, controls de qualitat dels materials i de les obres així com els elements i les obres provisionals o auxiliars;
- assegurances del personal, les obres, la maquinària, la responsabilitat i els danys a tercers;
- neteja i vigilància;
- arbitris, impostos, etc. així com les multes, les sancions o les indemnitzacions per perjudicis que es deriven de l'execució de les obres;
- els permisos, les llicències i les concessions que són necessaris per a l'execució de les obres, amb exclusió dels que són específics de l'Administració; i
- disposició, d'una oficina d'obres en un lloc avinent, degudament condicionada, per al Director. On hi ha d'haver les còpies autoritzades dels documents contractuals del projecte i el llibre d'ordres. En demés s'hi han de guardar, tots els documents que puguin ser necessaris consultar i també les mostres, el testimoni i qualsevol material que pugui ser convenient conservar.

El Contractista respon dels actes propis, dels del personal que li presta servei i també dels subcontractistes. Així mateix respon dels danys causats a l'obra per qualsevol causa, abans de la recepció. També són de la seva exclusiva responsabilitat els danys i el perjudicis causats a tercers bé per la forma d'execució de l'obra, bé per omissió bé per causa d'accident o bé per supòsit fortuït.

Ha de tenir cura que a causa de les obres, no es pertorben o malmeten els serveis existents.

Ha d'adoptar sota la seva exclusiva responsabilitat i vigilància les mesures per tal de garantir la més absoluta seguretat del personal de l'obra i de tercers.

Ha de complir i estar al corrent, a cada moment, amb les obligacions que, com a empresa, l'incumbeixen en matèries fiscal, laboral, Seguretat Social, Seguretat i Salut en el treball i de qualsevol altra classe que l'afecten.

Abans de començar les obres ha de comunicar al Director la seva residència i la del seu Delegat, a tots els efectes derivats de l'execució, així com qualsevol variació futura mentre dura. La residència del Delegat ha de ser a la localitat de les obres o altra pròxima, i ha de tenir l'autorització del Director.

El Contractista és l'únic responsable de totes les contravencions que ell comet durant l'execució de les obres, o el personal i elements que hi són relacionats i són del seu exclusiu compte les conseqüències que se'n poden derivar, així com els danys i perjudicis a tercers.

Igualment, el Contractista és l'únic responsable de l'execució de l'obra contractada, i no té dret a indemnització pel major preu a què poden resultar-li les distintes unitats, ni per les errades maniobres que pot cometre durant la seva construcció.

És responsable també davant els Tribunals dels accidents que poden sobrevenir i ha de tenir tot el

personal degudament assegurat.

Igualment, és responsable de totes les obligacions legals i econòmiques derivades de les obres contractades.

La Contracta igualment ha de sol·licitar i obtenir els permisos municipals, de Delegació d'Indústria, etc., que, segons la legislació vigent, són precisos per a la realització i funcionament de les obres i instal·lacions.

La propietat de les obres l'ha d'autoritzar tots els documents que calen per a tal fi.

A banda de la senyalització de l'obra especificada en un altre article del plec, s'han de disposar rètols informatius, un a cada extrem de l'obra. Els esmentats rètols informatius han de col·locar-se abans del començament de l'obra i la correcta subjecció i visibilitat s'ha de comprovar en l'acta de replanteig.

La qualitat del material utilitzat ha de ser suficient per garantir-ne la conservació durant la durada de l'obra. En el cas d'observar-se defectes en el mateix, la D.F. ha d'ordenar la seva immediata reparació o substitució. Si dites errades no s'esmenen en el termini de 48 hores la direcció facultativa encarregarà nous cartells amb càrrec al contractista.

Els cartells no són d'abonament però la propietat es reserva la possibilitat d'adquirir-los a l'acabament de l'obra amb càrrec a la partida d'imprevistos i al seu valor residual.

De no ésser retirats transcorregut 1 mes des de la data de recepció de l'obra s'entén que el contractista els cedeix gratuïtament a la propietat.

Article 5.- PERSONAL

El Contractista designa un Delegat que assumeix la direcció dels treballs i actua com a representant seu a tots els efectes referents a les obres i al compliment del contracte. Ha de residir en un lloc pròxim al dels treballs i ha de tenir suficient solvència tècnica i moral així com facultats per organitzar l'execució de les obres i posar en pràctica les ordres del Director.

La persona que es designa com a Delegat d'obra s'ha de comunicar al Director i aquest l'ha d'acceptar per ell, aquest aprecia lliurement la seva suficiència en tots els aspectes.

El Delegat col·labora amb el Director en la resolució de tots els problemes que es plantegen durant l'execució de les obres.

Quan la complexitat i naturalesa de les obres ho requereix, o bé per circumstàncies especials és convenient, a l'entendre del Director, aquest pot exigir al Contractista que el Delegat tingui la titulació professional adient a la naturalesa de les obres i que el Contractista designi en demés el personal facultatiu necessari sota la dependència d'aquell.

Quan la marxa dels treballs ho justifica, pot reclamar del Contractista la designació d'un nou Delegat o de qualsevol facultatiu que d'ell depèn.

A l'obra ha d'haver-hi sempre el nombre i la classe de personal tècnic, especialista i operaris que fa falta pel volum i naturalesa dels treballs que s'estiguin realitzant, personal amb reconeguda aptitud i experiència.

El Contractista respon de la idoneïtat i de la disciplina del personal assignat a l'obra. El Director té, a cada moment, la facultat d'exigir al Contractista la separació de l'obra de qualsevol persona que consideri inadequada, sense que el Contractista pugui reclamar perjudici per tal fet.

Si ho creu necessari, el Director pot designar vigilància a l'obra, sota la seva dependència.

Cap part de l'obra no pot ser subcontractada sense autorització de la direcció tècnica.

L'autorització pel contractista de prestacions i serveis auxiliars de tercers, no allibera el contractista de les seves obligacions i responsabilitats.

La propietat no és responsable subsidiària dels deutes contrets pel contractista.

Article 6.- GENERALITATS

Es fa constar, als efectes oportuns, que per tractar-se d'obres públiques el contractista té el coneixement previ de la possible existència de nombroses i diferents servituds de l'obra, com per exemple esteses d'empreses privades (gas, telèfons, electricitat, canonades) o de serveis públics (aigua, clavegueram).

Ja que es tracta d'informació dispersa entre els diferents titulars i essent útil només en quant estigui actualitzada a la data de començament dels treballs, s'inclou únicament en el projecte la relació de serveis existents per tal de facilitar i orientar a l'hora d'executar l'obra. Tot i això el contractista queda obligat a sol·licitar dita informació a les diferents companyies i als ajuntaments afectats abans de començar els treballs en compliment de l'establir a l'art. 7.

L'exacta localització, mitjançant cates, d'aquests serveis, el seu manteniment durant l'execució dels treballs (o la seva reposició a la finalització dels mateixos) i les possibles dificultats o minves de rendiment que la presència ocasioni, no són mai d'abonament, i es consideren com a despeses incloses en els preus unitaris.

No són tampoc d'abonament les despeses de manteniment o les de reparació per trencament, avaries, etc., que es produeixen en els anomenats serveis per les obres, fins i tot quan la seva posició no respon a la informació rebuda o són traçats imprevisibles ja que es considera que el contractista ha incomplert l'obligació de localitzar la seva posició exacta mitjançant cales, treball que el seu cost queda inclòs en el projecte tal i com s'ha dit.

Són d'abonament, sempre que la D.F. les consideri obres necessàries per a l'execució del projecte i les autoritzi expressament, les modificacions de traçat (provisionals o definitives) o el seu reforç, amb preus de projecte o en el seu defecte, amb preus contradictoris.

El contractista té el deure d'avisar a la D.F. quan el mal estat dels serveis trobats durant els treballs aconsella la seva reparació o renovació.

El contractista queda, a més, obligat a realitzar els treballs de millora puntuals necessaris per arranjar els defectes detectats en la forma que determinen els serveis tècnics competents. Dits treballs són d'abonament als preus del projecte i, en el seu defecte, a preus contradictoris.

Ambdós casos, l'abonament es realitza amb càrrec a la partida d'imprevistos o es redacta l'oportú projecte addicional d'obres.

L'existència de serveis en nombre tal que impedeix l'excavació continuada a màquina a la generalitat o en zones importants de l'obra s'ha de plantejar a la direcció d'obra qui valora els fets i decideix les superfícies i/o volums que s'han d'abonar.

Les dificultats presentades per obstacles aïllats a l'execució normal de les unitats d'obres diferents de la pròpia excavació (per exemple: col·locació de canonades, extensió i compactació de fermes, etc.) es consideren sempre incloses en els respectius preus.

Article 7.- MATERIALS

Comprenen totes les matèries, els productes, els elements i els mecanismes que entren a formar part integrant de les obres i les instal·lacions.

Han de ser de primera qualitat dintre de la seva classe. Segons la seva naturalesa han de ser nous, sense defectes, en perfecte estat de conservació i ús. Han de complir les instruccions i les normes promulgades per l'Administració referents a condicions generals, homologació i control de qualitat, sense perjudici de les específiques que estableix el corresponent plec.

Han d'arribar a l'obra i s'han d'arreglar en la seva presentació original, amb les marques de fàbrica, precintes i tots aquells distintius que els caracteritzen.

Les característiques dels materials insuficientment especificats al Plec de Condicions, o que no hi siguin continguts, les defineix el Director, i en el seu defecte seran dels tipus i qualitats emprats normalment per l'Empresa subministradora del servei.

Els materials a emprar han de ser acceptats pel Director abans de l'adquisició i arreplec a l'obra, amb aquesta finalitat el Contractista ha de lliurar-li oportunament les mostres, els catàlegs, les garanties, les anàlisis, els assaigs, els certificats i les especificacions suficients que permetin un judici clar de les qualitats dels materials proposats i la seva conveniència. Altrament, el Director pot manar retirar-los, encara que estiguin col·locats o suposin demolir parcialment l'obra, sense dret a indemnització. Si el Director creu necessari fer-ne analitzar o assajar algun, designa un laboratori perquè ho realitzi, atès el que preveu l'epígraf núm. 12. S'han d'arreplegar en els llocs i la forma adients, que assegurin la bona conservació, i no destorbin ni ofereixin perill. També cal mantenir-los sempre en bones condicions.

L'acceptació prèvia dels materials no suposa l'autorització definitiva, i es poden substituir, àdhuc després de col·locats, aquells que no reuneixen les condicions, els que tenen característiques distintes o defectes no percebuts en el primer reconeixement, per més que estiguin inclosos amidaments i certificacions. Les despeses que s'originen sempre són a càrrec del Contractista.

Article 8.-DOCUMENTS PER AL CONTRACTISTA

El Contractista rep un exemplar del Projecte de les obres que ha contractat. Pot adquirir en demés al seu càrrec totes les còpies dels plànols i d'altres documents que necessita per executar les obres, però no pot fer ús del Projecte i dels altres documents per altres fins que no són els estrictament contractuals, així com tampoc exhibir-los o cedir-los a tercers.

Els documents que queden incorporats al Contracte, salvat d'indicació distinta en les clàusules administratives, són:

- memòria,
- plànols,
- plec de condicions,
- pressupostos parcials;
- quadre de preus d'unitats d'obra, i
- pressupost general.

La inclusió en la contracta de les cubicacions i amidaments no implica l'exactitud respecte a la realitat.

Tots els altres documents i altres dades són informatius. El Contractista ha d'encertar-se de l'exactitud i procurar-se aquells altres que pot necessitar.

En cas de contradicció entre el Plec de condicions i els plànols, preval el primer.

Tot allò que s'esmenta en el Plec de Condicions i omès en els plànols o viceversa, ha de ser executat com si estigués contingut a ambdós documents, sempre que la unitat d'obra quedi suficientment definida i tingui preu en el Contracte.

Article 9.- REPLANTEIG I PROGRAMA DE TREBALLS

Adjudicades les obres, el Contractista ha de fer el replanteig en el termini legalment establert. Comprèn com a mínim els eixos principals que situen i caracteritzen les diverses parts de l'obra, així com els punts fixos i auxiliars necessaris pels successius replanteigs de detall, marcats de forma invariable i duradora. Quan ho té enllestit ho ha de comunicar al Director per a la seva comprovació. S'aixeca Acta i se'n lliura un exemplar al Contractista.

En l'Acta de replanteig hi ha de constar la conformitat o la disconformitat del replanteig respecte als documents contractuals del projecte així com qualsevol circumstància que pot afectar el compliment del Contracte.

Quan es fa constar alguna diferència o circumstància que implica una variació sensible del Projecte, s'han de valorar pel Director de l'obra les repercussions, als preus del Contracte, i s'ha de trametre a l'Administració perquè resolgui.

El contractista es responsabilitza de la conservació dels punts de replanteig.

Immediatament, el Contractista ha d'iniciar les obres i comunicar la data al Director, a qui ha de presentar el Programa de Treball que ha de contenir:

- programa de les obres a realitzar, classe i volum;
- mitjans que s'han d'emprar, amb expressió de la classe i el rendiment mitjà;
- valoració mensual i acumulada de l'obra programada;
- representació gràfica de les diverses activitats;
- el Programa de treball i els mitjans a emprar han de ser aprovats pel Director; i
- el termini d'execució comença a comptar des de la data del replanteig.

Article 10.- EXECUCIÓ I VARIACIONS DE LES OBRES

10.1 Generalitats

Els treballs han d'executar-se segons les condicions del Contracte i d'acord amb el programa de Treball aprovat, dels quals no pot diferir substancialment sense autorització.

La maquinària i altres elements de treball que s'han d'aportar a l'obra segons el programa o que el Director creu necessaris, han d'estar sempre en bones condicions i quedar adscrits durant l'execució de les unitats en què han d'utilitzar-se. No es poden retirar sense el consentiment del Director.

Les unitats d'obra realitzades amb materials o en forma distinta al prescrit en els documents del Contracte sense autorització prèvia, i les defectuoses, no s'han de pagar. El Director té la facultat d'exigir la demolició i reconstrucció de les parts que no compleixen les condicions establertes o si sospita, amb fonamentació que no les compleixen, i ha de realitzar-ho el Contractista al seu càrrec, el qual en demés és responsable dels perjudicis que, per aquesta causa, poden produir a l'Administració. Si demolida alguna part sospitosa de l'obra resulta que reunia les condicions exigibles al Contractista, se l'ha d'indemnitzar.

Si el Contractista substitueix un material per un altre de millor qualitat sense l'ordre escrita del Director, es paga únicament el preu estipulat al Contracte. Si realitza major volum d'obra sense que si li hagi ordenat, es realitza el pagament només de la part projectada. Si l'excés d'obra no és admissible, el Contractista està obligat a demolir-la.

Fins a la recepció, el Contractista respon de l'execució de l'obra contractada i de les faltes que hi hagin.

El muntatge d'elements i realització de les obres s'ha d'efectuar amb estreta subjecció a aquest Projecte, normes i disposicions oficials que li són d'aplicació i a les ordres que dóna el Director d'obra.

S'han d'efectuar amb els mitjans auxiliars necessaris i mà d'obra especialitzada i segons el bon art de cada ofici, de manera que a més del bon funcionament, han de tenir un bon aspecte i quedar perfectament acabades i en perfectes condicions de durada i conservació.

10.2 Treballs nocturns

Els treballs nocturns han de ser prèviament autoritzats pel director i realitzats només en els unitats d'obres que ell indica. El contractista ha d'instal·lar els equips d'il·luminació del tipus i intensitat que el director ordena i els ha de mantenir en perfect estat, mentre duren els treballs nocturns.

10.3 Construcció i conservació de desviaments

Si, pel fet de preveure en els documents contractuals, o per necessitats sorgides posteriorment, fos necessària la construcció de desviaments provisionals o rampes d'accés als trams parcialment o totalment acabats, s'han de construir d'acord amb les característiques que figuren en els corresponents documents contractuals del projecte o, en el seu defecte, de manera que han de ser adequats al trànsit que han de suportar i segons les ordres del director. La seva conservació durant el termini d'utilització és a compte del contractista.

10.4 Senyalització i altres mesures de seguretat a l'obra

El contractista, des del mateix començament de l'obra, té l'obligació expressa de garantir per tots els mitjans possibles la seguretat dels seus propis treballadors i de les persones i béns en general. Per això, ha de senyalitzar les obres (o altres zones properes que siguin necessàries) de forma correcta i suficient i dirigir l'execució dels treballs de forma prudent.

En conseqüència, els accidents o danys que es puguin produir, imputables a les obres o a la seva senyalització són de la responsabilitat exclusiva del contractista.

Abans de procedir a qualsevol regulació i, en el seu cas, desviament del trànsit afectat (tant de vianants com motoritzat) el contractista ha de sol·licitar de la D.F. l'autorització oportuna i la realització de les gestions necessàries davant l'organisme competent (guàrdia urbana, Ministeri de Foment, Generalitat, etc.).

Els treballs de senyalització, de regulació del trànsit, les actuacions destinades a garantir la seguretat de l'obra i tots els mitjans materials que són necessaris per a tot això (senyals, tancaments, marques viàries, balises reflectores i lluminàries, enllumenat nocturn, vigilants, etc.) es consideren despeses incloses en els preus unitaris del projecte.

La presència, regular o no, de tècnics municipals (o membres de la guàrdia urbana, Ministeri de Foment, etc.) en la seva funció de control i comprovació no eximeix ni relleva el Contractista d'aquesta responsabilitat, només en els casos que la direcció facultativa hagi rellevat el contractista en les seves funcions de direcció de treballs.

La D.F. ha d'advertir el contractista de totes les deficiències que observa i ha de ser considerat com a d'obligat compliment per part del contractista (art. 23 P.C.G.A.)

La repetició dels esmentats defectes o la poca diligència en la seva correcció s'ha d'anotar per la D.F. al Llibre d'Ordres, i una còpia del full ha de ser tramesa a l'òrgan contractant als efectes oportuns.

10.5 Precaucions especials durant l'execució de les obres

- Pluges: Durant les diverses etapes de la construcció, les obres s'han de mantenir sempre en perfectes condicions de drenatge. Les cunetes i altres desguassos s'han de conservar i mantenir de manera que no es produeixin erosions en els talussos adjacents.
- Gelades: Si hi ha temor que es produeixin gelades, el contractista de les obres ha de protegir totes les zones que poden quedar perjudicades pels efectes conseqüents. Les parts d'obra malmeses s'han d'alçar i reconstruir a la seva costa, d'acord amb el que s'assenyala en aquestes prescripcions.
- Incendis: El contractista s'ha d'atenir a les disposicions vigents per a la prevenció i control d'incendis i a les instruccions complementàries que figuren en les prescripcions tècniques, o que dicta el director. En tot cas, ha d'adoptar les mesures necessàries per evitar que s'encenguin focs innecessaris, i és responsable d'evitar la propagació dels que es requereixen per a l'execució de les obres, així com dels danys i perjudicis que es

poden produir.

-Ús d'explosius: L'adquisició, el transport, l'emmagatzematge de les metxes, els detonadors i els explosius s'ha de regir per les disposicions vigents que regulen la matèria i per les instruccions especials complementàries que dicta el director.

Els magatzems d'explosius han de ser clarament identificats i estar situats a més de 300 m de la carretera o de qualsevol construcció.

En les voladures s'ha de posar especial cura en la càrrega i encesa de les barrinades, i s'ha d'avisar de la descàrrega amb antelació suficient per evitar possibles accidents.

L'encesa de les barrinades s'ha de fer, de ser possible, a hora fixa i fora de la jornada de treball, durant els descansos del personal operari al servei de l'obra en la zona afectada per les voladures, i no és permesa la circulació de persones o vehicles dintre del radi d'acció de les barrinades, des de cinc minuts abans d'encendre les metxes fins després que hagin esclatat totes.

Sempre que sigui possible, l'encesa s'ha d'efectuar mitjançant comandament elèctric a distància, o s'han d'emprar metxes i detonadors de seguretat.

El personal que intervé en la manipulació i utilització d'explosius ha de ser de reconeguda pràctica i perícia en aquestes feines i ha de reunir les condicions adequades, en relació amb la possibilitat que correspon a aquestes operacions.

El contractista ha de subministrar i col·locar els senyals necessaris, per advertir al públic del seu treball amb explosius. L'emplaçament i estat de conservació ha de garantir, sempre, la perfecta visibilitat.

Correspon al contractista, en el seu treball de direcció i gestió de l'obra la prevenció dels danys que es puguin produir per pluges, gelades, altres accidents atmosfèrics, voladures, etc.

Les despeses que els esmentats treballs poden produir es consideren incloses en els preus i en conseqüència no són en cap cas d'abonament a excepció dels casos previstos a l'art. 132 del Reglament general de contractació de l'Estat (vegeu clàusula 14 del P.C.A.G.)

Tampoc són d'abonament els danys produïts per l'omissió de les esmentades tasques preventives.

El contractista és el responsable únic dels danys a tercers que per les causes esmentades es puguin produir.

10.6 Obres de condició especial

Sempre que, a judici del director de l'obra, hi hagin algunes parts de l'obra que, per llur índole particular, requereixen especial cura, poden designar-me tres o més especialistes acreditats perquè el contractista triï el que ha d'executar-la, sempre que el preu que compti els esmentats especialistes estigui dintre del quadre de preus que acompanya al projecte amb un marge d'un 5% a favor del contractista, en concepte d'indemnització per despeses generals.

Aquest mateix dret es reserva al director per a certs materials la fabricació dels quals requereix condicions especials.

Si el contractista executa alguna part de les obres en forma defectuosa, o malament, per error o contràriament a les bones normes de la construcció, ordres rebudes o que no s'ajusta al projecte, l'ha de demolir i tornar a fer, tantes vegades com sigui necessari, i les despeses que això ocasioni aniran al seu compte.

Si les deficiències no comprometen la seguretat, funcionament, utilitat i bon aspecte dels treballs d'una manera essencial, i no poden, a judici del director de l'obra, conservar-se, el contractista pot reparar-la fins

a deixar-la de la millor manera possible, i sofrir en aquest cas, la peça o element, el desmèrit que pugui tenir a judici del director.

La interpretació del projecte és missió exclusiva del director de l'obra, el qual resol segons el seu criteri qualsevol dubte i supleix les omissions que poden haver-hi en el projecte.

Qualsevol dubte, deficiència o omisió ha de ser aclarit i reposat abans de començar els treballs a què fa referència.

Article 11.- CONTROL DE QUALITAT

Per controlar la qualitat de les obres, el Contractista ha d'efectuar, al seu càrrec, els assaigs en les condicions i freqüència que s'estableixen al Plec de condicions i en el seu defecte en les instruccions i normes oficials. Si no està regulat per cap dels documents ressenyats s'ha de procedir segons determina el Director.

Durant el decurs de les obres, i en el seu període de garantia el Director pot ordenar que es realitzin quantes proves, assaigs i anàlisis que cregui oportunes per comprovar la qualitat dels materials i bona execució de l'obra efectuada encara que els materials no estiguin indicats en aquest plec. El Contractista està obligat a donar totes les facilitats que calguin, aportar els mitjans auxiliars i el personal necessaris i suportar al seu càrrec, totes les despeses que es puguin originar fins un import màxim de l'1% del pressupost de l'obra.

De les proves realitzades s'ha d'estendre Acta que s'ha de tenir en compte per la recepció de l'obra.

En cas de disconformitat del Contractista amb els assaigs efectuats s'ha d'acudir a un Laboratori oficial designat pel Director, perquè les efectui.

Article 12.- MODIFICACIONS DEL PROJECTE

No s'admet cap variació sobre l'obra definida en el projecte ni sobre l'execució establerta en el programa de treball, sense l'autorització escrita del Director de l'obra. Qualsevol dubte, deficiència o omisió al projecte ha de ser aclarida pel Contractista abans de començar les unitats d'obra a què es refereixi.

L'Administració pot, durant l'execució de les obres, suprimir la realització d'alguns treballs o afegir-ne altres no previstes, sempre que el total de les supressions o addicions valorades als preus de Contracte no disminueixin o sobre pugin més d'un vint per cent del total de l'obra contractada i en el cas d'excedir-ne, sempre que el Contractista hi estigui d'acord.

Amb independència de les supressions o condicions esmentades, el Contractista ha d'introduir les modificacions que li ordena el Director, quan les creu imprescindibles per mantenir totes les condicions d'estabilitat, seguretat i qualitat previstes en el projecte. Si aquestes modificacions per la quantia o naturalesa justifiquen variacions sensibles de preu o termini d'execució, el Contractista ha de sol·licitar per escrit que es tinguin en compte i l'Administració acordarà el que cregui adient.

El Contractista pot proposar també modificacions sobre l'obra projectada, degudament justificades al Director i aquest les resol d'acord amb les seves facultats. Si a les variacions o a les modificacions hi figura alguna unitat d'obra, el preu de la qual no compta en el Contracte ni se'n pot deduir, s'ha de determinar pel sistema de preus contradictoris, a partir fins on sigui possible dels costos elementals que figuren en el projecte i en tot cas als corresponents a la data de la seva licitació.

Només són considerades com a millores i modificacions del Projecte aquelles que hagin estat ordenades expressament per escrit per la Direcció d'obra i convingut preu abans d'executar-les.

L'entitat contractant tindrà dret a segregat de la contracta, totalment o parcial, totes les obres que cregui convenient, sempre que l'import de les segregacions no excedeixi de la cinquena part de l'import total de la contracta. La contracta en cap cas no podrà pretendre cap segregació.

Article 13.- AMIDAMENT I MESURAMENT DE LES OBRES

Les obres s'amiden per unitats completament acabades, i se'ls aplica a cadascuna el mètode que especifiquen els documents del Contracte i, per defecte, a criteri del Director. Als amidaments hi ha d'assistir el Contractista, el qual pot manifestar les observacions i les reclamacions que cregui oportunes.

Aquelles parts o unitats que han de quedar ocultes, o impliquen la desaparició d'elements necessaris per poder efectuar l'amidament, aquest s'ha de fer al moment oportú. El Contractista ha d'avisar amb temps suficient al Director perquè pugui prendre les dades necessàries, altrament aquest actua segons el seu bon criteri i el Contractista ha d'acceptar el resultat.

Les unitats que s'han de pagar a pes, es comprovaran abans de posar-les en l'obra, en presència del Director.

Pel que fa a l'amidament i mesurament de les obres és d'aplicació també tot el que disposen les prescripcions particulars quant a això.

Les unitats s'abonen pel seu volum, pel seu pes, per la seva superfície, per la seva longitud o pel seu nombre d'unitats realment executades, d'acord a com figuren especificades al Quadre de preus corresponent. Per a les unitats noves que poden presentar-se s'ha d'especificar clarament la forma d'abonament en convenir-se el seu preu actual contradictori. En altres casos, s'ha d'estar a l'admès a la pràctica habitual.

Article 14.- VALORACIÓ I PAGAMENT DE LES OBRES

14.1 Generalitats

Es paguen al Contractista les obres que realment ha portat a terme d'acord amb el projecte i les modificacions autoritzades.

Amb aquesta finalitat el Director lliura la certificació de les unitats d'obra acabades, en els terminis establerts en el Contracte i per defecte mensualment. Per això es fa la relació valorada dels treballs realitzats "a l'origen" previ amidament. La contracta tindrà un termini de vuit dies per examinar-ho i donar la seva conformitat i objeccions.

Les relacions valorades i les certificacions consegüents tenen caràcter provisional i els pagaments a què donen lloc es conceptuen a la bestreta, i queden pendents de la liquidació final per a la confirmació o la rectificació.

Sempre que en el Contracte no s'especifica una modalitat distinta, les obres es valoren als preus d'execució material que figuren en el projecte, als especials establerts i si escau, als que es fixen contradictòriament. Se'ls ha d'augmentar el tant per cent adoptat per obtenir el Pressupost de Contracta i del resultat es descompta la baixa obtinguda en la rematada.

Les obres de terra s'amiden i es valoren segons les unitats d'obra definides i aplicades en els pressupostos parcials d'execució material, amb els preus emprats en el mateix document, bé si són resultat de preu d'unitat d'obra, bé de preu mitjà establert en el projecte. Els preus mitjans establerts corresponen a estudis previs del terreny o a estimacions d'altres obres realitzades en la mateixa població o contrada. Els percentatges dels diferents components del terreny s'entenen a risc i ventura del Contractista, sempre que les clàusules administratives o el Contracte no especifiquin altra modalitat.

Tots els treballs, els mitjans auxiliars i els materials necessaris per a la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideren inclosos al preu de la mateixa, encara que no hi figurin tots els especificats en la descomposició o en la descripció dels preus.

14.2 Valoració d'obres defectuoses acceptables

Si per excepció s'ha executat alguna obra que no es troba arreglada exactament a les condicions de la contracta, però que, tanmateix, és admissible a judici del director, aquest proposa al contractista la rebaixa

que sembli justa en el preu.

El contractista pot optar entre acceptar la rebaixa proposada o demolir l'obra a la seva costa i refer-la, d'acord amb les expressades condicions.

14.3 Preus contradictoris

Si s'esdevé algun cas en què fos necessari fixar un nou preu perquè la unitat d'obra no està compresa a la contracta o perquè les seves característiques difereixen substancialment de les del contracte, s'ha d'estudiar i convenir-lo contradictòriament pel següent sistema:

a) El contractista, a partir dels quadres de preus del pressupost de l'obra, formula per escrit, sota la seva signatura, el preu que, al seu judici, ha d'aplicar-se a la nova unitat.

b) El director de l'obra o aquella persona que designa estudia el que, al seu criteri, s'ha de fixar.

Si ambdós preus coincideixen, la direcció formula l'acta d'avenença, igual que si qualsevol petita diferència o error fos salvat per simple exposició i convicció d'una de les parts, i queda així formalitzat el preu contradictori.

Si no és possible conciliar per simple discussió els resultats, el director proposa a la propietat que adopti la resolució que estimi convenient als seus interessos.

14.4. Excés d'obra

El contractista únicament té dret a percebre l'import de l'obra executada. Les diferències entre aquesta i la pressupostada no donen dret a cap tipus d'indemnització.

Tampoc s'abona l'obra en excés, en relació amb la definida en el projecte, si a criteri de la direcció facultativa ha estat innecessàriament executada, i sense haver-ho ordenat.

14.5. Obres incompletes

Quan cal valorar obres incompletes s'apliquen els preus del projecte segon les unitats que hi consten, segons el quadre de preus núm. 2 Aquelles unitats que no estan completament acabades no es valoren, i el contractista les pot acabar completament o renunciar a l'import de les efectuades parcialment. No es pot pretendre la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en forma distinta a la valoració de dit quadre.

En cap d'aquests casos no tindrà el contractista dret a cap reclamació fonamentada en insuficiència als preus del dit Quadre en l'omissió dels costos de qualsevol dels elements que constitueixen els referits preus.

14.6 Partides alçades.

Les obres que figuren al Pressupost d'aquest Projecte per quantitat alçada i que hauran de ser executades d'acord amb les prescripcions d'aquest Plec, seran amidades i valorades com les restants, d'acord amb els preus que figuren al Quadre de Preus, núm. 1, i si es tractés d'unitats d'obra no incloses en dit quadre s'abonaran al preu que es fixi contradictòriament, prèviament aprovat per la Direcció d'obra.

Les partides alçades de pagament íntegre es paguen al contractista a l'acabament dels treballs en les condicions adequades.

No s'abonarà cap partida alçada en concepte de mitjans auxiliars, puix que totes les despeses d'aquest índole són incloses als corresponents preus unitaris.

14.7 Abonaments de provisions

Els materials arreplegats a peu d'obra, sempre que siguin útils i no hi hagi perill que desapareguin de les obres o es deteriorin poden valorar-se, al parer del Director, al 75 % del preu que figura en el Quadre de preus número 1. En cas de rescissió del contracte es paguen per la totalitat del seu valor, sempre que reconeguin les condicions esmentades.

14.8 Obres imprevistes

Les obres no previstes s'abonen pels quadres de preus d'aquest pressupost, segon el volum d'obra corresponent, i s'estableix, si cal, pel fet de no figurar les dites unitats en el Pressupost, en preus contradictoris precisos.

El dit preu contradictori el formarà el Director a partir dels que han servit per a la formació del pressupost d'aquest projecte o, si no hi hagués base, pels d'ús comú a la localitat als preus oficials quedant obligat el contractista a acceptar-los.

14.9 Esgotaments

No s'abonaran les despeses d'esgotament que, per qualsevol causa poguessin tenir les unitats d'obra pròpiament dites, per raó de la presència d'aigua o posició, com disminució del rendiment, primes al personal, botes i vestits d'aigua, etc., els quals es consideren inclosos en els preus de les unitats.

14.10 Mitjans auxiliars

En cas de rescissió per incompliment del contracte per part del contractista, els mitjans auxiliars del constructor podrem ser utilitzats lliurement i gratuïta per la Direcció d'Obra per a la terminació dels treballs.

Si la rescissió sobrevé per altres causes els mitjans auxiliars del constructor podran ser utilitzats per la Direcció d'obra fins a l'acabament dels treballs, gratuïtament, si la quantitat d'obra executada assolís els 4/5 de la totalitat i mitjançant el pagament del 10% anual del valor en que hagin estat taxats els dits mitjans auxiliars, si la quantitat d'obra executada no assolís la xifra anteriorment esmentada.

En qualsevol cas, tots aquests mitjans auxiliars quedaran propietat del contractista, un cop acabades les obres, però no tindrà dret a cap reclamació pels desperfectes a que el seu ús hagi donat lloc.

Article 15.- OBRES COMPLEMENTÀRIES

Obres complementàries són les que per la seva naturalesa no es poden preveure o detallar suficientment, sinó en el decurs dels treballs.

S'efectuen d'acord amb el projecte, els plànols que es lliuren al Contractista i les ordres que dóna el Director. S'executen en les mateixes condicions i prescripcions que la resta del Projecte.

Article 16.- SUSPENSÍO DE LES OBRES I PRÒRROQUES DE TERMINI

Si per causa de força major s'han de suspendre totalment o parcialment les obres, el Contractista ho ha de comunicar per escrit al Director tan aviat com es produeix la causa o paralització. Sense aquest requisit no pot tenir-se en compte per a la pròrroga de termini, encara que fos procedent.

Sempre que l'Administració acorda la suspensió total o parcial de les obres i aquesta suspensió pugui produir danys o perjudicis demostrats al Contractista, la determinació ha d'atendre entre altres factors, la pertorbació, el ritme previst de les obres i les seves conseqüències, la utilització de la maquinària, les instal·lacions i el personal.

Article 17.- REVISIÓ DE PREUS

El Contracte s'entén a risc i ventura del Contractista sense que pugui sol·licitar augment de preu o indemnització, llevat que disposicions de caràcter oficial que li siguin aplicables estableixin la clàusula revisaria, o s'accepti i reguli expressament bé en les clàusules administratives bé en el contracte.

Article 18.- RESCISSIÓ

Si l'execució de les obres no fos adequada o si el material presentat no reunís les condicions necessàries,

es podrà procedir a la rescissió del contracte amb pèrdua de la fiança.

En aquest cas, es fixarà un termini per determinar les unitats, la paralització de les quals pogués perjudicar les obres, sense que durant aquest termini no es comencin nous treballs. No s'abonaran les provisions que s'haguessin efectuat.

Article 19.- FIANCES

La contracta en el termini de 48 hores, a comptar de la data en què se li comunicui l'adjudicació, dipositarà com a finança a l'Ajuntament, com a dipòsit per respondre del compliment del present Plec de Condicions, l'1% de l'import líquid a que ascendeixen les obres contractades, amb deducció de la baixa de concurs.

A més d'aquesta fiança, es retindrà en el mateix concepte el 10% de l'import de cadascuna de les liquidacions parcials.

Article 20.- TERMINI D'EXECUCIÓ

Els treballs començaran dintre dels vuit dies naturals a comptar de la data de la publicació de l'adjudicació i es donarà coneixement per escrit a l'Enginyer Director de la data de començament dels treballs, data des de la qual es començarà a comptar el termini d'execució de les obres compreses en el present Plec de Condicions.

Per cada dia de demora en la finalització dels treballs respecte al termini fixat, li serà imposada una multa de quantitat a fixar pel Director.

Si per qualsevol causa, aliena per completa a la Contracta, no fos possible començar els treballs en la data prefixada, o els hagués de suspendre, se li concedirà la pròrroga estrictament necessària per part de la Direcció d'Obra.

En cas que la Contracta no comencés a reanudar els treballs dintre de les 48 hores següents, es durà a terme la rescissió de la Contracta amb pèrdua de la fiança.

Article 21.- RECEPCIÓ DE LES OBRES

Quaranta-cinc dies abans d'acabar-se les obres, el Contractista ho ha de comunicar per escrit al Director i dintre del mes següent del final, s'ha de fer la recepció. El Contractista lliura les obres i les rep l'Administració en la forma reglamentària, sempre que estiguin ben realitzades i en bon estat. De la recepció s'ha d'estendre Acta, amb tants exemplars com sigui necessari, un dels quals es lliura al Contractista. En aquesta acta pot fer-se constar les al·legacions que s'estimin pertinents. En cas d'incompareixença justificada poden fer-se les al·legacions per escrit en el termini de deu dies.

En cas de trobar-se l'obra en estat de recepció, es farà constar així l'acta i l'Enginyer Director donarà a la contracta les instruccions precises i detallades per reparar els defectes observats, fixant-se termini per efectuar-ho, expirat el qual es farà nou reconeixement. Les obres requerides en les dites instruccions seran de compte i càrrec de la contracta.

Si la contracta no hagués complert, es declararà rescindida la contracta, amb pèrdua de fiança, de no ser que l'Entitat contractant cregui prudent concedir un nou termini que serà improrogable.

Article 22.- TERMINI DE GARANTIA

Rebudes les obres comença a comptar el termini de garantia d'un any, salvat d'especificació distinta.

Durant aquest temps el Contractista ha de conservar l'obra segons les condicions que fixa el Plec o les prescripcions particulars. Ha de respondre dels danys i de la deterioració que pugui produir-se en l'obra, a no ser que es provi que els mateixos han estat causats pel mal ús que haguessin fet els usuaris o Entitat encarregada de l'explotació. En aquest supòsit té dret al reembossament de l'import dels treballs que s'hagin de fer per restablir l'obra a les condicions degudes.

Article 23.- DEVOLUCIÓ DE LA FIANÇA

Aprovades la recepció i liquidació definitives es tornarà la fiança a la Contracta, després d'haver-se acreditat per la Contracta que no hi ha cap reclamació contra aquella, de tots aquells pagaments que es relacionen amb les obres.

En abandonar la Contracta les obres, estarà obligada a deixar desocupats i nets els locals i terrenys, que hagin ocupat.

Article 24.- LIQUIDACIÓ DE LES OBRES

Rebudes les obres s'ha de fer l'amidament general i definitiu, amb assistència del Contractista. Per les parts que resten ocultes o inaccessibles serveixen les dades del moment de l'execució.

Es valoren les unitats d'obra corresponent als preus que per cada unitat consta en els pressupostos parcials d'execució material del projecte, o els establerts i aprovats posteriorment.

El Contractista pot posar de manifest les objeccions a la liquidació que cregui oportunes, en el termini de trenta dies; una vegada transcorregut el termini sense manifestar cap objecció, s'entén que n'està conforme.

Articles 25.- CARÀCTER D'AQUEST CONTRACTE.

Es voluntat d'ambdues parts contractants que, un cop acceptat el present Plec de Condicions tingui, respecte del seu compliment, la mateixa força i valor d'una escriptura pública, degudament atorgada amb el reintegrament corresponent a la Hisenda.

Tant l'entitat contractant, com la contractada, es reserven la facultat d'elevat aquest document a escriptura pública en qualsevol estat de l'obra.

Els impostos de drets Real i Timbres seran d'exclusiu càrrec de la Contracta, així com totes les altres contribucions, impostos i arbitris.

Tarragona, novembre de 2009

L'enginyer-autor del projecte
Rafael Cabré Villalobos

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

Aquest plec de condicions ha de regir en l'execució de les obres d'aquest Projecte i preval en el seu cas sobre les condicions contingudes en el plec de condicions tècniques generals. Aquest plec consta de les següents parts:

CAPÍTOL I.	CONDICIONS GENERALS
CAPÍTOL II.	INFRAESTRUCTURA DE LA CALÇADA
CAPÍTOL III.	INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS
CAPÍTOL IV.	PAVIMENTACIÓ
CAPÍTOL V.	ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

CAPÍTOL I. CONDICIONS GENERALS

CAPÍTOL I. CONDICIONS GENERALS

I.1 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

I.2 TERMINI D'EXECUCIÓ

I.3 DISPOSICIONS GENERALS

I. CONDICIONS GENERALS

I.1 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres queden suficientment descrites en la meòria del projecte.

I.2 TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució es l'indicat en l'apartat corresponent de la memòria.

I.3 DISPOSICIONS GENERALS

En les obres que són la finalitat d'aquest projecte regeixen les disposicions següents:

-Plec d'assajos tipus per al control de qualitat d'obra civil (Diari Oficial de la Generalitat número 493 de 12.12.94)

-Normes UNE de compliment obligatori.

(Ordres Ministerials de 5.6.67 i 11.5.71). Normes UNE anomenades als documents contractuals i complementàriament, la resta de les normes UNE.

-Convalidació de taxes de laboratoris del Ministeri d'Obres Públiques. (Decret de la presidència del govern 136/1960 de 4 de febrer).

-M.E.L.C. Mètodes d'assaig del Laboratori Central d'assajos materials.

-Real Decreto 1627/1997 de 24 d'octubre sobre les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de Construcció.

CAPÍTOL II. INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA

CAPÍTOL II. INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA

- II.1 ESBROSSADA I NETEJA DELS TERRENYS; REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES
 - II.1.1 Esbrossada i neteja dels terrenys
 - II.1.1.1 Definició
 - II.1.1.2 Mesurament i abonament
 - II.1.2 Replanteig general de les obres
- II.2 EXCAVACIONS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENYS
 - II.2.1 Definició
 - II.2.2 Mesurament i abonament
- II.3 TERRAPLENS
 - II.3.1 Definició
 - II.3.2 Característiques i tipus de terrenys
 - II.3.3 Mesurament i abonament
 - II.3.4 Terraplè de sòls seleccionats de préstecs exteriors al polígon
 - II.3.5 Descripció de proves i assaigs
- II.4 DEMOLICIONS
 - II.4.1 Definició
 - II.4.2 Execució de les obres
 - II.4.3 Mesurament i abonament
- II.5 ENDERROCS DE MURS
- II.6 EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES DE CLAVEGUERAM
 - II.6.1 Condicions mínimes d'acceptació
 - II.6.2 Esgotaments
 - II.6.3 Apuntalaments i estrebades
- II.7 ENCREUAMENTS DE VIAL
 - II.7.1 Encreuaments de subministrament d'aigua
 - II.7.2 Encreuaments de gas
 - II.7.3 Encreuaments de xarxa telefònica
 - II.7.4 Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitja tensió i baixa tensió
 - II.7.5 Encreuaments d'enllumenat públic
 - II.7.6 Mesurament i abonament
- II.8 CONDUCCIONS DE DRENATGE
 - II.8.1 Definició
 - II.8.2 Condicions generals
 - II.8.3 Forma i dimensions
 - II.8.4 Execució de les obres
 - II.8.5 Execució del llit d'assentament de la canonada
 - II.8.6 Col·locació del material filtrant
 - II.8.7 Mesurament i abonament
- II.9 LA SUBBASE GRANULAR
 - II.9.1 Condicions mínimes d'acceptació
 - II.9.2 Mesurament i abonament
- II.10 VORADES, ENCINTATS I RIGOLES
 - II.10.1 Vorades de pedra

- II.10.2 Vorades de formigó
 - II.10.2.1 Procedència
 - II.10.2.2 Característiques generals
 - II.10.2.3 Normes de qualitat
 - II.10.2.4 Recepció
 - II.10.2.5 Mesurament i abonament
- II.10.3 Rigola de llosetes blanques de morter comprimit
 - II.10.3.1 Definició
 - II.10.3.2 Procedència
 - II.10.3.3 Característiques generals
 - II.10.3.4 Normes de qualitat
 - II.10.3.5 Recepció
 - II.10.3.6 Mesurament i abonament

II. INFRAESTRUCTURA DE LA CALÇADA.

Són d'aplicació les condicions generals específiques en els següents documents:

NORMATIVA II

Norma ASTM-C76 per a canonades de formigó armat,

Norma ASTM-C14 per a canonades de formigó en massa,

Recomanacions per a la fabricació, transport i muntatge de tubs de formigó en massa. T.M.M.-73 de l'I.T.E.C.c.c.,

Normes NTL del laboratori de transport i mecànica del sòl , Jose Luis Escario. Normes DIN, ASTN i normes vigents en altres països, sempre que estiguin numerades en un document contractual,

Ley 22/1988 de 28 de Julio de Costas y "Reglamento General aprobado por R.D. 1471/1989",

Plec general de condicions per la fabricació, transport i muntatge de canonades de formigó de l'Associació tècnica de derivats del ciment,

N.E.I.F. Normes d'Assaig del Laboratori de Transport i mecànica del Sòl del Centre d'Estudis i Experimentació d'Obres Públiques,

Orden de 29 de Abril de 1977 del Ministerio de Obras Públicas para el vertido al mar desde tierra de las aguas residuales a través de emisarios submarinos i

Normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas en aguas marítimas e interiores (O.M.:30.6.81).

II.1 ESBROSSADA I NETEJA DELS TERRENYS; REPLANTEIG GENERAL DE LES OBRES

II.1.1 Esbrossada i neteja dels terrenys.

II.1.1.1 Definició

L'esbrossada i neteja dels terrenys es realitzarà de forma simultània al replanteig general de les obres que en materialitzar el projecte sobre el terreny permetrà el correcte inici de les mateixes. D'alguna manera, l'esbrossada suposa l'ocupació física del territori necessari per a l'execució.

Es defineix com aclariment i esbrossada del terreny, el treball consistent en extreure i retirar, de les zones de vials i de les zones que es designin dels espais parcel·lats, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

-Excavació dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.

-Retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que, sobre el particular, incloquin els corresponents documents del Projecte en el qual es trobin incloses.

El desmuntatge consistirà en la retirada amb cura d'elements i la seva retirada i aplec d'obra al magatzem municipal pel

seu posterior aprofitament.

Es considerarà inclòs en el desmuntatge, la neteja d'elements.

El desmuntatge d'elements com a senyals de trànsit, bàculs, tanques, baranes, etc., es realitzarà amb cura de no danyar cap element. Si la D.F. determina que han de ser recol·locades una vegada confluïdes les obres quedaran sota la custòdia del contractista a la pròpia obra. Si el contractista prefereix traslladar-les al seu magatzem quedarà entès que es realitza a càrrec seu.

Les operacions d'excavació de terres, d'arbrat i de la resta d'elements a eliminar, s'efectuaran amb les precaucions necessàries, per aconseguir unes condicions de seguretat suficients, i evitar dany a les estructures existents, d'acord amb el que, sobre això, ordeni l'encarregat facultatiu de les obres, el qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Cap fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol classe no serà feta malbé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi reverenciat, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament. Tampoc es tallarà cap arbre sense haver definit i marcat clarament els que cal conservar.

Als rebaixos, totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a un metre (1 m) per sota de l'esplanada; també s'eliminaran les terres vegetals de manera que no restin substàncies orgàniques vegetals a menys d'1 m. de la cota de l'esplanada definitiva.

Del terreny natural sobre el que s'ha d'assentar el terraplè, s'eliminaran totes les soques o arrels amb un diàmetre superior a deu centímetres (10 cm) a fi que no es quedi cap dintre del ciment del terraplè, ni a menys de trenta centímetres (30 cm) de profunditat sobre la superfície natural del terreny. A les zones de terraplens amb cota roja inferior a 1 m. s'eliminarà també tot tipus de substància orgànica vegetal fins a una profunditat d'1 metre (1 m) per sota de l'esplanada definitiva.

II.1.2 Mesurament i abonament.

S'entendrà sempre inclòs els preus de les unitats de moviments de terres.

En el cas que es contempli expressament el concepte als quadres de preus, el mesurament i abonament es realitzarà per metres quadrats realment esbrossats, i exemptes de material, mesurats segons la unitat d'obra definida al projecte. En tot cas s'entendrà que el preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials, i totes les operacions esmentades a l'apartat precedent.

Simultàniament a les operacions d'esbrossada es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreglaran a les zones que indiqui la Direcció de les Obres, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes. Aquestes terres es mesuraran i s'abonaran al preu de l'excavació en qualsevol tipus de terreny. El transport a l'abocador, o a l'amàs intermedi esmentat, es considerarà inclòs als preus unitaris del Contracte.

II.1.2 Replanteig general de les obres.

Simultàniament a l'esbrossada es realitzarà el replanteig general de les obres, procedint a col·locar cada vint metres de vial estakes i referències d'eix i de vora de talús. Les esmentades referències amb indicació de cota roja permetran l'inici correcte dels moviments de terres, després de comprovar sobre el terreny la perfecta viabilitat de les obres i d'esmenar qualsevol problema no detectat al replanteig previ a l'adjudicació de les obres.

II.2 EXCAVACIONS EN QUALESEVOL TIPUS DE TERRENY

II.2.1 Definició

Les excavacions s'efectuaran d'acord amb els plànols del Projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les Obres, els Plànols de detall, i les ordres de la Direcció de les Obres.

La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refinament i l'execució de cunetes provisionals o definitives, la rectificació dels talussos, ja esmentada, s'abonarà al preu d'excavació del Quadre de Preus del projecte.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada i totalment preparada per a endegar l'execució de l'activitat de construcció del clavegueram, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació. Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, el Director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en sub-rasant, que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu únic, per a totes les excavacions.

Amb l'esmentada excavació addicional i el consegüent rebliment amb sòls de qualitat adequada o seleccionada es garantirà el comportament de l'esplanada. Totes les operacions esmentades de refí i compactació de l'esplanada i la possible substitució de sòls inadequats o tolerables per sòls seleccionats, es consideraran incloses en els preus definits al projecte pels moviments de terres.

II.2.2 Mesurament i abonament.

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m3) realment excavats, mesurats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs.

S'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny tal com es trobi on s'hagi d'excavar.

S'entén per volum de terraplè, o de rebliment el que correspon a aquestes obres, després d'executades i consolidades, segons el que es preveu en aquestes condicions.

Sempre que els pressupostos del projecte no continguin preus específics per a diferents tipus d'excavació, les excavacions es consideraran no classificades, i s'abonaran amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny.

Si durant les excavacions apareixen brunjadors o filtracions motivades per qualsevol causa els treballs específics que calgui executar es consideraran inclosos als preus d'excavació.

Els preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevol distància. Si a criteri del Director de les Obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no essent motiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport.

El Director de les Obres podrà autoritzar l'abocament de materials a determinades zones baixes de les parcel·les assumint el Contractista l'obligació d'executar els treballs d'estesa i compactació, sense reclamar compensació econòmica de cap tipus. El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més pròximes.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris, i tots els materials i operacions necessàries per acabar correctament la unitat d'obra.

II.3 TERRAPLENS

II.3.1 Definició

Consisteix en l'extensió i compactació de materials terrencs procedents d'excavació o préstecs. Els materials per a formar terraplens compliran les especificacions que es defineixen a l'apartat característiques i tipus de terrenys.

El ciment del terraplè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, efectuant, els treballs necessaris de refi i compactació. A les zones amb pendent transversal s'esglaonarà el contacte amb el terreny natural formant esglaons d'amplada superior a 2'5 m. A continuació s'iniciarà el terraplè pel punt més baix.

Les tongades seran de gruix uniforme i suficientment reduït a fi que amb els mitjans disponibles, s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigít. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes. S'eliminaran les pedres de grandària superior a la meitat de la tongada.

No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent acompleixi les condicions exigides, i per tant, sigui autoritzada la seva estesa pel encarregat Facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent, i es procedirà a escarificar-la per a deixar-la orejar.

II.3.2 Característiques i tipus de terrenys

Per a poder acceptar els terraplens caldrà comprovar d'una banda la qualitat dels materials i d'altra banda les condicions de compactació. A l'efecte esmentat es realitzaran els corresponents assaigs previs d'execució i d'acceptació executats per un laboratori homologat.

Pel que fa a la qualitat dels sòls cal dir que segons la seva qualitat per a formar terraplens, els sòls es classifiquen en:

Sòls inadequats: (SI)

.No compleixen les condicions dels sòls tolerables.

Sòls tolerables: (ST)

.Menys del 25% en pes de pedres de mida > 15 cm.

.Límits d'Attenberg:

-Límit líquid < 40.

-Límit líquid < 65 amb Índex Plasticitat > 0,66 del límit líquid.

.Densitat del Proctor > 1,450.

. C.B.R. (Califòrnia Bearing Ratio) > 3

.Contingut matèria orgànica < 2%

Sòls adequats: (SA)

.Sense pedres de mida > 10 cm.

.Menys del 35% en pes de partícules de mida < 0,08 mm.

.Límit líquid < 40 (Attenberg)

.C.B.R. (Califòrnia Bearing Ratio) > 5.

.Contingut de matèria orgànica < 1%.

Sòls seleccionats: (SS)

.Sense pedres de mida > 8 cm.

- .Menys del 25% en pes de partícules de mida < 0,08 mm.
- .Límit líquid < 30 (Attenberg).
- .Índex plàstic < 10 (Attenberg).
- .C.B.R. (Califòrnia Bearing Ratio) > 10 (sòls no inflables).
- .Sense matèria orgànica.

Com es pot veure, els sòls seran tolerables, adequats o seleccionats segons determinades condicions de granulometria, plasticitat, densitat, capacitat portant i contingut de matèria orgànica. Com a condicions d'acceptació cal dir que no s'admeten els sòls inadequats a cap zona del terraplè. Els sòls tolerables únicament es poden admetre per a nuclis de terraplè. Els sòls per a capa de coronament han de ser com a mínim sòls adequats o seleccionats. Així mateix hauran de ser sòls adequats els que formen el coronament de l'esplanada (darrers 30 cm) a zones de desmunt.

Pel que fa a les densitats, s'exigeix una densitat superior al 95% de la màxima densitat de l'Assaig Proctor Modificat a tota la zona de nucli de terraplè (inclosos els punts singulars com vora, pous o embornals).

Per a la zona de coronament s'exigeix una densitat superior al 100% de la màxima de l'assaig Proctor Normal.

II.3.3. Mesurament i abonament.

Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m³) realment executats i compactats al seu perfil definitiu, mesurats per diferència entre perfils, presos abans i després dels treballs.

El material a emprar serà en algun cas, provinent de l'excavació de la traça; en aquest cas el preu del terraplè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació i anivellació.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

En qualsevol dels dos casos esmentats, el preu serà únic. El Director de les Obres podrà autoritzar l'excavació a determinades parcel·les, a fi d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs a les parcel·les en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per dessota de les cotes de les voreres més pròximes.

Els terraplens, o zones de rebliment en llocs singulars que puguin ser considerats com a terraplens localitzats es mesuraran i abonaran com la resta de terraplens.

II. 3.4 Terraplè de sòls seleccionats de préstecs exteriors al polígon.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el cànon d'extracció, excavació, càrrega, transport a qualsevol distància, estesa, humectació, anivellació i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat de terraplè.

El Contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris i abans de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació del Director de les Obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat dels sòls és suficient.

II.3.5 Descripció de proves i assaigs

Rebliments

Materials:

Per als sòls que s'han d'utilitzar en rebliments com a mínim, per cada 1.500 m³, es realitzaran els següents assaigs:

- 2 proctor segons NTL-107

- 2 Continguts en humitat segons NTL-102

Execució:

Per cada 500 m³ es realitzaran els següents assaigs:

- 3 densitats "in situ" segons NTL-109, incloent determinació d'humitat.

Sorra de pedra calcària

Materials:

Per cada 100 m³ de material:

- 1 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 1 equivalent de sorra segons NLT-113
- 1 proctor modificat segons NLT-108

Execució:

Per cada 1000 m² o fracció de capa col·locada:

- 3 densitats "in situ" segons NLT-109, incloent determinació d'humitat

II.4 DEMOLICIONS

II.4.1 Definició.

Es defineix com a demolició, l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari fer desaparèixer.

Es realitzaran tant a espais públics (vials) com als futurs espais parcel·lats (parcel·les).

La seva execució inclou les operacions següents:

-Enderrocament o excavació de materials, edificacions o fàbriques diverses.

-Retirada dels materials resultants a abocadors o al lloc d'utilització o amàs definitiu.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del Projecte.

II.4.2 Execució de les obres.

L'execució de les obres comprèn l'enderrocament o excavació de materials. Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficient i evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el facultatiu encarregat de les obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs.

II.4.3 Mesurament i abonament.

Es mesuraran i abonaran als preus del Quadre de Preus núm. 1 del Projecte.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre el camió i el transport a abocadors o llocs d'utilització així com la manipulació

dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, consideri de possible utilització o d'algun valor en el lloc que els assigni el Director Facultatiu de l'Obra.

II.5 ENDERROCS DE MURS

El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de carregues o d'empentes de terres.

La part que s'ha d'enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei. S'han de protegir els elements de servei públic que es pugui fer malbé.

S'ha de seguir l'ordre d'enderrocament previst. S'ha de fer per parts, de dalt a baix i per tongades horitzontals. Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és ≥ 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.

S'han de regar les parts per enderrocar i carregar per evitar la formació de pols.

Quan hi puguin haver desplaçaments laterals del mur cal apuntalar-lo i protegir-lo per evitar que caigui. Durant els treballs es permet que l'operari treballi a sobre del mur si la seva amplària és superior a 35 cm. Les runes s'han d'abocar cap l'interior del recinte sense que es produeixin pressions perilloses sobre el mur per acumulació de material. A l'acabar la jornada de treball no s'han de deixar sense protecció els murs d'alçària superior a 20 vegades el seu gruix.

No s'ha de treballar si plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.

II.6 EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASES DE CLAVEGUERAM

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per obrir les rases definides al projecte per a l'execució de la xarxa de clavegueram.

Si als quadres de preus o al pressupost del Projecte no figuren diferents tipus d'excavació, l'excavació es considerarà no classificada, de tal manera que l'excavació en roca o en qualsevol tipus de terreny s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen brolladors o filtracions motivades per qualsevulla causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per esgotar les aigües. El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació si els quadres de preus o pressupost no especifiquen el contrari.

El preu de les excavacions comprendrà també els apuntalaments que siguin necessaris i el transport de les terres a l'abocador, a qualsevulla distància. La Direcció de les Obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions d'apuntalament però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m³) excavats d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del Projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per la seva execució; la neteja i esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin; el transport dels productes extrets al lloc d'ús, als dipòsits o a l'abocador; i l'arranjament de les àrees afectades.

Quan durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, els treballs s'executaran inclòs amb mitjans manuals, per a no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques etc., o de qualsevol altre servei, que sigui precís descobrir, sense que el Contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigida als terraplens (apartat 3). El Contractista

emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que els esmentats treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur rebliment s'obtidran els materials necessaris dels préstecs interiors al polígon, no sent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats materials de préstecs, i trobant-se inclosos al preu unitari de rebliment de rases definit al Quadre de Preus núm. 1, sempre que el pressupost no especifiqui el contrari.

Per al replè de les rases del clavegueram es respectaran les seccions tipus grafiades en el plànol "Rasa tipus clavegueram tub WAVIHOL o equivalent".

II.6.1 Condicions mínimes d'acceptació.

Els materials per a rebliment de rases a zona de nucli hauran de ser com a mínim de qualitat igual o superior a la dels sòls tolerables. A la zona de coronament de la rasa (darrers 30 cm) els materials hauran de ser sòls adequats o seleccionats. Pel que fa a la densitat, haurà de ser en tot punt i a cada zona del rebliment igual o superior al 95% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Proctor Modificat o en tot cas, superior a la densitat natural del propi terreny a la zona de rasa.

A la zona de coronament la densitat haurà de ser igual o superior al 100% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Proctor.

II.6.2 Esgotaments

L'execució de gran nombre de treballs per sota del nivell freàtic obliga a considerar la utilització d'equips d'esgotament.

Els licitadors hauran de proposar i justificar el sistema i mitjans adients per l'esgotament del nivell freàtic durant tots els treballs necessaris per a l'execució de totes les feines d'obra. El sistema proposat haurà de tenir el vist-i-plau de la D.F.

Cas de que el sistema adoptat sigui el denominat "well-point", s'ha de tenir en compte el següent:

La instal·lació del sistema ha d'estar composta d'una conducció d'aspiració o entrada d'aigua a la que s'empalmen les diferents llances de drenatge, una conducció d'impulsió o sortida d'aigua que la desguassa en el punt desitjat i el propi equip de bombament que connectat a ambdós conduccions, realitza el funcionament.

El contractista deurà aportar per a la instal·lació del sistema:

- Dipòsit d'aigua neta per el clavat de les llances d'almenys 18.000 litres.
- Gas-oil i olis o força elèctrica ($380 \pm 10V$) segons el tipus de bomba. Si fos elèctrica, una mànega de 5 fils, 3 fases de 380 V massa i neutre, finalitzada en una connexió femella. Potència requerida 17 KW.
- Compressor d'aire de 50 CV, si el terreny per la seva composició ho requereix (graves).
- Guarda nocturn, en cas de que la màquina treballi 24 hores.
- Revisió diària d'oli del motor i depressor en els sistemes diesel i nivells d'oli del depressor i el seu estat en els sistemes elèctrics.

La partida d'esgotament a definir inclou la totalitat de les despeses generades per tots els conceptes per a la realització de l'esgotament de tota l'obra.

II.6.3 Apuntaments i estrebades

El sistema a fer servir (Kring, Tablestacat o similar) haurà de permetre la seva utilització com a encofrat de l'extradós dels col·lectors. Per a facilitar el desencofrat es col·locarà una làmina plàstica junt als plafons de l'apuntament amb contacte amb el formigó.

En els punts singulars d'encreuament de serveis on l'apuntament descrit no sigui factible s'executarà un sistema

alternatiu, essent el seu abonament al mateix preu i criteri d'amidament que en el cas general, sense cap tipus d'increment econòmic.

La D.F. podrà, en casos on no estigui contemplat en el projecte i així es jutgi necessari per motiu de seguretat, exigir al contractista l'apuntament de la rasa.

La D.F. podrà sol·licitar l'apuntament en llocs que es produeixin ensorraments (donant lloc a despeses addicionals importants de rebliment) sobre l'amidament teòric sobre perfil.

En tots dos llocs l'entrada serà d'abonament.

L'apuntament local de la rasa no tindrà consideració d'estrebada i no serà mai d'abonament.

Les estrebades i estintolaments hauran de ser executats per personal especialitzat (estrebadors) i no s'admeten, en cap cas, excepte en els ajuts al mateix, un altre personal classificat com a tal.

Serà de rigorosa aplicació allò que s'estableix en la legislació vigent sobre higiene i seguretat en el treball relacionat amb el contingut del present article i molt especialment, en el que es refereix a la vigilància diària i permanent a càrrec del personal especialitzat, de l'estat de les estrebades i estintolament, i s'exigirà particularment la constant atenció del falcat amb la finalitat que, en cap cas, quedi mermada la seva efectivitat en cap punt de la zona protegida.

II.7 ENCREUAMENTS DE VIAL

Definició

Són les canalitzacions transversals que permeten els encreuaments de vials de tots els serveis. Cal executar-les simultàniament a la construcció d'escomeses de clavegueram i de la resta de rases transversals. Per aquest motiu, malgrat ser obres de serveis, corresponen a la infraestructura de calçada.

L'execució de totes les rases d'encreuament s'ha de realitzar en fase prèvia a la subbase granular. D'aquesta manera s'evitarà l'excavació de rases sobre la subbase i sobre l'esplanada ja acceptada.

II.7.1 Encreuaments de subministrament d'aigua.

Quan les conduccions siguin d'amiant-ciment PVC o polietilè caldrà protegir la canonada amb caixetí de formigó o amb tubs de formigó. Per a canonades de fosa haurà prou amb la protecció de sorra. El formigó serà HM-15 i el material de rebliment de rasa seran sòls adequats o seleccionats compactats al 95% de la densitat màxima de l'assaig Proctor Modificat.

A la capa de coronament s'exigirà el 100% de la densitat màxima del Proctor Modificat.

II.7.2 Encreuaments de gas.

Les conduccions de gas aniran protegides amb sorra de riu. El material de rebliment de la rasa complirà amb les mateixes condicions definides pels encreuaments d'aigua.

Si es col·loca prèviament una intubació de formigó per a instal·lar canonada de gas amb posterioritat tindrà en compte la necessitat d'injectar sorra a pressió a fi de no haver de disposar respiradors.

II.7.3 Encreuaments de la xarxa telefònica.

Els encreuaments de vial de la xarxa telefònica s'executaran amb la mateixa secció definida en el document núm. 2. El formigó de protecció serà HM-15 i el material de rebliment seran sòls adequats o seleccionats compactats fins aconseguir les densitats exigides als rebliments de rases.

II.7.4 Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitja tensió i de baixa tensió.

Els encreuaments s'executaran amb tubs d'amiant-ciment protegits amb formigó HM-15.

Els materials de rebliment tindran les característiques exigides als rebliments de rases.

II.7.5 Encreuaments d'enllumenat públic.

Els encreuaments s'executaran amb tubs de P.V.C. protegits amb formigó HM-15.

II.7.6 Mesurament i abonament.

Si el projecte no indica altra cosa, tots els encreuaments de vial es mesuraran per metres lineals realment executats. S'entendran inclosos en el preu tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de l'encreuament.

II.8 CONDUCCIONS DE DRENATGE

II.8.1 Definició

Es defineixen com a drenatges subterranis les rases a les quals es col·loca en el seu fons un tub per a captació d'aigües (perforat, ranurat, porós, amb juntes obertes, etc.) Circumdat per un gruix de material filtre adequadament compactat i que estan aïllades, normalment, de les aigües superficials, per una capa impermeable, o relativament impermeable, que ocupi i tanqui la seva part superior. Es construiran a zones on siguin previsibles nivells freàtics elevats o als límits de calçades amb zones de jardí.

Llur execució inclou les operacions següents:

- Execució del llit d'assentament de la canonada.
- Col·locació de la canonada.
- Rebliment de la rasa de drenatge.

II.8.2 Condicions generals

Els tubs a emprar en drenatges subterranis seran de formigó, ceràmica, plàstic o de qualsevol altre material sancionat per l'experiència.

La Direcció podrà exigir assaig de permeabilitat dels tubs o dels drenatges. En tot cas, els tubs obtinguts seran forts, duradors i lliures de defectes, esquerdes i deformacions.

II.8.3 Forma i dimensions

La forma i dimensions dels tubs a emprar en drenatges subterranis, així com les corresponents juntes, seran les assenyalades als plànols i Prescripcions Tècniques Particulars o, en tot cas, el que assenyalí la direcció.

La superfície interior serà raonablement llisa i no s'admetran mes defectes que els de caràcter accidental o local, sempre que no suposi minvament de la qualitat dels tubs ni de la seva capacitat de desguàs.

II.8.4 Execució de les obres

L'excavació de a rasa i posterior rebliment acompliran el que es prescriu a l'article "Excavació i rebliment de rases i pous".

II.8.5 Execució del llit d'assentament a la canonada

Un cop oberta la rasa de drenatge, si el seu fons és impermeable, el llit d'assentament dels tubs haurà de ser també impermeable. Si el fons de la rasa fos permeable, el llit d'assentament dels tubs podrà ser, així mateix permeable.

En tot cas el llit d'assentament es compactarà fins aconseguir una base de suport ferm a tota la longitud de la rasa.

II.8.6 Col·locació del material filtrant

El material impermeable es limitarà al que correspon al llit d'assentament si procedeix. Es prosseguirà amb el rebliment amb material filtre fins a l'altura indicada als plànols, col·locat en tongades de gruix inferiors a vint centímetres (0,20) que es compactaran amb elements adients per a no fer malbé els tubs ni alterar llur posició.

II.8.7 Mesurament i abonament.

Sempre que el projecte no especifiqui altra cosa, els drenatges subterranis es mesuraran per metres lineals (ml) realment executats segons l'eix del tub o del drenatge. A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent. A l'import resultant queda inclosa la preparació de l'assentament, canonades, material filtre, replè, compactació, així com altra operació necessària per deixar acabada la unitat.

L'excavació en rases i pous serà d'abonament independent, sempre que al Pressupost del Projecte no es consideri als preus unitaris definits.

II.9 LA SUBBASE GRANULAR

Es defineix com a subbase granular la capa de material granular situada entre la base del ferm i l'esplanada. La capa de subbase es col·locarà després d'haver construït els encreuaments de vial de tots els serveis (rases de calçada) i d'haver acceptat l'esplanada. La subbase col·locada protegirà l'esplanada, servirà de superfície de treball per a executar la resta de l'obra i sobre ella s'assentaran les vorades.

Els materials podran ser tot-u natural o tot-u procedent de l'esmicolament de material de pedrera o de graves naturals.

II.9.1 Condicions mínimes d'acceptació.

La granulometria de material serà tal que compleixi les següents condicions:

- La fracció del material que passi pel tamís 0,080 UNE serà inferior als 2/3 de la fracció que passi pel tamís 0,40 UNE.
- La mida màxima de l'àrid serà inferior a la meitat de la tongada compactada.
- La corba granulomètrica estarà compresa entre els límits indicats al quadre següent.

TAMISSOS ASTM	UNE	S1	S2	S3
2"	50	100	100	-
1"	25	-	75-95	100
3/8"	10	30-65	40-75	50-85
Nº 4	5	25-65	30-60	35-65
Nº 10	2	15-40	20-45	25-50
Nº 40	0,40	8-20	15-30	15-30
Nº 200	0,080	2-8	5-15	5-15

La qualitat del material correspondrà a un coeficient de desgast mesurat per l'Assaig de los Angeles, inferior a 35.

La Capacitat portant del material correspondrà a un índex CBR superior a 20.

L'equivalent de sorra del material serà en tot cas superior a vint-i-cinc (>25).

Pel que fa a la plasticitat del material, es compliran simultàniament les següents condicions:

Límit Líquid inferior a 25 (LL<25)

Índex de plasticitat inferior a 6 (IP <6)

A la superfície compactada de subbase granular s'exigirà una densitat superior al 95% de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat. S'haurà d'obtenir aquesta densitat fins i tot a les zones especials com vora pous, embornals o elements singulars.

II.9.2 Mesurament i abonament.

Sempre que els quadres de preus o el pressupost del projecte no diguin altra cosa, la subbase granular s'abonarà per metres cúbics realment col·locats i compactats, mesurats sobre perfil teòric d'execució. S'entendrà sempre que el preu comprèn el refí, preparació i compactació de l'esplanada així com totes les operacions, materials auxiliars o maquinària necessàries per a deixar la unitat d'obra correctament acabada.

La subbase granular com a superfície d'assentament de la vorada.

II.10 VORADES, ENCINTATS I RIGOLES

Les vorades són peces de pedra o elements prefabricats de formigó que assentat sobre la subbase granular mitjançant un llit de formigó HM-10 amb el qual son solidaris, serveixen per a separar les zones de calçada de les voravies o per delimitar zones de jardí. La cota superior de vorada col·locada serveix de referència per a les obres d'implantació de serveis.

L'encinta't, rigola o reguerot és una peça de pedra o prefabricada de formigó que pot acompanyar la vorada, facilitant la compactació dels fermes, la conducció d'aigües de pluja als embornals i constituint un element senyalitzador del final de calçada.

II.10.1 Vorades de pedra

Les vorades de pedra hauran de complir les següents condicions:

- Ser homogenis, de gra i uniforme, de textura compacta.
- Estar exempts de clivelles, pèls, nius, nòduls, zones meteoritzades i restes orgànics. Faran un so clar en ser copejats amb un martell.
- Tenir adherència als morters.

La forma i dimensions de les vorades seran les senyalades en els plànols.

La longitud mínima de les peces serà d'un metre (1m), encara que en subministraments grans s'admetrà que el deu per cent (10%) de les peces tingui una longitud compresa entre seixanta centímetres (60cm) i un metre (1m). Les seccions extremes hauran de ser normals a l'eix de la peça.

En les mides de la secció transversal s'admetrà una tolerància de deu mil·límetres (10 mm) en més o menys.

La secció transversal de les vorades corbes serà la mateixa que la de les rectes; i la seva directriu s'ajustarà a la corbatura de l'element constructiu on s'hagi de col·locar.

Les parts vistes de les vorades hauran d'estar tallades amb punxó o escoda; i les operacions de talla s'acabaran amb buixarda mitja. Els dos centímetres (2 cm) superiors de les cares interiors es tallaran amb escarpa. La resta de la vorada es treballarà a cop de martell; es refinarà amb punxó les cares de junts, fins a obtenir superfícies aproximadament planes i normals a la directriu de la vorada.

Pes específic net: No serà inferior a dos mil cinc-cents quilograms per metre cúbic (2.500 kgf/cm³).

Resistència a la compressió: No serà inferior a mil tres-cents quilograms força per centímetre quadrat (1.300 kgf/cm²).

Coefficient de desgast: Serà inferior a tretze centèsims de centímetre (0,13 cm).

Resistència a la intempèrie: Sotmeses les vorades a vint (20) cicles de congelació, al final d'ells no presentaran clivelles, escrotaments, ni cap alteració visible.

Aquestes determinacions es faran d'acord amb les Normes UNE 7067, UNE 7068, UNE 7069 i UNE 7070.

Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui altre cosa s'abonaran per metre lineal (ml) col·locat i totalment acabat, exclòs el formigó de base necessari.

II.10.2 Vorades de formigó

II.10.2.1 Procedència

Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades.

II.10.2.2 Característiques generals

Les característiques generals seran les definides als plànols del projecte.

Les vorades prefabricades de formigó, s'executaran amb formigons de tipus HM-20 o superior, segons l'article 610 del PG-3 "Formigons", fabricats amb àrids procedents de matxucat, les dimensions màximes del qual seran de vint mil·límetres (20 mm), i ciment pòrtland P.350.

La secció transversal de les vorades cobertes serà la mateixa que la de les rectes; i la seva generatriu s'ajustarà a la corbatura de l'element constructiu on s'hagin de col·locar.

Les peces que formaran la vorada es col·locaran deixant un espai entre elles de cinc mil·límetres (5 mm). Aquest espai es reblirà amb morter del mateix tipus que el que s'hagi utilitzat en l'assentament.

Per a finalitats especials s'admetran vorades de diferents dimensions que les especificades, sempre que siguin aprovades per la Direcció d'Obra.

II.10.2.3 Normes de qualitat

Resistència a la compressió en proveta cúbica tallada amb serra circular diamantada als vint-i-vuit dies (28): mínim tres-centes cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 Q/cm²)

Desgast per fregament:

- Recorregut : sis-centes (600 m)
- Pressió: Sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6Kg/cm²)
- Abrasiu: Carborundum; un gram per centímetre quadrat (1gr/cm² per via humida)
- Desgast mig en pèrdua d'alçada: menor de dos amb cinc mil·límetres (2,5 mm)

II.10.2.4 Recepció

Es rebutjaran a l'amàs vorades que presentin defectes, encara que siguin deguts al transport.

No seran de recepció les vorades, la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions assenyalades a les característiques generals amb unes toleràncies de més menys un centímetre (+/- 1 cm).

II.10.2.5 Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del Projecte no especifiqui altra cosa, s'abonaran per metre lineal (ml)_ col·locat i totalment acabat, mesurat sobre el terreny, exclòs el formigó de base necessari. Aquest formigó s'abonarà al preu corresponent al Quadre de Preus núm. 1.

El preu s'entendrà que inclou tots els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

II.10.3 Rigola de llosetes blanques de morter comprimit

II.10.3.1 Definició

És una rajola composta d'una capa d'empremta, de morter ric en ciment blanc i àrid fi, que forma la cara, i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.

II.10.3.2 Procedència

Aquesta rigola prové d'una fàbrica especialitzada.

II.10.3.3 Característiques generals

Si no es defineixen als plànols, el tipus reglamentari haurà de ser quadrat, de vint centímetres (20 cm) de cantó i vuit centímetres (8 cm) de gruix, la cara superior de desgast serà de dotze mil·límetres (12 mm) i amb superfície llisa.

Es fabricaran, exclusivament, amb ciment Pòrtland blanc.

II.10.3.4 Normes de qualitat

- Absorció aigua (UNE 127.002)	$\leq 10\%$
- Resistència al desgast (UNE 127.005)	$< 1,5 \text{ mm}$
- Tensió de trencament (UNE 127.006 i UNE 127.007):	
- Cara a tracció	$\leq 55 \text{ kg/cm}^2$
- Dors a tracció	$\leq 35 \text{ kg/cm}^2$
- Gelatibilitat (UNE 127.003):	
Absència de senyals de trencament o deteriorament.	
- Toleràncies:	
Dimensions	$\pm 0,4 \text{ mm}$
Gruix	$\leq 0,3 \text{ mm}$
Angles, variació sobre arc de 20 cm de radi:	$\pm 0,4 \text{ mm}$
Rectitud d'arestes:	$\pm 0,2 \text{ mm}$
Vessaments:	$\pm 0,5 \text{ mm}$
Planor:	$\pm 0,85 \text{ mm}$

La normativa de compliment obligatori, és la UNE 127.001

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície, i els angles i les arestes a la cara plana. No pot tenir esquerdes, trencaments ni altres defectes. La forma d'expressió de les seves mides ha de ser sempre: Llarg x Ample x Gruix.

- Gruix de la capa fina:	$\geq 6 \text{ mm}$
- Absorció d'aigua (UNE 127.002)	$\leq 10 \%$
- Resistència al desgast (UNE 127.005)	$\leq 3 \text{ mm}$
- Tensió de trencament (UNE127.006 i UNE 127.007):	
- Cara a tracció:	$\geq 55 \text{ kg/cm}^2$
- Dors a tracció:	$\geq 35 \text{ kg/cm}^2$
- Gelatibilitat (UNE 127.003):	
Absència de senyals de trencament o deteriorament.	
- Toleràncies:	
-Dimensions	$\pm 0,4 \text{ mm}$
- Gruix	$\leq 8 \%$
- Angles, variació sobre un arc de 20 cm de radi:	$\pm 0,4 \text{ mm}$
- Rectitud d'arestes:	$\pm 0,2 \text{ mm}$

- Vessaments:	$\pm 0,5 \text{ mm}$
- Planor	$\leq 2 \text{ mm}$

El subministrament es realitzarà, amb embalatge en pales i el seu emmagatzematge en llocs protegits contra impactes.

La normativa compliment obligatori, és la UNE 127.001.

II.10.3.5 Recepció

No seran de recepció les llosetes, si llurs dimensions i gruixos de capes no s'ajusten al que s'ha especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de dos mil·límetres (2 mm) més o menys.

De cada amàs s'assajaran tantes llosetes com indiqui el Director Facultatiu de l'Obra.

Si el terme mig dels resultats no abasta els límits previstos, es rebutjarà l'amàs.

II.10.3.6 Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui altra cosa s'abonarà per metre lineal (ml) col·locat i totalment acabat, exclòs el formigó de base, necessari. Aquest formigó s'abonarà al preu corresponent del Quadre de preus núm. 1.

Vorades de pedra natural; condicions mínimes d'acceptació:

- La pedra haurà de ser homogènia, de gra uniforme i textura compacta.
- No tindrà esquerdes, coqueries, nòduls ni zones meteoritzades i estarà exempta de restes orgànics.
- La tolerància respecte les seves dimensions teòriques serà de deu mil·límetres (10 mm)
- La pedra tindrà densitat superior a 2.500 Qm3 i resistència a compressió superior a 1.3 Q/cm2
- Pel que fa a la prova de resistència a la intempèrie, aguantaran els vint cicles de congelació sense presentar alteracions visibles.

CAPÍTOL III. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS

III.1. ABASTAMENT D'AIGUA

- III.1.1 Definició de materials
 - III.1.1.1 Canonades
 - III.1.1.2 Unions de tubs
 - III.1.1.3 Peces especials
 - III.1.1.4 Vàlvules
 - III.1.1.5 Boques de reg
 - III.1.1.6 Boques d'incendis subterrànies
 - III.1.1.7 Columnes hidrants contra incendis
- III.1.2 Execució de les obres
 - III.1.2.1 Rases
 - III.1.2.2 Arquetes per a vàlvules Dimensions mínimes
- III.1.3 Mesurament i abonament de les obres

III.2. CONDUCCIONS DE CLAVEGUERAM

- III.2.1 Definició
 - III.2.1.1 Canonades
 - III.2.1.2 Tronetes i pous de registre
 - III.2.1.3 Embornals
- III.2.2 Execució de les obres
 - III.2.2.1 Canonades
 - III.2.2.2 Tronetes i pous de registre
- III.2.3 Mesurament i abonament
 - III.2.3.1 Canonades
 - III.2.3.2 Tronetes i pous de registre
 - III.2.3.3 Embornals

III.3. XARXES D'ENERGIA ELÈCTRICA I D'ENLLUMENAT PÚBLIC

- III.3.1 Condicions per a l'instal·lació
- III.3.2 Condicions dels materials
 - III.3.2.1 Tub, canalitzacions de cables soterrats
 - III.3.2.2 Columnes
 - III.3.2.3 Basaments de les columnes
 - III.3.2.4 Lluminàries
 - III.3.2.5 Proteccions
 - III.3.2.6 Taulers de connexió en columnes
 - III.3.2.7 Centre de maniobra
 - III.3.2.8 Conducció per a canalitzacions d'enllumenat
 - III.3.2.9 Conduccions per a baixa i mitjana tensió
- III.3.3 Mesurament i abonament de les obres
 - III.3.3.1 Estació transformadora
 - III.3.3.2 Aparellatge interior de l'"Estació transformadora"
 - III.3.3.3 Cables
 - III.3.3.4 Punt de llum
 - III.3.3.5 Centre i quadres de maniobra

III.4. XARXA TELEFÒNICA

- III.4.1 Materials
- III.4.2 Col·locació de canonades i formigonat de les canalitzacions telefòniques
- III.4.3 Mesurament i pagament de les obres

III.5. XARXA DE GAS CANALITZAT

III.5.1 Materials

III.5.2 Execució de les obres

III.5.3 Mesurament i abonament de les obres

III.6 ENCREUAMENTS I PARAL·LELISMES ENTRE XARXES DE SERVEIS

III.7 IMPERMEABILITZACIONS

III.7.1 Impermeabilització de fissures de parets de dipòsits

III.7.2 Impermeabilització de cobertes amb tela asfàltica de gran resistència mecànica

III.7.3 Impermeabilització mínima de cobertes amb tela asfàltica

III. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS.

L'obra de construcció de la infraestructura de serveis comprèn totes les xarxes de serveis que s'implanten de forma coordinada a les zones de voravia, entre la línia de vorada i la línia que delimita l'espai públic i l'espai parcel·lat. La vorada servirà de referència topogràfica per a construir les xarxes d'abastament d'aigua, gas canalitzat, telefonia, subministrament elèctric en alta tensió, enllumenat públic i xarxa de baixa tensió.

Seràn d'aplicació les condicions generals especificades en els següents documents:

NORMATIVA III:

Plec de prescripcions tècniques generals per a canonades d'abastament d'aigua (Ordre del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme, 28 de juliol de 1974).

Normes de pintura de l'Institut nacional de Tècnica Aeroespacial "Esteban Terrades"

Condicions preceptives a les obres d'abastament d'aigües (Decret 17.5.40)

Normes M.V. i instruccions d'il·luminació urbana del M.O.P.U. 1965 (Ordenances Municipals)

Reglament general del servei públic dels gasos combustibles. Decret 2913/1973 de 26 d'octubre (BOE de 21 de novembre de 1973)

Reglamento de Redes y acometidas de Combustibles Gaseosos

III.1.ABASTAMENT D'AIGUA

III.1.1 Definició de materials

III.1.1.1 Canonades.

Cada tub portarà impreses les següents característiques:

- Marca del fabricant
- Any de fabricació
- Diàmetre nominal
- Timbratge
- Pressió nominal
- Norma segons la que ha estat fabricat

Les característiques esmentades seran les adequades a la xarxa projectada. Per a qualsevol tipus de canonada, es compliran totes les especificacions del Plec de Prescripcions Tècniques per a canonades d'abastament del MOPU.

Canonades d'amiant-ciment

Compliran les especificacions previstes al "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'Abastament" i la norma UNE 88-203.

Canonades de polietilè

El polietilè per a construcció de canonades complirà la norma UNE 53.111. Per al polietilè de baixa densitat, i 53.133 per al polietilè d'alta densitat.

Els tubs presentaran un superfície uniforme i llisa, tant interiorment com exteriorment sense rastre de sediments ni incrustacions.

Canonades de PVC

Els tubs compliran la norma UNE 53.112

S'han de poder corbar en calent, sense reducció notable de secció (MI.BT 019-2). Ha de suportar bé els ambients corrosiu si els contactes amb greixos i olis. El diàmetre nominal ha de ser el de l'interior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres, amb grau de protecció (UNE 20.324) IP-667. Estabilitat a 60°C major de 1 hora. Comportament al toc (53.315) de forma autoextingible.

El subministrament es realitzarà en feixos de tubs de llar ≥ 3 m.

S'emmagatzemaran en llocs protegits contra impactes i dels raigs solars. Han de col·locar-se en posició horitzontal plana. L'alçada d'emmagatzematge no superarà els 1,5 m.

Canonades de fosa

Fabricació dels tubs

Els tubs de fosa dúctil seran centrifugats en conformitat amb la Norma Internacional ISO 2531.

La resistència mínima a la tracció serà de 420 N/mm². El límit convencional d'elasticitat a 0,2 % mínim serà de 300 N/mm². L'allargament mínim al trencament serà d'un 10 % per a diàmetres nominals fins a DN 1000 i d'un 7 % per als diàmetres nominals DN 1200 a 1800.

Els valors del límit convencional d'elasticitat a 0,2% entre 270 i 300 N/mm² seran acceptables quan l'allargament mínim al trencament sigui superior o igual a 12 % per als diàmetres nominals DN 60 a 1000 i a 10 % per als diàmetres nominals 1200 a 1800.

Els tubs centrifugats s'hauran de sotmetre, a la fàbrica, a una prova hidrostàtica durant, com a mínim, 10 segons, aplicant un pressió mínima definida a la taula següent per a tubs de la sèrie K9 (Valors superiors als de la norma).

DN	Pressió de prova hidrostàtica per als tubs de la sèrie K9 (bar)
60 a 30	60
350 a 600	50
700 a 1600	40
1800	32

Tipus de junt

Els junts amb endoll seran de tipus automàtic. El material utilitzat per als anells de junt serà un elastòmer EPDM o equivalent en conformitat amb la Norma Internacional ISO 4633.

A la Norma Internacional ISO 2230 es determinaren les condicions més adequades per a l'emmagatzemament dels elastòmers vulcanitzats.

Gruix dels tubs

El gruix dels tubs serà generalment de classe K9 en conformitat amb la Norma internacional ISO 2531.

Marcat

Tots els tubs portaran d'origen les següents marques: diàmetre nominal, tipus d'unió, material, fabricant, any i número d'identificació.

Revestiments

Revestiment interiors

Els tubs estaran revestits de morter de ciment en conformitat amb la Norma Internacional ISO 4179.

El morter de ciment serà realitzat amb un ciment d'alt forn.

Els gruixos del morter de ciment estaran definits en el quadre següent:

DN	GRUIXOS (mm)		
	Normal	Valor mig mínim	Valor mínim en un punt
60 - 300	3	2,5	1,5
350 - 600	5	4,5	2,5
700 - 1200	6	5,5	3,0
1400 - 2000	9	8,0	4,0

Revestiment exterior

Els tubs estaran revestits exteriorment de zinc metàl·lic en conformitat amb la norma Internacional ISO 8179; la quantitat de zinc dipositada no serà superior a 200 g/m² (valor superior al de la norma). Després del zincat els tubs seran revestits amb una pintura bituminosa; el promig de gruix de la pintura no serà inferior a 70 micres, en conformitat amb la Norma Internacional ISO 8179.

Fabricació de les peces especials

Les peces especials de fosa dúctil seran moldejades en conformitat amb la Norma Internacional ISO 2531.

La resistència a la tracció serà de 400 N/mm². El límit convencional d'elasticitat a 0,2% mínim serà de 300 N/mm². L'allargament mínim al trencament serà d'un 5 %.

Les peces especials sotmeses a la fàbrica a un control d'estanquitat mitjançant aire a una pressió d'1 bar, o bé, amb aigua, en conformitat a la Norma ISO 2531.

Tipus de junt

Les peces especials seran amb junt automàtic o mecànic.

El material utilitzat per als anells de junt (automàtic, mecànic o de brida) serà un elastòmer EPDM o equivalent en conformitat amb la Norma Internacional ISO 4633.

En la Norma Internacional ISO 2230 es determinen les condicions més adequades per a l'emmagatzemament dels elastòmers vulcanitzats.

Gruix de les peces especials

La classe de gruix de les peces especials, amb excepció de les tes, serà K12; la classe de gruix de les tes serà K14 en conformitat amb la Norma Internacional ISO 2531.

Marcat

Totes les peces portaran d'origen les següents marques: diàmetre nominal, tipus d'unió, material, fabricant, any, angle de colzes i brides (PV i DN).

Revestiments

Revestiments interior i exteriors

Les peces especials estaran revestides interior i exteriorment de pintura bituminosa amb un gruix mínim de 70 micres, o d'un revestiment epoxy assegurant una protecció equivalent.

Normativa d'obligat compliment

ISO 2531:	Tubs, unions i peces accessorïes en fosa dúctil per a canalitzacions amb pressió.
ISO 4179:	Tubs de fosa dúctil per a canalitzacions amb i sense pressió. Revestiment intern amb morter de ciment centrifugat. Prescripcions generals.
ISO 8179:	Tubs de fosa dúctil. Revestiment extern de zinc.
ISO 8180:	Canalitzacions de fosa dúctil. Manega de polietilè.
ISO 6600:	Control de la compressió del morter acabat d'aplicar.
ISO 4633:	Junts de cautxú. Especificació dels materials.

III.1.1.2 Unions de tubs.

Les unions entre els tubs hauran de ser totalment estanques, i no produiran cap debilitament del tub.

La pressió nominal serà com a mínim igual a la dels tubs.

Unió de tubs d'amiant-ciment

Les unions entre tubs d'amiant-ciment es faran per mitjà de juntes "Gibault" o "RK".

Les juntes "Gibault" estan constituïdes per un maneguet, dues brides de ferro colat i dos anells tòrics de goma per produir l'estanquitat. Les brides es collen entre si per mitjà de cargols, premsant els anells la goma contra el maneguet.

El nombre de cargols per junta serà:

De Ø 50 mm a Ø 60 mm	2 cargols
De Ø 80 mm a Ø 125 mm	3 cargols
De Ø 150 mm a Ø 200 mm	4 cargols
De Ø 250 mm a Ø 350 mm	6 cargols

De Ø 400 mm a Ø 500 mm 8 cargols

Les juntes "RK" estan constituïdes per un maneguet d'amiant-ciment, amb una ranura central per muntar tacs de goma separadors dels caps de tubs, i dues més per dos anells de goma amb llavis d'estanquitat.

Unió de tubs de polietilè

L'estanquitat es produirà per mitjà d'una junta d'elastòmer entre la superfície exterior del tub i l'interior de la copa de la peça d'unió.

La subjecció mecànica la produirà un anell elàstic de material plàstic o metàl·lic, premsat sobre la superfície exterior del tub per un sistema de con de rosca.

Per al correcte muntatge de les unions es bisellaran sempre els caps del tub.

Les unions de tubs de polietilè d'alta densitat es podran fer també per soldadura.

L'execució de la soldadura comprendrà la preparació dels caps dels tubs, l'escalfament a temperatura controlada i el premsat dels tubs entre si.

Unió de tubs de PVC

Les unions entre tubs de PVC es faran per unió elàstica per conformat del cap i junta de goma.

La realització de juntes es farà netejant curosament el cap del tub i la copa, i acoblant-les.

Unió de tubs de fosa

Neteja de l'endoll i de l'extrem llis

Es netejarà curosament amb un raspall metàl·lic i un drap l'interior de l'endoll i en especial l'allotjament de l'anell de junt.

Es netejarà també l'extrem llis i l'anell del junt.

Es marcarà a la part llisa del tub a ajuntar, amb una senyal al final de l'extrem llis, igual a la profunditat de l'endoll menys 1 cm.

Endollat del tub

Una vegada col·locat l'anell de junt en el seu allotjament s'escamparà amb pasta lubricant la superfície aparent del mateix i l'extrem llis del tub.

Es centrarà l'extrem llis en l'endoll alineat ambdós tubs. La unió es realitzarà preferentment amb tràctel fins que la marca realitzada coincideixi amb la vertical de la secció de l'endoll. Es podran utilitzar altres mitjans sempre que no danyin el tub.

Una vegada realitzada la unió es verificarà amb una platina metàl·lica la posició correcta del junt en el seu allotjament. Si el diàmetre jo permet es realitzarà una verificació des de l'interior.

Tall dels tubs

Quan sigui necessari realitzar un tall en el tub és imperatiu restablir, a la part final de l'extrem llis, el xamfrà que permet el centrat del tub facilitant la connexió i evitant que es deteriori l'elastòmer del junt.

Es restablirà el revestiment amb pintura epoxy d'eixugat ràpid.

Desviacions angulars

Es respectaran les desviacions angulars que permetin aquest junts, que son les següents:

- De DN 60 a 150:	5°
- De DN 200 a 300:	4°
- De DN 350 a 600:	3°
- De DN 700 a 800:	2°
- De DN 900 a 1800:	1° 30'

III.1.1.3.Peces especials.

Seràn del mateix material que el tub, de ferro colat o de fosa mal-leable.

S'empraran per a canvis de direcció o secció de les canonades, desviacions o interrupció. Portaran gravada la marca del fabricant.

S'ancoraran amb topalls de formigó prou dimensionats per suportar les forces originades per la pressió interior.

L'acoblament es farà pel mateix sistema que el prescrit per al tub, o amb platines.

Els materials a emprar per cada classe de tub seran:

Per tubs de fibrociment	Ferro colat
Per tubs de polietilè	Polietilè
Per tubs de PVC	P.V.C.
Per tubs de fosa	Fosa

S'exceptuen els collarets de derivació per escomeses, els quals seran sempre de ferro colat.

Corbes.

- Tindran igual diàmetre interior que el tub, i un radi de curvatura de l'eix de tres vegades el radi interior del tub com a mínim.

Cons.

- S'empraran per a connectar canonades de diàmetres diferents.

Derivació en T.

- Es faran per les derivacions de més de 50 mm. de diàmetre.
- no podran produir cap estrangulació.

Collarets.

S'empraran per a construcció d'escomeses en fase d'urbanització secundària i en general per a les derivacions de menys de 40 mm de diàmetre.

Seràn de dues peces, de ferro colat, i ajustats al diàmetre exterior del tub. L'estanquitat entre la canonada i el collaret, s'aconseguirà per interposició d'un anell de goma i premsant el collaret al tub amb dos caragols.

III.1.1.4 Vàlvules.

Es faran servir per al comandament de cabals, seguretat de les instal·lacions i aïllament de sectors de la xarxa.

En la seva construcció es faran servir únicament materials resistents a la corrosió com els següents: fosa grisa, fosa nodular, bronze, acer fos, acer inoxidable i elastòmer.

El cos de la vàlvula haurà de ser prou resistent per suportar sense deformació les pressions de servei i les sobrepressions que es puguin produir.

Les vàlvules que s'hagin d'accionar manualment, hauran de ser capaces d'obrir i tancar amb pressió nominal sobre una sola cara sense esforços excessius.

El tancament serà estanc en totes les vàlvules

S'instal·laran dins d'arquetes d'obra proveïdes de tapa de ferro colat i marc, de dimensions que permetin la inspecció i accionament de la vàlvula i el seu desmuntatge parcial o total sense enrunar l'arqueta.

Vàlvules de comporta.

S'empraran diàmetres de 80 mm. Tindran el cos de fosa nodular o fosa grisa per pressions nominals fins a 25 Kg/cm². L'eix serà d'acer inoxidable i fet d'una sola peça, fins i tot la valona de fixació.

La femella serà de bronze. El bagan, d'igual material que el cos, tancarà per pressió sobre superfície d'elastòmer. L'accionament sense càrrega es podrà fer sense esforç apreciable, i els mecanismes seran prou resistents per poder obrir-la quan estigui sotmesa a la pressió nominal sobre una sola cara.

La unió als tubs es farà amb colls i unions gibault.

L'estanquitat de l'eix s'aconseguirà amb juntes d'elastòmer.

Les vàlvules de comporta seran de fosa grisa, fabricades de conformitat amb la Norma Internacional ISO 7259 tipus A

Dimensions cara a cara

Les dimensions cara a cara de les vàlvules de comporta amb extremitats de brides acompliran la norma ISO 5752, Sèrie 14 (distància curta entre cares) o Sèrie 15 (distància llarga entre cares).

Extremitats amb brides

Les extremitats amb brides hauran de tenir dimensions conformes amb les de les brides de connexió de la norma internacional ISO 7005-2.

Eix de maniobra

Les vàlvules de comporta seran de disseny amb eix de maniobra no ascendent. L'estanquitat de l'eix estarà garantida per dos junts tòrics com a mínim, les que s'ha de poder canviar quan la vàlvula estigui amb pressió i en posició d'obertura màxima.

Revestiment

Després de netejar i granellar, les vàlvules de comporta rebran tant per dins com per fora un revestiment d'empolsament epoxy amb un gruix mínim de 150 micres. El producte que es selecciona per al revestiment no haurà d'afectar la qualitat de l'aigua a les condicions d'ús.

Materials

El cos, la tapa i la comporta seran de fosa grisa conforme amb la norma internacional ISO 1083.

L'eix de maniobra estarà fabricat en acer inoxidable amb un 13 % de crom i serà forjat en fred.

Assajos

Cada vàlvula haurà de patir assajos hidràulics a la fabrica segon la norma internacional ISO 5208:

- Assaig de cos a 1,5 vegades la pressió admissible.
- Assaig d'estanquitat de la comporta a 1,1 vegades la pressió màxima admissible.

Vàlvules de papallona.

Es faran servir en els mateixos casos que les vàlvules de comporta, i amb preferència a elles per diàmetres superiors a 200 mm.

El cos serà de fosa dúctil o fosa grisa per pressions nominals fins a 25 kg/cm²., i d'acer fos per pressions superiors.

Les vàlvules de papallona seran fabricades segons la norma ISO 5752. Seran d'extremitats amb brides, de seient metàl·lic, amb una papallona descentrada i suportada per dos eixos col·locats en coixinets autolubrificants.

Maniobra de la vàlvula

La papallona podrà pivotar amb un angle comprès entre 0 i 90°, des d'una posició completament oberta a una posició completament tancada o viceversa. Les vàlvules de papallona estaran dissenyades per a la seva instal·lació en posició horitzontal i podran maniobrar-se en presència de flux.

El junt d'estanquitat solidari amb la papallona podrà canviar-se sense desmuntar el mecanisme de reducció, papallona o els eixos i sense enretirar la vàlvula de la xarxa.

Mecanisme de reducció

La vàlvula de papallona anirà equipada amb un mecanisme de tipus irreversible amb o sense reductor primari i posicionat sota un carter hermètic.

El mecanisme tindrà una lubricació permanent, no estarà en contacte amb el flux transportat i anirà equipat amb un indicador de posició proporcional amb el fi d'indicar la posició angular de la papallona. El mecanisme estarà dimensionat per a permetre un comandament manual fàcil amb el màxim de pressió diferencial i estarà dissenyat, com a mínim, amb el grau d'estanquitat IP 67 segons DIN 40050 que evita la introducció de pols i d'aigua.

Normativa d'obligat compliment

ISO 1083:	Fosa de granit esferoidal o granit nodular.
ISO 7259	Vàlvules de comporta en fosa generalment maniobrades sota boca de clau per a instal·lacions enterrades.
ISO 5752	Aparells de valvuleria metàl·lica utilitzats en canonades amb brides.
ISO 7005-2	Brides en fosa. Característiques i dimensions
ISO 5210	Connexió de servomotors multivoltges als aparells de valvuleria
ISO 5210	Connexió dels accionadors 1/4 de volta als aparells de valvuleria
ISO 5208	Assajos de pressió per a aparells de valvuleria.

Vàlvules de retenció.

Seràn del tipus de bola, o amb comporta

El cos serà de fosa nodular o fosa grisa per pressions nominals fins a 25kg/cm²., i d'acer fos per pressions superiors.

Quan siguin de dues comportes, estaran articulades sobre un eix d'acer inoxidable i tancaran sobre juntes d'elastòmer.

La tanca sempre serà estanca

III.1.1.5 Boques de reg.

El cos serà de ferro colat. Les aixetes seràn de bronze. El ràcord serà d'endoll ràpid segons la Norma UNE 23-400, d'aleació d'alumini o bronze, DN 45 o 70.

S'instal·larà dins d'una arqueta que podrà estar formada pel mateix cos, i tapa de ferro colat desmuntable.

III.1.1.6 Boques d'incendis subterrànies

S'instal·laràn dins d'una arqueta d'obra, comprenent una vàlvula de comporta i un ràcord d'endoll ràpid segons la Norma UNE 23-400. Es proveirà la tapa de ferro colat 600 mm amb marc.

III.1.1.7 Columnes hidrants contra incendis.

El cos serà de fosa nodular o fosa grisa. La tanca estarà a 1m. sota terra accionada per un eix d'acer inoxidable. Disposarà d'un sistema de buidat de l'aigua que quedi a la columna després de tancar per evitar que el gel la pugui deixar fora de servei en un moment de necessitat,

III.1.2 Execució de les obres.

III.1.2.1 Rases.

Les rases per instal·lació de canonades tindran una amplada mínima de 30 cm. superior al diàmetre exterior del tub, i una fondària suficient per instal·lar la canonada de forma que quedi una alçada mínima entre la generatriu superior de tub i la superfície de 80 cm. quan s'instal·li sota voreres, i de 100 cm. quan s'instal·li sense protegir sota calçades. Es situarà a la seva posició correcta prenent com a referència la cota superior de la vorada col·locada.

El fons de la rasa s'anivellarà estenent una capa de sorra, sauló o greda de 5 cm. com a mínim.

Un cop muntada la canonada es tancarà fins a 10 cm. a sobre del tub amb sorra, sauló o greda, compactant perfectament els costats del tub.

La resta de rebliment es farà amb els materials de l'excavació o de préstec segons normativa de l'apartat (5) (rebliment de rases).

La primera compactació es farà quan hi hagi com a mínim 50 cm. de terra sobre tub. S'exigirà una densitat superior al 95 % de la màxima obtinguda a l'assaig proctor modificat.

Per a totes les canonades instal·lades es faran les proves d'estanquitat i de pressió interior;

III.1.2.2 Arquetes per a vàlvules dimensions mínimes.

Les arquetes que es facin a sota les voreres, per vàlvules de diàmetres inferiors a 100 mm. i fondàries màximes d'1 m., seran de planta quadrada 0,50 x 0,50 m. interior, i paret d'obra de 15 cm. de gruix. El trampillo d'accés serà de ferro colat, amb marc del mateix material, forma quadrada i mides 40 x 40 cm.

Les arquetes que es facin per vàlvules de diàmetre igual o superior a 100 mm., o fondàries d'1m., seran de planta quadrada o circular amb dimensió suficient per a permetre el desmuntatge de la vàlvula, i com a mínim de 0,60 m. interior. La paret serà d'obra de 15 cm. gruix. El trampillo d'accés serà de ferro colat, amb marc del mateix material.

Les parets no reposaran en cap cas sobre els tubs, fent-se arcs de descàrrega per al seu pas.

Es preveurà un sistema de desguàs o com a mínim un pericó per poder recollir l'aigua que hi entri.

En tot cas, s'intentarà compatibilitzar la definició d'elements amb la normativa i criteri particular de la companyia concessionària.

III.1.3 Mesurament i abonament de les obres.

- Si el pressupost del Projecte no especifica altra cosa, les conduccions d'abastament d'aigües es mesuraran i abonaran per metre lineal realment construït.

- S'entendrà que el preu del metre lineal inclou la part proporcional de juntes, unions, topalls, proteccions i tots els materials, maquinària i operacions necessàries per deixar les obres amb la qualitat definida als apartats anteriors. Únicament les arquetes, vàlvules, hidrants i boques d'incendi, s'abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte així ho especifiqui.

III.2 CONDUCCIONS DE CLAVEGUERAM

III.2.1 Definició de materials

III.2.1.1 Canonades

Les canonades a utilitzar per les clavegueres seran de policlorur de vinil dur PVC amb paret estructurada (WAVIHOL de la casa Glassidur o equivalent) de diàmetre nominal mínim 315 mm, càrrega de deformació de 20.000 Kg/m² mòdul de rigidesa major o igual de 8 KN/m² i sistema d'unió mitjançant una junta elàstica de llavis incorporada al tub, fixada per un anell de polipropilè o maniguets femella-femella, segons es connectin tubs sencers o parcials.

Les peces auxiliars del sistema de canonades de PVC amb paret estructurada a utilitzar en aquesta obra són: L'empelt "click", el colze mascle femella de 87,30°, el maniguet amb angle de 6° i el maniguet amb junta elàstica recobert d'arena.

Els tres primeres s'utilitzaran per fer connexions de les clavegueres amb els tubs d'escomesa, y la quarta per fer l'enllaç entre pous de registre canonada principal.

Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presentin trencs a les pestanyes de les juntes, o qualsevol altre defecte que pugui afectar a la resistència o estanquitat. En tots els casos i per diferents tipus de materials (gres i fibra de vidre, polietilè etc.) es compliran totes les condicions del Plec General de canonades de sanejament del MOPU.

III.2.1.2 Tronetes i pous de registre.

Es defineixen com a tronetes i pous de registre, les obres petites que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal. Seran de formigó, construïts "in situ", prefabricats o d'obra de fàbrica (maó).

Per a llur construcció s'utilitzaran formigons tipus HA-20, llevat indicació en contra als Plànols o Prescripcions Tècniques Particulars. En cas de prefabricat s'exigirà HA-25.

III.2.1.3 Embornals.

Es construiran de fàbrica de maó, formigó en massa o secció equivalent de formigó prefabricat. S'ha de comprovar de forma especial que se situen els embornals als punts més baixos de la calçada, de manera que en cap cas puguin formar-se bassals a zones sense desguàs.

Les fàbriques seran de maó massís d'acord amb l'esquema o de l'element prefabricat equivalent.

III.2.2 Execució de les obres.

III.2.2.1 Canonades

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

- Subministrament i emmagatzematge del tub.
- Transport i manipulació.
- Preparació de l'assentament.
- Muntatge dels tubs.
- Col·locació i rejuntat dels tubs, incloent peces especials i entroncaments amb d'altres elements o canonades. El rejuntat serà interior i exterior.
- Execució de la junta.
- Construcció del maniguet de junta amb gruix mínim a la clau de deu centímetres (10 cms.) de formigó.
- Rebliment de la rasa
- Proves canonades instal·lades.

-Subministrament i emmagatzematge del tub.

El subministrament es farà al por major. Cada tub ha de tenir marcades, a distàncies més grans d'un metre, de forma indeleble i ben visibles les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Referència del material, diàmetre nominal, gruix nominal, i pressió nominal.
- Tot en el mateix ordre.

L'emmagatzematge es farà en llocs protegits contra els impactes. S'ha apilaran horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes i l'alçada de la pila serà ≤ 1.5 m.

La col·locació complirà les normes del "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de Sanejament de la poblacions" (B.O.E. de 23 de setembre de 1986)

Col·locada la canonada i revisada per L'Enginyer Encarregat podrà ser tapada però deixant al descobert les unions fins que s'hagi sotmès a la pressió hidràulica i es trobi comprovat la impermeabilitat de les juntes. La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació etc) i l'execució d'un llit, per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes etc. Si al Projecte es fixa solera de formigó, la preparació del

terreny pel formigonat de la solera, queda inclòs en aquesta operació de l'assentament. El formigó tindrà resistència característica superior a 150 kg/cm².

Un cop preparat l'esmentat assentament, o executada la solera de formigó es procedirà a la col·locació dels tubs, en sentit ascendent.

La Direcció podrà exigir assaigs d'estanquitat de qualsevol secció, o de la totalitat de la canonada, tant abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes d'estanquitat, el Contractista estarà obligat a aixecar i executar de nou, al seu càrrec, les seccions defectuoses.

-Transport i manipulació.

Transport

- No patiran cops ni fregaments.
- Es col·locaran en posició horitzontal i paral·lelament a la direcció del medi de transport.
- Es tindrà en compte l'alçada de les piles, de forma que les càrregues d'aixafament no superin el 50 % de les de prova.

Manipulació

- No es deixaran caure ni rodar sobre pedres.
- Els cables estaran protegits per a no malmetre la superfície del tub. Es convenient la suspensió per mitjà de brides de cinta ampla.
- El Contractista aconseguirà de la Direcció d'obra, l'aprovació dels mètodes de manipulació i descàrrega.

Descàrrega

- Es procurarà deixar els tubs prop de la rasa i en cas de no estar oberta es situaran al costat oposat d'on es pensa dipositar els productes d'excavació.
- S'evitarà que el tub quedi recolzat sobre punts aïllats.

-Preparació de l'assentament.

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació, etc.) i l'execució d'un llit, per l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes, etc. Si al Projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny pel formigonat de la solera, queda inclòs en aquesta operació de l'assentament. el formigó tindrà resistència característica superior a 150 kg/cm².

- Muntatge dels tubs.

- S'hauran d'examinar abans de baixar-los a la rasa.
- A la rasa haurà de comprovar-se que els tubs tinguin l'interior lliure de terra, pedres, etc., abans de muntar.
- Els tubs, una vegada muntats, hauran de calçar-se i acollar-se per evitar el seu moviment.
- Haurà de muntar-se els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs en els punts baixos.

-Rebliment de la rasa

- Abans de reblir la rasa s'obté l'autorització de la D.F.
- En general no es col·locarà més de 100 metres abans de procedir al rebliment parcial
- La compactació es realitzarà per tongades successives amb les següents consideracions: en base a l'estabilitat del terreny i al tipus de reblert.

-Proves canonades instal·lades

Proves per trams

Abans de començar les proves, han d'estar col·locades en posició definitiva tots els accessoris de la conducció. El replanteig efectuat i les condicions físiques de la instal·lació final ens indicaran els punts on es creu convenient situar vàlvules antiariet addicionals que siguin necessàries per evitar cop d'ariet no previstos en projecte en qualsevol tram de la canonada que així ho estimi la D.F.

- Es comprovarà al menys el 10 % de la longitud total de la canonada.
- El director de l'Obra definirà els trams a provar.
- Una vegada construïts els pous i col·locada la canonada, i abans del reblert de la rasa, s'informarà al Director d'Obra per fer les proves.
- Obturar la canonada en connexió al pou aigües avall i tapar la resta de les sortides fins el pou aigües amunt del tram a provar.
- Després de 30 minuts de reblert, es comprovarà que no existeixin pèrdues en els tubs, junts i pous.
- A criteri de la D.F. podrà substituir-se aquest sistema per altre contrastat que permeti la detecció de pèrdues.
- En cas de pèrdues, el Contractista les arranjirà i es procedirà a la substitució dels trams amb pèrdues i es farà una nova prova.
- Tots els medis de material i personal seran a compte del Contractista.

-Revisió general.

- Una vegada finalitzada l'obra i abans de la recepció, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa, abocant-se aigua en els pous de registre de capçalera o mitjançant cambres de descàrrega, si existeixen, verificant el pas correcte de l'aigua en els pous aigües avall.
- El contractista subministrarà el personal i els materials necessaris per a aquesta prova.

III.2.2.2 Tronetes i pous de registre.

L'excavació i posterior replè de les rases, per l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el que es prescriu en l'article 6 del present Plec. Un cop efectuada l'excavació, es procedirà a construir o col·locar les peces prefabricades, amb la situació i dimensions definides als plànols, tenint cura, especialment, en l'acompliment de les cotes definides als Plànols o fixades per la Direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb morter.

Les reixetes i tapes s'ajustaran perfectament al cos de l'obra i, llevat indicació en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.

III.2.3. Mesurament i abonament

III.2.3.1 Canonades

Les canonades es mesuraran pels metres de longitud de la seva generatriu inferior, descomptant les longituds de les interrupcions degudes a tronetes, pous etc. A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el tipus i diàmetre del tub.

L'import resultant comprèn el subministrament dels tubs, execució de juntes, les peces especials i els entroncaments amb tronetes o altres canonades.

Sempre que el pressupost del Projecte no contempli una partida específica per el seu abonament, s'entendrà que el material d'assentament o solera de formigó, i el formigó de reforç fins als ronyons, queda inclòs al preu unitari. Llevat prescripció en contra, el recobriment sencer dels tubs, d'executar-se serà d'abonament independent.

III.2.3.2 Tronetes i pous de registre.

Sempre que el Pressupost del projecte no especifiqui altra cosa, les tronetes i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats (Ut) realment executades. No podrà ser objecte d'abonament independent l'execució d'alguns pous d'alçades superiors a les normals, ja que el preu s'entendrà deduït de l'alçada mitja de pous.

III.2.3.3 Embornals.

Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (ut) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa la troneta, o pou de caiguda d'aigües, la reixeta i tapa, així com l'excavació i rebliment llevat prescripció en contra.

També estarà inclosa al preu la conducció per comunicar l'embornal amb pou de registre més pròxim, sempre que al Projecte no es mesuri i aboni com a ml. de conducció.

-Altres elements singulars (cambra de descàrrega i sobreeixidors de crescudes): S'abonarà per unitats realment construïdes. Sempre que el Projecte no especifiqui altra cosa, el preu inclourà tots els materials i operacions necessàries per a deixar cada element singular correctament acabat.

III.3 XARXES D'ENERGIA ELÈCTRICA I D'ENLLUMENAT PÚBLIC

III.3.1 Condicions per a l'instal·lació

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 "Ministerio de Industria"
- 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 "Ministerio de la Vivienda", sobre Enllumenat Urbà.
- Normes UNE declarades d'obligat compliment.
- Les recomanacions d'"U.N.E.S.A".
- Recomanacions Internacionals sobre Enllumenat de les Vies Públiques, publicat pel "Ministerio de Obras Públicas".

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 l'execució i posta en servei de les obres, i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos, que es derivin de llur obtenció i de visat del Projecte d'Enllumenat Públic, pel Col·legi Professional corresponent.

El Contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'Aprovació Prèvia del

Projecte i l'Autorització de Posta en Servei, per part dels Serveis d'Indústria de la Generalitat.

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".

- Llums

Certificats i catàlegs amb dimensions i característiques de tots els elements que componen el llum, concretament del reflector. Corbes fotomètriques.

Certificat del flux lluminós emès a l'hemisferi superior (F.H.S.)

- Làmpades

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

- Equip d'encesa

Certificats i catàlegs amb les característiques tècniques pròpies.

- Cables

Certificat d'homologació del cable

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 poden ser rebutjats per la Direcció de l'Obra, àdhuc després de ser col·locats, si no complissin les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, podent ser reemplaçats per d'altres, que compleixin 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 complir-se aquesta condició, la Direcció de l'Obra podrà manar retirar-los pel 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 s'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.

III.3.2 Condicions dels materials

III 3.2.1 Tubs, canalitzacions de cables soterrats

Els tubs per a les canalitzacions soterrades d'enllumenat exterior hauran de ser els indicats en la ITC-BT-21 i el grau de protecció mecànica l'indicat en l'esmentada instrucció.

El diàmetre interior no serà inferior a 60 mm.

III 3.2.2 Suports de llums

Característiques

Els suports dels llums de l'enllumenat exterior s'ajustaran a la normativa vigent (en el cas que siguin d'acer hauran de complir el R.D. 2642/85, el R.D. 401/89 i l'O.M. de 16/05/89). Els materials seran resistent a les accions de la intempèrie o estaran protegits degudament contra aquestes, per tal d'impedir l'entrada d'aigua de pluja i l'acumulació de l'aigua procedent de condensació. Els suports, els seus ancoratges i les fonamentacions es dimensionaran de forma que puguin resistir les sol·licitacions mecàniques, tenint en compte particularment l'acció del vent, amb un coeficient de seguretat no inferior a 2,5, tot i considerant els llums complets instal·lats en el suport.

Els suports que així ho requereixin hauran de disposar d'una obertura amb dimensions adequades a l'equip elèctric per accedir als elements de protecció i de maniobra; la part inferior de l'obertura estarà situada, pel cap baix, a 0,30 m de la rasant, i estarà dotada de porta o portelló amb un grau de protecció IP 44 segons l'UNE 20324 (EN 60529) i IK10 segons l'UNE-EN 50.102. la porta o la portella solament es podrà obrir mitjançant la utilització d'eines especials i disposarà d'una presa de terra quan sigui metàl·lica.

Quan degut a la seva situació o dimensions les columnes fixades o incorporades a obres de fàbrica no permetin la instal·lació dels elements de protecció i maniobra en la base, podran col·locar-se aquests en la part superior, en un lloc adequat o en l'interior de l'obra de fàbrica.

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.

III.3.2.3 Basaments 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 >HA-15. (Si no s'especifica als plànols una resistència superior.) en el qual s'encastaran els pernns 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 volanderes.

III.3.2.4 Llums

Els llums seran propis de l'enllumenat públic, preparats per anar, indistintament, a bàcul i columna, i amb capacitat per posar-hi l'equip elèctric de doble encesa. Si el projecte no diu altra cosa, seran tancades amb grau de protecció IP 54, classe I.

Característiques indicatives

- Els llums utilitzats en l'enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60.598-2-3 i la UNE-EN 60.598-2-5

en el cas de projectors exteriors.

- 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 anòdica serà de quatre (4) micres.

- Totes les fixacions, cargolaria, pestells, etc. seran en material no oxidable.

- Les característiques fotomètriques dels Llums hauran de garantir els resultats previstos al projecte. Les mides dels Llums no seran mai inferiors a les que figuren als plànols.

- El dispositiu de subjecció del llum haurà de comptar amb un mínim de tres punts de suport que assegurin que la posició de la lluminària no variarà per agents fortuïts. Aquell serà capaç de resistir un pes cinc vegades superior al de la lluminària equipada.

- La instal·lació elèctrica interior dels Llums es realitzarà amb materials resistents a les altres temperatures i els portalàmpades seran de porcellana segons la norma UNE 20.397-76.

- El dimensionat del llum i els materials emprats hauran de garantir que després d'un període de 10 hores de funcionament a temperatura ambient de 35°C, cap punt dels distints components enregistri una temperatura superior a l'admesa.

III.3.2.5 Quadres de protecció, mesura i control

Les línies d'alimentació als punts de llum i de control, quan n'hi hagi, partiran d'un quadre de protecció i control; les línies estaran protegides individualment, amb tall omnipolar, en aquest quadre, tant contra les sobreintensitats (sobrecàrregues i curt circuits), com contra els corrents de defecte a terra i contra sobretensions quan els equips instal·lats ho precisin. La intensitat de defecte, l'indiar de desconnexió dels interruptors diferencials, que podran ser de renganxe automàtic, serà com a màxim de 300 mA i la resistència de posada a terra, mesurada en la posada en servei de la instal·lació, serà com a màxim de 30 Ω . Això no obstant, s'admetran interruptors diferencials de intensitat màxima de 500 mA o 1 A, sempre que la resistència de posada a terra en la posada en servei de la instal·lació sigui inferior o igual a 5 Ω i a 1 Ω , respectivament.

Si el sistema d'accionament de l'enllumenat es realitza amb interruptors horaris o fotoelèctrics, es disposarà a més d'un interruptor manual que permeti l'accionament del sistema, amb independència dels dispositius esmentats.

L'envoltant del quadre proporcionarà un grau de protecció mínima IP55, segons l'UNE 20 324, i IK10, segons l'UNE EN 50 102 i disposarà d'un sistema de tancament que permeti l'accés exclusiu al mateix, per part del personal autoritzat, amb la porta d'accés situada en una alçada compresa entre els 2m i els 0,3 m. els elements de mesures estaran situats en un mòdul independent.

Les parts metàl·liques del quadre aniran connectades al terra.

III.3.2.6 Xarxa d'alimentació

Cables

Els cables seran multipolars o unipolars amb conductors de coure i tensió assignada de 0,6/1 kV.

El conductor neutre de cada circuit que surti del quadre, no podrà ser utilitzat per cap altre circuit.

Tipus

Xarxes subterrànies

S'utilitzaran sistemes i materials anàlegs als de les altres xarxes subterrànies de distribució regulades en la ITC-BT-07. Els cables seran de les característiques especificades en l'UNE 21123, i aniran encanonats; els tubs per a les canalitzacions subterrànies hauran de ser els indicats en l'ITC-BT-21 i el grau de protecció mecànica l'indicat en l'esmentada instrucció, i podran anar formigonats en rasa o no. Quan vagin formigonats el grau de resistència a l'impacte serà lleuger segons l'UNE 50 086 -2-4.

Els tubs aniran soterrats a una profunditat mínima de 0,4 m del nivell del terra, mesurats des de la cota inferior del tub, i el seu diàmetre inferior no serà menor als 60 mm.

Per sobre, s'hi col·locarà una cinta de senyalització que adverteixi de l'existència de cables d'enllumenat exterior, situada a una distància mínima del nivell del terra de 0,10 m i a 0,25 m per sobre del tub.

En els encreuaments de vies, la canalització, a més d'encanonada, anirà formigonada, i s'hi instal·larà, pel cap baix, un tub de reserva.

La secció mínima a utilitzar en els conductors dels cables, inclòs el neutre, serà de 6 mm². en distribucions trifàsiques tetrapolars, per a conductors de fase de secció superior a 6 mm², la secció del neutre serà la que s'indica en la taula 1 de l'ITC-BT-07.

Els empalmaments i derivacions s'hauran de realitzar en caixes de borns adequades, situades a l'interior dels suports dels llums, i a una alçada mínima de 0,3 m sobre el nivell del sòl o en una arqueta enregistrable, que garanteixin, en ambdós casos, la continuïtat, l'aïllament i l'estanqueïtat del conductor.

Xarxes aèries

S'utilitzaran els sistemes i materials adequats per a les xarxes aèries aïllades descrites en l'ITC-BT-05.

Podran estar constituïdes per cables posats sobre façanes o tensats sobre suports. En aquest darrer cas, els cables seran autoportants, amb neutre fiador o amb fiador d'acer.

La secció mínima a utilitzar, per atots els conductors inclòs el neutre, serà de 4 mm². En distribucions trifàsiques tetrapolars amb conductors de fase de secció superior a 10 mm², la secció del neutre serà, pel cap baix, la meitat de la secció de fase. En el cas d'anar situats a sobre de suports comuns amb els d'una xarxa de distribució, l'estesa dels cables d'enllumenat serà independent d'aquell.

Xarxes de control i auxiliars

S'utilitzaran sistemes i materials similars als indicats per als circuits d'alimentació, la secció mínima dels conductors serà de 2,5 mm².

III.3.2.7 Instal·lació elèctrica a l'interior dels suports

En la instal·lació elèctrica en l'interior dels suports, s'hauran de respectar els aspectes següents:

- Els conductors seran de coure, amb una secció mínima de 2,5 mm², i una tensió assignada de 0,6/1kV, pel cap baix; no hi hauran empalmaments a l'interior dels suports.
- En els punts d'entrada dels cables a l'interior dels suports, els cables tindran una protecció suplementària de material aïllant mitjançant la perllongació del tub o d'altre sistema que ho garanteixi.
- La connexió als terminals, estarà feta de forma que no suposi cap mena de força de tracció sobre els terminals. Per a les connexions dels conductors de la xarxa amb els del suport, s'utilitzaran elements de derivació que continguin borns apropiats, en nombre i tipus, així com els elements de protecció necessaris per el punt de llum.

III.3.2.8 Protecció contra contactes directes i indirectes

Els llums seran de la Classe I o de la Classe II.

Les parts metàl·liques accessibles dels suports de llums estaran connectades al terra. S'exclouen d'aquesta prescripció les parts metàl·liques que, tenint un doble aïllament, no siguin accessibles al públic en general. Per a l'accés a l'interior dels llums que estiguin instal·lats a una alçada inferior als 3 m sobre el terra o en un espai accessible al públic, es requerirà la utilització d'eines especials. Les parts metàl·liques dels quioscos, marquesines, cabines telefòniques, plafons d'anuncis i altres elements de mobiliari urbà, que estiguin a una distància inferior a 2 m de les parts metàl·liques de la instal·lació d'enllumenat exterior i que siguin susceptibles a ser tocades simultàniament, hauran de gaudir d'una posada a terra.

Quan els llums siguin de la Classe I, hauran d'estar connectats al punt de posada a terra del suport, mitjançant un cable unipolar aïllat de tensió assignada 450/750V amb recobriments de color verd-groc i una secció mínima de 2,5 mm² en coure.

III.3.2.9 Posades a terra

La màxima resistència d'una posada a terra serà tal que, al llarg de la vida de la instal·lació i en qualsevol època de l'any, no es puguin produir tensions de contacte majors de 24 V, en les parts metàl·liques accessibles de la instal·lació (suports, quadres metàl·lics, etc).

La posada a terra dels suports es realitzarà per connexió a una xarxa de terra comú per a totes les línies que surtin dels mateix quadre de protecció, mesura i control.

En les xarxes de terra s'instal·larà, com a mínim, un elèctrode de posada a terra cada 5 suports de llums, i sempre en el primer i en el darrer suport de cada línia.

Els conductors de la xarxa de terra que uneixen els elèctrodes hauran de ser:

- Nus, de coure, amb 35 mm² de secció mínima, si formen part de la pròpia xarxa de terra, on aniran per fora de les canalitzacions dels cables d'alimentació
- Aïllats, mitjançant cables de tensió assignada 450/750V, amb recobriments de color verd-groc, amb conductors de coure, de secció mínima de 16 mm² per a xarxes subterrànies, i de la mateixa secció que els conductors de fase per a les xarxes posades, que en aquest cas aniran per l'interior de les canalitzacions dels cables d'alimentació.

El conductor de protecció que uneix cada suport amb l'elèctrode o amb la xarxa de terra, serà de cable unipolar aïllat, de tensió assignada 450/750 V, amb recobriments de color verd-groc i una secció mínima de 16 mm² de coure.

Totes les connexions dels circuits de terra es realitzaran mitjançant terminals, gafes, soldadures o altres elements apropiats que garanteixin un bon contacte permanent i protegit contra la corrosió.

III 3.2.10 Conduccions per a baixa tensió

Cables per a línies aèries de baixa tensió

Conductors

Els conductors utilitzats en les xarxes aèries seran de coure, alumini o d'altres materials o aliatges que tinguin característiques elèctriques i mecàniques adequades i seran preferentment aïllats.

Conductors aïllats

Els conductors aïllats seran de tensió assignada no inferior a 0,6/1 kV i tindran un recobriments que garanteixi una bona resistència a les accions de la intempèrie, a més de satisfer les exigències especificades en la norma UNE 21.030.

La secció mínima permesa en els conductors d'alumini serà de 16 mm², i en els de coure de 10 mm². La secció mínima corresponent a altres materials serà la que garanteixi una resistència mecànica i una conductivitat elèctrica no inferiors a les que corresponen als de coure indicats anteriorment.

Cables per a línies soterrades de baixa tensió

Els conductors dels cables utilitzats en les línies subterrànies seran de coure o d'alumini i estaran aïllats amb mesclures apropiades de compostos polimèrics. A més, estaran protegits degudament contra la corrosió que pugui provocar el terreny on s'instal·lin i tindran la resistència mecànica suficient per a suportar els esforços a que puguin estar sotmesos.

Els cables podran ser d'un o més conductors i de tensió assignada no inferior a 0,6/1 kV, i hauran de complir els requisits especificats en la part corresponent de la Norma UNE-HD 603. La secció d'aquests conductors serà l'adequada a les intensitats i caigudes de tensió previstes i, en tot cas, aquesta secció no serà inferior a 6 mm² per a conductors de coure i a 16 mm² per als de alumini.

Cables per a línies de mitjana tensió

Els cables de Mitjana Tensió seran d'alumini i satisfaran les Normes UNE 21.013 i UNE 21.014. L'aïllament serà de polietilè reticular amb un gruix mínim de sis amb vuit mil·límetres (6,8 mm.).

Existirà una pantalla sobre el conductor, que serà no metàl·lica i estarà formada per una cinta semiconductora, una capa "extrusionada" de mescla semiconductora o una combinació de les dues.

La pantalla sobre l'aïllament estarà formada per una part semiconductora, no metàl·lica, associada a una part metàl·lica.

La secció de la pantalla i la seva resistència elèctrica per metre (m.) de cable a vint graus centígrads (20°C.) seran setze mil·límetres quadrats (16mm.2.) Cu. i 1,16/km. respectivament.

La coberta exterior estarà constituïda per una capa "extrusionada" de PVC, semiconductora, de resistivitat compresa entre mil cinc-cents i tres mil centímetres (1.500 i 3000 cm.).

Tots els cables seran homologats per les Companyies Subministradores.

III.3.3 Mesurament i abonament de les obres

III.3.3.1 Estació transformadora

Comprèn l'esmentada unitat l'excavació en qualsevol tipus de terreny i la construcció de l'estació segons esquemes que figuren als plànols, ampliat per les normes particulars de l'Empresa Subministradora. Tots els treballs necessaris, així com l'aportació de mitjans precisos pel correcte acabat de l'obra.

Es mesurarà per unitat (Ut.) Totalment acabada.

III.3.3.2 Aparellatge interior de l'estació transformadora

Aquesta unitat compren tots els elements (ruptofusibles, seccionadors d'entrada, de sortida i proteccions del transformador, etc.) Necessaris pel correcte funcionament elèctric de l'Estació Transformadora. Així mateix inclou els

circuits auxiliars d'enllumenat i protecció del transformador, comandaments a distància, senyalització, circuit de terra, i tot aquell material necessari per el bon funcionament de l'E.T.

Es mesurarà per unitat totalment acabada i comprovada.

Instal·lació en baixa tensió. Aquest apartat inclou els circuits en baixa tensió, cables i quadre de distribució complet, de quadre mes quatre (4+) sortides protegides.

Es mesurarà per unitat (Ut) totalment instal·lada i comprovada.

III.3.3.3 Cables

Al 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 l'abonament de les bobines corresponents.

Es mesurarà per metres lineals realment instal·lats.

Conduccions per a canalitzacions d'enllumenat baixa o mitjana tensió

El preu comprèn l'execució del metre lineal 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 als cables o conduccions, la cinta de senyalització o maons de protecció (segons plànols) i tots els tubs necessaris per a passar els cables (o quan s'escaigui les canaletes prefabricades).

Es 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 fins a un noranta-cinc per cent (95 %) del pròctor modificat.

Es mesurarà per metre lineal (ml.).

III.3.3.4 Punt de llum

Es defineix la unitat de punt de llum com el conjunt de 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 dau de formigó amb els seus pern d'ancoratge, inclosa l'excavació. També s'inclou la pica de terra, així com accessoris i altres elements necessaris per al seu correcte funcionament.

Es mesurarà per unitat (Ut.) acabada i comprovada.

III.3.3.5 Centre 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 metàl·lics galvanitzats, cèl·lules fotoelèctriques rellotge horari, comptadors, amperímetres i voltímetres, 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 connexionat i posat en servei. Es mesurarà per unitat (Ut) acabada i en servei.

III.4 XARXA TELEFÒNICA

Totes les infraestructures telefòniques enterrades es construiran d'acord amb el projecte aprovat i les especificacions de la Companya Telefònica.

III.4.1 Materials

Tots els materials a emprar seran els homologats per la Companya Telefònica i els definits als plànols i al present plec.

Materials homologats a Telefònica.

-Tubs de PVC rígid Ø 110, Ø 63 i Ø 40 mm, Especificació núm. 634.008 codis núms. 510.505 (110 x 1,2), 510.696 (63 x 1,2) i 510.700 (40 x 1,2).

-Colzes de PVC rígid Ø 110 i Ø 63 mm, Especificació núm. 634.024 codis núms. 510.172 (110 /90/490), 510.696 (63 x 1,2) i 510.718 (110/45/5000), 510.726 (63/45/2500) i 510.734 (63/90/561).

-Netejador i adhesiu per encolar unions de tubs i colzes, codis 510.866 i 510.858.

-Suport d'enganxament de politges, per tir de cable, codi núm. 510.203.

-Regles i ganxos per suspensió de cables, Especificació núm. 634.016, codis núms. 510.777 (regleta tipus C), 510.785 (ganxo tipus A, per a un cable) i 510.793 (ganxo tipus B, per a dos cables).

-Tapes per arquetes tipus D, H i M

Canalitzacions

Totes les canalitzacions es construiran segons els prismes formigonats homologats per la Companya Telefònica. Quan la canalització discorri per sota voravia, l'alçada mínima de la voravia i el sostre del prisma serà de quaranta-cinc centímetres (0,45 m). Als creuaments de vial i als possibles trams sota calçada, l'esmentada altura mínima serà de seixanta centímetres (0,60 m).

Malgrat que puguin anar juntes en el mateix prisma, caldrà distingir les conduccions de la xarxa primària normalment de diàmetre 10 mm de les de la xarxa secundària que podran ser de 110 mm, 63 mm o 40 mm. Cal pensar que un tub de 63 mm pot portar o bé un cable o un màxim de deu escomeses i que un tub de 40 mm pot portar un màxim de quatre escomeses. S'entendrà per xarxa primària la que comunica la xarxa principal exterior amb armaris de connexió i xarxa secundària la que condueix únicament escomeses dels armaris de connexió als edificis.

Notes:

- Tot el formigó serà HM-15
- Totes les separacions entre tubs Ø 110 serà de 3 cm
- Es mantindran les mateixes distàncies entre eixos per als tubs Ø 63 i Ø 40 que les establertes per als tubs Ø 110.
- També es mantindran les alçades mínimes corresponents
- A cada alçada màxima li correspon una amplada mínima.
- Sòls adequats o seleccionats compactats al 95 % de proctor modificat (1)
- Per situar els tubs Ø 63 i Ø 40 caldrà calcular prèviament la distància entre eixos dels tubs Ø 110
- En la instal·lació dels tubs es tindrà prevista la col·locació d'un filferro per passar fils.

Canalitzacions Telefòniques

Les canalitzacions restaran formades per tubs de PVC normalitzats per la Companya Telefònica, elements separadors normalment subministrats per la companya i protecció de formigó de 150 kg per centímetre quadrat de resistència característica (HM-15).

Pericons i elements singulars

Els principals elements singulars de la xarxa telefònica són les cambres de registre i les arquetes. Són elements de registre que se situen a diferents punts de la xarxa amb funcions de molts tipus. Les cambres de registre són elements de grans dimensions que poden situar-se a zona de calçada (preferentment amb accés de la zona de voravia). Serveixen per registrar les grans canalitzacions de manera que un sector de sòl urbanitzable normalment solament es construirà un element d'aquest tipus que connectarà la xarxa del sector amb la portada general del Servei Telefònic.

Les arquetes són registres de menor dimensió que normalment se situen a zona de voravia. Poden ser dels tipus anomenats D, H i M.

III.4.2 Col·locació de canonades i formigonat de les canalitzacions telefòniques

Un cop anivellada la rasa, se li abocarà una capa de formigó de vuit centímetres (0,08 m) i sobre aquesta, es col·locarà la primera capa de tubs, subjectant-los amb un suport distanciador cada setanta centímetres (0,70 m). Col·locada aquesta capa, s'abocarà el formigó dintre, fins a cobrir tres centímetres (0,03 m), col·locant llavors la segona capa. L'operació es repetirà tantes (0,03 m), col·locant llavors la segona capa. L'operació es repetirà tantes vegades com capes de tubs tingui la canalització, fins escampar sobre l'última una protecció de vuit centímetres (0,08 m) de formigó.

Tot seguit es reomplirà la rasa amb terra. La unió dels tubs de PVC es realitzarà acoblant l'extrem recte d'un d'ells amb l'extrem de la copa de l'altre i encolant-los amb adhesiu, a base de dissolució de PVC, dissolvent orgànic volàtil. Els àrids, a emprar al formigó, no han de superar la mida de vint-i-cinc mil·límetres (0,025m) en un vuitanta-cinc per cent (85 %), tolerant-se en el quinze per cent (15 %) restant fins a una dimensió de trenta mil·límetres (0,030 m).

Per a la prova dels conductes, es passarà a través d'ells un cilindre de deu centímetres (0,10 m) de longitud i del diàmetre corresponent segons la Normativa de C.T.N.E.

III.4.3 Mesurament i pagament de les obres

Les cambres de registre i tronetes, de telefònica, es mesuraran i pagaran per unitats totalment acabades. El preu unitari inclou tots els materials i les operacions necessàries, pel correcte acabat de l'obra, exceptuant els materials que, d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les Companyies, el qual preu unitari solament inclourà el cable guia per al galibat. El preus unitaris inclouen, també els possibles excessos per entrada i connexions.

Les conduccions telefòniques es mesuraran i abonaran per metre lineals de conducció acabada. El preus unitaris inclouran les excavacions de les rases, els rebliments de terrenys, terres o formigó (canalitzacions telefòniques) i tots els materials i les operacions necessàries pel correcte acabat de la unitat, llevat els materials que d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les Companyies.

III.5 XARXA DE GAS CANALITZAT

Sempre que es construeixi xarxa de gas canalitzat, l'execució de l'obra complirà de forma obligatòria amb tot el que s'especifica a les ITC-MIG (Instruccions Tècniques Complementàries del Ministeri d'Indústria i Energia relatives a la xarxa de gas). També es compliran en tot moment les normes pròpies de la Companya concessionària que haurà de rebre l'obra i fer-se càrrec del servei. L'empresa adjudicatària executarà les obres civils d'execució i rebliment de rases així com la protecció de les canonades.

L'excavació i terraplenat de les rases complirà amb tot el que s'especifica a l'apartat II.6 relatiu a rebliment de rases.

III.5.1 Materials

Compliran el especificat en la norma UNE 53-333. Es preveu un temps de vida mínim de 50 anys a temperatures de 20°C.

III.5.2 Execució de les obres

El transport i emmagatzemament de les canonades s'efectuarà seguint les recomanacions del fabricant. L'aplegament dels tubs tindrà una alçada màxima de 1 metre.

La col·locació dels tubs i connexions de servei s'efectuaran per un instal·lador homologat.

Profunditat de soterrament

Profunditats mínimes segon reglament		
Tipus de distribució	Lloc d'instal·lació	
	Vorera	Calçada
AP	0,60	0,80
MP i BP	0,50	0,60
Distàncies mínimes a altres serveis		
Tipus de distribució	Encreuaments	Paral·lelismes
AP	0,20	0,40
MP i BP	0,10	0,20

Quan no puguin respectar-se aquestes mides mínimes, hauran de col·locar-se entre la canonada de gas i els serveis més proper, proteccions mecàniques, de diferents tipus.

III.5.3 Mesurament i abonament de les obres

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui altra cosa, l'obra civil de la xarxa de gas canalitzat es mesurarà i abonarà per metres cúbics d'excavació i de rebliment de rases els preus definits al quadre de preus núm. 1 del projecte, Així mateix els materials de protecció (generalment sorra de riu) s'abonarà als preus definits.

S'entendrà que els preus definits inclouen tots els materials i operacions necessàries per acabar les obres amb la qualitat definida.

La canonada de gas es mesurarà i s'abonarà per metres lineals de tub col·locat, i les connexions de servei per unitats, especificant en la justificació de preus el desglossat d'elements.

III.6 ENCREUAMENTS I PARAL·LELISMES ENTRE XARXES DE SERVEIS

Durant l'execució de les obres es comprovarà especialment la disposició de paral·lelismes i encreuaments entre les diferents xarxes de serveis en tots els punts del seu recorregut. A les zones de xamfrà, creuament i zones amb elements singulars es dibuixaran les seccions de coordinació i els trams singulars on determinats serveis (generalment l'aigua, el gas i la mitjana tensió) s'enfonsen per possibilitat de creuament amb altres xarxes.

Distàncies mínimes d'encreuament i paral·lelisme.

Enllumenat públic, Mitja Tensió i Baixa Tensió

ENCREUAMENTS (Distàncies mínimes en m)		PARAL·LELISME (Distàncies mínimes en m)	
Gas	0,20	Aigua	0,20
Aigua	0,20	Gas	0,25
B.T.	0,25	B.T.	0,25
A.T.	0,25	A.T.	0,20
Telèfon	0,20 en tubs	Telèfon	0,20
		A façanes	0,40

Telèfon

ENCREUAMENT I PARAL·LELISME (distàncies mínimes en m)	
A.T.	0,25
B.T.	0,20
Altres serveis	0,30

Aquestes separacions es refereixen a la mínima distància entre el prisma de la canalització telefònica i la canonada o cables de la instal·lació aliena.

Aigua

ENCREUAMENT (distàncies mínimes en m)	PARAL·LELISME (distàncies mínimes en m)
0,10	0,25

III.7 IMPERMEABILITZACIONS

III.7.1 Impermeabilització de fissures de parets de dipòsits

La impermeabilització de fissures en les parets de dipòsits, generalment de formigó, s'efectua amb l'aplicació de varis components, seguint els següents passos:

- Neteja de la superfície a tractar
- Aplicació de la massilla MACDEPOX KC o similar, a base de resines epoxi i cautxú de poliuretà, armat amb TEXNON 50 o similar.
- Aplicació de resina epoxi a l'aigua EPOPINT DC 70 (registre sanitari B-02517) o similar.

A continuació es descriuran cadascun dels components anteriors, podent-se acceptar els similars que tinguin idèntiques característiques.

TEXNON 50/TEXNON 20

Geotèxtil no teixit per a muntar revestiments elàstics.

Producte

Geotèxtil no teixit a base de filaments continus de polièster per a armadura de revestiments elàstics.

Propietats

- de fàcil col·locació
- d'alta estabilitat dimensional per la baixa absorció d'humitat
- difícilment inflamable
- resistent als rajos U.V.
- alta tenacitat
- resistent als microorganismes
- inalterable als canvis tèrmics
- alta resistència química als àcids àlcali i dissolvents orgànics
- bon mullant pels diferents lligats elàstics que hi ha al mercat

Presentació

En rotlles de 50 m. de llarg i 1 m. d'amplada.

Forma d'ús

Estendre el TEXNON damunt la primera mà de producte integrant-lo, repassant i pressionant amb el corró.

Un cop s'ha assecat donar la segona mà, de manera que quedi el TEXNON retingut entre dues capes (quedant com un entrepà) que és la forma idònia de treballar amb un geotèxtil.

La diferència d'usar el 20 o el 50, ens dóna llurs característiques mecàniques, la qual cosa ens proporcionarà més resistència segons veiem en la taula de dades tècniques.

Aplicacions

Per les seves característiques és un material idoni per a armadures amb revestiments elàstics tipus REVETON CUBIERTAS, MACDEPX KC, MASIFLEX AE o similars, ja que permet l'absorció de fissures del suport sense que s'esquinci el revestiment aplicat, ni que pugui aparèixer un punt d'entrada d'aigua en el paràmetre tractat.

Dades tècniques

PROPIETATS MECÀNIQUES	PRODUCTE	
	TEXNON 50	TEXNON 20
Resistència trencament a tracció L/T	2.800/2.200 N/m	1.140/1.120 N/m
Allargament al màxim esforç L/T	57/85%	28/34%
Retracció	6%	3%
Temperatura de treball	de -75°C a +200°C	de -75°C a +200°C

PROPIETATS FÍSQUES

Massa superficial	50gr/m ²	25gr/m ²
Gruix	0,60mm	0,13mm
Llargària rotlle	50m.	50m.
Color	Blanc	Blanc
Amplada	1,00m.	1,00m.

EPOPINT DC-70

Pintura epoxi en emulsió aquosa que es presenta en dos components: Base i Reactor.

Una vegada barrejats, s'aconsegueix una pintura de fàcil aplicació que s'adhereix i protegeix amb un acabat brillant, el formigó de terres i murs enfront de l'abració i els agents químics.

Propietats

- Fàcil aplicació
- Alta protecció del formigó
- Adherència a la majoria de superfícies en la construcció, així com les superfícies sensibles als dissolvents com l'asfalt, quitrà, i poliestirè expandit.
- Resistent als àcids diluïts, bases, sals, carburants i olis minerals. Consultar la resistència en casos particulars.

Presentació

En envasos predosificats, en jocs de 10 Kg. La variant transparent en jocs de 8,5 kg. A l'envàs de la Base hi té cabuda el Reactor i l'aigua de dilució.

Emmagatzematge

En l'envàs original ben tancat i protegit contra la intempèrie, el temps d'emmagatzematge recomanat és d'un any.

Forma d'ús

a) Suport

Les superfícies han d'ésser sòlides, seques i netes. Exemptes per tant de greixos, olis, brutícia i en general material mal adherit.

Els suports de formigó o morter hauran de tenir un acabat remolinat però no enlluïtat.

En els terres de formigó amb beurada, s'eliminarà la beurada mitjançant poliment superficial seguit d'un raspallat i aspiració de la pols que si pugui formar.

Si l'acabat és llis, es tractarà amb una solució d'àcid clorhídric al 20 % per obrir el porus. Posteriorment s'esbaldirà amb aigua i es deixarà assecar.

b) Preparació de la barreja

S'aboca el Reactor dins de la Base i s'agita mecànicament (agitador de l'ordre de 500 r.p.m.), fins obtenir una barreja uniforme.

Si la temperatura ambient és inferior a 20°C s'escalfaran ambdós components a 25°C. Una vegada feta la barreja el producte està llest per a ser usat.

c) Aplicació

Es pot aplicar amb brotxa, corró o per projecció "air-less".

Per a la primera capa, en superfícies absorbents com el formigó, cal diluir-lo amb 20 % d'aigua.

En el cas de cadolles es poden massillar un cop s'ha aplicat la primera capa afegint càrrega MORDUR R-2, a la barreja

EPOPINT DC-70, les capes s'han de donar amb el mínim de gruix i de manera uniforme. Els possibles excessos de pintura s'hauran d'eliminar amb el corró.

Les brotxes i els corròs es netejaran amb aigua immediatament després de llur utilització.

Precaucions

Eviteu el contacte de L'EPOPINT DC-70 a la pell, cal utilitzar guants de goma. En el cas d'abocada accidental s'ha d'eliminar tot seguit amb aigua i sabó, abans que el producte s'endureixi.

Aplicacions

- Per a la protecció de sòls industrials i estacionaments enfront l'abradió, olis i detergents.
- Al no haver-hi dissolvents resulta força interessant en locals mal ventilats, així com en la indústria de l'alimentació i locals públics.
- Com acabat decoratiu de fàcil neteja en murs i dipòsits ja que no comunica ni gustos ni olors als productes emmagatzemats i resisteix els atacs microbians (Registre sanitari B-02517).

MACDEPOX KC

Elastòmer líquid per a impermeabilització, per al 100% dels sòlids.

Massilla a base de resines epoxi i cautxú de poliuretà bicomponent. Una vegada barrejats i a partir de 10°C es transforma en un material elastòmer autonivellant que vulcanitza sense retracció i sense estar afectat per la humitat.

Propietats

- Molt bona adherència a tots els materials de construcció
- Excel·lent adherència damunt morter epoxi , sobretot aplicat, si ha passat poc temps des del seu adormiment.
- Autonivellant sense retracció .
- Gran durada amb tendència a engroguir-se
- Inalterable a l'aigua i derivats del petroli
- Bona resistència química àcids diluïts bases, sals i alguns dissolvents.
- Absorbeix fissures d'1 mm. Sense armar i 3mm., armat amb TEXNON50, aplicat sobre formigó.

Presentació

En envasos predosificats, en jocs de 5 Kgs.

Emmagatzematge

En l'envàs original ben tancat i protegit contra la intempèrie, i a una temperatura superior a 10°C , el temps d'emmagatzematge màxim és d'un any.

Forma d'ús

a) Suport

Les superfícies han d'estar exemptes de greixos, olis, brutícia i en general material mal adherit i totalment seques. La qualitat de l'acabat està en funció del suport i de la seva preparació.

b) Preparació de la barreja

Per sota de la temperatura ambient de 20°C, s'ha d'escalfar la base al "bany maria" per facilitar la barreja i aplicació. La barreja es farà mecànicament (agitador d'unes 300 r.p.m.). En el cas que el temps no fos suficient per a utilitzar el joc complet es faran barreges petites en les proporcions en volum Base/Reactor: 1/2.

c) Aplicació

- **Closa de juntes.** La barreja s'introdueix abocant-se per l'espai de la junta, prèvia col·locació d'un fons de junta.

- **Fissures i juntes de treball de formigó en superfícies horitzontals.** Obrir en forma de "v" i reomplir amb MACDEPOX. Si damunt s'ha d'aplicar un revestiment epoxi (EPOX A o EPOMOR), abans que endureixi el MACDEPOX, s'empolvorarà càrrega silícia.

- **Impermeabilització de dipòsits d'aigua.** S'aplica a pala plana, una primera capa de producte "en fresc" es col·loca l'armadura TEXNON 50 pressionant-la per adaptar-la totalment al suport. L'endemà s'aplica una segona capa de producte fins a cobrir totalment el TEXNON 50. Si el dipòsit és per a aigua potable, és imprescindible aplicar damunt del tractament anterior un acabat amb EPOPINT DC-70.

-**Fissures en dipòsits.** És el mateix procediment que per a la impermeabilització de dipòsits.

Precaucions

Eviteu el contacte de MACDEPOX a la pell, s'aconsella utilitzar guants de goma. En el cas d'abocada accidental s'ha d'eliminar mecànicament i tot seguit rentar amb aigua i sabó, abans que el producte s'endureixi.

La neteja de les eines es farà amb el DISSOLVENT i immediatament després de la seva utilització.

Aplicacions

- **Closa de juntes transitables** de formigó o morter, de poc moviment i que a més estiguin sotmeses a sol·licitacions mecàniques.

- **Impermeabilització** de dipòsits d'aigua.

- **Impermeabilització** de fissures "vives" armat amb TEXNON

III.7.2 Impermeabilització de cobertes amb tela asfàltica de gran resistència mecànica

La impermeabilització de cobertes amb tela asfàltica resistent s'efectua amb l'aplicació de varis components, seguint els següents passos:

- Imprimació de cautxú asfàltic sobre la superfície a tractar, tipus PREJUNTER HD1 o similar.

- Aplicació de làmines MORTER PLAS POLIMÈRICA 4 PE o similar, composades per 4 kg/m² de betum polimèric, armada amb film de polietilè de 95 g/m².

- Aplicació de làmines MORTER PLAS PIZARRA 5 FPV o similar, composades per 5 kg/m² de betum polimèric, armada amb feltre de polièster reforçat i estabilitzat, i acabada amb autoprotecció de pissarra de color verd.

A continuació es descriuran cadascun dels components anteriors, podent-se acceptar els similars que tinguin idèntiques característiques.

PREJUNTER HD-1

Imprimació de cautxú asfàltic d'aplicació en fred i elevat poder de cobriment.

Producte

Imprimació cautxú/asfàltic a base de betum modificat i dissolvents.

Propietats

- Aplicació en fred

- Penetració en substrats porosos

- Excel·lent adherència als suports tradicionals en la construcció.

- Elasticitat

- Aplicació homogènia

- Alt poder de cobriment
 - Alt rendiment a l'aplicar-se com una pel·lícula fina
- Presentació i emmagatzematge

Envàs d'1, 10, 25 i 50 Kg. Envàs de boca ample de 8,5 i 22,5 Kgs. Temps màxim d'emmagatzematge: un any en envasos ben tancats i resguardats de la intempèrie.

Aplicacions

PREJUNTER HD-1 s'utilitza com a preparació de superfícies (formigó, morter, etc.) damunt les quals, s'han d'aplicar làmines impermeabilitzants.

Forma d'ús

El PREJUNTER HD-1 s'ha d'agitar abans d'usar. Es pinta el substrat amb el PREJUNTER HD-1. Cal esperar fins que sigui enganxós per evaporació del dissolvent, adherint-se a la làmina mitjançant foc, amb el bufador de propà, pressionant una vegada es produeixi la fusió, damunt de tota la superfície de la làmina.

Quan la superfície de la base no sigui llisa, si no que és rugosa, s'ha de donar una imprimació prèvia amb PREJUNTER HD-1 per suavitzar les asprós i permetre un òptim contacte entre tela i base.

Rendiment

Depèn de la mitigació de les asprós de les superfícies. Es pot calcular entre 400 i 1000 grams per metre quadrat.

Dades tècniques

Densitat:	0,92 +/- 0,02 g/cc
Viscositat:	500 a 10.000 cps
% sòlids:	58 +/- 2%
Assecament:	Depèn de la temperatura ambient, oscil·la entre 5 i 10 minuts.
Adherència:	Bona en els materials de construcció, no clivella a baixes temperatures.

MORTER PLAS POLIMÈRICA 4 PE

És una làmina impermeabilitzant no protegida, constituïda per una armadura de polietilè d'alta densitat recoberta per ambdues cares de betum plastomèric que a la coberta, constitueix una triple capa impermeabilitzant contínua:

- 1.- Plàstic de recobriment
- 2.- Betum plastomèric
- 3.- Armadura de polietilè
- 4.- Betum plastomèric
- 5.- Plàstic de recobriment

Propietats

- Fàcil col·locació i adaptabilitat a la coberta
- Absorció de moviments de la coberta
- Flexibilitat a temperatures molt baixes

- Excel·lent resistència a altes temperatures

Presentació (valors nominals)

- En rotlles de 10 m. de llargària i 1,10 m. d'amplada
- Pes: 4 kg/m²
- Gruix: 3,4 mm.

Se subministren solts o en palets que contenen 23 rotlles.

Emmagatzematge

El temps màxim recomanat és d'un any, protegits de la intempèrie, col·locant els rotlles en horitzontal, i en paral·lel (no creuats), no apilant-ne més de 6.

Armadura

Film de polietilè d'alta densitat. Gruix de 0,095m.

Material antiadherent

2 films de polietilè de baixa densitat de 0,010 mm. De gruix.

Característiques tècniques

Resistència a la tracció UNE 104-281/6.6	>100 N75cm
Allargament al trencament UNE 104-281/6.6	Superior al 300% ambdós sentits
Resistència al calor UNE 104-281/6.3	No goteja ni hi ha lliscament a 100°C
Doblegament UNE 104-281/6.4	No es trenca al doblegar a -15°C
Punt de reblaniment UNE 104-281/1.3	> 115° C

Aplicacions

- Impermeabilització de cobertes amb pendent igual o superior a l'1 %.
- Cobertes transitables i no transitables, tan la tradicional com la invertida, assegurant sempre la protecció de la membrana i d'acord amb els substrat.
- Cementació i com a protecció contra les humitats
- Pàrkings subterranis, etc.

Forma d'ús

En general, se segueixen les normes usals en les impermeabilitzacions contínues, cal que la col·locació la realitzi personal especialitzat.

Sistema d'aplicació

MORTER PLAS POLIMÈRICA 4 Kg. pot aplicar-se totalment adherida o flotant, depenent de la protecció i el pendent.

MORTER PLAS POLIMÈRICA 4 Kg s'aplica normalment a foc, mitjançant bufador de propà.

Suport

El suport on s'ha d'aplicar MORTER PLAS POLIMÈRICA 4 Kg ha de ser ferm, net i lliure de materials solts. Tanmateix cal que sigui regular i llis, sense elements que puguin danyar la làmina.

Col·locació de la làmina

S'estén la làmina en tota la seva llargària i correctament encarada. Per adherir-la a la superfície del suport es realitzarà de la següent manera:

- Soldadura a foc, prèvia imprimació del suport amb pintura asfàltica PREJUNTER HD-1 o Emulsió.
- Asfalt en calent.

Encavalcaments

Els encavalcament es realitzaran sempre a foc, amb una amplada mínima de 10 cm.

Rendiment

1,10 m2 de làmina cobreix 1m2 de superfície (no s'inclouen perímetres ni encavalcament de testa).

Normativa

Designació segons Norma UNE 104-242/2 Tipus LBM (APP)-40 PE-95 P.

Està en possessió del Segell de Qualitat INCE-AENOR.

MORTEPLAS FP + FV MINERAL

Morteplas FP +FV Mineral és una làmina autoprotegida de betum plastomèric, constituïda per dues armadures, una de feltre de polièster (FP) i l'altra de tel de fibra de vidre (FV). Té un acabat de pissarra o grànul en la part exterior i un film antiadherent en la inferior. Compleix la norma UNE 104-242, denominant-se LBM-50/G-FP, i està en possessió del Segell de Qualitat INCE-AENOR.

Propietats

- Làmina autoprotegida, fabricada amb màstic de betum plastomèric, ric en polímers que aporten a la làmina:
 - Excel·lent resistència a la intempèrie i màxima durabilitat
 - Gran resistència a les altes temperatures. És una làmina dura, fàcil d'aplicar inclòs en dies calorosos.
- Morteplas FP +FV Mineral incorpora dues armadures, un tel de vidre de 50 gr/m2 que aporta estabilitat dimensional i un no-teixit de polièster mandrinada de 140 gr/m2, que dona a la làmina magnífiques propietats mecàniques, resistència a la tracció, mandrinada, etc.

- En el cas de làmina Morteplas FP +FV 5 kgs. Mineral, possibilitat d'aplicació en monocapa.

Presentació i emmagatzematge

	Pes (KG)	Dimensions	Rotlles/Palets	Emmagatz.
Morteplas FP +FV 4 Kgs .Mineral	4	10 m. x 1 m.	25	Vertical
Morteplas FP +FV 5 Kgs Mineral	5	8 m. x 1 m.	25	Vertical

Es presenten en dos acabats (pissarra i grànul) i en els colors gris fosc, roig rioja, i verd.

Temps màxim d'emmagatzematge, 1 any protegits de la intempèrie.

Armadures

SUPERIOR: No teixit de poliester mandrinada de 140gr/m2

INFERIOR: Tel de vidre reforçat longitudinalment de 60 gr/m2

Suport i acabat

Ha d'estar sec i presentar una superfície ferma, regular, neta i lliure de materials solts i llisa.

Aplicacions

- Cobertes sense protecció pesada, no transitables, Membranes GA-1 (monocapa amb làmines de 5 Kgs/m2) GA-2 GA-5 GA-8 (membranes bicapa).
- Mansardes
- Cobertes inclinades

Productes auxiliars

PRODUCTE	APLICACIÓ	CONSUM APROXIMAT	PRESENTACIÓ
Emufal I	Emulsió bituminosa que s'usa com a imprimació del suport	0,3 Kg/m2	Pot de 24 Kg.
Prejunter HD-1	Adhesiu bituminós de tipus cautxú asfàltic	0,66 Kg/m2	Pot de 8,5 KG Pot de 22,5 KG

Dades tècniques

Resistència a la tracció: UNE 104-281/6.6	Longitudinal > 500 N/5cm Transversal > 300 N/5cm
Allargament al trencament: UNE 104-281/6.6	Longitudinal > 30 % Transversal > 80 %

III.7.3 Impermeabilització mínima de cobertes amb tela asfàltica

La impermeabilització mínima de cobertes amb tela asfàltica s'efectua amb l'aplicació de dos components, seguint els següents passos:

- Imprimació de cautxú asfàltic sobre la superfície a tractar, tipus PREJUNTER HD1 o similar.
- Aplicació de làmines MORTER PLAS PIZARRA 5 FRV o similar, composades per 5 kg/m² de betum polimèric, armada amb feltre de polièster reforçat i estabilitzat, i acabada amb autoprotecció de pissarra de color verd.

La descripció d'aquests elements és idèntica a la realitzada en l'apartat III.7.2

CAPÍTOL IV. PAVIMENTACIÓ

- IV.1. FORMIGÓ DE BASE A VORAVIES
- IV.2. CAPES DE BASE
 - IV.2.1 Base de tot-u artificial
 - IV.2.2 Bases de grava-ciment
- IV.3. PAVIMENTS ASFÀLTICS
 - IV.3.1 Paviments asfàltics en calent
 - IV.3.2 Mescles asfàltiques en fred
 - IV.3.3 Descripció de proves i assaigs
- IV.4. PAVIMENTS DE FORMIGÓ
- IV.5. PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ
- IV.6. PAVIMENTS LLEUGERS PER A VIANANTS O TRÀNSIT RESTRINGIT I PAVIMENTS DE VORAVIA
- IV.7. SENYALITZACIÓ

IV. PAVIMENTACIÓ

L'activitat de pavimentació s'ha de realitzar preceptivament després de construïda la infraestructura de serveis i d'acceptar la capa de subbase granular que haurà servit de plataforma de treball per realitzar una part de l'obra d'urbanització. Consisteix principalment en la col·locació de la capa de formigó de base a voravies (normalment les llosetes o panots es construeixen a la fase d'urbanització secundària), la capa de base de calçada i les capes de paviment.

Serà d'aplicació les condicions generals especificades en els següents documents:

NORMATIVA IV:

Plec de prescripcions tècniques generals per a obres de carreteres i ponts del M.O.P.U (Orden Ministerial de 6.2.76).

Instruccions de carreteres del M.O.P.U.

Instrucció relativa a les accions a considerar en els projectes de ponts de carreteres (Ordre Ministerial de 26 de febrer de 1972 B.O.E 93 de 18.4.72).

Llei d'aigües (de 2 d'agost de 1985)

Codi de circulació vigent

"Ley 22/1988 de 28 de Julio de Costas y Reglamento General aprobado por R.D. 1471/1989".

"Ley de 25/1988 de Julio de Carreteras".

Plec general de condicions per la recepció de conglomerats hidràulics (Ordre Ministerial de 9.4.68).

IV.1 FORMIGÓ DE BASE A VORAVIES

Llevat que la Direcció d'obres disposi un altre ordre, el formigó a voravies es col·locarà en fase prèvia a la construcció de les capes de base i de paviment. Després d'acceptar les infraestructures de serveis, els elements singulars situats a la voravia i la capa de coronament del terraplè de voravia, es procedirà a col·locar la capa de formigó de base que servirà d'assentament a les llosetes i panots, i protegirà les infraestructures de serveis construïdes.

Condicions mínimes d'acceptació.

El formigó serà de consistència intermitja entre la plàstica i la fluïda de manera que no sigui ni massa sec, (dificultats per reglejar) ni massa fluid (falta de resistència). A l'assaig de consistència s'obté un assentament del con d'Abrams entre cinc centímetres (5 cm.) i vuit centímetres (8 cm.). La resistència característica mínima a obtenir serà de cent quilograms per centímetre quadrat ($F_{ck} > 100 \text{ Q/cm}^2$). (H.100), sempre que el projecte no indiqui una resistència superior.

Mesurament i abonament de les obres.

Llevat que el pressupost del projecte especifiqui altra cosa, es mesurarà i abonarà per metres cúbics realment executats mesurats sobre perfil teòric.

S'entendrà que el preu unitari inclou el refí definitiu i la compactació de la superfície de coronament en terres, els encofrats necessaris per a deixar els forats dels escossells, el subministrament i posta en obra del formigó i tots els materials, maquinària i diferents operacions necessàries per a acabar correctament la unitat d'obra.

IV.2 CAPES DE BASE

Es defineix com a capa de base la que suporta directament el paviment. Podrà ser de material granular (tot-ú artificial) o de grava-ciment.

IV.2.1 Bases de tot-ú artificial.

El tot-ú artificial és una barreja d'àrids procedents d'una instal·lació d'esmicolament amb granulometria de tipus continu.

Condicions mínimes d'acceptació:

Granulometria:

- La fracció que passi pel tamís 0,080 UNE serà inferior a la meitat de la fracció que passi pel tamís 0,40 UNE, mesurades en pes.
- La mida màxima de la pedra serà inferior a la meitat de la tongada compactada.
- La corba granulomètrica dels materials es trobarà compresa entre les que figuren al següent quadre:

TAMISSOS UNE			acumulat en %
	Z1	Z2	Z3
50	100	---	---
40	70-100	100	---
25	55-85	70-100	100
20	50-80	60-90	70-100
10	40-70	45-75	50-80
5	30-60	30-60	35-65
2	20-45	20-45	20-45
0,4	10-30	10-30	10-30
0,08	5-15	5-15	5-15

- La fracció del material retinguda pel tamís 5 UNE haurà de contenir com a mínim un 50% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura.
- El desgast del material mesurat segons l'Assaig de los Angeles serà inferior al trenta (<30).
- El material serà no plàstic i tindrà equivalent de sorra superior a 35
- El material no podrà ser meteoritzat de manera que totes les característiques de granulometria i qualitat es conservin després de compactar la tongada (execució de l'assaig del material després de compactar).
- El material tindrà un mateix CBR superior a 80 per a una compactació del 100 % de l'Assaig Pròctor Modificat.
- El mòdul de compressibilitat determinat amb l'assaig de càrrega amb placa de 700 cm² serà superior a 100 kg/cm², per a unes pressions compreses entre 2,1 i 3,5 kg/cm².
- La densitat de la capa de base granular compactada serà superior al 100 % de la màxima densitat obtinguda a l'assaig pròctor modificat. Aquesta condició de densitat es complirà també a totes les zones singulars de la capa

compactada (vora pous, embornals i elements singulars de calçada).

Mesurament i abonament.

La base de material granular es mesurarà i abonarà per metres cúbics mesurats sobre perfil teòric després de compactar. S'entendrà que el preu unitari comprèn el refi i compactació de la capa de subbase i totes les operacions i materials necessaris per deixar la unitat d'obra corresponent acabada.

IV.2.2 Bases de grava-ciment

Són materials formats per barreja homogènia d'àrids, ciment i aigua, segons les proporcions d'una fórmula de treball prèviament aprovada, que després d'estesos i compactats formen la capa de base a calçades.

Condicions mínimes d'acceptació:

- Granulometria dels àrids. La corba granulomètrica es trobarà compresa entre les indicades al quadre:

TAMISSOS UNE	Acumulat en %	
	GC1	GC2
40	----	100
25	100	75-100
20	70-100	65-90
10	50-80	40-70
5	35-60	30-55
0,2	25-45	22-42
0,40	10-24	10-22
0,080	1-8	1-8

-La fracció retinguda en el tamís 5 UNE, presentarà com a mínim un 50% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura.

- La qualitat mesurada segons l'assaig de Los Angeles presentarà un coeficient inferior a trenta (< 30). Els àrids seran no plàstics i amb equivalent de sorra superior a trenta (> 30)

- Els àrids no presentaran contingut de matèria orgànica superior al 0,05 %, proporció de terrosos d'argila inferior al 2 % i proporció de sulfats al 0,5 %.

- El contingut mínim de ciment serà sempre del tres per cent (3 %).

- La resistència a compressió als 7 dies, amb provetes fabricades amb el motllo i compactació del Pròctor modificat serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat (> 35 kg/cm²).

- S'exigirà en tota la zona d'obres, inclòs a punts singulars com vora pous o embornals, una densitat superior al noranta set per cent (97 %) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Pròctor Modificat de la barreja amb ciment.

- El reg asfàltic de guarit de la grava-ciment s'aplicarà abans de passades dotze hores des de la seva compactació.

Mesurament i abonament.

Es mesurarà i abonarà als preus definits al pressupost del projecte. S'entendrà que els preus comprenen la preparació, refi i compactació de la superfície de la subbase per a la seva acceptació, i tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabat de la unitat d'obra.

IV.3 PAVIMENTS ASFÀLTICS

Els paviments asfàltics poden ser paviments de barreja asfàltica en calent, paviments de barreja asfàltica en fred, o tractaments asfàltics superficials. El paviment més usual en calçades és de barreja asfàltica en calent. Els tractaments asfàltics superficials es tractaran a l'apartat relatiu a paviments de trànsit restringit.

IV.3.1 Paviments asfàltics en calent.

Poden ser d'una única capa de trànsit o de dues capes.

Condicions mínimes d'acceptació:

- Betums asfàltics fluidificats (art. 211 PG3)
- Emulsió asfàltica. (Art. 213 PG3)
- Regs d'emprimació. (Art 530 PG3)
- Regs d'adherència. (Art 531 PG3)
- Tractament superficial. (Art. 532 PG3)
- Tractaments superficials amb beurades bituminoses. (Art. 540 PG3)
- Mescles bituminoses en fred. (Art. 541 PG3)
- Mescles bituminoses en calent (art. 542 PG3)

Lligants bituminosos: Podran ser dels tipus B 20/30, B 30/50, B 60/70, B 80/100.

- Granulometria dels àrids. L'àrid gros procedirà d'instal·lació d'esmicolament Contindrà com a mínim un 75 % en pes d'elements amb dues o més cares de fractura. La granulometria dels àrids es trobarà compresa entre les del següent quadre, segons el tipus de barreja que es tracti.

Mescles a emprar: rodadura: tipus D, tipus S - intermitja: tipus D, S, G o A

GRUIX EN CM DE LA CAPA	TIPUS DE MESCLES A EMPRAR
Menor o igual que 4	D, S, G, A 12
Entre 4 i 6	D, S, G, A 20
Major que 6	D, S, G, A 25

- El coeficient de desgast de Los Angeles serà inferior a trenta (30). Per a vials de gran capacitat on es prevegin altes velocitats s'exigirà un coeficient de poliment accelerat superior quaranta-cinc (0,45) en capa de trànsit i quaranta (0,40) en capes de base intermitges. L'índex de partícules planes serà inferior a trenta (<30). (Únicament vials amb gran capacitat i trànsit pesant).

- Les condicions d'adhesivitat i característiques del filler compliran les condicions obligatòries per a construcció de carreteres (PG3).

- La barreja d'àrids en fred, tindrà un equivalent de sorra superior a quaranta (> 40).

- Pel que fa a l'obtenció de la fórmula de treball, instal·lació de fabricació, equip d'execució, i proves de l'Assaig

Marshall es compliran totes les condicions exigides per construcció de carreteres (PG3).

Mesurament i abonament de les obres.

S'abonarà per tonelades realment col·locades, mesurades a partir dels perfils teòrics i les densitats realment obtingudes a obra. Si el pressupost del projecte no especifica altra cosa, s'entendrà que el preu inclou la preparació de la superfície de la capa de base, els regs d'emprimació i adherència, i totes les operacions i materials necessaris pel correcte acabament de la unitat d'obra.

Criteris de projecte de mescles per el mètode Marshall (NTL-159/75)

CARACTERÍSTIQUES	UNITAT	PESAT		MIG		LLEUGER	
		Min	Màx.	Min	Màx.	Min	Màx.
Núm. de cops en cada cara		75		75		50	
Estabilitat	kgf	1000*		750		50	
Deformació	mm	2,00	3,50	2,00	3,50	2,00	4,00
Buits en mescles	%						
Capa de rodadura		3**	5	3	5	3	5
Capa intermedi		3**	5	3	5	3	5
Capa base		3	8	3	8	3	8
Buits en àrids	%						
Mescles D.S.G. 12		15		15		15	
Mescles D.S.G. 20		14		14		14	
Mescles D.S.G. 25		13		13		13	

(*) En cas de capes de base aquest valor serà 750 kgf.

(**) Valor mínim desitjable, 4%

Les toleràncies admissibles, respecte de la fórmula de treball, seran les següents:

Àrids i filler

Tamisos superiors al 2,5 UNE	4% de pes total d'àrids
Tamisos compresos entre 2,5 UNE i 0,16 UNE ambdós inclosos	3% del pes total d'àrids
Tamís 0,008 UNE	1% del pes total d'àrids

Durant la posta en obra la temperatura de la barreja haurà de ser superior a la determinada a la fórmula de treball i en cap cas inferior a cent deu graus (100°C)

IV.3.2 Mescles asfàltiques en fred.

- Pel que fa als àrids, compliran totes les especificacions relacionades pels paviments asfàltics en calent. Per la resta de materials i condicions d'execució es complirà la norma de carreteres (PG3). Es mesuraran i abonaran d'igual manera que les mescles en calent.

IV.3.3 Descripció de proves i assaigs

Subbases granulars

Materials

Per cada 2.000 m³ de material:

- 1 resistència al desgast segons NLT-149
- 5 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 1 índex CBR en laboratori segons NLT-111
- 5 equivalent d'arena segons NLT-113
- 5 límits d'Atterberg segons NLT-105 i NLT-106
- 2 Pròctor modificat segons NLT-108

Execució

En cada 200 m² o fracció de capa col·locada:

- 3 densitat "in situ" segons NLT-109, incloent determinació d'humitat.

Mescles bituminoses en calent

Materials

Per cada 500 m³ o fracció d'àrid gruixut:

- Resistència al desgast segons NLT-149
- 3 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 1 poliment accelerant segons NLT-174
- 1 adherència segons NLT-166

Per cada 500 m³ o fracció d'àrid fi:

- Igual que l'àrid gruixut.

Per cada 100 m³ de filler:

- 2 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 1 densitat aparent segons NLT-176
- 1 coeficient d'emulsibilitat segons NLT-180

Per cada 500 m³ de barreja d'àrids:

- 2 equivalents d'arena segons NLT-113
- 2 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 2 temperatura d'àrids i lligant a l'entrada i sortida del mesclador

Per cada 50 tones de betum asfàltic:

- 1 contingut d'aigua segons NLT-123
- 1 penetració segons NLT-124
- 1 ductilitat segons NLT-126
- 1 solubilitat en tricloroetilè segons NLT-130

Execució

Per cada 1.000 m² de mescla:

- 6 assaigs de resistència i densitat sobre provetes fabricades segons mètode Marshall NLT-159

Regs d'emprimació

Materials

Per cada 25 tones o fracció de betum:

- 1 Contingut d'aigua segons NLT-123
- 1 viscositat Saybolt Furol segons NLT-133
- 1 destil·lació segons NLT-134
- 1 penetració sobre el residu de destil·lació segons NLT-124

Per cada 50 m³ o fracció de l'àrid emprat:

- 2 granulometria per tamisat segons NLT-104
- 2 contingut d'humitat segons NLT-103

Regs d'adherència

Materials

Per cada 25 tones o fracció de lligant:

- 1 contingut d'aigua segons NLT-123
- 1 viscositat Saybolt Furol segons NLT-133
- 1 destil·lació segons NLT-134
- 1 penetració sobre el residu de destil·lació segons NLT-124

Execució

- Control de temperatura del lligant.

IV.4 PAVIMENTS DE FORMIGÓ

Els paviments de formigó són lloses de gruix superior a quinze centímetres (> 0,15) i inferior a vint-i-cinc centímetres (< 0,25); es construiran "in situ" mitjançant estesa del formigó i execució de juntes de construcció o serades.

Condicions mínimes d'acceptació:

- Resistència característica. Als paviments de formigó, amb motiu que l'assaig a flexo-tracció s'ajusta més a la forma de treball de les lloses, es mesurarà la resistència a flexo-tracció. En qualsevol cas la resistència a flexo-tracció a vint-i-vuit dies serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat (HP-35). En el cas que el projecte defineixi HP-40, la resistència característica a flexo-tracció serà superior a quaranta.
- La relació en pes aigua ciment no serà superior a 0,55.
- La consistència del formigó serà entre plàstica i fluïda. No s'admetrà formigó amb assentaments del con d'Abrams inferior a cinc centímetres. (5 cm) ni superior a vuit centímetres (8 cm).
- A fi d'obtenir resistència suficient al desgast s'exigirà que com a mínim un trenta per cent (30 %) en pes

de la sorra sigui de tipus silici.

- La corba granulomètrica de l'àrid fi, estarà compresa entre els límits del següent quadre:

Tamís UNE	Acumulat en %
5	90-100
2,5	65-90
1,25	45-75
0,63	27-55
0,32	10-30
0,16	2-10
0,080	0-5

- El coeficient de desgast de l'àrid gras mesurat segons l'assaig de "Los Angeles" serà inferior a trenta-cinc (>35)

- Es compliran també tots els condicionats relacionats a la normativa oficial per a la recepció de formigons d'obres de fàbrica i estructures d'edificació.

- Les juntes podran ser de construcció (encofrades) o serrades. La distància entre juntes serà inferior a vint vegades el gruix. En cas de lloses rectangulars la relació la relació entre longituds serà inferior a 2:1. Tampoc es podran disposar angles interiors de les lloses inferiors a seixanta graus (60°C)

- Les voreres de les lloses tindran sempre una dimensió mínima superior a trenta centímetres (>30 cm).

- Els elements singulars de calçada (pous i embornals) es faran coincidir sempre amb una junta.

- Serà obligatòria la realització d'un tram de paviment de prova que permeti comprovar les principals característiques del paviment (color, textura, resistència, condicions de guarit, possible necessitat d'emprar additius, juntes, acabat superficial, etc.)

- Si la junta és serrada, s'efectuarà l'operació de serrat entre sis i vint-i-quatre hores després de col·locat el formigó en obra. La profunditat del serrat estarà compresa entre 1/4 i 1/3 de gruix de la llosa.

Mesurament i abonament

Si el pressupost del projecte no especifica altra cosa, els paviments de formigó es mesuraran i abonaran per metres cúbics realment col·locats sobre perfil teòric. S'entendrà que el preu unitari inclou la preparació de la superfície de base, fabricació i col·locació del formigó, execució de les juntes, guarit, acabats superficials i tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de la unitat d'obra.

IV.5 PAVIMENT DE PECES DE FORMIGÓ

Les peces de formigó per a pavimentació són blocs prefabricats de les formes, dimensions i gruix, color i disposició definides al projecte, després de col·locats en obra formaran la capa de paviment. (Paviment de llambordes).

Condicions mínimes d'acceptació

- La col·laboració, la forma, dimensions i trama de disposició serà la definida específicament als plànols del projecte.

- Exemples d'algunes formes i disposicions que es troben actualment comercialitzades.

- Toleràncies de dimensions.

Les partides de peces amb desviament superior a les toleràncies especificades seran rebutjades.

Tolerància màxima de mides en planta	+ - 2 mm
Tolerància màxima de gruix	+ - 3 mm

-Resistència: La resistència característica a compressió del formigó del prefabricat a vint-i-vuit dies serà superior a quatre-cents quilograms per centímetre quadrat (> 400 kg/cm²). (Proveta cúbica de 8 x 8 cm, UNE 7015). El desgast segons norma UNE 7015, amb carborundum i per a un recorregut de 1000 m, serà inferior a dos mil·límetres (> 2 mm). Aguantaran vint cicles de congelació sense presentar esquerdes ni cap alteració visible.

- L'assentament de la llamborda serà sobre llit de sorra de 3 a 5 cm de gruix, perfectament anivellada. El contingut d'argiles i matèria orgànica serà inferior al 3 %. El contingut de fins de la sorra serà molt reduït. La corba granulomètrica es trobarà entre els següent quadre:

mm	% que passa
1,76	95-100
2,28	80-100
1,19	50-85
0,595	25-60
0,297	10-30
0,149	5-15
0,074	0-10

Les llambordes s'uniran per compactació i vibració d'una capa de sorra de segellat.

La sorra de segellat no contindrà partícules superiors a 1,25 mm, es trobarà seca en el moment de l'execució i contindrà un màxim de 10% en pes de material fi que passí pel tamís de (0,08 mm).

El gruix de la junta entre llambordes no serà superior a tres mil·límetres (< 3 mm).

-Tolerància del pavimentat acabat. Totes les llambordes hauran de quedar perfectament anivellades de manera que la comprovació amb regla de tres metres no acusi diferències superiors a un centímetre.

Mesurament i abonament.

Si el pressupost del projecte no indica altra cosa, es mesuraran i abonaran per metres quadrats de paviment correctament acabat. El preu unitari inclourà la preparació de la superfície de base, el llit de sorra, el segellat i tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabat de la unitat d'obra.

IV.6 PAVIMENTS LLEUGERS PER A VIANANTS O TRÀNSIT RESTRINGIT I PAVIMENTS DE VORAVIA

Normalment aquest tipus de paviments correspon a zones de voravia, passeig i vials de trànsit restringit que disposen d'una superfície per a trànsit mixt (vials sense voravia).

Aquest tipus de paviments que normalment s'acabaran a la fase d'urbanització secundària del sector (després de la construcció dels espais parcel·lats) poden ser de tipus molt variat depenent del disseny urbà. Ens referim als següents tipus de paviment:

- Paviments de formigó amb disseny de juntes.

Compliran tot el que s'especifica al capítol 3.4 relatiu a paviments de calçada.

- Paviments asfàltics

Compliran tot el que s'especifica al capítol IV.3 relatiu a paviments de calçada.

- Paviments de pedra natural: (lloses, llambordes)

La pedra haurà de ser homogènia, de gra fi i uniforme i de textura compacta. No presentarà esquerdes, nòduls, zones meteoritzades ni cap tipus de defecte visible. Pel que fa a les condicions de qualitat de la pedra, s'exigirà densitat superior a 2500 kg/m³, resistència a compressió superior a 1300 kg/cm², coeficient de desgast inferior a tretze centímetres de centímetre (0,13 cm) i haurà de resistir vint cicles de congelació sense presentar cap alteració visible (normes UNE 7067, UNE 7068, UNE 7069 i UNE 7070).

- Paviments de trencament superficial asfàltic amb acabat superficial de sorra silícica.

Es construiran sempre sobre una base de tot-ú artificial sense fins o de macadam i es complirà tot el que s'especifica a la normativa oficial PG3 (art. 502). Pel que fa al tractament superficial s'acomplirà també tot el que s'especifica al PG3 (art. 532).

Pel que fa la capa de sorra d'acabat serà preceptivament de naturalesa silícica.

El seu gruix sense compactar serà com a mínim d'un centímetre (10 mm) i en qualsevol cas, el suficient per tancar després de compactar el color negre de l'asfalt. La coloració de la sorra serà la definida al projecte i tindrà un equivalent superior a seixanta (EQA >60).

- Paviment de rajols hidràulics.

Els paviments de lloses premsades per a voravies, passeigs o espais de vianants es construiran sempre sobre un llit de formigó de resistència característica mínima de cent quilograms per centímetre quadrat (HM-10) o superior si així ho especifica el projecte. El llit de formigó s'assentarà sempre sobre un explanada de sòls adequats o seleccionats sempre que al projecte no es defineixi la capa de subbase o base.

La peça ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície, i els angles i les arestes rectes a la cara plana. La forma d'expressió de les seves mides ha de ser sempre: Llarg x Ample x Gruix.

Gruix de la capa fina:	≥ 6 mm
Absorció d'aigua (UNE 127.002)	≤ 10 %
Resistència al desgast (UNE 127.005)	≤ 3 mm
Tensió de trencament (UNE 127.006 i UNE 127.007):	
- Cara de tracció:	≥ 55 kg/cm ²
- Dors a tracció:	≥ 35 kg/cm ²

Gelatibilitat (UNE 127.003): Absència de senyals de trencament o deteriorament.

Toleràncies:

Dimensions	± 0,4 mm
Gruix	≤ 8 %
Àngels, variació sobre un arc de 29 cm de radi	± 0,4 mm
Rectitud d'arestes	± 0,2 mm
Vessaments	± 0,5 mm
Planor	≤ 2 mm

El subministrament es realitzarà, amb embalatge en pales i el seu emmagatzematge en llocs protegits contra impactes.

La normativa de compliment obligatori, és la UNE 127.001

Junts

Junts de dilatació

Perfil elastomètric d'ànima circular

El perfil dins la peça formigonada ha de ser la prevista. L'eix del perfil del ha de coincidir amb l'eix del junt. El junt de dilatació ha de tenir l'amplària especificada en el projecte.

Ha de quedar garantit el bon contacte entre el formigó i el perfil del junt. La compactació del formigó s'ha de fer vibratge i no han de quedar buits a la massa.

El conjunt del junt acabat ha de ser totalment estanc.

Toleràncies d'execució:

- Situació dins de la peça formigonada: ± 10 mm
- Coincidència eix perfil-eix junt: ± 2 mm
- Amplària del junt de dilatació: ± 3 mm

En el seu procés constructiu ha de quedar lligat pel extrems a l'armadura de l'element per formigonar. Les disposicions de lligat i d'encofrat han de permetre que el perfil mantingui la seva posició durant el formigonatge.

Les unions entre perfils s'han de fer per vulcanització, amb aplicació d'elastòmer cru vulcanitzat per calor i pressió. La resistència d'aquestes unions no han de ser menor que la resta del perfil.

Només s'han de fer a l'obra les unions que per procés d'execució, muntatge o transport no puguin ser fetes a la fàbrica.

El criteri d'amidament serà per m de llargària amidada segons les especificacions del projecte.

No hi ha norma d'obligat compliment.

Placa de poliestirè

La placa ha de quedar be adherida dins del junt. Ha de quedar col·locada en tota la llargària prevista, sense interrupcions. Si hi ha d'haver talls, els extrems han de quedar a tocar. La fondària respecte al pla del parament ha de ser la prevista o indicada per la D.F. Si no hi ha cap especificació, ha de quedar enrasat amb el parament.

Junt entre plaques ≤ 2 mm

Toleràncies d'execució:

- Fondària prevista respecte al parament: ± 2 mm

Segellat asfàltic

El segellat ha de tenir la llargària prevista. Ha de ser continu, homogeni, sense inclusions de bombolles d'aire i amb

la superfície uniforme. Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis de junt. La fondària respecte al pla de parament ha de ser la prevista o la indicada per la D.F. Si no hi ha cap especificació, ha de quedar enrasat amb el parament.

El gruix del segellat en el punt mínim ha de ser igual a la fondària del junt.

Tolerància d'execució:

- Gruix del segellat: $\pm 10 \%$
- Fondària prevista respecte al parament: $\pm 2 \text{ mm}$

En el seu procés d'execució el fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs. El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

La temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 35°C. No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.)

Junts de dilatació

La banda expandible a base de bentonita s'ha de col·locar damunt del formigó enfortit. No s'ha de prendre cap precaució específica durant les activitats preparatòries a l'abocada de formigó (instal·lació de l'armadura, encofrat, formigonat ...) Per a la subsegüent instal·lació de la banda expandible. Es presenta en rotllos de fàcil maneig, que s'instal·len durant els treballs d'armadura de la segona fase.

Gràcies a la seva flexibilitat, la banda expandible reblena perfectament les irregularitats i els buits en els junts de la construcció. Per a major seguretat, la tela es cavarà en el formigó per evitar l'esquinçament durant el formigonat.

IV.7 SENYALITZACIÓ

La senyalització del Sector a urbanitzar comprèn les marques viàries senyalització horitzontal i els senyals de circulació o senyalització vertical, tot d'acord amb els plànols del projecte. Tant pel que fa als materials com a l'execució de les obres, es compliran en tot moment les normes de trànsit vigents (Codi de Circulació), les normatives de carreteres a les zones d'accessos i la normativa pròpia municipal. Les condicions mínimes de qualitat seran les fixades a la normativa oficial de carreteres (PG3). Pel que fa a la senyalització vertical es complirà tot el que defineix la monografia de l'Institut Català per al desenvolupament del transport (Normes de Senyalització vertical urbana).

CAPÍTOL V. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

CAPÍTOL V. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

V.1. DEFINICIÓ

- V.1.1 Àrids per a morters i formigons
- V.1.2 Àrids gruixuts per a formigons
- V.1.3 Aigua per a morters i formigons
- V.1.4 Additius
- V.1.5 Morter hidràulic
- V.1.6 Formigons
- V.1.7 Acer per a armadures
- V.1.8 Fusteria i ferramenta

V.2 EXECUCIÓ DE LES OBRES

- V.2.1 Formigons
- V.2.2 Assajos a l'obra
 - V.2.2.1 Ciment
 - V.2.2.2 Aigua de pastat
 - V.2.2.3 Àrids
 - V.2.2.4 Formigó
 - V.2.2.5 Encofrats i Desencofrats
 - V.2.2.6 Acer per a armadures
- V.2.3 Equip necessari per a l'execució de les obres

V.3 AMIDAMENT, VALORACIÓ I ABONAMENT

- V.3.1 Formigons
- V.3.2 Encofrats
- V.3.3 Armadures

V. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Serán d'aplicació les condicions generals especificades en els següents documents:

NORMATIVA V:

Plec de prescripcions tècniques generals de recepció de ciments Rc/97. Decret 776/1997, de 30 de Maig de 1997.

Norma M.V. 102-1965 (Decret 4433/1954) i norma M.V. 104-1966 (Decret (1851/1967) sobre construccions metàl·liques i disposicions successives sobre reblons i cargols (Normes M.V. 105,106,107).

Instrucció per a la fabricació i subministrament de formigó preparat. Ordre de Presidència del Govern, de 5 de maig de 1972, B.O.E. 113 d'11 de maig de 1972).

Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó pre-tensat EP-77. Reial Decret 1408/1977).

Norma MV-201/1972 sobre resistents de fàbrica de rajola.

Instrucción de Hormigón Estructural EHE, pel projecte i l'execució d'obres de formigó en massa o armat. Reial Decret 2661/1998 de 11 de desembre de 1998.

Instrucció per la fabricació i subministrament de formigó preparat (Ordre 5.5.72 B.O.E. núm. 11.5.72)

Instrucció H.A.-61 per estructures de formigó armat i Instrucció E.M. 62 per estructures d'acer. Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Cement.

Llei 24/1991 de 29 de Novembre de l'habitatge.

Plec de condicions tècniques de la direcció general d'arquitectura.

N.T.E. Normes Tecnològiques de l'edificació.

Normes sismorresistents P.D.S.-1.

I.T.M. Instrucció pel càlcul de trams metàl·lics i previsió dels efectes dinàmics de les sobrecàrregues en els formigons armats.

V.1 DEFINICIÓ

Condicions generals

Tots els ciments que s'utilitzin a les obres s'atindran a la Instrucció RC-97 del plec de prescripcions tècniques generals, per a la recepció d'aglomerats hidràulics, segons Decret 776/1997 de data 30 de maig.

Serán capaços de proporcionar als formigons les condicions exigides en els apartats corresponents a aquest plec.

Tipus a utilitzar a les obres

D'acord amb les definicions contingudes a l'esmentat RC-97 els tipus de ciment que s'utilitzaran en les obres, d'acord amb l'establert en els corresponents apartats d'aquest plec, serán els següents:

Classe Resistent	Resistència a compressió N/mm ²				Temps de Fragat		Expansió
	Resistència Inicial		Resistència normal		Principi	Final	
	2 dies	7 dies	28 dies		minuts	hores	
32,5	-	≥ 16	≥ 32,5	≤ 52,5	≥ 60	≤ 12	≤ 10
32,5R	≥ 13,5	-					
42,5	≥ 13,5	-	≥ 42,5	≤ 62,5			
42,5R	≥ 20,0	-					
52,5	≥ 20,0	-	≥ 52,5	-	≥ 45		
52,5R	≥ 30,0	-					
R = Alta resistència inicial							

Manipulació i emmagatzematge

El ciment serà transportat en envasos de paper, d'un tipus aprovat, en què haurà de constar expressament el tipus de ciment i el nom del fabricant, o bé, a dojo en dipòsit hermètic i en aquest cas haurà d'acompanyar a cada remesa el document d'envio amb les mateixes indicacions esmentades. No es permetrà enviar ciment en envasos de jute o teixits similars.

El ciment s'emmagatzemarà de tal forma que permeti el fàcil accés per a l'adequada inspecció d'identificació de cada remesa, en un magatzem protegit convenientment contra la humanitat del terra i de les parets.

En el cas que el ciment s'emmagatzemi en sacs, s'aplicaran sobre tarimes, separats de les parets del magatzem i deixant un passadís entre les diferents piles amb l'objectiu de permetre el pas al personal i aconseguir una bona aireació del local. Cada quatre capes de sacs, com a màxim es col·locarà un taulell o tarima que permeti l'aireació de les piles dels sacs.

Inspecció d'assajos

Cada una de les partides de ciment que es rebin a l'obra, es sotmetrà, amb caràcter preceptiu, als assajos de recepció indicats en el plec de condicions general per a la recepció de conglomerants hidràulics a les obres de caràcter oficial. Es pot fer la recepció sobre certificat del fabricant que garantitzi el compliment del ciment amb tot l'exigit en el plec abans esmentat.

Independentment dels assajos, quan l'esmentat ciment, en condicions atmosfèriques normals, hagi estat emmagatzemat en sacs durant un termini igual o superior a sis setmanes, es procedirà a la comprovació que les condicions d'emmagatzematge han estat les adequades. A tal efecte, es repetiran els assajos de recepció abans indicats, que corresponen a la taula 13 de la norma RC-97, dels Mètodes d'assaig per a verificar el compliment de les prescripcions establertes per a cada tipus de ciment.

Haurà de repetir-se l'assaig de comprovació de condicions d'emmagatzematge si transcorren sis setmanes, o més, des de l'anterior fins el moment de la seva utilització.

En ambients molt humits o en cas de condicions atmosfèriques especials, l'enginyer encarregat podrà variar al seu criteri els indicats terminis de sis setmanes. S'autoritza a l'enginyer encarregat de reduir la sèrie completa d'assajos de recepció a les proves d'adormiment, estabilitat a l'aigua calenta i resistència del morter normal als set dies, si ho considera oportú.

El ciment serà rebutjat si deixa de complir alguna de les condicions que s'exigeixen en els assajos que s'han esmentat.

V.1.1 Àrids fins per a morters i formigons

Els agregats fins per a formigons es compondran d'elements durs, resistents, sense excés de formes planes, exempts de pols, brutícia i altres matèries estranyes adherides.

Els agregats fins a utilitzar seran arenes naturals o procedents de piconat de pedres de pedrera que compleixin els requisits de l'agregat gruixut.

L'enginyer director podrà exigir el rentat dels àrids fins al límit que elimini les impureses no acceptables.

Granulometria

L'àrid fi haurà de tenir una corba granulomètrica compresa en l'ús definit per les corbes límits de l'article 28 de la Instrucció de Formigó Estructural. (EHE).

Quantitat

La quantitat de substàncies perjudicials que pot contenir l'àrid fi no excedirà els límits, que a continuació es relacionen, referits en tant per cent al pes total de la mostra:

Terrosos d'argila	1,00
Fins que passin pel tamís 0,080 UNE 7050	5,00
Material retingut pel tamís 0,063 UNE 7050 i que flota en un líquid, el pes específic del qual és 2	0,50
Compostos de sofre, expressats en SO ₃ i referit a l'àrid sec	1,00

L'àrid fi estarà exempt de qualsevol substància que pugui reaccionar perjudicialment amb els àlcalis del ciment.

No s'utilitzaran els àrids fins que presentin una proporció de matèria orgànica que produeixi un color més fosc que el de la substància padró segons l'assaig M.E. 1.32 de la instrucció.

Les pèrdues de l'àrid fi sotmès a l'acció de les solucions de sulfat sòdic o magnesi, en cinc cicles serà inferior al deu per cent o quinze per cent respectivament.

Assajos

Tots els assajos que es realitzin per comprovar les condicions de qualitat abans exigides, es faran d'acord als mètodes d'assaig de la Instrucció especial per a estructures de formigó de l'Institut E.T. de la Construcció i el Ciment.

L'anàlisi granulomètric s'executarà d'acord a la "Norma d'assajos 150/58 del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl". Les característiques de l'àrid fi es comprovaran abans de la seva utilització, mitjançant l'execució de les sèries completes d'assajos que consideri pertinents l'enginyer encarregat.

V.1.2 Àrids gruixuts per a formigons

L'àrid gruixut a utilitzar en formigons serà procedent de piconat de pedra o de graveres naturals.

Es compondrà d'elements nets, sòlids i resistents, d'uniformitat raonable, sense excés de pedres planes, allargades,

toves o fàcilment desintegrables, pols brutícia, argila i altres matèries estranyes adherides. L'enginyer encarregat podrà exigir el rentat dels àrids fins a l'eliminació de les impureses no acceptables.

Granulometria

Complirà en tot cas les condicions de l'article 28 de la Instrucció de Formigó Estructural EHE.

La mida màxima i mínima vindran definides en el punt 28.2 de la Instrucció.

Quantitat

La quantitat de substàncies perjudicials que pugui contenir l'àrid gruixut, no excedirà dels límits que a continuació es relacionen referits en tan per cent al pes total de la mostra:

Terrosos d'argila	0,25
Partícules toves	5,00
Material retingut pel tamís 0,063 UNE EN 933-2:96 i que flota en un líquid el pes específic del qual és 2	1,00
Compostos de sofre, expressats en SO ₃ i referits a l'àrid sec	1,00

L'àrid gruixut estarà exempt de qualsevol substància que pugui reaccionar perjudicialment amb l'àlcali del ciment. La pèrdua de pes de l'àrid gruixut sotmès a cicles de tractament amb sulfat sòdic o magnèsic no serà superior al dotze per cent o divuit per cent respectivament.

El coeficient de qualitat, mesurat per assajos de "Los Àngeles" no serà superior a un quaranta per cent.

Assajos

Tots els assajos que es realitzin per comprovar les condicions de qualitat abans exigides, es faran d'acord als mètodes d'assaig de la instrucció especial per a estructures de formigó armat de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i el Ciment.

L'anàlisi granulomètrica s'executarà d'acord a les "Normes d'assajos 150/58 del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl del Centre d'Estudis i Experimentació d'Obres Públiques".

Les característiques de l'àrid gruixut a utilitzar abans de la seva utilització mitjançant l'execució de les sèries completes d'assajos que consideri oportunes l'enginyer encarregat.

V.1.3 Aigua per a morters i formigons

Característiques generals

Excepte justificació especial hauran de rebutjar-se les aigües que no compleixin les condicions següents:

- Valor pH comprés entre 5 i 8.
- Substàncies solubles en quantitat inferior a quinze grams per litre.
- Contingut de sulfats, expressats en SO₄, inferior a 1 grams per litre.

Assajos

Tots els assajos s'executaran d'acord amb els mètodes d'assaigs de la H.A. 61. Les característiques de l'aigua a utilitzar en morters i formigons es comprovarà abans de la seva utilització mitjançant l'execució de les sèries completes o reduïdes d'assajos que consideri pertinents l'enginyer director.

V.1.4 Additius

Condicions generals

S'autoritza l'ús de qualsevol producte sempre que es justifiqui, mitjançant els oportuns assajos, si després d'agregada la substància els formigons segueixin complint totes les condicions d'aquest plec.

El projecte contempla l'acció d'additius que millorin la impermeabilització i durabilitat del formigó, en previsió d'ambients agressius.

Totes les addicions han de ser prèviament aprovades per l'enginyer director, tenint en compte que una vegada aprovat un producte concret, no podrà substituir-se per un altre sense ser sotmès a una nova aprovació. Abans de l'ús inicial de qualsevol addició, s'informarà a l'enginyer director, per escrit i amb quinze dies d'antelació indicant el nom i l'origen de cada addició.

Aireació

El contractista utilitzarà un airejant aprovat per l'enginyer director en tot el formigó que s'usi de revestiment i estructures. Els productes airejants seran acceptats sobre certificat del fabricant que demostrï que el producte reuneix totes les condicions exigides. Això i el permís per a ús de l'enginyer director, alliberarà al constructor de la responsabilitat que el formigó compleixi totes les condicions d'aquest plec.

La quantitat d'aire inclòs en volum serà del cinc al sis per cent del volum del formigó.

El productes airejants assajats seguint el mètode 1.56 de la "Instrucció H.A. 61", hauran de complir les següents condicions:

- a) El percentatge de traspuament d'aigua de la mostra de formigó amb airejant no excedirà del seixanta-cinc per cent del que correspon a una mostra del mateix formigó sense aire.
- b) La resistència a la compressió de la mostra de formigó amb airejant no serà inferior al vuitanta per cent de la que presenta una mostra del mateix formigó sense airejant.

Plastificant

El constructor podrà usar un plastificant prèviament aprovat en tot el formigó d'estructures. Aquest plastificant haurà d'afegir-se a l'aigua en el moment del pastat.

El constructor haurà d'enviar a l'enginyer director els resultats d'assajos que mostrin el comportament del plastificant i els seu efecte en la resistència del formigó en varies edats.

El plastificant subministrat, haurà de comportar-se a l'obra exactament igual que als assajos realitzats.

Productes filmògens

Són líquids que es poden estendre sobre la superfície del formigó i formar una pel·lícula endurida o impermeable. Són condicions essencials: que es puguin estendre amb un distribuïdor mecànic; que sigui capaç de formar una pel·lícula contínua, sense clivelles no forats adherida a la superfície del formigó; que aquesta pel·lícula sigui flexible i romangui intacte al menys set dies després de la seva aplicació i que no reaccioni perjudicialment al formigó. La pèrdua de l'aigua a l'assaig ASTM, designació C-156 no serà superior a 0,055 grams per centímetre quadrat. Hauran de ser de color clar preferiblement blanc, admetre un període d'emmagatzematge no inferior a noranta dies i complir amb les ASTM designació C-309, i AASHO M-148.

Impermeabilització

El constructor haurà d'utilitzar un additiu a base de fum de sílice per a formigons submergits o a base d'altres elements amb la mateixa finalitat. S'utilitzarà en la confecció de formigons submergits. Ha d'evitar la pèrdua d'elements fins (ciments més fins).

La dosificació d'emmagatzematge i conservació es regularà segons les especificacions del fabricant.

V.1.5 Morter Hidràulic

Condicions generals

Per a la seva utilització en assentament de peces prefabricades, rebut de junts i acabats, s'utilitzarà el tipus de morter hidràulic les característiques del qual es defineixen a continuació.

Materials

Els materials a utilitzar compliran les condicions que s'exigeixen als articles corresponents d'aquest plec.

El ciment serà de tipus 32,5, 42,5 i 52,5, d'enduriment normal i ràpid.

Dosificació

La dosificació del ciment serà de tres-cents quilograms per metre cúbic de morter.

El volum d'arena per metre cúbic de morter serà de nou-cents litres.

Fabricació

La barreja podrà realitzar-se a mà o mecànicament. En el primer cas es farà sobre pis impermeable, barrejant en sec el ciment i l'arena fins aconseguir un producte homogeni de color uniforme, al qual s'afegirà la quantitat d'aigua estrictament necessària perquè una vegada batut, tingui la consistència necessària per a la seva aplicació a l'obra.

Es fabricarà només el morter precís per a ús immediat, rebutjant tot el que hagi començat l'abonament i el que hagi estat utilitzat als quaranta-cinc minuts del pastat.

V.1.6 Formigons

Condicions Generals

Els formigons compliran les condicions exigides a la "Instrucció de Formigó Estructural (EHE)".

Sempre que en una mateixa obra s'utilitzin ciments de diferent tipus serà necessari tenir present tot el que s'indica en les instruccions i plecs de condicions vigents, sobre la compatibilitat de formigons fabricats amb diferents tipus de conglomerants.

Materials

Els materials que necessàriament s'utilitzaran són els definits per a aquestes obres en els articles del present plec de condicions i compliran les prescripcions que per a ells es fixin en els mateixos.

Tipus

Per a la seva utilització en les diferents classes d'obres i d'acord amb la resistència característica exigible als vint-i-

vuit dies, en proveta cilíndrica de quinze centímetres de diàmetre i trenta centímetres d'alçada, es regirà pel que s'assenyali els plànols i annexos de càlcul corresponents.

No s'acceptarà la fabricació manual de formigons excepte pel seu ús com a formigó de neteja o rebliment.

No s'admet la utilització de cendres volants en la fabricació de formigons, llevat autorització expressa de la D.F.

Dosificacions

Les dosificacions dels materials es fixaran, per a cada tipus de formigó, d'acord amb les indicacions donades en l'article 30 de la Instrucció, en tot cas, acceptades per l'enginyer encarregat.

La dosificació dels diferents materials destinats a la fabricació del formigó, es farà sempre en pes, amb l'única excepció de l'aigua, dosificació de la qual. Es farà en volum.

- Dosificació del ciment:

La dosificació del ciment es farà en quilograms per metre cúbic. (Kg/m^3).

- Dosificació dels àrids:

La dosificació dels àrids a emprar es farà en quilograms per metre cúbic. (Kg/m^3).

- Dosificació de l'aigua:

La dosificació de l'aigua es farà en litres per metre cúbic. (l/m^3).

- Dosificació dels additius:

Quan es consideri pertinent, podrà emprar-se com a addicions al formigó, tot tipus de productes sancionats per l'experiència i que hagin estat definits en el present plec.

Les dosificacions hauran de ser fixades per l'enginyer director a la vista de les circumstàncies que concorren a cada tipus d'obra.

Estudi de la barreja i obtenció de la fórmula de treball

L'execució de qualsevol barreja de formigó en obra no haurà d'iniciar-se fins que la seva corresponent fórmula de treball hagi estat estudiada i aprovada per l'enginyer director.

L'esmentada fórmula senyalarà, exactament, el tipus de ciment pòrtland a emprar, la classe i mida de l'àrid gruixut, la consistència del formigó i els continguts, en pes de ciment, àrid fi, i àrid gruixut, i en volum d'aigua, tot per metre cúbic de barreja. Sobre les dosificacions ordenades, toleràncies admissibles seran les següents:

- L'u per cent en més o menys, en els àrids
- L'u per cent en més o menys, en la quantitat d'aigua.
- La relació aigua-ciments fixarà mitjançant assajos que permetin determinar el seu valor òptim, tenint en compte les resistències exigides, docilitat en què el formigó penetri als últims racons de l'encofrat, embolcallant completament les armadures, en el seu cas.

En tot cas, les dosificacions escollides hauran de ser capaces de proporcionar formigons que tinguin les quantitats mínimes de resistència indicades en l'article 30.

Per confirmar aquest extrem abans d'iniciar-se les obres i una vegada fixats els valors òptims de la consistència de

les mescles en funció dels mitjans de posada a l'obra, tipus d'encofrat, etc., es fabricaran cinc masses representatives de cada dosificació, i es determinarà el seu assentament en con d'Abrams, i limitant-se a les Normes indicades en el mètode d'assaig M.E. 1.8d. un mínim de sis provetes per cada una de les cinc pastades corresponents a cada dosificació. S'obtenen d'aquesta forma trenta provetes per cada dosificació corresponent a cada tipus de formigó. Conservades aquestes provetes en ambient normal, es trencaran als vint-i-vuit dies (M.E. 1.8d. de la "Instrucció Especial per a Estructura de formigó Armat de l'I.T.E.C.C."). Així mateix, si l'enginyer director ho considerés pertinent hauran de realitzar-se assajos de resistència flexotracció,, els assentaments i resistències característiques obtingudes s'augmentaran i disminuiran respectivament, en un quinze per cent per tenir en compte la diferent qualitat dels formigons executats a laboratori a obra, i es comprovaran amb els límits que prescribeixin. Si els resultats són favorables, la dosificació es pot admetre com a bona.

Al menys d'una de les cinc passades corresponents a cada dosificació es fabricarà doble número de provetes, amb la finalitat de trencar la meitat als set dies i deduir el coeficient d'equivalència entre la ruptura als set dies i als vint-i-vuit. .

V.1.7 Acer per a armadures

Es defineix com a acer per armar, el producte siderúrgic d'aquest nom. Disposat en barres, la finalitat del qual és suportar els esforços de tracció de les peces de formigó armat i participar juntament amb el formigó en els demés esforços.

Acer ordinari

Les barres que constitueixen les armadures per al formigó no presenten clivelles, bufaments ni mermes de secció superiors al cinc per cent (5%). El seu mòdul d'elasticitat serà superior a un milió vuit-cents mil quilograms per centímetre quadrat (1.800.000 kg/cm²).

S'entén per límit elàstic aparent, la mínima tensió capaç de produir una deformació remanent de 0,2 per cent.

Acer especial d'alta resistència

El límit elàstic aparent serà superior a cinc-cents deu newtons per mil·límetre quadrat (510 N/mm²).

L'allargament de ruptura serà igual o superior al vuit per cent (14 %) amidat sobre base de cinc (5) diàmetres.

No s'observaran ni clivelles ni fissures amb un plegat a cent vuitanta graus (180°C) efectuat a vint graus centígrads (20°C) sobre un mandrill de diàmetre \underline{n} , sent \underline{n} no superior a cinc (5).

Complirà la condició d'alta adherència determinada per l'assaig d'arrancada prescrit en la "Instrucció de Formigó Estructural" (EHE).

CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES MÍNIMES GARANTITZADES DE LES BARRES CORRUGADES

Designació	Classes d'acer	Límit elàstic f_y en N/mm^2 , no menor que	Càrrega unitària de ruptura f_y en N/mm^2 no menor que (1)	Allargament de ruptura en % sobre base de 5 diàmetres no menor que	Relació f_s/f_y a assaig no menor que (2)
B 400 S	Soldable	400	440	14	1,05
B 500 S	Soldable	500	550	12	1,05

(1) Per al càlcul dels valors unitaris s'utilitzarà la secció nominal

(2) Relació mínima admissible entre la càrrega unitària de ruptura i el límit elàstic obtingut a cada assaig.

Assajos

Les característiques de les barres d'acer tan ordinari com a especial, per armar i les forjades, es comprovaran abans de la seva utilització de les sèries completes d'assajos que consideri pertinents l'enginyer director de l'obra.

V.1.8 Fusteria i ferramenta

Fustes

Totes les fustes s'hauran d'utilitzar sanes, ben curades, sense guerxaments en cap sentit. Estaran completament exemptes dels nusos, passant, corcons, clivelles en general i tots els defectes que indiquin malaltia del material i que, per tant, afectin a la durada dels materials i al bon aspecte de l'obra.

Les dimensions de totes les peces es cenyiran a les indicacions del plànols.

L'obra s'executarà amb la perfecció necessària per a la finalitat a la qual es destini cada peça i les unions entre aquestes es farà amb tota la solidesa i segons les bones pràctiques de la construcció.

Ferro dolç

El ferro dolç forjat serà fibrós, sense clivelles ni palles, flexible en fred i cap manera trencadís o agre, sense altres imperfeccions que li perjudiquin el bon aspecte i resistència.

Totes les peces tindran el pes i les dimensions fiades que es determinin en el seu cas.

El ferro dolç laminat reunirà anàlogues condicions al forjat pel que fa a la qualitat del ferro.

Les peces construïdes amb aquest material tindran les dimensions i pesos estipulats, seran contínues a llurs estructures, sense prominències, depressions i desigualtats, i es rebutjaran les que tinguin manca i aquelles en les quals es comprovi a quin cop de martell el ferro es converteix en agre.

Ferramenta i claus

Els de ferro estaran formats per materials de primera qualitat de textura fibrosa.

Els d'acer provindran de l'anomenat dolç, el caps dels perns estaran formats per la mateixa peça que el cos, i no

s'admetran els obtinguts per soldadura.

Els cargols perfectament regulats, i aquest i els perns d'un mateix diàmetre i dimensions intercanviables.

V.2 EXECUCIÓ DE LES OBRES

V.2.1 Formigons

Fabricació de formigó

El formigó a emprar en les obres compreses en aquest projecte s'executarà d'acord amb la vigent instrucció de Formigó Estructural EHE.

El pastat es farà en formigonera de mides adequades perquè produeixi un formigó que compleixi les condicions d'aquest plec. Les formigoneres aniran a la velocitat de règim recomanada pel fabricant. En el pastat en formigoneres, s'efectuarà l'abocament dels elements de tal manera que la seva integració successiva sigui: arena, ciment, grava i aigua.

Per a formigoneres de tres metres cúbics o menys, el temps mínim de pastat serà de dos minuts a partir del moment que tots els materials s'han abocat dins la formigonera. Per formigoneres de més de tres metres cúbics de capacitat els temps de pastat augmenta respecte a l'anterior en quinze segons per cada metre cúbic en excés sobre la capacitat anterior. El temps de pastat s'haurà d'augmentar si és necessari, per assegurar la uniformitat i consistència requerida pel formigó. El formigó que s'hagi barrejat menys temps que el requerit en aquest plec o per l'enginyer director, pastat durant més de trenta minuts, o que manifesti indicis d'haver començat a dormir-se, serà rebutjat a espesses del contractista.

Abans d'omplir de nou la formigonera, es buidarà completament el pastat anterior. En cap cas es permetrà tornar a pastar el formigó que manifesti indicis d'adormiment. Quan la formigonera hagi estat parada més de trenta minuts ha de netejar-se perfectament abans que s'hi aboquin nous materials.

Sempre que una formigonera produeixi resultats insatisfactoris s'apagarà immediatament i es mantindrà fora d'ús fins que sigui degudament arranjada.

Les addicions s'afegiran en una part de l'aigua de pastat i utilitzant un dosificador mecànic que garantitzi la distribució uniforme del producte en el formigó.

Transport del formigó

El transport des de la formigonera, es realitzarà tan aviat com sigui possible, utilitzant mètodes aprovats per l'enginyer director, que impedeixin tota la segregació, traspuament, evaporació d'aigua, o intrusió de cossos estranys en el pastat. En cap cas es tolerarà la col·locació en l'obra de formigons que acusin un principi d'adormiment o presència de qualsevol altra alteració.

La màxima caiguda lliure de les masses en qualsevol punt del seu recorregut, no excedirà d'un metre, procurant que la descàrrega del formigó en l'obra es realitzi el més prop possible del lloc de situació definitiva. Per reduir al mínim les posteriors manipulacions.

Col·locació del formigó

La forma de col·locació del formigó serà aprovada pe l'enginyer director, qui comprovarà si hi ha pèrdues d'homogeneïtat en el pastat o si es desplacen les armadures en el moment del formigonat.

No s'utilitzaran cintes transportadores, canaletes, tubs tremuges o equips similars si no són especialment aprovats per l'enginyer director, la resistència no es mourà dins de l'encofrat, utilitzant el vibrador.

No es podrà formigonar quan la pluja pugui perjudicar, a judici de l'enginyer director, la resistència i demés característiques exigides al formigó.

Les superfícies sobre les quals s'ha de formigonar, estaran netes sense aigua estancada o de pluja, sense restes d'oli, gel, fang, etc., fragments de roca movibles o meteoritzats.

Totes les superfícies del sòl o roca degudament preparades es mullaran a satisfacció de l'enginyer director, immediatament abans del formigonat.

El formigó es col·locarà en tongades, el gruix de les quals es podrà vibrar adequadament amb el vibrador utilitzat.

La compactació del formigó haurà de fer-se amb equip mecànic de vibració, suplement si és necessari amb picons o paletes a mà. S'utilitzarà vibradors d'agulla d'una freqüència no superior a sis revolucions per minut. L'amplitud de la vibració serà suficient per produir una consolidacions satisfactòria. La vibració ha de prolongar-se especialment en les parets i racons d'encofrat, fins eliminar possibles nius. Es tindrà essencial cura per evitar que els vibradors toquin els encimbrats. Els punts d'aplicació dels vibradors, seran tants con sigui necessari perquè, sense es produeixin segregacions, l'efecte s'entengui a tota la massa.

Els vibradors d'agulla hauran de submergir-se profundament en la massa, i es retiraran lentament. La distància entre els successius punts d'immersió haurà de ser l'apropiada per produir en tota la superfície de la massa vibrada una humitat brillant. Quan es formigoni per tongades s'introduirà el vibrador fins que la punta penetri a la capa subjacent.

El formigó es col·locarà de tal manera que una massa estigui consolidada a l'abocar l'altra.

El formigonat es realitzarà sempre en presència de l'enginyer director o d'un inspector autoritzat.

Formigonat en temps fred o calorós

Com a norma general es suspendrà el formigonat sempre que es prevegi que dins de les quaranta-vuit hores següents pugui descendir la temperatura mínima de l'ambient per sota de zero graus centígrads i en particular quan la temperatura registrada a les nou del matí sigui inferior a quatre graus centígrads.

Aquestes temperatures podran rebaixar-se en tres graus més, amb l'autorització prèvia de l'enginyer director, utilitzant una addició de clorur càlcic en preparació compresa entre l'un i mig i el dos i mig per cent del pes del ciment, sempre que el clorur càlcic compleixi les condicions corresponents, i que les superfícies s'arrecerin o es desfessin de la intempèrie.

Si en lloc d'utilitzar clorur càlcic s'utilitzen altres addicions com a acceleracions de l'adormiment, serà necessari justificar la seva utilització mitjançant els oportuns assajos que acreditin l'eficàcia de la seva aplicació a les temperatures mínimes previstes.

En cas que, per absoluta necessitat, es formigoni a temperatures inferiors a les anteriorment senyalades, s'adoptaran, prèvia autorització de l'enginyer director, les mesures suficients perquè l'adormiment i enduriment de les masses abocades es realitzi sense perill.

En tot cas, es disposaran les defenses necessàries perquè durant el procés d'adormiment i enduriment, la temperatura de la superfície del formigó no baixi de zero graus centígrads.

Sempre que siguin de preveure baixes temperatures, es prepararan amb la mateixa barreja provetes que conservades juntament amb els elements formigonats i en les mateixes condicions de la cura, s'assajaran després per conèixer les condicions de residència assolides.

Es portarà registre de les temperatures màximes i mínimes de l'ambient de l'obra, no només amb la finalitat de

preveure i localitzar la durada de les gelades, sinó també a efectes de desencofrat.

En temps calorós es procurarà que no s'evapori l'aigua de pastat durant el transport. S'adoptaran, si el transport dur amés de mitja hora, les mesures oportunes perquè no es col·loquin a l'obra pastats que acusin dessecació.

Si la temperatura ambient és superior a quaranta graus, es suspendrà el formigonat, si no determina una altra cosa l'enginyer director. Si es formigonés aquestes temperatures, es mantindran les superfícies protegides de la intempèrie i contiguament humides per evitar la dessecació ràpida del formigó en col·locar-lo en l'encofrat no excedirà de trenta graus centígrads.

Curat del formigó

Tot el formigó d'estructures ha de ser curat durant un període de temps no inferior a onze dies a partir de l'acabament del formigonat. Tot el formigó no endurit es protegirà de es pluges i dels corrents d'aigua. Tots els encofrats de fusta ha de mantenir-se humits fins al desencofrat.

Immediatament després desapareguda la humitat de la superfície del formigó, ha de cobrir-se amb una pel·lícula de productes filmògens. Aquest producte s'aplicarà tan aviat com la humitat superficial del formigó desaparegui. Aquesta pel·lícula es farà amb una quantitat de material d'un litre per quatre metres i mig quadrats de superfície. Totes les superfícies cobertes en el producte de curat sobre les que porta apreciablement dins de les tres hores següents després de l'aplicació del producte es recobriran una altra vegada, complint les condicions aquí especificades. El producte de curat després d'estès, es protegirà del pas de màquines o persones de qualsevol altra causa que pugui trencar la continuïtat de la pel·lícula de curat.

Si o s'utilitzessin productes filmògens, el contractista haurà de presentar a l'aprovació de l'enginyer director, abans d'iniciar les obres, un sistema de reg que assegurí en tot moment la completa saturació de les superfícies del formigó.

No obstant això, la seva aprovació no lliurarà al contractista de la plena responsabilitat en el procés de curat. L'enginyer director podrà ordenar la destrucció d'aquelles parts d'obra de formigó, que hagin estat seques més d'una hora durant el procés de curat.

V.2.2 Assajos a l'obra

V.2.2.1 Ciment

La presa de mostres es realitzarà segons s'especifica en l'article 10 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals para la Recepció de Ciments (RC-97).

Assaig abans de començar el formigonat o si varien les condicions de subministrament:

- Finor de molgut segons UNE 80122:91 (tamisat en sec) o UNE 80108:86 (tamisat humit)
- Principi i final d'adormiment segons UNE EN 196-3:96
- Estabilitat de volum segons UNE EN 196-3:96
- Resistència mecànica segons UNE EN 198-1:96
- Pes específic segons UNE 80220:85
- Residu insoluble segons UNE EN 196-2:96 cap 9

V.2.2.2 Aigua de pastat

La presa de mostres es realitzarà segons la norma UNE 7.236. Es realitzaran els assaigs abans de començar les obres, sinó es tenen antecedents de l'aigua que s'haurà d'utilitzar i quan canviïn les condicions de subministrament.

Els assaigs que s'han de realitzar són els prescrits a l'article 27è de la Instrucció EHE.

V.2.2.3 Àrids

Abans de començar el formigonat, quan canviïn les condicions de subministrament, i com a mínim cada 500 m³ s'hauran de realitzar els següents assaigs:

- Granulometria dels diferents tipus d'àrids utilitzats en la mescla segons UNE 7.139
- Assaigs previstos a l'article 28.3 de la Instrucció EHE.

V.2.2.4 Formigó

Els assaigs durant el formigonat es realitzaran una vegada cada tres mesos i com a mínim tres vegades durant l'execució de l'obra.

Els assaigs són els mateixos que els que han estat establerts per a abans de començar el formigonats.

El director de les obres podrà substituir els assaigs previs al formigonat pel certificat d'assaigs enviat pel fabricant i corresponent a la partida que s'utilitzarà.

La resistència del formigó col·locat a l'obra serà determinada per l'enginyer director sobre provetes cilíndriques de quinze centímetres de diàmetre per trenta centímetres d'alçada i assajades d'acord amb el mètode d'assaigs M.E. 1 8d. de la Instrucció H.A. 61.

Per a cada assaig es prepararan al menys sis provetes. Es farà un assaig per cada cent metres cúbics de formigó col·locat a l'obra, tenint en compte que com a mínim es farà un assaig de resistència per a cada jornada de formigonat de vuit hores. Els assajos de docilitat per controlar la consistència i contingut d'airejant es faran tantes vegades com sigui necessari. Els assajos de resistència es faran en provetes de set i vint-i-vuit dies d'edat.

V.2.2.5 Encofrats i desencofrats

Encofrats

Els encofrats es construiran amb taulers fenòlics de fusta amb estructures de gelosia tipus PERI o similars amb sistema per optimitzar temps (carro, etc.). Els encofrats per a formigó d'estructures es constituïran exactament amb els límits i pendents de l'estructura. Tant les unions com les peces que constitueixen l'encofrat hauran de tenir la resistència i rigidesa necessàries perquè amb la marxa de formigonat prevista i especialment, sota els efectes dinàmics produïts pel vibrament no s'originin en el formigó esforços anormals durant la posada en obra ni durant el període d'enduriment.

La qualitat serà "d'encofrat vist" a l'interior dels col·lectors.

Tant la superfície dels encofrats com els productes que s'hi puguin aplicar, no hauran de contenir substàncies agressives a la pasta del formigó. Els pernys i rodons utilitzats per subjeccions internes seran superables de manera que en el formigó quedi únicament una beina de PVC els extrems de la qual es massillaran en aquells elements que requereixin estanquitat. Els encofrats s'humitejaran amb un desencofrant autoritzat a fi d'aconseguir una superfície perfectament llisa, de les que corresponen a un formigó vist. Els encofrats es netejaran perfectament cada vegada que es faci ús d'ells.

En els encofrats amb tauler fenòlic, estiguin envoltats o no amb elements metàl·lics, els junts entre diferents plafons no permetran, en cap cas, escapar la beurada durant les operacions de formigonat.

Tots els encofrats seran aprovats per l'enginyer director prèviament a la seva utilització. En tot cas realitzarà d'acord amb els articles 65 i altres de la Instrucció de Formigó Estructural EHE.

Desencofrat

Es realitzarà quan el formigó s'hagi endurit suficientment perquè no es malmeti al desencofrar. El termini de desencofrat es determinarà a l'obra. Aquest termini s'augmentarà prudentment si hi ha perill de gelades.

El desencofrat dels costats de les bigues o elements anàlegs podrà efectuar-se als tres dies de formigonada la peça, segons s'hagi utilitzat ciment Portland normal o d'alta resistència inicial respectivament, a no ser que l'esmentat interval de temps s'hagin produït baixes temperatures o altres causes capaces d'alterar el procés normal d'enduriment del formigó. Els costats dels suports no hauran de retirar-se abans dels set dies, segons el conglomerant utilitzat sigui d'un o de l'altre tipus esmentats anteriorment, i amb les mateixes excepcions ja anotades.

Tant els fons de les bigues i elements semblants, com els estolaments i cindris, es realitzaran sense produir sacsades ni topades en l'estructura i es mantindran desenganxats dos o tres centímetres durant dotze hores, abans de ser retirats per complet.

En tot cas s'acomplirà l'establert en l'article 75 i altres de la Instrucció de Formigó Estructural EHE.

V.2.2.6 Acer per a armadures

Tots els acers armats disposaran de l'acer que senyalen els plànols amb les garanties i disposicions que s'indiquen. En tot cas la col·locació s'executarà d'acord amb els articles 66 i altres de l'EHE.

Definició

Es defineixen com armadures d'acer a utilitzar amb formigó armat el conjunt de barres d'acer que es col·loquen a l'interior de la pasta de formigó per ajudar aquest a resistir els esforços als quals està sotmès.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb les dades que sobre el particular inclouen els corresponents documents del projecte.

Materials

Els materials a utilitzar seran els definits per aquestes obres en els plànols i articles d'aquest plec i compliran les especificacions que es fixen.

Forma i dimensions

La forma i dimensions de les armadures seran les senyalades en els plànols.

V.2.3 Equip necessari per a l'execució de les obres

L'equip necessari per a l'execució de les obres, haurà de ser aprovat per l'enginyer director de les mateixes, i haurà de mantenir-se en tot moment, en condicions de treball satisfactòries.

V.3 AMIDAMENT, VALORACIÓ I ABONAMENT

V.3.1 Formigons

Tots els formigons s'abonaran teòrics, sobre plànols de projecte. no serà d'abonament cap escreix als punts on s'aprofitin els plafons d'apuntament i estrebada com a encofrat d'extradós dels col·lectors, ni a la part formigonada contra terres.

V.3.2 Encofrats

Tots els encofrats s'abonaran teòrics sobre plànols del projecte. No serà d'abonament els encofrats de junts de treballs, essent aquestes amb forma de "dent de llop". El preu inclou tots els materials i mitjans necessaris per a l'encofrat i desencofrat, amb la part proporcional de cindri, si fos necessari.

La qualitat serà "encofrat vist" a l'interior dels col·lectors. No serà d'abonament com a encofrat els punts on s'aprofitin els punts on s'aprofiti els plafons d'apuntament i estrebada com a encofrat d'extradós dels col·lectors contra terres.

V.3.3 Armadures

S'amidaran i abonaran pel seu pes en quilograms, i s'aplicarà per a cada tipus d'acer els pesos unitaris corresponents a les longituds deduïdes dels plànols.

Tarragona, novembre 2009

L'enginyer-autor del projecte
Rafael Cabré Villalobos

DOCUMENT NÚM 4:PRESSUPOST

PRIMERA FASE

AMIDAMENTS

CAPÍTOL Núm 1 PRIMERA FASE - CARRER SANTA CLARA

	SITUACIÓ	Uts.	LLARG	AMPLE	ALT	SUBTOTAL	TOTAL	
1.1 DEMOLICIONS I ENDERROCS								
1.1.1	m	TALL AMB DISC O MARTELL COMPRESOR, DE PAVIMENTS EXISTENTS. TOT INCLÒS.						
		Entronc Rambla Vella	1	10,00		10,000		
		Entronc lateral hotel	1	108,00		108,000		
						TOTAL m.....:	118,000	
1.1.2	m2	FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC AMB MITJANS MECÀNICS, TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORIZAT A QUALEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.						
		Entronc lateral hotel	1	108,00	1,60	172,800		
						TOTAL m2.....:	172,800	
1.1.3	m2	ENDERROCAMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTIC DE QUALEVOL GRUIX AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS. TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORIZAT A QUALEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.						
		calçada	1	113,00	6,00	678,000		
		previsió	1	40,00	4,00	160,000		
						TOTAL m2.....:	838,000	
1.1.4	m2	ENDERROCAMENT DE PAVIMENTS DE PECES, COL-LOCAT SOBRE MORTER I BASE DE FORMIGÓ DE QUALEVOL GRUIX AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS. TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORIZAT A QUALEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.						
		vorera	1	113,00	1,20	135,600		
						TOTAL m2.....:	135,600	
1.1.5	m	ENDERROCAMENT D'ELEMENTS LINIALS AMB O SENSE RIGOLA I ENCINTATS DE QUALEVOL MATERIAL, INCLÒS DAU DE FORMIGÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS. TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORIZAT A QUALEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.						
		vorada	1	113,00		113,000		
						TOTAL m.....:	113,000	
1.1.6	U	RETIRADA I DESMUNTAGE, ENMAGATZEMATGE DURANT EL TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES I POSTERIOR MUNTATGE, AMB AJUDES I OBRA NECESSARIA DE LA TOTALITAT DEL MOBILIARI URBÀ EXISTENT DINS DE L'ÀMBIT DE LES OBRES.						
			1			1,000		
						TOTAL U.....:	1,000	
1.2 MOVIMENT DE TERRES I PAVIMENTACIÓ								
1.2.1	m3	EXCAVACIÓ EN ROCA AMB MITJANS MECÀNICS (MARTELLS, COMPRESORS O VOLADURES) I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CÀTES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE O BASE PER A TERRAPLÉ (PEDRAPLÉ), SEGONS DIRECCIÓ D'OBRA, A QUALEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA SI S'ESCAU, INCLÒS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT . TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
		carrer	1	480,89		480,890		
						TOTAL m3.....:	480,890	
1.2.2	m2	ANIVELLACIÓ, REFÍ I COMPACTACIÓ DE CAIXES AMB MITJANS MECÀNICS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
		carrer sta clara	1	116,00	7,00	812,000		
						TOTAL m2.....:	812,000	
1.2.3	m3	BASE GRANULAR DE TOT-U ARTIFICIAL COMPACTADA. INCLOU SUBMINISTRAMENT, ESTESA, REFÍ I COMPACTACIÓ AL 98% PM CAPA SUB-BASE. TOT INCLÒS.						
		carrer	1	116,00	5,00	232,000		
		previsió	1	40,00	4,00	64,000		
		vorera	1	116,00	2,00	34,800		
						TOTAL m3.....:	330,800	

CAPÍTOL Núm 1 PRIMERA FASE - CARRER SANTA CLARA

	SITUACIÓ	Uts.	LLARG	AMPLE	ALT	SUBTOTAL	TOTAL	
1.2.4	m2	BASE DE FORMIGÓ ARMAT, AMB FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM I 20 CM DE GRUIX, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER, ELABORADA A L'OBRA I MANIPULADA A TALLER ME 15 X 15 CM D: 6 - 6 MM B 500 T 6 X 2,2 M, INCLOU SUBMINISTRAMENT, TRANSPORT, ESTESA, VIBRATGE, ACABAT REGLEJAT I P.P. DE REPLANTEIG, ENCOFRAT I FORMACIÓ DE JUNTS I FORMACIÓ D'ESCOCELLS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
	vorera	1	116,00	2,00		232,000		
	zona plaça	1	8,00	3,00		24,000		
	troç plaça	1	36,00	3,00		108,000		
	previsió	1	85,00			85,000		
						TOTAL m2.....:	449,000	
1.2.5	m2	PAVIMENT DE TERRATZO GRANALLAT DE DUES CAPES VIBRADES I PREMSADES D'ÀRIDS SILICIS I TEXTURA ANTILLISCANT "PETREA" SEGONS LA NORMATIVA VIGENT AMB ACABAT SUPERFICIAL BUIXARDAT I BORDÓ TIPUS TARRAGONA A ESCOLLIR PER LA DF, DE COLOR GRIS, DE 30X30X4 CM. COL-LOCAT SOBRE UNA CAPA DE 3 CM DE MORTER I REBLIMENT DE JUNTS AMB BARREJA DE SORRA FINA I CIMENT. INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ EN QUALSEVOL POSICIÓ, INCLOSES ZONES DE GUALS, AJUSTAMENT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE, INCLOSES LA FORMACIÓ D'ESCOSELLS, INCLOSES MERMES I POSADA A COTA DE TOT TIPUS DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS DE DETALL.						
	vorera	1	116,00	2,00		232,000		
						TOTAL m2.....:	232,000	
1.2.6	m2	PAVIMENT DE LLAMBORDES GRANÍTIQUES DE 20X10X8 CM DE GRUIX ABUIXARDADES, A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA, COL-LOCADA EN QUALSEVOL POSICIÓ I FORMA, A TRUC DE MACETA SOBRE LLIT DE MORTER DE CIMENT 1:2:10, INCLOSES ZONA DE GUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA O BEURADA DE COLOR, AJUSTAMENT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE INCLÒS AJUST A LES FAÇANES, INCLOS POSADA A COTA DE TOT TIPUS DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
	zona plaça	1	3,00	8,00		24,000		
						TOTAL m2.....:	24,000	
1.2.7	m2	PAVIMENT DE PECES GRANÍTIQUES DE 40X20X8 CM DE GRUIX ABUIXARDADES, A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA, COL-LOCADA EN QUALSEVOL POSICIÓ I FORMA, A TRUC DE MACETA SOBRE LLIT DE MORTER DE CIMENT 1:2:10, INCLOSES ZONA DE GUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA O BEURADA DE COLOR, AJUSTAMENT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE INCLÒS AJUST A LES FAÇANES, INCLOS POSADA A COTA DE TOT TIPUS DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
	troç plaça	1	36,00	3,00		108,000		
						TOTAL m2.....:	108,000	
1.2.8	m	RIGOLA DE RAJOL HIDRÀULIC 20X20X8, AMB BASE DE FORMIGÓ HM-20, SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
		2	116,00			232,000		
						TOTAL m.....:	232,000	
1.2.9	m	VORADA GRANÍTICA, ESCAIRADA I ABUIXARDADA DE 100X20X35 CM AMB BASE DE FORMIGÓ HM-20, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ I P.P. DE PECES ESPECIALS, I FORMACIÓ DE GUALS DE VIANANTS I DE VEHICLES. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
		1	116,00			116,000		
						TOTAL m.....:	116,000	
1.2.10	t	AGLOMERAT ASFÀLTIC INTERMEDI TIPUS G-20 GRANÍTIC, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REGS DE BETUM ASFÀLTIC, ESTESA I COMPACTACIÓ. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
	calçada	2,4	116,00	5,00	0,05	69,600		
	previsió	2,4	40,00	4,00	0,05	19,200		
						TOTAL t.....:	88,800	
1.2.11	t	AGLOMERAT ASFÀLTIC INTERMEDI TIPUS S-20 GRANÍTIC, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REGS DE BETUM ASFÀLTIC, ESTESA I COMPACTACIÓ. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
	calçada	2,4	116,00	5,00	0,05	69,600		
	previsió	2,4	40,00	4,00	0,05	19,200		
						0,000		
						TOTAL t.....:	88,800	
1.2.12	t	AGLOMERAT ASFÀLTIC RODADURA TIPUS D-12 GRANÍTIC, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REGS DE BETUM ASFÀLTIC, ESTESA I COMPACTACIÓ, INCLÒS P.P. DE COL-LOCACIÓ A COTA DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
	calçada	2,4	116,00	5,00	0,05	69,600		
	previsió	2,4	40,00	4,00	0,05	19,200		
						TOTAL t.....:	88,800	

CAPÍTOL Núm 1 PRIMERA FASE - CARRER SANTA CLARA

	SITUACIÓ	Uts.	LLARG	AMPLE	ALT	SUBTOTAL	TOTAL	
1.2.13	m	CONDUCCIÓ PER A BAIXA TENSIÓ AMB DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT, INCLOU EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY INCLÓS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS AMB P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, REBLERT I COMPACTAT DE RASES AL 95 % DEL PM, 4 TUBS DE PE DIÀMETRE 160 MM, PROTEGITS AMB FORMIGÓ HM-20, I CINTA DE SENYALITZACIÓ DE PE. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.						
		previsió des de CT a teatre	1	52,00			52,000	
						TOTAL m.....:	52,000	
1.2.14	u	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER IMRPEVISTOS						
			1				1,000	
						TOTAL u.....:	1,000	
1.3 XARXA D'AIGUA								
1.3.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU, INCLÓS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.						
			1	111,00	0,60		46,620	
			1	10,00	0,60		4,200	
						TOTAL m3.....:	50,820	
1.3.2	m3	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ AL 95% DEL PM I TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.						
			1	111,00	0,60		26,640	
			1	10,00	0,60		2,400	
						TOTAL m3.....:	29,040	
1.3.3	m	CONDUCCIÓ DE FOSA D 150 MM, ASSENTADA I RECOBERTA DE SORRA INCLÓS CINTA DE SENYALITZACIÓ. TIPUS K9 SEGONS NORMES, INCLÓS JUNT D'UNIÓ I P.P. D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.						
			1	111,00			111,000	
			1	10,00			10,000	
						TOTAL m.....:	121,000	
1.3.4	u	VÀLVULA DE COMPORTA DE FOSA DÚCTIL, SEIENT ELÀSTIC, AMB PLETINA, PER A UNA PN 16 BAR, DE D 150 MM. INCLÓS EIX D'EXTENSIÓ FIX I TRAMPILLÓ, SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.						
			2				2,000	
						TOTAL u.....:	2,000	
1.3.5	u	HIDRANT SOTERRAT, TOTALMENT EQUIPAT AMB ARQUETA, VÀLVULA I SENYALITZACIÓ VERTICAL. INCLOU SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.						
			1				1,000	
						TOTAL u.....:	1,000	
1.3.6	u	BOCA DE REG AMB RACORD D45 MM TIPUS BARCELONA O EQUIVALENT, I COMPTADOR, TOTALMENT EQUIPADA, AMB ARQUETA. INCLOU SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.						
			2				2,000	
						TOTAL u.....:	2,000	
1.3.7	u	CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT, INCLOU ENLLAÇOS DE FOSA, VÀLVULA DE PRESA EN CÀRREGA, VÀLVULA DE RETENCIÓ, MATXÓ DOBLE DE LLAUTÓ, JOC D'AIXETES COMPLERTS, DRETS DE CONNEXIÓ, ARQUETA SEGONS ESPECIFICACIONS COMPANYIA D'AIGUES, AMB VERIFICACIÓ OFICIAL, INCLOU CATES PER LOCALITZACIÓ DE LA CANONADA EXISTENT, TALL DE PAVIMENT DE QUALSEVOL GRUIX, DEMOLICIÓ DEL PAVIMENT DE QUALSEVOL TIPUS I GRUIX, I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES QUE L'EXSITENT . TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.						
		Rambla Vella	1				1,000	
						TOTAL u.....:	1,000	

CAPÍTOL Núm 1 PRIMERA FASE - CARRER SANTA CLARA

	SITUACIÓ	Uts.	LLARG	AMPLE	ALT	SUBTOTAL	TOTAL	
1.3.8	m	XARXA D'AIGUA PROVISIONAL, A BASE DE CANONADA DE PEAD 90 MM (PE-100), AMB UNIONS AMB MANIGUETS ROSCATS, AMB P.P D'ACCESSORIS, PECES ESPECIALS I ESCOMESA A CADA EDIFICI AMB CONNEXIÓ DE SERVEI A LA CANONADA GENERAL DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA, AMB PRESA EN CÀRREGA DE 50 MM, ENLLAÇOS, RÀCORS, CANONADA DE PE DE 50 MM DE DIÀMETRE I 10 ATMÒSFERES FINS AL LÍMIT DE PARCEL·LA I CONNEXIÓ A L'ESCOMESA ACTUAL I A LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ ACTUAL, INCLÒS DESMUNTATGE DE L'EXISTENT, INCLOSA RETIRADA UN COP ACABADES LES OBRES.					121,000	
		1	121,00					
						TOTAL m.....:	121,000	
1.3.9	U	DEMOLICIÓ I RETIRADA DE LA TOTALITAT DE LA XARXA AIGUA DE FIBROCIMENT EXISTENT DINS L'ÀMBIT DE LES OBRES UN COP EN FUNCIONAMENT LA NOVA, INCLOSA EXCAVACIÓ, REBLIMENT I SOBRRANTS A ABOCADOR IN CLOS PAGAMENTS DE CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT I APORTACIÓ DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ I CERTIFICATS D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.					1,000	
		1						
						TOTAL U.....:	1,000	
1.4 XARXA DE CLAVEGUERAM								
1.4.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MÉS DE 2 M DE FONDÀRIA, INCLÒS ENTIBACIONS, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU I PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS.						
		PR1-PR2	1	18,00	1,00	1,70	30,600	
		PR2-PR3	1	51,00	1,40	3,08	219,912	
		PR3-PRexistent	1	51,00	1,40	2,20	157,080	
		escomeses habitatges	6	4,50	0,80	1,20	25,920	
		escomeses embornals	7	2,00	0,80	1,20	13,440	
						TOTAL m3.....:	446,952	
1.4.2	m3	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MÉS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS. INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ I TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
		PR1-PR2	1	18,00	1,00	1,20	21,600	
		PR2-PR3	1	51,00	1,40	2,58	184,212	
		PR3-PRexistent	1	51,00	1,40	1,70	121,380	
		escomeses habitatges	6	4,50	0,80	0,80	17,280	
		escomeses embornals	7	2,00	0,80	0,80	8,960	
						0,000		
						TOTAL m3.....:	353,432	
1.4.3	m	SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CANONADA SANEJAMENT DE PVC RÍGID, COLOR TEULA, CORRUGAT, CLASSE SN-8, PER UNA CÀRREGA DE TRENCAMENT DE 8 KN/M2, NORMA UNE-EN 13476, DE 250 MM. DE DIÀMETRE AMB JUNTES D'UNIÓ ELÀSTICA I PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, INCLÒS SOLERA DE FORMIGÓ DE 10 CM I RECOBERT AMB FORMIGÓ HM-20 FINS 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR.						
		Escomeses habitatges	6	4,50			27,000	
		Escomeses embornals	7	2,00			14,000	
						0,000		
						TOTAL m.....:	41,000	
1.4.4	m	SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CANONADA SANEJAMENT DE PVC RÍGID, COLOR TEULA, CORRUGAT, CLASSE SN-8, PER UNA CÀRREGA DE TRENCAMENT DE 8 KN/M2, NORMA UNE-EN 13476, DE 400 MM. DE DIÀMETRE AMB JUNTES D'UNIÓ ELÀSTICA I PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. ASSENTAT I RECOBERT AMB SORRA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.						
		PR2-PR3	1	51,00			51,000	
		PR3-PRexistent	1	51,00			51,000	
						TOTAL m.....:	102,000	
1.4.5	m	SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CANONADA SANEJAMENT DE PVC RÍGID, COLOR TEULA, CORRUGAT, CLASSE SN-8, PER UNA CÀRREGA DE TRENCAMENT DE 8 KN/M2, NORMA UNE-EN 13476, DE 400 MM. DE DIÀMETRE AMB JUNTES D'UNIÓ ELÀSTICA I PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, INCLÒS SOLERA DE FORMIGÓ DE 10 CM I RECOBERT AMB FORMIGÓ HM-20 FINS 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR.						
		PR1-PR2	1	18,00			18,000	
						TOTAL m.....:	18,000	
1.4.6	U	EMBORNAL SIFÒNIC VBS-C-250 (400 KN) DE FUNDITUBO Ó SIMILAR AMB REIXA ARTICULADA I CONNEXIÓ A LA XARXA AMB DOBLE COLZE DE PVC DE 160 MM I TUB DE PVC 200 MM TOTALMENT FORMIGONAT AMB FORMIGÓ HM-20, INCLOS AJUDES PER CONNEXIÓ A ESCOMESA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
			7				7,000	
						TOTAL U.....:	7,000	

CAPÍTOL Núm 1 PRIMERA FASE - CARRER SANTA CLARA

		SITUACIÓ	Uts.	LLARG	AMPLE	ALT	SUBTOTAL	TOTAL
1.4.7	u	POU DE REGISTRE CIRCULAR TIPUS D=80 CM D'OBRA DE FÀBRICA O FORMIGÓ HM-20 O ELEMENTS PREFABRICATS DE FORMIGÓ DE QUALSEVOL ALÇADA, AMB SOLERA DE FORMIGÓ HM-20 DE 20 CM DE GRUIX, ARREBOSSAT I LLISCAT INTERIORMENT, FORMACIÓ DE MITJA CANYA AMB FORMIGÓ HM-20, PATES, MARC OCTOGONAL O QUADRAT SEGONS TIPUS DE PAVIMENT, MASSISAT I TAPA RODONA ARTICULADA AMB TANCAMENT DE BLOQUEIG DE FOSA DUCTIL SEGONS NORMA EN-124 CLASSE D-400 DE 60 CM DE DIÀMETRE, AMB INSCRIPCIÓ I ESCUT AJUNTAMENT DE TARRAGONA - "XARXA DE CLAVEGUERAM".	4				4,000	4,000
							TOTAL u.....:	
1.4.8	u	CONNEXIÓ A POU O TUB DE CLAVEGUERAM EXISTENT A EIX DE CALÇADA, INCLOU TALL AMB DISC DEL PAVIMENT ASFÀLTIC A DEMOLIR, DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE VORERA I PAVIMENT ASFÀLTIC EXISTENT, EXCAVACIÓ MANUAL I/O MECÀNICA, REBLIMENT, BASE DE FORMIGÓ I PAVIMENT DE PANOT A VORERA, I BASE DE TOT-Ú I PAVIMENT ASFÀLTIC A CALÇADA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	1				1,000	1,000
							TOTAL u.....:	
1.5 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC								
1.5.1	u	RETIRADA DE PUNT DE LLUM AMB P.P. DE CANALITZACIÓ ELÈCTRICA I DE CONNEXIONS EXISTENTS, INCLOSA DEMOLICIÓ DEL FONAMENT EXISTENT, I PAVIMENT PERIMETRAL I POSTERIOR REPOSICIÓ AMB PANOT GRIS O TERRATZO I TRANSPORT A MAGATZEM MUNICIPAL Ó CÀRREGA, TRANSPORT A QUALSEVOL DISTÀNCIA I DESCÀRREGA A ABOCADOR AUTORITZAT AMB PAGAMENT DE CÀNON INCLÒS I TAXA D'ABOCAMENT.	9				9,000	9,000
							TOTAL u.....:	
1.5.2	m	CANALITZACIÓ PER A ENLLUMENAT PÚBLIC, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, SORRA, TUB DE PE DE DN 90 MM, LÀMINA DE PLÀSTIC PER A SENYALITZACIÓ I REBLERT COMPACTAT DE RASES AL 95% DEL PM, INCLÒS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	1	128,00			128,000	128,000
							TOTAL m.....:	
1.5.3	m	CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT PÚBLIC PER A PAS DE CALÇADA INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, FORMIGÓ HM-20, DOS TUBS DE PE DE DN 125 MM, I REBLERT COMPACTAT DE RASES AL 95% DEL PM, INCLÒS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	2	6,00			12,000	12,000
		previsió					TOTAL m.....:	
1.5.4	u	ARQUETA DE REGISTRE PER A CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT, TOT INCLÒS, SEGONS PLÀNOLS.	3				3,000	3,000
							TOTAL u.....:	
1.5.5	m	CONDUCTOR DE COURE ARMAT TIPUS RVFV 0,6/1 KV, SECCIÓ 4X6 MM2. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. TOT INCLÒS.	1,1	128,00			140,800	140,800
							TOTAL m.....:	
1.5.6	m	CONDUCTOR DE COURE ARMAT TIPUS RVFV 0,6/1 KV, SECCIÓ 2X2,5 MM2. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. TOT INCLÒS.	1,1	128,00			140,800	140,800
							TOTAL m.....:	
1.5.7	m	CABLE NU DE COURE DE 35 MM2 DE SECCIÓ PER A XARXA D'ENLLUMENAT. INCLOU CONNEXIONS I PROVES, SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. TOT INCLÒS.	1,1	128,00			140,800	140,800
							TOTAL m.....:	
1.5.8	u	FONAMENT DE COLUMNES DE 6 M., AMB DAU DE FORMIGÓ HM-20, DE 80X80X80 CM I DE 4 PERNS D'ANCORATGE DE 22 MM DE DIÀMETRE I DE 50 CM DE LONGITUD AMB POTA A L'EXTREM, INCLÒS ENCOFRAT I DESENCOFRAT.	9				9,000	9,000
							TOTAL u.....:	

CAPÍTOL Núm 1 PRIMERA FASE - CARRER SANTA CLARA

		SITUACIÓ	Uts.	LLARG	AMPLE	ALT	SUBTOTAL	TOTAL
1.5.9	u	PLACA DE TERRA CONNECTADA AL PUNT DE LLUM O CENTRE DE MANIOBRA, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ, COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	3				3,000	
							TOTAL u.....:	3,000
1.5.10	U	SUBMINISTRE I COL-LOCACIÓ DE COLUMNA D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE NOMINAL DE 168 MM. AMB REMAT SUPERIOR D'ACER GALVANITZAT, DE 6.05 M D'ALÇADA I 4 MM. DE GRUIX DE ROS ALGUER O SIMILAR, AMB LLUMINÀRIA MODEL BADILA, LRA-75751-G, DE ROS ALGUER O SIMILAR FORMAT PER PANTALLA DE COS SUPERIOR ESFÈRIC I PLATAFORMA DE PLANXA D'ALUMINI AMB COBERTURA DE LÀMPARA DE VIDRE TREMPAT DE 5 MM. AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-66 CLASSE 1, INCLOSA BRIDA DE SUBJECCIÓ, AMB LÀMPADA DE 100 W DE VMH I EQUIP AUXILIAR FORMAT PER: EQUIP DE DOBLE NIVELL ETHI, ARRENCADORS, FUSIBLES, REACTÀNCIA, CONDENSADOR, PLACA DE BORNES, FUSIBLES 6 A I MATERIAL AUXILIAR A L'INTERIOR DE COFRET DE PROTECCIÓ I CABLE D'ALIMENTACIÓ TIPUS RV 0,6/1KV DE 4X2,5 MM2, INCLÒS PINTAT, AMB UNA MÀ D'IMPRIMACIÓ PER GALVANITZAT I DUES MANS DE PINTURA PER EXTERIOR A ESCOLLIR I NUMERACIÓ DE LA MATEIXA SEGONS INDICACIONS DELS SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS.	9				9,000	
							TOTAL U.....:	9,000
1.5.11	u	CONNEXIÓ A PUNT DE LLUM EXISTENT, INCLOS MATERIAL, MÀ D'OBRA I MITJANS NECESSARIS PER A LA CONNEXIÓ A PUNT DE LLUM.TOT INCLÒS.	1				1,000	
							TOTAL u.....:	1,000
1.5.12	u	REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ DE L'ENLLUMENAT PER A UN ARMARI DE POTÈNCIA A LEGALITZAR INFERIOR O IGUAL A 5 KW; VISAT PER UN COL-LEGI PROFESSIONAL INCLOENT EL CERTIFICAT FINAL D'OBRA; PRESENTACIÓ A ICICT O ECA DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA; LLIURAMENT DE L'ACTA D'APROVACIÓ DEL PROJECTE I DE LES INSTAL·LACIONS. TOT INCLÒS.	1				1,000	
							TOTAL u.....:	1,000
1.5.13	u	AMPLIACIÓ I ADEQUACIÓ A LA NOVA POTÈNCIA, DEL QUADRE D'ENLLUMENAT EXISTENT "P", DE LES INSTAL·LACIONS D'ESCOMESA, COMPTATGE, MANIOBRA I PROTECCIÓ DE LÍNIES.	1				1,000	
		quadre P	1				1,000	
							TOTAL u.....:	1,000
1.6 XARXA DE GAS								
1.6.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS. CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU, INCLÒS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	1	116,00	0,50	0,80	46,400	
							TOTAL m3.....:	46,400
1.6.2	m3	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ AL 95% DEL PM I TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	1	116,00	0,50	0,50	29,000	
							TOTAL m3.....:	29,000
1.7 XARXA TELEFONICA								
1.7.1	m	CANALITZACIÓ TELEFÒNICA PER A 2 CONDUCTES, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, COL-LOCACIÓ DE LLIT, TUBS DE PVC D 110 MM, FORMIGÓ HM-20 I REBLERT COMPACTAT DE LES RASES AL 95% DEL PM, INCLÒS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	1	117,00			117,000	
							TOTAL m.....:	117,000
1.7.2	m	CANALITZACIÓ TELEFÒNICA PER A 2 CONDUCTES, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, COL-LOCACIÓ DE LLIT, TUBS DE PVC D 63 MM, FORMIGÓ HM-20 I REBLERT COMPACTAT DE LES RASES AL 95% DEL PM, INCLÒS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	1	12,00			12,000	
							TOTAL m.....:	12,000

CAPÍTOL Núm 1 PRIMERA FASE - CARRER SANTA CLARA

		SITUACIÓ	Uts.	LLARG	AMPLE	ALT	SUBTOTAL	TOTAL
1.7.3	u	ARQUETA DE REGISTRE PER A TELÈFONS TIPUS HF-II PREFABRICADA DE FORMIGÓ ARMAT-VIBRAT NO PRETENSAT. INCLOSA ENTRADA I CONNEXIONS, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ, TOTALMENT ACABAD, AMB DRENATGE A LA BASE, SEGONS PLÀNOLS.	3				3,000	
							TOTAL u.....:	3,000
1.7.4	u	ARQUETA DE REGISTRE PER A TELÈFONS TIPUS MF PREFABRICADA DE FORMIGÓ ARMAT-VIBRAT NO PRETENSAT. INCLOSA ENTRADA I CONNEXIONS, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ, TOTALMENT ACABADA AMB DRENATGE A LA BASE, SEGONS PLÀNOLS.	2				2,000	
							TOTAL u.....:	2,000
1.7.5	u	CONNEXIÓ AMB LA XARXA EXISTENT, INCLÒS CATA PER A LOCALITZACIÓ DE LA FITA EXISTENT, EL MANDRILAT DEL ÚLTIM TRAM CONSTRUÏT I LA COL-LOCACIÓ DEL FIL DE GUIA, SEGONS NORMES DE LA COMPANYIA, DEIXANT LA CONNEXIÓ TOTALMENT ACABADA I EN PERFECTE FUNCIONAMENT.	1				1,000	
							TOTAL u.....:	1,000
1.8 XARXA CORPORATIVA								
1.8.1	m	CANALITZACIÓ AMB PRISMA TUBULAR FORMAT PER 2 CONDUCTES DE TUB DE PE DN 125 MM DE DOBLE CAPA SEGONS NORMA UNE-EN 50086-2-4, PROTEGIT AMB DAU DE FORMIGÓ HM-20. INCLOU EXCAVACIÓ EN QUALEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, REBLIMENT I COMPACTAT DE RASA AL 95% DEL PM DE RASA, COL-LOCACIÓ DE CINTA DE SENYALITZACIÓ, FILS GUIA EN CADA CONDUCTE, BANDA DE PROTECCIÓ, MANIGUETS D'UNIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRRANTS AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA Y COMPACTACIÓ SI S'ESCAU I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	1	117,00			117,000	
							TOTAL m.....:	117,000
1.8.2	u	ARQUETA PER A TELECOMUNICACIONS DE 70X70X85 CM DE DIMENSIONS INTERIORS, EN VORERA, PREFABRICADA DE FORMIGÓ, INCLÒS SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, GANXO DE TIR I PERFILERIA, MARC, TAPA DE FUNDICIÓ DÚCTIL B-125, EXECUCIÓ D'ENTRADES, CONNEXIONS I SEGELLAT AMB MORTER DELS CONDUCTES, EXCAVACIÓ DE POU, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	3				3,000	
							TOTAL u.....:	3,000
1.9 SENYALITZACIÓ								
1.9.1	m	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE LÍNIA CONTÍNUA DE 10 CM AMB PINTURA REFLECTANT ACRÍLICA BLANCA I MICROESFERES DE VIDRE AMB MÀQUINA AUTOPROPULSADA, INCLOU PREMARCATGE, SEGONS PLÀNOLS. TOT INCLÒS.	1	62,00			62,000	
							TOTAL m.....:	62,000
1.9.2	m	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE LÍNIA DISCONTÍNUA DE 10 CM AMB PINTURA REFLECTANT ACRÍLICA BLANCA I MICROESFERES DE VIDRE AMB MÀQUINA AUTOPROPULSADA, INCLOU PREMARCATGE, SEGONS PLÀNOLS. TOT INCLÒS.	56				56,000	
							TOTAL m.....:	56,000
1.9.3	m2	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE SÍMBOLS I MARQUES VIALS AMB PINTURA REFLECTANT ACRÍLICA BLANCA I MICROESFERES DE VIDRE, INCLOU PREMARCATGE, SEGONS PLÀNOLS. TOT INCLÒS.	4	5,00	1,60		32,000	
		fletxes	1	5,00	1,60		8,000	
		cediu el pas						
							TOTAL m2.....:	40,000
1.9.4	m2	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE PAS DE VIANANTS AMB PINTURA REFLECTANT ACRÍLICA BLANCA I MICROESFERES DE VIDRE, INCLOU PREMARCATGE, SEGONS PLÀNOLS. TOT INCLÒS.	1	15,00	4,00		60,000	
							TOTAL m2.....:	60,000

CAPÍTOL Núm 1 PRIMERA FASE - CARRER SANTA CLARA

		SITUACIÓ	Uts.	LLARG	AMPLE	ALT	SUBTOTAL	TOTAL
1.9.5	u	SENYAL REFLECTANT TIPUS REFLEX-1, CIRCULAR DE 0,90 M, MATERIAL ALUMINI. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	3				3,000	
							TOTAL u.....:	3,000
1.9.6	u	SENYAL REFLECTANT TIPUS REFLEX-1, QUADRAT DE 0,90 M. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	2				2,000	
							TOTAL u.....:	2,000
1.9.7	u	SENYAL REFLECTANT TIPUS REFLEX-1, TRIANGULAR DE 0,90 M. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	2				2,000	
							TOTAL u.....:	2,000
1.10 SEURETAT I SALUT								
1.10.1	u	PARTIDA DE COBRAMENT ÍNTEGRE PER LA IMPLANTACIÓ DE MESURES DE SEURETAT SALUT NECESSÀRIES DURANT PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.	1				1,000	
							TOTAL u.....:	1,000

QUADRE DE PREU Núm.1

ADVERTÈNCIA: Els preus designats en lletra en aquest quadre, amb la rebaixa que resulti a la subhasta en el seu cas, són els que serveixen de base al contracte, i s'utilitzaran per valorar l'obra executada, seguint allò previngut a la Clàusula 46 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contratació d'Obres de l'Estat, considerant inclosos en ells els treballs, mitjans auxiliars i materials necessaris per a l'execució de l'unitat d'obra que defineixin, conforme allò prescrit a la Clàusula 51 del Plec abans citat, pel que el Contractista no podrà reclamar que s'introdueixi modificació alguna en ells, sota cap pretexte d'error o omisió.

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		EN XIFRA EUROS	EN LLETRA EUROS
	1 PRIMERA FASE - CARRER SANTA CLARA		
	1.1 DEMOLICIONS I ENDERROCS		
1.1.1	TALL AMB DISC O MARTELL COMPRESOR, DE PAVIMENTS EXISTENTS. TOT INCLÒS.	5,22	CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
1.1.2	FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC AMB MITJANS MECÀNICS, TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORITZAT A QUALESEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.	7,86	SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
1.1.3	ENDERROCAMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTIC DE QUALESEVOL GRUIX AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS. TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORITZAT A QUALESEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.	5,62	CINC EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
1.1.4	ENDERROCAMENT DE PAVIMENTS DE PECES, COL·LOCAT SOBRE MORTER I BASE DE FORMIGÓ DE QUALESEVOL GRUIX AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS. TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORITZAT A QUALESEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.	5,62	CINC EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
1.1.5	ENDERROCAMENT D'ELEMENTS LINIALS AMB O SENSE RIGOLA I ENCINTATS DE QUALESEVOL MATERIAL, INCLÒS DAU DE FORMIGÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS. TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORITZAT A QUALESEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.	2,57	DOS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
1.1.6	RETIRADA I DESMUNTAGE, ENMAGATZEMATGE DURANT EL TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES I POSTERIOR MUNTATGE, AMB AJUDES I OBRA NECESSÀRIA DE LA TOTALITAT DEL MOBILIARI URBÀ EXISTENT DINS DE L'ÀMBIT DE LES OBRES.	2.325,00	DOS MIL TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS
	1.2 MOVIMENT DE TERRES I PAVIMENTACIÓ		

Quadre de Preus Núm.1

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		EN XIFRA EUROS	EN LLETRA EUROS
1.2.1	EXCAVACIÓ EN ROCA AMB MITJANS MECÀNICS (MARTELLS, COMPRESORS O VOLADURES) I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE O BASE PER A TERRAPLÈ (PEDRAPLÈ), SEGONS DIRECCIÓ D'OBRA, A QUALESEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA SI S'ESCAU, INCLOS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT . TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	17,99	DISSET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
1.2.2	ANIVELLACIÓ, REFÍ I COMPACTACIÓ DE CAIXES AMB MITJANS MECÀNICS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	1,38	U EURO AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.3	BASE GRANULAR DE TOT-U ARTIFICIAL COMPACTADA. INCLOU SUBMINISTRAMENT, ESTESA, REFÍ I COMPACTACIÓ AL 98% PM CAPA SUB-BASE. TOT INCLÒS.	19,34	DINOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
1.2.4	BASE DE FORMIGÓ ARMAT, AMB FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM I 20 CM DE GRUIX, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER, ELABORADA A L'OBRA I MANIPULADA A TALLER ME 15 X 15 CM D: 6 - 6 MM B 500 T 6 X 2,2 M, INCLOU SUBMINISTRAMENT, TRANSPORT, ESTESA, VIBRATGE, ACABAT REGLEJAT I P.P. DE REPLANTEIG, ENCOFRAT I FORMACIÓ DE JUNTS I FORMACIÓ D'ESCOCELLS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	19,44	DINOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.2.5	PAVIMENT DE TERRATZO GRANALLAT DE DUES CAPES VIBRADES I PREMSADES D'ÀRIDS SILICIS I TEXTURA ANTILLISCANT "PETREA" SEGONS LA NORMATIVA VIGENT AMB ACABAT SUPERFICIAL BUIXARDAT I BORDÓ TIPUS TARRAGONA A ESCOLLIR PER LA DF, DE COLOR GRIS, DE 30X30X4 CM, COL·LOCAT SOBRE UNA CAPA DE 3 CM DE MORTER I REBLIMENT DE JUNTS AMB BARREJA DE SORRA FINA I CIMENT. INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL·LOCACIÓ EN QUALESEVOL POSICIÓ, INCLOSES ZONES DE GUALS, AJUSTAMENT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE, INCLOSA LA FORMACIÓ D'ESCOSELLS, INCLOSES MERMES I POSADA A COTA DE TOT TIPUS DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS DE DETALL.	21,45	VINT-I-U EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
1.2.6	PAVIMENT DE LLAMBORDES GRANÍTIQUES DE 20X10X8 CM DE GRUIX ABUIXARDADES, A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA, COL·LOCADES EN QUALESEVOL POSICIÓ I FORMA, A TRUC DE MACETA SOBRE LLIT DE MORTER DE CIMENT 1:2:10, INCLOSES ZONA DE GUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL·LOCACIÓ, REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA O BEURADA DE COLOR, AJUSTAMENT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE INCLÒS AJUST A LES FAÇANES, INCLOS POSADA A COTA DE TOT TIPUS DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	80,84	VUITANTA EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.2.7	PAVIMENT DE PECES GRANÍTIQUES DE 40X20X8 CM DE GRUIX ABUIXARDADES, A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA, COL·LOCADES EN QUALESEVOL POSICIÓ I FORMA, A TRUC DE MACETA SOBRE LLIT DE MORTER DE CIMENT 1:2:10, INCLOSES ZONA DE GUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL·LOCACIÓ, REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA O BEURADA DE COLOR, AJUSTAMENT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE INCLÒS AJUST A LES FAÇANES, INCLOS POSADA A COTA DE TOT TIPUS DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	89,13	VUITANTA-NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS

Quadre de Preus Núm.1

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		EN XIFRA EUROS	EN LLETRA EUROS
1.2.8	RIGOLA DE RAJOL HIDRÀULIC 20X20X8, AMB BASE DE FORMIGÓ HM-20, SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	15,36	QUINZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
1.2.9	VORADA GRANÍTICA, ESCAIRADA I ABUIXARDADA DE 100X20X35 CM AMB BASE DE FORMIGÓ HM-20, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL·LOCACIÓ I P.P. DE PECES ESPECIALS, I FORMACIÓ DE GUALS DE VIANANTS I DE VEHICLES. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	51,48	CINQUANTA-U EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.10	AGLOMERAT ASFÀLTIC INTERMEDI TIPUS G-20 GRANÍTIC, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL·LOCACIÓ, REGS DE BETUM ASFÀLTIC, ESTESA I COMPACTACIÓ. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	52,24	CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
1.2.11	AGLOMERAT ASFÀLTIC INTERMEDI TIPUS S-20 GRANÍTIC, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL·LOCACIÓ, REGS DE BETUM ASFÀLTIC, ESTESA I COMPACTACIÓ. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	52,24	CINQUANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
1.2.12	AGLOMERAT ASFÀLTIC RODADURA TIPUS D-12 GRANÍTIC, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL·LOCACIÓ, REGS DE BETUM ASFÀLTIC, ESTESA I COMPACTACIÓ, INCLÒS P.P. DE COL·LOCACIÓ A COTA DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	55,75	CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
1.2.13	CONDUCCIÓ PER A BAIXA TENSIÓ AMB DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT, INCLOU EXCAVACIÓ EN QUALESEVOL CLASSE DE TERRENY INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS AMB P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, REBLERT I COMPACTAT DE RASES AL 95 % DEL PM, 4 TUBS DE PE DIÀMETRE 160 MM, PROTEGITS AMB FORMIGÓ HM-20, I CINTA DE SENYALITZACIÓ DE PE. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	33,48	TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.14	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER IMRPEVISTOS	10.000,00	DEU MIL EUROS
1.3 XARXA D'AIGUA			
1.3.1	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALESEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU, INCLÒS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	24,17	VINT-I-QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
1.3.2	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ AL 95% DEL PM I TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	7,56	SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
1.3.3	CONDUCCIÓ DE FOSA D 150 MM, ASSENTADA I RECOBERTA DE SORRA INCLOS CINTA DE SENYALITZACIÓ. TIPUS K9 SEGONS NORMES, INCLÒS JUNT D'UNIÓ I P.P. D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	40,24	QUARANTA EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de Preus Núm.1

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		EN XIFRA EUROS	EN LLETRA EUROS
1.3.4	VÀLVULA DE COMPORTA DE FOSA DÚCTIL, SEIENT ELÀSTIC, AMB PLETINA, PER A UNA PN 16 BAR, DE D 150 MM. INCLÒS EIX D'EXTENSIÓ FIX I TRAMPILLÓ, SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	460,79	QUATRE-CENTS SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.5	HIDRANT SOTERRAT, TOTALMENT EQUIPAT AMB ARQUETA, VÀLVULA I SENYALITZACIÓ VERTICAL. INCLOU SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	733,64	SET-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.3.6	BOCA DE REG AMB RACORD D45 MM TIPUS BARCELONA O EQUIVALENT, I COMPTADOR, TOTALMENT EQUIPADA, AMB ARQUETA. INCLOU SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	304,19	TRES-CENTS QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
1.3.7	CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT, INCLOU ENLLAÇOS DE FOSA, VÀLVULA DE PRESA EN CÀRREGA, VÀLVULA DE RETENCIÓ, MATXÓ DOBLE DE LLAUTÓ, JOC D'AIXETES COMPLERTS, DRETS DE CONNEXIÓ, ARQUETA SEGONS ESPECIFICACIONS COMPANYIA D'AIGUES, AMB VERIFICACIÓ OFICIAL, INCLOU CATES PER LOCALITZACIÓ DE LA CANONADA EXISTENT, TALL DE PAVIMENT DE QUALSEVOL GRUIX, DEMOLICIÓ DEL PAVIMENT DE QUALSEVOL TIPUS I GRUIX, I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES QUE L'EXISTENT . TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	2.116,39	DOS MIL CENT SETZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
1.3.8	XARXA D'AIGUA PROVISIONAL, A BASE DE CANONADA DE PEAD 90 MM (PE-100), AMB UNIONS AMB MANIGUETS ROSCATS, AMB P.P D'ACCESSORIS, PECES ESPECIALS I ESCOMESA A CADA EDIFICI AMB CONNEXIÓ DE SERVEI A LA CANONADA GENERAL DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA, AMB PRESA EN CÀRREGA DE 50 MM, ENLLAÇOS, RÀCORS, CANONADA DE PE DE 50 MM DE DIÀMETRE I 10 ATMÒSFERES FINS AL LÍMIT DE PARCEL·LA I CONNEXIÓ A L'ESCOMESA ACTUAL I A LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ ACTUAL, INCLÒS DESMUNTATGE DE L'EXISTENT, INCLOSA RETIRADA UN COP ACABADES LES OBRES.	16,51	SETZE EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
1.3.9	DEMOLICIÓ I RETIRADA DE LA TOTALITAT DE LA XARXA AIGUA DE FIBROCIMENT EXISTENT DINS L'ÀMBIT DE LES OBRES UN COP EN FUNCIONAMENT LA NOVA, INCLOSA EXCAVACIÓ, REBLIMENT I SOBRANTS A ABOCADOR IN CLOS PAGAMENTS DE CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT I APORTACIÓ DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ I CERTIFICATS D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	2.766,30	DOS MIL SET-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
1.4	XARXA DE CLAVEGUERAM		
1.4.1	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MÉS DE 2 M DE FONDÀRIA, INCLÒS ENTIBACIONS, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU I PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS.	26,37	VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
1.4.2	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MÉS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ I TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	7,40	SET EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS

Quadre de Preus Núm.1

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		EN XIFRA EUROS	EN LLETRA EUROS
1.4.3	SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CANONADA SANEJAMENT DE PVC RÍGID, COLOR TEULA, CORRUGAT, CLASSE SN-8, PER UNA CÀRREGA DE TRENCAMENT DE 8 KN/M2, NORMA UNE-EN 13476, DE 250 MM. DE DIÀMETRE AMB JUNTES D'UNIÓ ELÀSTICA I PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, INCLÒS SOLERA DE FORMIGÓ DE 10 CM I RECOBERT AMB FORMIGÓ HM-20 FINS 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR.	42,25	QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS
1.4.4	SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CANONADA SANEJAMENT DE PVC RÍGID, COLOR TEULA, CORRUGAT, CLASSE SN-8, PER UNA CÀRREGA DE TRENCAMENT DE 8 KN/M2, NORMA UNE-EN 13476, DE 400 MM. DE DIÀMETRE AMB JUNTES D'UNIÓ ELÀSTICA I PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. ASSENTAT I RECOBERT AMB SORRA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	46,85	QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
1.4.5	SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CANONADA SANEJAMENT DE PVC RÍGID, COLOR TEULA, CORRUGAT, CLASSE SN-8, PER UNA CÀRREGA DE TRENCAMENT DE 8 KN/M2, NORMA UNE-EN 13476, DE 400 MM. DE DIÀMETRE AMB JUNTES D'UNIÓ ELÀSTICA I PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, INCLÒS SOLERA DE FORMIGÓ DE 10 CM I RECOBERT AMB FORMIGÓ HM-20 FINS 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR.	51,60	CINQUANTA-U EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
1.4.6	EMBORNAL SIFÒNIC VBS-C-250 (400 KN) DE FUNDITUBO Ó SIMILAR AMB REIXA ARTICULADA I CONNEXIÓ A LA XARXA AMB DOBLE COLZE DE PVC DE 160 MM I TUB DE PVC 200 MM TOTALMENT FORMIGONAT AMB FORMIGÓ HM-20, INCLOS AJUDES PER CONNEXIÓ A ESCOMESA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	203,86	DOS-CENTS TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
1.4.7	POU DE REGISTRE CIRCULAR TIPUS D=80 CM D'OBRA DE FÀBRICA O FORMIGÓ HM-20 O ELEMENTS PREFABRICATS DE FORMIGÓ DE QUALSEVOL ALÇADA, AMB SOLERA DE FORMIGÓ HM-20 DE 20 CM DE GRUIX, ARREBOSSAT I LLISCAT INTERIORMENT, FORMACIÓ DE MITJA CANYA AMB FORMIGÓ HM-20, PATES, MARC OCTOGONAL O QUADRAT SEGONS TIPUS DE PAVIMENT, MASSISAT I TAPA RODONA ARTICULADA AMB TANCAMENT DE BLOQUEIG DE FOSA DÚCTIL SEGONS NORMA EN-124 CLASSE D-400 DE 60 CM DE DIÀMETRE, AMB INSCRIPCIÓ I ESCUT AJUNTAMENT DE TARRAGONA - "XARXA DE CLAVEGUERAM".	642,03	SIS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS
1.4.8	CONNEXIÓ A POU O TUB DE CLAVEGUERAM EXISTENT A EIX DE CALÇADA, INCLOU TALL AMB DISC DEL PAVIMENT ASFÀLTIC A DEMOLIR, DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE VORERA I PAVIMENT ASFÀLTIC EXISTENT, EXCAVACIÓ MANUAL I/O MECÀNICA, REBLIMENT, BASE DE FORMIGÓ I PAVIMENT DE PANOT A VORERA, I BASE DE TOT-Ú I PAVIMENT ASFÀLTIC A CALÇADA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	757,80	SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
1.5 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC			
1.5.1	RETIRADA DE PUNT DE LLUM AMB P.P. DE CANALITZACIÓ ELÈCTRICA I DE CONNEXIONS EXISTENTS, INCLOSA DEMOLICIÓ DEL FONAMENT EXISTENT, I PAVIMENT PERIMETRAL I POSTERIOR REPOSICIÓ AMB PANOT GRIS O TERRATZO I TRANSPORT A MAGATZEM MUNICIPAL Ó CÀRREGA, TRANSPORT A QUALSEVOL DISTÀNCIA I DESCÀRREGA A ABOCADOR AUTORITZAT AMB PAGAMENT DE CÀNON INCLÒS I TAXA D'ABOCAMENT.	76,16	SETANTA-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS

Quadre de Preus Núm.1

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		EN XIFRA EUROS	EN LLETRA EUROS
1.5.2	CANALITZACIÓ PER A ENLLUMENAT PÚBLIC, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÓS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, SORRA, TUB DE PE DE DN 90 MM, LÀMINA DE PLÀSTIC PER A SENYALITZACIÓ I REBLERT COMPACTAT DE RASES AL 95% DEL PM, INCLÓS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	12,79	DOTZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
1.5.3	CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT PÚBLIC PER A PAS DE CALÇADA INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÓS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, FORMIGÓ HM-20, DOS TUBS DE PE DE DN 125 MM, I REBLERT COMPACTAT DE RASES AL 95% DEL PM, INCLÓS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	21,45	VINT-I-U EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
1.5.4	ARQUETA DE REGISTRE PER A CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT, TOT INCLÓS, SEGONS PLÀNOLS.	147,70	CENT QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
1.5.5	CONDUCTOR DE COURE ARMAT TIPUS RVFV 0,6/1 KV, SECCIÓ 4X6 MM2. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOT INCLÓS.	5,56	CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
1.5.6	CONDUCTOR DE COURE ARMAT TIPUS RVFV 0,6/1 KV, SECCIÓ 2X2,5 MM2. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOT INCLÓS.	1,62	U EURO AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
1.5.7	CABLE NU DE COURE DE 35 MM2 DE SECCIÓ PER A XARXA D'ENLLUMENAT. INCLOU CONNEXIONS I PROVES, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOT INCLÓS.	4,54	QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.5.8	FONAMENT DE COLUMNES DE 6 M., AMB DAU DE FORMIGÓ HM-20, DE 80X80X80 CM I DE 4 PERNS D'ANCORATGE DE 22 MM DE DIÀMETRE I DE 50 CM DE LONGITUT AMB POTA A L'EXTREM, INCLÓS ENCOFRAT I DESENCOFRAT.	178,24	CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
1.5.9	PLACA DE TERRA CONNECTADA AL PUNT DE LLUM O CENTRE DE MANIOBRA, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ, COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	36,81	TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
1.5.10	SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE NOMINAL DE 168 MM. AMB REMAT SUPERIOR D'ACER GALVANITZAT, DE 6,05 M D'ALÇADA I 4 MM. DE GRUIX DE ROS ALGUER O SIMILAR, AMB LLUMINÀRIA MODEL BADILA, LRA-75751-G, DE ROS ALGUER O SIMILAR FORMAT PER PANTALLA DE COS SUPERIOR ESFÈRIC I PLATAFORMA DE PLANXA D'ALUMINI AMB COBERTURA DE LÀMPARA DE VIDRE TREMPAT DE 5 MM. AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-66 CLASSE 1, INCLOSA BRIDA DE SUBJECCIÓ, AMB LÀMPADA DE 100 W DE VMH I EQUIP AUXILIAR FORMAT PER: EQUIP DE DOBLE NIVELL ETHI, ARRENCADORS, FUSIBLES, REACTÀNCIA, CONDENSADOR, PLACA DE BORNES, FUSIBLES 6 A I MATERIAL AUXILIAR A L'INTERIOR DE COFRET DE PROTECCIÓ I CABLE D'ALIMENTACIÓ TIPUS RV 0,6/1KV DE 4X2,5 MM2, INCLÓS PINTAT, AMB UNA MÀ D'IMPRIMACIÓ PER GALVANITZAT I DUES MANS DE PINTURA PER EXTERIOR A ESCOLLIR I NUMERACIÓ DE LA MATEIXA SEGONS INDICACIONS DELS SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS.	1.097,17	MIL NORANTA-SET EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
1.5.11	CONNEXIÓ A PUNT DE LLUM EXISTENT, INCLÓS MATERIAL, MÀ D'OBRA I MITJANS NECESSARIS PER A LA CONNEXIÓ A PUNT DE LLUM.TOT INCLÓS.	216,00	DOS-CENTS SETZE EUROS

Quadre de Preus Núm.1

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		EN XIFRA EUROS	EN LLETRA EUROS
1.5.12	REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ DE L'ENLLUMENAT PER A UN ARMARI DE POTÈNCIA A LEGALITZAR INFERIOR O IGUAL A 5 KW; VISAT PER UN COL·LEGI PROFESSIONAL INCLOENT EL CERTIFICAT FINAL D'OBRA; PRESENTACIÓ A ICICT O ECA DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA; LLIURAMENT DE L'ACTA D'APROVACIÓ DEL PROJECTE I DE LES INSTAL·LACIONS. TOT INCLÒS.	1.235,04	MIL DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
1.5.13	AMPLIACIÓ I ADEQUACIÓ A LA NOVA POTÈNCIA, DEL QUADRE D'ENLLUMENAT EXISTENT "P", DE LES INSTAL·LACIONS D'ESCOMESA, COMPTATGE, MANIOBRA I PROTECCIÓ DE LÍNIES.	346,85	TRES-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS
	1.6 XARXA DE GAS		
1.6.1	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU, INCLÒS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	24,17	VINT-I-QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
1.6.2	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ AL 95% DEL PM I TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	7,56	SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
	1.7 XARXA TELEFONICA		
1.7.1	CANALITZACIÓ TELEFÒNICA PER A 2 CONDUCTES, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, COL·LOCACIÓ DE LLIT, TUBS DE PVC D 110 MM, FORMIGÓ HM-20 I REBLERT COMPACTAT DE LES RASES AL 95% DEL PM, INCLÒS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	26,34	VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
1.7.2	CANALITZACIÓ TELEFÒNICA PER A 2 CONDUCTES, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, COL·LOCACIÓ DE LLIT, TUBS DE PVC D 63 MM, FORMIGÓ HM-20 I REBLERT COMPACTAT DE LES RASES AL 95% DEL PM, INCLÒS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	15,87	QUINZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
1.7.3	ARQUETA DE REGISTRE PER A TELÈFONS TIPUS HF-II PREFABRICADA DE FORMIGÓ ARMAT-VIBRAT NO PRETENSAT. INCLOSA ENTRADA I CONNEXIONS, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ, TOTALMENT ACABAD, AMB DRENATGE A LA BASE, SEGONS PLÀNOLS.	548,58	CINC-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
1.7.4	ARQUETA DE REGISTRE PER A TELÈFONS TIPUS MF PREFABRICADA DE FORMIGÓ ARMAT-VIBRAT NO PRETENSAT. INCLOSA ENTRADA I CONNEXIONS, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ, TOTALMENT ACABADA AMB DRENATGE A LA BASE, SEGONS PLÀNOLS.	140,48	CENT QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de Preus Núm.1

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		EN XIFRA EUROS	EN LLETRA EUROS
1.7.5	CONNEXIÓ AMB LA XARXA EXISTENT, INCLÒS CATA PER A LOCALITZACIÓ DE LA FITA EXISTENT, EL MANDRILAT DEL ÚLTIM TRAM CONSTRUÏT I LA COL·LOCACIÓ DEL FIL DE GUIA, SEGONS NORMES DE LA COMPANYIA, DEIXANT LA CONNEXIÓ TOTALMENT ACABADA I EN PERFECTE FUNCIONAMENT.	140,51	CENT QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
1.8.1	1.8 XARXA CORPORATIVA CANALITZACIÓ AMB PRISMA TUBULAR FORMAT PER 2 CONDUCTES DE TUB DE PE DN 125 MM DE DOBLE CAPA SEGONS NORMA UNE-EN 50086-2-4, PROTEGIT AMB DAU DE FORMIGÓ HM-20. INCLOU EXCAVACIÓ EN QUALESEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, REBLIMENT I COMPACTAT DE RASA AL 95% DEL PM DE RASA, COL·LOCACIÓ DE CINTA DE SENYALITZACIÓ, FILS GUIA EN CADA CONDUCTE, BANDA DE PROTECCIÓ, MANIGUETS D'UNIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRRANTS AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALESEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA Y COMPACTACIÓ SI S'ESCAU I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	20,92	VINT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
1.8.2	ARQUETA PER A TELECOMUNICACIONS DE 70X70X85 CM DE DIMENSIONS INTERIORS, EN VORERA, PREFABRICADA DE FORMIGÓ, INCLÒS SUBMINISTRAMENT, COL·LOCACIÓ, GANXO DE TIR I PERFILERIA, MARC, TAPA DE FUNDICIÓ DÚCTIL B-125, EXECUCIÓ D'ENTRADES, CONNEXIONS I SEGELLAT AMB MORTER DELS CONDUCTES, EXCAVACIÓ DE POU, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALESEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	429,66	QUATRE-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
1.9.1	1.9 SENYALITZACIÓ PINTAT SOBRE PAVIMENT DE LÍNIA CONTÍNUA DE 10 CM AMB PINTURA REFLECTANT ACRÍLICA BLANCA I MICROESFERES DE VIDRE AMB MÀQUINA AUTOPROPULSADA, INCLOU PREMARCATGE, SEGONS PLÀNOLS. TOT INCLÒS.	0,40	QUARANTA CÈNTIMS
1.9.2	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE LÍNIA DISCONTÍNUA DE 10 CM AMB PINTURA REFLECTANT ACRÍLICA BLANCA I MICROESFERES DE VIDRE AMB MÀQUINA AUTOPROPULSADA, INCLOU PREMARCATGE, SEGONS PLÀNOLS. TOT INCLÒS.	0,37	TRENTA-SET CÈNTIMS
1.9.3	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE SÍMBOLS I MARQUES VIALS AMB PINTURA REFLECTANT ACRÍLICA BLANCA I MICROESFERES DE VIDRE, INCLOU PREMARCATGE, SEGONS PLÀNOLS. TOT INCLÒS.	9,46	NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
1.9.4	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE PAS DE VIANANTS AMB PINTURA REFLECTANT ACRÍLICA BLANCA I MICROESFERES DE VIDRE, INCLOU PREMARCATGE, SEGONS PLÀNOLS. TOT INCLÒS.	6,39	SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
1.9.5	SENYAL REFLECTANT TIPUS REFLEX-1, CIRCULAR DE 0,90 M, MATERIAL ALUMINI. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	203,77	DOS-CENTS TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
1.9.6	SENYAL REFLECTANT TIPUS REFLEX-1, QUADRAT DE 0,90 M. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	225,09	DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS

Quadre de Preus Núm.1

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		EN XIFRA EUROS	EN LLETRA EUROS
1.9.7	SENYAL REFLECTANT TIPUS REFLEX-1, TRIANGULAR DE 0,90 M. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	116,17	CENT SETZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
1.10.1	1.10 SEGURETAT I SALUT PARTIDA DE COBRAMENT ÍNTEGRE PER LA IMPLANTACIÓ DE MESURES DE SEGURETAT SALUT NECESSÀRIES DURANT PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.	3.115,00	TRES MIL CENT QUINZE EUROS
Tarragona, Novembre de 2009			
Rafael Cabré Villalobos L'enginyer-autor del projecte			

QUADRE DE PREUS Núm.2

ADVERTÈNCIA: Els preus del present quadre s'aplicaran única i exclusivament en els casos que sigui precis abonar obres incompletes quan per rescisió o altre causa no arribessin a acabar-se les contractades, sense que pogui pretendre's la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en una altre forma que l'establerta en aquest quadre.

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
	1 PRIMERA FASE - CARRER SANTA CLARA		
	1.1 DEMOLICIONS I ENDERROCS		
1.1.1	Tall amb disc o martell compresor, de paviments existents. Tot inclòs.		
	Mà d'obra	3,24	
	Maquinària	1,95	
	Resta d'Obra	0,03	
			5,22
1.1.2	Fresat de paviment asfàltic amb mitjans mecànics, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.		
	Mà d'obra	0,99	
	Maquinària	6,47	
	Materials	0,39	
	Resta d'Obra	0,01	
			7,86
1.1.3	Enderrocament de paviments asfàltic de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.		
	Mà d'obra	0,03	
	Maquinària	3,78	
	Materials	1,81	
			5,62
1.1.4	Enderrocament de paviments de peces, col·locat sobre morter i base de formigó de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.		
	Mà d'obra	0,03	
	Maquinària	3,78	
	Materials	1,81	
			5,62
1.1.5	Enderrocament d'elements linials amb o sense rigola i encintats de qualsevol material, inclòs dau de formigó amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.		
	Mà d'obra	0,02	
	Maquinària	1,95	
	Materials	0,60	
			2,57

Quadre de Preus Núm.2

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.1.6	Retirada i desmuntatge, enmagatzematge durant el termini d'execució de les obres i posterior muntatge, amb ajudes i obra necessària de la totalitat del mobiliari urbà existent dins de l'àmbit de les obres. Sense descomposició	2.325,00	2.325,00
1.2	MOVIMENT DE TERRES I PAVIMENTACIÓ		
1.2.1	Excavació en roca amb mitjans mecànics (martells, compresors o voladures) i/o manuals en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos i p.p. de cates per localització dels mateixos, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge o base per a terraplè (pedraplè), segons Direcció d'Obra, a qualsevol distància, amb estesa si s'escau, inclos pagament del cànon i taxes d'abocament . Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	1,32	
	Maquinària	15,17	
	Materials	1,49	
	Resta d'Obra	0,01	
			17,99
1.2.2	Anivellació, refi i compactació de caixes amb mitjans mecànics. Tot inclòs completament acabat.		
	Maquinària	1,38	
			1,38
1.2.3	Base granular de tot-u artificial compactada. Inclou subministrament, estesa, refi i compactació al 98% PM capa sub-base. Tot inclòs.		
	Mà d'obra	0,23	
	Maquinària	2,03	
	Materials	17,08	
			19,34
1.2.4	Base de formigó armat, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i 20 cm de gruix, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 cm D: 6 - 6 mm B 500 T 6 x 2,2 m, inclou subministrament, transport, estesa, vibratge, acabat reglejat i p.p. de replanteig, encofrat i formació de junts i formació d'escocells. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	0,68	
	Maquinària	0,04	
	Materials	18,71	
	Resta d'Obra	0,01	
			19,44
1.2.5	Paviment de terratzo granallat de dues capes vibrades i premsades d'àrids silicis i textura antilliscant "petrea" segons la normativa vigent amb acabat superficial buixardat i bordó tipus Tarragona a escollir per la DF, de color gris, de 30x30x4 cm, col·locat sobre una capa de 3 cm de morter i reblliment de junts amb barreja de sorra fina i ciment. Inclou subministrament, col·locació en qualsevol posició, incloses zones de guals, ajustament i neteja de la superfície, inclosa la formació d'escocells, incloses mermes i posada a cota de tot tipus de registres i arquetes. Tot inclòs completament acabat, segons plànols de detall.		
	Mà d'obra	11,39	
	Maquinària	0,04	
	Materials	9,90	
	Resta d'Obra	0,12	
			21,45

Quadre de Preus Núm.2			
Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.2.6	Paviment de llambordes granítiques de 20x10x8 cm de gruix abuixardades, a escollir per la direcció facultativa, col·locades en qualsevol posició i forma, a truc de maceta sobre llit de morter de ciment 1:2:10, incloses zona de guals, inclou subministrament, col·locació, reblert de junts amb sorra fina o beurada de color, ajustament i neteja de la superfície inclòs ajust a les façanes, inclos posada a cota de tot tipus de registres i arquetes. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	22,67	
	Maquinària	0,04	
	Materials	57,91	
	Resta d'Obra	0,23	
	Per arrodoniment	-0,01	
			80,84
1.2.7	Paviment de peces granítiques de 40x20x8 cm de gruix abuixardades, a escollir per la direcció facultativa, col·locades en qualsevol posició i forma, a truc de maceta sobre llit de morter de ciment 1:2:10, incloses zona de guals, inclou subministrament, col·locació, reblert de junts amb sorra fina o beurada de color, ajustament i neteja de la superfície inclòs ajust a les façanes, inclos posada a cota de tot tipus de registres i arquetes. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	21,26	
	Maquinària	0,04	
	Materials	67,62	
	Resta d'Obra	0,22	
	Per arrodoniment	-0,01	
			89,13
1.2.8	Rigola de rajol hidràulic 20x20x8, amb base de formigó HM-20, segons plànols de detall. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	6,25	
	Materials	9,05	
	Resta d'Obra	0,06	
			15,36
1.2.9	Vorada granítica, escairada i abuixardada de 100x20x35 cm amb base de formigó HM-20, inclou subministrament, col·locació i p.p. de peces especials, i formació de guals de vianants i de vehicles. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	21,67	
	Materials	29,59	
	Resta d'Obra	0,22	
			51,48
1.2.10	Aglomerat asfàltic intermedi tipus G-20 granític, inclou subministrament, col·locació, regs de betum asfàltic, estesa i compactació. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	1,05	
	Maquinària	2,15	
	Materials	49,03	
	Resta d'Obra	0,01	
			52,24
1.2.11	Aglomerat asfàltic intermedi tipus S-20 granític, inclou subministrament, col·locació, regs de betum asfàltic, estesa i compactació. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	1,05	
	Maquinària	2,15	
	Materials	49,03	
	Resta d'Obra	0,01	
			52,24

Quadre de Preus Núm.2

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.2.12	Aglomerat asfàltic rodadura tipus D-12 granític, inclou subministrament, col·locació, regs de betum asfàltic, estesa i compactació, inclòs p.p. de col·locació a cota de registres i arquetes. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	1,05	
	Maquinària	2,15	
	Materials	52,54	
	Resta d'Obra	0,01	
			55,75
1.2.13	Conducció per a baixa tensió amb demolició i reposició de paviment, inclou excavació en qualsevol classe de terreny inclòs roca, en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos amb p.p. de cates per localització de serveis, reblert i compactat de rases al 95 % del PM, 4 tubs de PE diàmetre 160 mm, protegits amb formigó HM-20, i cinta de senyalització de PE. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	4,55	
	Maquinària	8,13	
	Materials	20,75	
	Resta d'Obra	0,05	
			33,48
1.2.14	Partida alçada a justificar per imprevistos		
	Sense descomposició	10.000,00	
			10.000,00
	1.3 XARXA D'AIGUA		
1.3.1	Excavació de rases i pous en roca de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics i/o manuals en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos i p.p. de cates per localització dels mateixos, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau, inclòs pagament del cànon i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	1,33	
	Maquinària	21,83	
	Materials	1,00	
	Resta d'Obra	0,01	
			24,17
1.3.2	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació al 95% del PM i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	1,35	
	Maquinària	2,42	
	Materials	3,78	
	Resta d'Obra	0,01	
			7,56
1.3.3	Conducció de fosa D 150 mm, assentada i recoberta de sorra inclos cinta de senyalització. Tipus K9 segons normes, inclòs junt d'unió i p.p. d'accessoris i peces especials, subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	15,31	
	Materials	24,78	
	Resta d'Obra	0,15	
			40,24

Quadre de Preus Núm.2

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.3.4	Vàlvula de comporta de fosa dúctil, seient elàstic, amb pletina, per a una PN 16 bar, de D 150 mm. Inclòs eix d'extensió fix i trampilló, subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	89,50	
	Materials	370,39	
	Resta d'Obra	0,90	
			460,79
1.3.5	Hidrant soterrat, totalment equipat amb arqueta, vàlvula i senyalització vertical. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	138,63	
	Materials	593,62	
	Resta d'Obra	1,39	
			733,64
1.3.6	Boca de reg amb racord D45 mm tipus Barcelona o equivalent, i comptador, totalment equipada, amb arqueta. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	87,35	
	Materials	215,97	
	Resta d'Obra	0,87	
			304,19
1.3.7	Connexió a la xarxa existent, inclou enllaços de fosa, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complerts, drets de connexió, arqueta segons especificacions companyia d'aigües, amb verificació oficial, inclou cates per localització de la canonada existent, tall de paviment de qualsevol gruix, demolició del paviment de qualsevol tipus i gruix, i reposició de paviment de les mateixes característiques que l'exsistent. Tot inclòs completament acabat.		
	Materials	2.116,39	
			2.116,39
1.3.8	Xarxa d'aigua provisional, a base de canonada de PEAD 90 mm (PE-100), amb unions amb maniguets roscats, amb p.p d'accessoris, peces especials i escomesa a cada edifici amb connexió de servei a la canonada general de distribució d'aigua, amb presa en càrrega de 50 mm, enllaços, ràncors, canonada de PE de 50 mm de diàmetre i 10 atmòsferes fins al límit de parcel·la i connexió a l'escomesa actual i a la xarxa de distribució actual, inclòs desmuntatge de l'existent, inclosa retirada un cop acabades les obres.		
	Mà d'obra	7,60	
	Materials	8,51	
	Resta d'Obra	0,40	
			16,51
1.3.9	Demolició i retirada de la totalitat de la xarxa aigua de fibrociment existent dins l'àmbit de les obres un cop en funcionament la nova, inclosa excavació, rebliment i sobrants a abocador in clos pagaments de cànon i taxes d'abocament i aportació de tota la documentació i certificats d'abocament. Tot inclòs completament acabat.		
	Sense descomposició	2.766,30	
			2.766,30
	1.4 XARXA DE CLAVEGUERAM		

Quadre de Preus Núm.2

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.4.1	Excavació de rases i pous en roca de més de 2 m de fondària, inclòs entibacions, amb mitjans mecànics i/o manuals en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos i p.p. de cates per localització de serveis, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau i pagament de cànon d'abocament. Tot inclòs.		
	Mà d'obra	1,63	
	Maquinària	23,72	
	Materials	1,00	
	Resta d'Obra	0,02	
			26,37
1.4.2	Rebliment i compactat de rases de més de 2 m de fondària amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	1,28	
	Maquinària	2,33	
	Materials	3,78	
	Resta d'Obra	0,01	
			7,40
1.4.3	Subministre i col·locació de canonada sanejament de PVC rígid, color teula, corrugat, classe SN-8, per una càrrega de trencament de 8 KN/m2, norma UNE-EN 13476, de 250 mm. de diàmetre amb juntes d'unió elàstica i part proporcional d'accessoris i peces especials, inclòs solera de formigó de 10 cm i recobert amb formigó HM-20 fins 10 cm per sobre de la generatriu superior.		
	Mà d'obra	8,37	
	Maquinària	17,47	
	Materials	16,38	
	Resta d'Obra	0,03	
			42,25
1.4.4	Subministre i col·locació de canonada sanejament de PVC rígid, color teula, corrugat, classe SN-8, per una càrrega de trencament de 8 KN/m2, norma UNE-EN 13476, de 400 mm. de diàmetre amb juntes d'unió elàstica i part proporcional d'accessoris i peces especials. Assentat i recobert amb sorra. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.		
	Mà d'obra	16,64	
	Materials	30,04	
	Resta d'Obra	0,17	
			46,85
1.4.5	Subministre i col·locació de canonada sanejament de PVC rígid, color teula, corrugat, classe SN-8, per una càrrega de trencament de 8 KN/m2, norma UNE-EN 13476, de 400 mm. de diàmetre amb juntes d'unió elàstica i part proporcional d'accessoris i peces especials, inclòs solera de formigó de 10 cm i recobert amb formigó HM-20 fins 10 cm per sobre de la generatriu superior.		
	Mà d'obra	4,61	
	Materials	46,94	
	Resta d'Obra	0,05	
			51,60
1.4.6	Embornal sifònic VBS-C-250 (400 KN) de Funditubo ó similar amb reixa articulada i connexió a la xarxa amb doble colze de pvc de 160 mm i tub de pvc 200 mm totalment formigonat amb formigó HM-20, inclos ajudes per connexió a escomesa. Tot inclòs completament acabat.		
	Sense descomposició	203,86	
			203,86

Quadre de Preus Núm.2

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.4.7	<p>Pou de registre circular tipus D=80 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats de formigó de qualsevol alçada, amb solera de formigó HM-20 de 20 cm de gruix, arrebossat i lliscat interiorment, formació de mitja canya amb formigó HM-20, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400 de 60 cm de diàmetre, amb inscripció i escut Ajuntament de Tarragona - "Xarxa de Clavegueram".</p> <p>Mà d'obra 151,10 Maquinària 0,31 Materials 489,10 Resta d'Obra 1,51 Per arrodoniment 0,01</p>		642,03
1.4.8	<p>Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat.</p> <p>Materials 757,80</p>	757,80	757,80
1.5 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC			
1.5.1	<p>Retirada de punt de llum amb p.p. de canalització elèctrica i de connexions existents, inclosa demolició del fonament existent, i paviment perimetral i posterior reposició amb panot gris o terratzo i transport a magatzem municipal o càrrega, transport a qualsevol distància i descàrrega a abocador autoritzat amb pagament de cànon inclòs i taxa d'abocament.</p> <p>Mà d'obra 2,47 Maquinària 66,83 Materials 4,40 Resta d'Obra 2,46</p>		76,16
1.5.2	<p>Canalització per a enllumenat públic, inclosa excavació en qualsevol classe de terreny, inclòs roca, en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i p.p. d'ajudes per localització i manteniment dels mateixos, sorra, tub de PE de DN 90 mm, làmina de plàstic per a senyalització i reblert compactat de rases al 95% del PM, inclòs càrrega i transport de sobrants a abocador amb pagament de cànon. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.</p> <p>Mà d'obra 3,32 Maquinària 4,51 Materials 4,93 Resta d'Obra 0,03</p>		12,79
1.5.3	<p>Canalització d'enllumenat públic per a pas de calçada inclosa excavació en qualsevol classe de terreny, inclòs roca, en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i p.p. d'ajudes per localització i manteniment dels mateixos, formigó HM-20, dos tubs de PE de DN 125 mm, i reblert compactat de rases al 95% del PM, inclòs càrrega i transport de sobrants a abocador amb pagament de cànon. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.</p> <p>Mà d'obra 4,53 Maquinària 6,35 Materials 10,52 Resta d'Obra 0,05</p>		21,45

Quadre de Preus Núm.2

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.5.4	Arqueta de registre per a canalització d'enllumenat, tot inclòs, segons plànols. Mà d'obra Maquinària Materials Resta d'Obra Per arrodoniment	74,15 0,13 72,69 0,74 -0,01	147,70
1.5.5	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV, secció 4x6 mm2. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. Mà d'obra Materials Resta d'Obra	2,31 3,23 0,02	5,56
1.5.6	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV, secció 2x2,5 mm2. Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs. Mà d'obra Materials Resta d'Obra	0,54 1,07 0,01	1,62
1.5.7	Cable nu de coure de 35 mm2 de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou connexions i proves, subministrament i col·locació. Tot inclòs. Mà d'obra Materials Resta d'Obra	2,99 1,52 0,03	4,54
1.5.8	Fonament de columnes de 6 m., amb dau de formigó HM-20, de 80x80x80 cm i de 4 pernys d'ancoratge de 22 mm de diàmetre i de 50 cm de longitud amb pota a l'extrem, inclòs encofrat i desencofrat. Mà d'obra Maquinària Materials Resta d'Obra	23,50 0,46 154,15 0,13	178,24
1.5.9	Placa de terra connectada al punt de llum o centre de maniobra, inclou subministrament i col·locació, completament acabat, segons plànols. Mà d'obra Materials Resta d'Obra	7,36 29,38 0,07	36,81
1.5.10	Subministre i col·locació de columna d'acer galvanitzat de diàmetre nominal de 168 mm. amb remat superior d'acer galvanitzat, de 6,05 m d'alçada i 4 mm. de gruix de Ros Alguer o similar, amb lluminària model Badila, LRA-75751-G, de Ros Alguer o similar format per pantalla de cos superior esfèric i plataforma de planxa d'alumini amb cobertura de làmpara de vidre trempat de 5 mm. amb grau de protecció IP-66 classe 1, inclosa brida de subjecció, amb làmpada de 100 W de VMH i equip auxiliar format per: equip de doble nivell ETHI, arrencadors, fusibles, reactància, condensador, placa de borns, fusibles 6 A i material auxiliar a l'interior de cofret de protecció i cable d'alimentació tipus RV 0,6/1KV de 4x2,5 mm2, inclòs pintat, amb una mà d'imprimació per galvanitzat i dues mans de pintura per exterior a escollir i numeració de la mateixa segons indicacions dels Serveis Tècnics Municipals. Mà d'obra Materials Resta d'Obra	54,11 1.010,90 32,16	1.097,17
1.5.11	Connexió a punt de llum existent, inclos material, mà d'obra i mitjans necessaris per a la connexió a punt de llum.Tot inclòs. Sense descomposició	216,00	216,00

Quadre de Preus Núm.2

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.5.12	Redacció del projecte de legalització de l'enllumenat per a un armari de potència a legalitzar inferior o igual a 5 kW; visat per un col·legi professional incloent el certificat final d'obra; presentació a ICICT o ECA de tota la documentació necessària; lliurament de l'acta d'aprovació del projecte i de les instal·lacions. Tot inclòs. Materials	1.235,04	1.235,04
1.5.13	Ampliació i adequació a la nova potència, del quadre d'enllumenat existent "P", de les instal·lacions d'escomesa, comptatge, maniobra i protecció de línies. Materials	346,85	346,85
1.6 XARXA DE GAS			
1.6.1	Excavació de rases i pous en roca de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics i/o manuals en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos i p.p. de cates per localització dels mateixos, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau, inclòs pagament del cànon i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat. Mà d'obra Maquinària Materials Resta d'Obra	1,33 21,83 1,00 0,01	24,17
1.6.2	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació al 95% del PM i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat. Mà d'obra Maquinària Materials Resta d'Obra	1,35 2,42 3,78 0,01	7,56
1.7 XARXA TELEFONICA			
1.7.1	Canalització telefònica per a 2 conductes, inclosa excavació en qualsevol classe de terreny, inclòs roca, en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i p.p. d'ajudes per localització i manteniment dels mateixos, col·locació de llit, tubs de PVC D 110 mm, formigó HM-20 i reblert compactat de les rases al 95% del PM, inclòs càrrega i transport de sobrants a abocador amb pagament de cànon. Tot inclòs completament acabat. Mà d'obra Maquinària Materials Resta d'Obra	4,45 6,26 15,59 0,04	26,34

Quadre de Preus Núm.2

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.7.2	Canalització telefónica per a 2 conductes, inclosa excavació en qualsevol classe de terreny, inclòs roca, en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i p.p. d'ajudes per localització i manteniment dels mateixos, col·locació de llit, tubs de PVC D 63 mm, formigó HM-20 i reblert compactat de les rases al 95% del PM, inclòs càrrega i transport de sobrants a abocador amb pagament de cànon. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	2,49	
	Maquinària	3,51	
	Materials	9,85	
	Resta d'Obra	0,02	
			15,87
1.7.3	Arqueta de registre per a telèfons tipus HF-II prefabricada de formigó armat-vibrat no pretensat. Inclosa entrada i connexions, inclou subministrament i col·locació, totalment acabada, amb drenatge a la base, segons plànols.		
	Mà d'obra	21,03	
	Maquinària	8,74	
	Materials	518,60	
	Resta d'Obra	0,21	
			548,58
1.7.4	Arqueta de registre per a telèfons tipus MF prefabricada de formigó armat-vibrat no pretensat. Inclosa entrada i connexions, inclou subministrament i col·locació, totalment acabada amb drenatge a la base, segons plànols.		
	Mà d'obra	14,46	
	Maquinària	7,64	
	Materials	118,24	
	Resta d'Obra	0,14	
			140,48
1.7.5	Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per a localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col·locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament.		
	Materials	140,51	
			140,51
	1.8 XARXA CORPORATIVA		
1.8.1	Canalització amb prisma tubular format per 2 conductes de tub de PE DN 125 mm de doble capa segons norma UNE-EN 50086-2-4, protegit amb dau de formigó HM-20. Inclou excavació en qualsevol classe de terreny, inclòs roca, en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i p.p. d'ajudes per localització i manteniment dels mateixos, rebliment i compactat de rasa al 95% del PM de rasa, col·locació de cinta de senyalització, fils guia en cada conducte, banda de protecció, maniguets d'unión, càrrega i transport de terres sobrants al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa y compactació si s'escau i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.		
	Mà d'obra	5,64	
	Maquinària	2,31	
	Materials	12,91	
	Resta d'Obra	0,05	
	Per arrodoniment	0,01	
			20,92

Quadre de Preus Núm.2			
Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.8.2	Arqueta per a telecomunicacions de 70x70x85 cm de dimensions interiors, en vorera, prefabricada de formigó, inclòs subministrament, col·locació, ganxo de tir i perfil·leria, marc, tapa de fundició dúctil B-125, execució d'entrades, connexions i segellat amb morter dels conductes, excavació de pou, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	14,71	
	Maquinària	4,80	
	Materials	410,00	
	Resta d'Obra	0,15	
			429,66
	1.9 SENYALITZACIÓ		
1.9.1	Pintat sobre paviment de línia contínua de 10 cm amb pintura reflectant acrílica blanca i microesferes de vidre amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.		
	Mà d'obra	0,19	
	Maquinària	0,08	
	Materials	0,13	
			0,40
1.9.2	Pintat sobre paviment de línia discontinua de 10 cm amb pintura reflectant acrílica blanca i microesferes de vidre amb màquina autopropulsada, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.		
	Mà d'obra	0,22	
	Maquinària	0,08	
	Materials	0,07	
			0,37
1.9.3	Pintat sobre paviment de símbols i marques vials amb pintura reflectant acrílica blanca i microesferes de vidre, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.		
	Mà d'obra	6,13	
	Maquinària	1,97	
	Materials	1,30	
	Resta d'Obra	0,06	
			9,46
1.9.4	Pintat sobre paviment de pas de vianants amb pintura reflectant acrílica blanca i microesferes de vidre, inclou premarcatge, segons plànols. Tot inclòs.		
	Mà d'obra	3,24	
	Maquinària	1,82	
	Materials	1,30	
	Resta d'Obra	0,03	
			6,39
1.9.5	Senyal reflectant tipus Reflex-1, circular de 0,90 m, material alumini. Inclou subministrament i col·locació. Completament acabat, segons plànols.		
	Mà d'obra	78,61	
	Materials	124,37	
	Resta d'Obra	0,79	
			203,77
1.9.6	Senyal reflectant tipus Reflex-1, quadrat de 0,90 m. Inclou subministrament i col·locació. Completament acabat, segons plànols.		
	Mà d'obra	105,44	
	Materials	118,60	
	Resta d'Obra	1,05	
			225,09
1.9.7	Senyal reflectant tipus Reflex-1, triangular de 0,90 m. Inclou subministrament i col·locació. Completament acabat, segons plànols.		
	Mà d'obra	54,31	
	Materials	61,32	
	Resta d'Obra	0,54	
			116,17

Quadre de Preus Núm.2

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.10.1	<p>1.10 SEGURETAT I SALUT</p> <p>Partida de cobrament íntegre per la implantació de mesures de seguretat salut necessàries durant per a l'execució de les obres.</p> <p>Sense descomposició</p>	3.115,00	3.115,00
	Tarragona, Novembre de 2009		
	Rafael Cabré Villalobos L'enginyer-autor del projecte		

PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL

CAPÍTOL Núm. 1 PRIMERA FASE - CARRER SANTA CLARA

Núm.	Ut.	DENOMINACIÓ	Amidament	Preu	Total
1.1.- DEMOLICIONS I ENDERROCS					
1.1.1	m	TALL AMB DISC O MARTELL COMPRESOR, DE PAVIMENTS EXISTENTS. TOT INCLÓS.	118,000	5,22	615,96
1.1.2	m2	FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC AMB MITJANS MECÀNICS, TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORITZAT A QUAALSEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÓS.	172,800	7,86	1.358,21
1.1.3	m2	ENDERROCAMENT DE PAVIMENTS ASFÀLTIC DE QUAALSEVOL GRUIX AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS. TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORITZAT A QUAALSEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÓS.	838,000	5,62	4.709,56
1.1.4	m2	ENDERROCAMENT DE PAVIMENTS DE PECES, COL-LOCAT SOBRE MORTER I BASE DE FORMIGÓ DE QUAALSEVOL GRUIX AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS. TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORITZAT A QUAALSEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÓS.	135,600	5,62	762,07
1.1.5	m	ENDERROCAMENT D'ELEMENTS LINIALS AMB O SENSE RIGOLA I ENCINTATS DE QUAALSEVOL MATERIAL, INCLÓS DAU DE FORMIGÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS. TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORITZAT A QUAALSEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÓS.	113,000	2,57	290,41
1.1.6	U	RETIRADA I DESMUNTAGE, ENMAGATZEMATGE DURANT EL TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES I POSTERIOR MUNTATGE, AMB AJUDES I OBRA NECESSARIA DE LA TOTALITAT DEL MOBILIARI URBÀ EXISTENT DINS DE L'ÀMBIT DE LES OBRES.	1,000	2.325,00	2.325,00
Total 1.1.- 01.01 DEMOLICIONS I ENDERROCS:					10.061,21
1.2.- MOVIMENT DE TERRES I PAVIMENTACIÓ					
1.2.1	m3	EXCAVACIÓ EN ROCA AMB MITJANS MECÀNICS (MARTELLS, COMPRESORS O VOLADURES) I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE O BASE PER A TERRAPLÉ (PEDRAPLÉ), SEGONS DIRECCIÓ D'OBRA, A QUAALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA SI S'ESCAU, INCLOS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT . TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	480,890	17,99	8.651,21
1.2.2	m2	ANIVELLACIÓ, REFÍ I COMPACTACIÓ DE CAIXES AMB MITJANS MECÀNICS. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	812,000	1,38	1.120,56
1.2.3	m3	BASE GRANULAR DE TOT-U ARTIFICIAL COMPACTADA. INCLOU SUBMINISTRAMENT, ESTESA, REFÍ I COMPACTACIÓ AL 98% PM CAPA SUB-BASE. TOT INCLÓS.	330,800	19,34	6.397,67
1.2.4	m2	BASE DE FORMIGÓ ARMAT, AMB FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM I 20 CM DE GRUIX, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER, ELABORADA A L'OBRA I MANIPULADA A TALLER ME 15 X 15 CM D: 6 - 6 MM B 500 T 6 X 2,2 M, INCLOU SUBMINISTRAMENT, TRANSPORT, ESTESA, VIBRATGE, ACABAT REGLEJAT I P.P. DE REPLANTEIG, ENCOFRAT I FORMACIÓ DE JUNTS I FORMACIÓ D'ESCOCELLS. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	449,000	19,44	8.728,56
1.2.5	m2	PAVIMENT DE TERRATZO GRANALLAT DE DUES CAPES VIBRADES I PREMSADES D'ÀRIDS SILICIS I TEXTURA ANTILLISCANT "PETREA" SEGONS LA NORMATIVA VIGENT AMB ACABAT SUPERFICIAL BUIXARDAT I BORDÓ TIPUS TARRAGONA A ESCOLLIR PER LA DF, DE COLOR GRIS, DE 30X30X4 CM. COL-LOCAT SOBRE UNA CAPA DE 3 CM DE MORTER I REBLIMENT DE JUNTS AMB BARREJA DE SORRA FINA I CIMENT. INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ EN QUAALSEVOL POSICIÓ, INCLOSES ZONES DE GUALS, AJUSTAMENT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE, INCLOSA LA FORMACIÓ D'ESCOSELLS, INCLOSES MERMES I POSADA A COTA DE TOT TIPUS DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS DE DETALL.	232,000	21,45	4.976,40

CAPÍTOL Núm. 1 PRIMERA FASE - CARRER SANTA CLARA

Núm.	Ut.	DENOMINACIÓ	Amidament	Preu	Total
1.2.6	m2	PAVIMENT DE LLAMBORDES GRANÍTIQUES DE 20X10X8 CM DE GRUIX ABUIXARDADES, A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA, COL-LOCADES EN QUALSEVOL POSICIÓ I FORMA, A TRUC DE MACETA SOBRE LLIT DE MORTER DE CIMENT 1:2:10, INCLOSES ZONA DE GUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA O BEURADA DE COLOR, AJUSTAMENT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE INCLÓS AJUST A LES FAÇANES, INCLOS POSADA A COTA DE TOT TIPUS DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	24,000	80,84	1.940,16
1.2.7	m2	PAVIMENT DE PECES GRANÍTIQUES DE 40X20X8 CM DE GRUIX ABUIXARDADES, A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA, COL-LOCADES EN QUALSEVOL POSICIÓ I FORMA, A TRUC DE MACETA SOBRE LLIT DE MORTER DE CIMENT 1:2:10, INCLOSES ZONA DE GUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA O BEURADA DE COLOR, AJUSTAMENT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE INCLÓS AJUST A LES FAÇANES, INCLOS POSADA A COTA DE TOT TIPUS DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	108,000	89,13	9.626,04
1.2.8	m	RIGOLA DE RAJOL HIDRÀULIC 20X20X8, AMB BASE DE FORMIGÓ HM-20, SEGONS PLÀNOLS DE DETALL. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	232,000	15,36	3.563,52
1.2.9	m	VORADA GRANÍTICA, ESCAIRADA I ABUIXARDADA DE 100X20X35 CM AMB BASE DE FORMIGÓ HM-20, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ I P.P. DE PECES ESPECIALS, I FORMACIÓ DE GUALS DE VIANANTS I DE VEHICLES. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	116,000	51,48	5.971,68
1.2.10	t	AGLOMERAT ASFÀLTIC INTERMEDI TIPUS G-20 GRANÍTIC, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REGS DE BETUM ASFÀLTIC, ESTESA I COMPACTACIÓ. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	88,800	52,24	4.638,91
1.2.11	t	AGLOMERAT ASFÀLTIC INTERMEDI TIPUS S-20 GRANÍTIC, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REGS DE BETUM ASFÀLTIC, ESTESA I COMPACTACIÓ. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	88,800	52,24	4.638,91
1.2.12	t	AGLOMERAT ASFÀLTIC RODADURA TIPUS D-12 GRANÍTIC, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REGS DE BETUM ASFÀLTIC, ESTESA I COMPACTACIÓ, INCLÓS P.P. DE COL-LOCACIÓ A COTA DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	88,800	55,75	4.950,60
1.2.13	m	CONDUCCIÓ PER A BAIXA TENSIÓ AMB DEMOLICIÓ I REPOSICIÓ DE PAVIMENT, INCLOU EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY INCLÓS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS AMB P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, REBLERT I COMPACTAT DE RASES AL 95 % DEL PM, 4 TUBS DE PE DIÀMETRE 160 MM, PROTEGITS AMB FORMIGÓ HM-20, I CINTA DE SENYALITZACIÓ DE PE. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	52,000	33,48	1.740,96
1.2.14	u	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER IMRPEVISTOS	1,000	10.000,00	10.000,00
Total 1.2.- 01.02 MOVIMENT DE TERRES I PAVIMENTACIÓ:					76.945,18
1.3.- XARXA D'AIGUA					
1.3.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU, INCLÓS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	50,820	24,17	1.228,32
1.3.2	m3	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ AL 95% DEL PM I TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	29,040	7,56	219,54
1.3.3	m	CONDUCCIÓ DE FOSA D 150 MM, ASSENTADA I RECOBERTA DE SORRA INCLOS CINTA DE SENYALITZACIÓ. TIPUS K9 SEGONS NORMES, INCLÓS JUNT D'UNIÓ I P.P. D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	121,000	40,24	4.869,04
1.3.4	u	VÀLVULA DE COMPORTA DE FOSA DÚCTIL, SEIENT ELÀSTIC, AMB PLETINA, PER A UNA PN 16 BAR, DE D 150 MM. INCLÓS EIX D'EXTENSIÓ FIX I TRAMPILLÓ, SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	2,000	460,79	921,58

CAPÍTOL Núm. 1 PRIMERA FASE - CARRER SANTA CLARA

Núm.	Ut.	DENOMINACIÓ	Amidament	Preu	Total
1.3.5	u	HIDRANT SOTERRAT, TOTALMENT EQUIPAT AMB ARQUETA, VÀLVULA I SENYALITZACIÓ VERTICAL. INCLOU SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	1,000	733,64	733,64
1.3.6	u	BOCA DE REG AMB RACORD D45 MM TIPUS BARCELONA O EQUIVALENT, I COMPTADOR, TOTALMENT EQUIPADA, AMB ARQUETA. INCLOU SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	2,000	304,19	608,38
1.3.7	u	CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT, INCLOU ENLLAÇOS DE FOSA, VÀLVULA DE PRESA EN CÀRREGA, VÀLVULA DE RETENCIÓ, MATXÓ DOBLE DE LLAUTÓ, JOC D'AIXETES COMPLERTS, DRETS DE CONNEXIÓ, ARQUETA SEGONS ESPECIFICACIONS COMPANYIA D'AIGUES, AMB VERIFICACIÓ OFICIAL, INCLOU CATES PER LOCALITZACIÓ DE LA CANONADA EXISTENT, TALL DE PAVIMENT DE QUALSEVOL GRUIX, DEMOLICIÓ DEL PAVIMENT DE QUALSEVOL TIPUS I GRUIX, I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES QUE L'EXISTENT . TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	1,000	2.116,39	2.116,39
1.3.8	m	XARXA D'AIGUA PROVISIONAL, A BASE DE CANONADA DE PEAD 90 MM (PE-100), AMB UNIONS AMB MANIGUETS ROSCATS, AMB P.P D'ACCESSORIS, PECES ESPECIALS I ESCOMESA A CADA EDIFICI AMB CONNEXIÓ DE SERVEI A LA CANONADA GENERAL DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA, AMB PRESA EN CÀRREGA DE 50 MM, ENLLAÇOS, RÀCORS, CANONADA DE PE DE 50 MM DE DIÀMETRE I 10 ATMÒSFERES FINS AL LÍMIT DE PARCEL·LA I CONNEXIÓ A L'ESCOMESA ACTUAL I A LA XARXA DE DISTRIBUCIÓ ACTUAL, INCLÒS DESMUNTATGE DE L'EXISTENT, INCLOSA RETIRADA UN COP ACABADES LES OBRES.	121,000	16,51	1.997,71
1.3.9	U	DEMOLICIÓ I RETIRADA DE LA TOTALITAT DE LA XARXA AIGUA DE FIBROCIMENT EXISTENT DINS L'ÀMBIT DE LES OBRES UN COP EN FUNCIONAMENT LA NOVA, INCLOSA EXCAVACIÓ, REBLIMENT I SOBRANTS A ABOCADOR IN CLOS PAGAMENTS DE CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT I APORTACIÓ DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ I CERTIFICATS D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	1,000	2.766,30	2.766,30
Total 1.3.- 01.03 XARXA D'AIGUA:					15.460,90

1.4.- XARXA DE CLAVEGUERAM

1.4.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MÉS DE 2 M DE FONDÀRIA, INCLÒS ENTIBACIONS, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU I PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS.	446,952	26,37	11.786,12
1.4.2	m3	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MÉS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ I TARIFES (TAXES, CÀNONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	353,432	7,40	2.615,40
1.4.3	m	SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CANONADA SANEJAMENT DE PVC RÍGID, COLOR TEULA, CORRUGAT, CLASSE SN-8, PER UNA CÀRREGA DE TRENCAMENT DE 8 KN/M2, NORMA UNE-EN 13476, DE 250 MM. DE DIÀMETRE AMB JUNTES D'UNIÓ ELÀSTICA I PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, INCLÒS SOLERA DE FORMIGÓ DE 10 CM I RECOBERT AMB FORMIGÓ HM-20 FINS 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR.	41,000	42,25	1.732,25
1.4.4	m	SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CANONADA SANEJAMENT DE PVC RÍGID, COLOR TEULA, CORRUGAT, CLASSE SN-8, PER UNA CÀRREGA DE TRENCAMENT DE 8 KN/M2, NORMA UNE-EN 13476, DE 400 MM. DE DIÀMETRE AMB JUNTES D'UNIÓ ELÀSTICA I PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS. ASSENTAT I RECOBERT AMB SORRA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	102,000	46,85	4.778,70
1.4.5	m	SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CANONADA SANEJAMENT DE PVC RÍGID, COLOR TEULA, CORRUGAT, CLASSE SN-8, PER UNA CÀRREGA DE TRENCAMENT DE 8 KN/M2, NORMA UNE-EN 13476, DE 400 MM. DE DIÀMETRE AMB JUNTES D'UNIÓ ELÀSTICA I PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, INCLÒS SOLERA DE FORMIGÓ DE 10 CM I RECOBERT AMB FORMIGÓ HM-20 FINS 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR.	18,000	51,60	928,80
1.4.6	U	EMBORNAL SIFÒNIC VBS-C-250 (400 KN) DE FUNDITUBO Ó SIMILAR AMB REIXA ARTICULADA I CONNEXIÓ A LA XARXA AMB DOBLE COLZE DE PVC DE 160 MM I TUB DE PVC 200 MM TOTALMENT FORMIGONAT AMB FORMIGÓ HM-20, INCLÒS AJUDES PER CONNEXIÓ A ESCOMESA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	7,000	203,86	1.427,02

CAPÍTOL Núm. 1 PRIMERA FASE - CARRER SANTA CLARA

Núm.	Ut.	DENOMINACIÓ	Amidament	Preu	Total
1.4.7	u	POU DE REGISTRE CIRCULAR TIPUS D=80 CM D'OBRA DE FÀBRICA O FORMIGÓ HM-20 O ELEMENTS PREFABRICATS DE FORMIGÓ DE QUALSEVOL ALÇADA, AMB SOLERA DE FORMIGÓ HM-20 DE 20 CM DE GRUIX, ARREBOSSAT I LLISCAT INTERIORMENT, FORMACIÓ DE MITJA CANYA AMB FORMIGÓ HM-20, PATES, MARC OCTOGONAL O QUADRAT SEGONS TIPUS DE PAVIMENT, MASSISAT I TAPA RODONA ARTICULADA AMB TANCAMENT DE BLOQUEIG DE FOSA DÚCTIL SEGONS NORMA EN-124 CLASSE D-400 DE 60 CM DE DIÀMETRE, AMB INSCRIPCIÓ I ESCUT AJUNTAMENT DE TARRAGONA - "XARXA DE CLAVEGUERAM".	4,000	642,03	2.568,12
1.4.8	u	CONNEXIÓ A POU O TUB DE CLAVEGUERAM EXISTENT A EIX DE CALÇADA, INCLOU TALL AMB DISC DEL PAVIMENT ASFÀLTIC A DEMOLIR, DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE VORERA I PAVIMENT ASFÀLTIC EXISTENT, EXCAVACIÓ MANUAL I/O MECÀNICA, REBLIMENT, BASE DE FORMIGÓ I PAVIMENT DE PANOT A VORERA, I BASE DE TOT-Ú I PAVIMENT ASFÀLTIC A CALÇADA. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	1,000	757,80	757,80
Total 1.4. - 01.04 XARXA DE CLAVEGUERAM:					26.594,21
1.5.- XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC					
1.5.1	u	RETIRADA DE PUNT DE LLUM AMB P.P. DE CANALITZACIÓ ELÈCTRICA I DE CONNEXIONS EXISTENTS, INCLOSA DEMOLICIÓ DEL FONAMENT EXISTENT, I PAVIMENT PERIMETRAL I POSTERIOR REPOSICIÓ AMB PANOT GRIS O TERRATZO I TRANSPORT A MAGATZEM MUNICIPAL Ó CÀRREGA, TRANSPORT A QUALSEVOL DISTÀNCIA I DESCÀRREGA A ABOCADOR AUTORITZAT AMB PAGAMENT DE CÀNON INCLÓS I TAXA D'ABOCAMENT.	9,000	76,16	685,44
1.5.2	m	CANALITZACIÓ PER A ENLLUMENAT PÚBLIC. INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÓS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, SORRA, TUB DE PE DE DN 90 MM, LÀMINA DE PLÀSTIC PER A SENYALITZACIÓ I REBLERT COMPACTAT DE RASES AL 95% DEL PM, INCLÓS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	128,000	12,79	1.637,12
1.5.3	m	CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT PÚBLIC PER A PAS DE CALÇADA INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÓS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, FORMIGÓ HM-20, DOS TUBS DE PE DE DN 125 MM, I REBLERT COMPACTAT DE RASES AL 95% DEL PM, INCLÓS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	12,000	21,45	257,40
1.5.4	u	ARQUETA DE REGISTRE PER A CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT, TOT INCLÓS, SEGONS PLÀNOLS.	3,000	147,70	443,10
1.5.5	m	CONDUCTOR DE COURE ARMAT TIPUS RVFV 0,6/1 KV, SECCIÓ 4X6 MM2. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. TOT INCLÓS.	140,800	5,56	782,85
1.5.6	m	CONDUCTOR DE COURE ARMAT TIPUS RVFV 0,6/1 KV, SECCIÓ 2X2,5 MM2. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. TOT INCLÓS.	140,800	1,62	228,10
1.5.7	m	CABLE NU DE COURE DE 35 MM2 DE SECCIÓ PER A XARXA D'ENLLUMENAT. INCLOU CONNEXIONS I PROVES, SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. TOT INCLÓS.	140,800	4,54	639,23
1.5.8	u	FONAMENT DE COLUMNES DE 6 M., AMB DAU DE FORMIGÓ HM-20, DE 80X80X80 CM I DE 4 PERNS D'ANCORATGE DE 22 MM DE DIÀMETRE I DE 50 CM DE LONGITUD AMB POTA A L'EXTREM, INCLÓS ENCOFRAT I DESENCOFRAT.	9,000	178,24	1.604,16
1.5.9	u	PLACA DE TERRA CONNECTADA AL PUNT DE LLUM O CENTRE DE MANIOBRA, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ, COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	3,000	36,81	110,43

CAPÍTOL Núm. 1 PRIMERA FASE - CARRER SANTA CLARA

Núm.	Ut.	DENOMINACIÓ	Amidament	Preu	Total
1.5.10	U	SUBMINISTRE I COL-LOCACIÓ DE COLUMNA D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE NOMINAL DE 168 MM. AMB REMAT SUPERIOR D'ACER GALVANITZAT, DE 6,05 M D'ALÇADA I 4 MM. DE GRUIX DE ROS ALGUER O SIMILAR, AMB LLUMINÀRIA MODEL BADILA, LRA-75751-G, DE ROS ALGUER O SIMILAR FORMAT PER PANTALLA DE COS SUPERIOR ESFÈRIC I PLATAFORMA DE PLANXA D'ALUMINI AMB COBERTURA DE LÀMPARA DE VIDRE TREMPAT DE 5 MM. AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-66 CLASSE 1, INCLOSA BRIDA DE SUBJECCIÓ, AMB LÀMPADA DE 100 W DE VMH I EQUIP AUXILIAR FORMAT PER: EQUIP DE DOBLE NIVELL ETHI, ARRENCADORS, FUSIBLES, REACTÀNCIA, CONDENSADOR, PLACA DE BORNES, FUSIBLES 6 A I MATERIAL AUXILIAR A L'INTERIOR DE COFRET DE PROTECCIÓ I CABLE D'ALIMENTACIÓ TIPUS RV 0,6/1KV DE 4X2,5 MM2, INCLÒS PINTAT, AMB UNA MÀ D'IMPRIMACIÓ PER GALVANITZAT I DUES MANS DE PINTURA PER EXTERIOR A ESCOLLIR I NUMERACIÓ DE LA MATEIXA SEGONS INDICACIONS DELS SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS.	9,000	1.097,17	9.874,53
1.5.11	u	CONNEXIÓ A PUNT DE LLUM EXISTENT, INCLOS MATERIAL, MÀ D'OBRA I MITJANS NECESSARIS PER A LA CONNEXIÓ A PUNT DE LLUM.TOT INCLÒS.	1,000	216,00	216,00
1.5.12	u	REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ DE L'ENLLUMENAT PER A UN ARMARI DE POTÈNCIA A LEGALITZAR INFERIOR O IGUAL A 5 KW; VISAT PER UN COL-LEGI PROFESSIONAL INCLOENT EL CERTIFICAT FINAL D'OBRA; PRESENTACIÓ A ICICT O ECA DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA; LLIURAMENT DE L'ACTA D'APROVACIÓ DEL PROJECTE I DE LES INSTAL·LACIONS. TOT INCLÒS.	1,000	1.235,04	1.235,04
1.5.13	u	AMPLIACIÓ I ADEQUACIÓ A LA NOVA POTÈNCIA, DEL QUADRE D'ENLLUMENAT EXISTENT "P", DE LES INSTAL·LACIONS D'ESCOMESA, COMPTATGE, MANIOBRA I PROTECCIÓ DE LÍNIES.	1,000	346,85	346,85
Total 1.5.- 01.05 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC:					18.060,25
1.6.- XARXA DE GAS					
1.6.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU, INCLÒS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	46,400	24,17	1.121,49
1.6.2	m3	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ AL 95% DEL PM I TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	29,000	7,56	219,24
Total 1.6.- 01.07 XARXA DE GAS:					1.340,73
1.7.- XARXA TELEFONICA					
1.7.1	m	CANALITZACIÓ TELEFÒNICA PER A 2 CONDUCTES, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, COL-LOCACIÓ DE LLIT, TUBS DE PVC D 110 MM, FORMIGÓ HM-20 I REBLERT COMPACTAT DE LES RASES AL 95% DEL PM, INCLÒS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	117,000	26,34	3.081,78
1.7.2	m	CANALITZACIÓ TELEFÒNICA PER A 2 CONDUCTES, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, COL-LOCACIÓ DE LLIT, TUBS DE PVC D 63 MM, FORMIGÓ HM-20 I REBLERT COMPACTAT DE LES RASES AL 95% DEL PM, INCLÒS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	12,000	15,87	190,44
1.7.3	u	ARQUETA DE REGISTRE PER A TELÈFONS TIPUS HF-II PREFABRICADA DE FORMIGÓ ARMAT-VIBRAT NO PRETENSAT. INCLOSA ENTRADA I CONNEXIONS, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ, TOTALMENT ACABAD, AMB DRENATGE A LA BASE, SEGONS PLÀNOLS.	3,000	548,58	1.645,74
1.7.4	u	ARQUETA DE REGISTRE PER A TELÈFONS TIPUS MF PREFABRICADA DE FORMIGÓ ARMAT-VIBRAT NO PRETENSAT. INCLOSA ENTRADA I CONNEXIONS, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ, TOTALMENT ACABADA AMB DRENATGE A LA BASE, SEGONS PLÀNOLS.	2,000	140,48	280,96

CAPÍTOL Núm. 1 PRIMERA FASE - CARRER SANTA CLARA

Núm.	Ut.	DENOMINACIÓ	Amidament	Preu	Total
1.7.5	u	CONNEXIÓ AMB LA XARXA EXISTENT, INCLÒS CATA PER A LOCALITZACIÓ DE LA FITA EXISTENT, EL MANDRILAT DEL ÚLTIM TRAM CONSTRUÏT I LA COL-LOCACIÓ DEL FIL DE GUIA, SEGONS NORMES DE LA COMPANYIA, DEIXANT LA CONNEXIÓ TOTALMENT ACABADA I EN PERFECTE FUNCIONAMENT.	1,000	140,51	140,51
Total 1.7.- 01.08 XARXA TELEFONICA:					5.339,43
1.8.- XARXA CORPORATIVA					
1.8.1	m	CANALITZACIÓ AMB PRISMA TUBULAR FORMAT PER 2 CONDUCTES DE TUB DE PE DN 125 MM DE DOBLE CAPA SEGONS NORMA UNE-EN 50086-2-4, PROTEGIT AMB DAU DE FORMIGÓ HM-20. INCLOU EXCAVACIÓ EN QUALESVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, REBLIMENT I COMPACTAT DE RASA AL 95% DEL PM DE RASA, COL-LOCACIÓ DE CINTA DE SENYALITZACIÓ, FILS GUIA EN CADA CONDUCTE, BANDA DE PROTECCIÓ, MANIGUETS D'UNIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES SOBRRANTS AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALESVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA Y COMPACTACIÓ SI S'ESCAU I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	117,000	20,92	2.447,64
1.8.2	u	ARQUETA PER A TELECOMUNICACIONS DE 70X70X85 CM DE DIMENSIONS INTERIORS, EN VORERA, PREFABRICADA DE FORMIGÓ, INCLÒS SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, GANXO DE TIR I PERFILERIA, MARC, TAPA DE FUNDICIÓ DÚCTIL B-125, EXECUCIÓ D'ENTRADES, CONNEXIONS I SEGELLAT AMB MORTER DELS CONDUCTES, EXCAVACIÓ DE POU, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALESVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA Y COMPACTACIÓ SI S'ESCAU. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	3,000	429,66	1.288,98
Total 1.8.- 01.09 XARXA CORPORATIVA:					3.736,62
1.9.- SENYALITZACIÓ					
1.9.1	m	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE LÍNIA CONTÍNUA DE 10 CM AMB PINTURA REFLECTANT ACRÍLICA BLANCA I MICROESFERES DE VIDRE AMB MÀQUINA AUTOPROPULSADA, INCLOU PREMARCATGE, SEGONS PLÀNOLS. TOT INCLÒS.	62,000	0,40	24,80
1.9.2	m	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE LÍNIA DISCONTÍNUA DE 10 CM AMB PINTURA REFLECTANT ACRÍLICA BLANCA I MICROESFERES DE VIDRE AMB MÀQUINA AUTOPROPULSADA, INCLOU PREMARCATGE, SEGONS PLÀNOLS. TOT INCLÒS.	56,000	0,37	20,72
1.9.3	m2	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE SÍMBOLS I MARQUES VIALS AMB PINTURA REFLECTANT ACRÍLICA BLANCA I MICROESFERES DE VIDRE, INCLOU PREMARCATGE, SEGONS PLÀNOLS. TOT INCLÒS.	40,000	9,46	378,40
1.9.4	m2	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE PAS DE VIANANTS AMB PINTURA REFLECTANT ACRÍLICA BLANCA I MICROESFERES DE VIDRE, INCLOU PREMARCATGE, SEGONS PLÀNOLS. TOT INCLÒS.	60,000	6,39	383,40
1.9.5	u	SENYAL REFLECTANT TIPUS REFLEX-1, CIRCULAR DE 0,90 M, MATERIAL ALUMINI. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	3,000	203,77	611,31
1.9.6	u	SENYAL REFLECTANT TIPUS REFLEX-1, QUADRAT DE 0,90 M. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	2,000	225,09	450,18
1.9.7	u	SENYAL REFLECTANT TIPUS REFLEX-1, TRIANGULAR DE 0,90 M. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	2,000	116,17	232,34
Total 1.9.- 01.10 SENYALITZACIÓ:					2.101,15
1.10.- SEGURETAT I SALUT					
1.10.1	u	PARTIDA DE COBRAMENT ÍNTEGRE PER LA IMPLANTACIÓ DE MESURES DE SEGURETAT SALUT NECESSÀRIES DURANT PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES.	1,000	3.115,00	3.115,00
Total 1.10.- 01.11 SEGURETAT I SALUT:					3.115,00
TOTAL CAPÍTOL Núm. 1 PRIMERA FASE - CARRER SANTA CLARA:					162.754,68

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

1 PRIMERA FASE - CARRER SANTA CLARA	162.754,68
1.1.- DEMOLICIONS I ENDERROCS	10.061,21
1.2.- MOVIMENT DE TERRES I PAVIMENTACIÓ	76.945,18
1.3.- XARXA D'AIGUA	15.460,90
1.4.- XARXA DE CLAVEGUERAM	26.594,21
1.5.- XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC	18.060,25
1.6.- XARXA DE GAS	1.340,73
1.7.- XARXA TELEFONICA	5.339,43
1.8.- XARXA CORPORATIVA	3.736,62
1.9.- SENYALITZACIÓ	2.101,15
1.10.- SEGURETAT I SALUT	3.115,00
TOTAL	162.754,68

El Pressupost d'Execució Material de les obres s'eleva a la quantitat de CENT SEIXANTA-DOS MIL SET-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS.

Tarragona, Novembre de 2009

Rafael Cabré Villalobos
L'enginyer-autor del projecte

Projecte: **Projecte d'urbanització del carrer Santa Clara i del PA-32b. Primera Fase**

Capítol	Import
Capítol 1 PRIMERA FASE - CARRER SANTA CLARA	162.754,68
Capítol 1.1 DEMOLICIONS I ENDERROCS	10.061,21
Capítol 1.2 MOVIMENT DE TERRES I PAVIMENTACIÓ	76.945,18
Capítol 1.3 XARXA D'AIGUA	15.460,90
Capítol 1.4 XARXA DE CLAVEGUERAM	26.594,21
Capítol 1.5 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC	18.060,25
Capítol 1.6 XARXA DE GAS	1.340,73
Capítol 1.7 XARXA TELEFONICA	5.339,43
Capítol 1.8 XARXA CORPORATIVA	3.736,62
Capítol 1.9 SENYALITZACIÓ	2.101,15
Capítol 1.10 SEGURETAT I SALUT	3.115,00
Pressupost d'Execució Material	162.754,68
13% de Despeses Generals	21.158,11
6% de Benefici Industrial	9.765,28
	193.678,07
I.V.A.: 16%	30.988,49
Pressupost de Execució per Contracta	224.666,56

Puja el Pressupost d'Execució per Contracta a l'expressada quantitat de DOS-CENTS VINT-I-QUATRE MIL SIS-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS.

Tarragona, Novembre de 2009
L'enginyer-autor del projecte

Rafael Cabré Villalobos

SEGONA FASE

AMIDAMENTS

CAPÍTOL Núm 1 SEGONA FASE - PA-32b

	SITUACIÓ	Uts.	LLARG	AMPLE	ALT	SUBTOTAL	TOTAL	
1.1 DEMOLICIONS I ENDERROCS								
1.1.1	m3	ENDERROCAMENT DE MURS, TANQUES D'OBRA, MARGES, ETC. DE QUALSEVOL MATERIAL AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS. CÀRREGA, CONDICIONAMENT DE LA ZONA AFECTADA SEGONS CRITERI DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORIZAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.						
	Zona escala	1	12,00	0,50	4,00	24,000		
		1	27,00	0,50	1,60	21,600		
						TOTAL m3.....:	45,600	
1.1.2	m2	ENDERROCAMENT DE PAVIMENT O BASE DE FORMIGÓ DE QUALSEVOL GRUIX AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS. TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORIZAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.						
	previsió	1	40,00	16,00		640,000		
						TOTAL m2.....:	640,000	
1.1.3	m	TALL AMB DISC O MARTELL COMPRESOR, DE PAVIMENTS EXISTENTS. TOT INCLÒS.						
	carrer Girona	2	4,00			8,000		
						TOTAL m.....:	8,000	
1.1.4	m2	FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC AMB MITJANS MECÀNICS, TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORIZAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.						
	carrer Girona	2	170,00			340,000		
						TOTAL m2.....:	340,000	
1.2 MOVIMENT DE TERRES I PAVIMENTACIÓ								
1.2.1	m2	ESBROSSADA, TRIA I NETEJA DEL TERRENY, ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORIZAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, PAGAMENT DE TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.						
	plaça	1	40,00	16,00		640,000		
						TOTAL m2.....:	640,000	
1.2.2	m3	EXCAVACIÓ EN ROCA AMB MITJANS MECÀNICS (MARTELLS, COMPRESORS O VOLADURES) I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE O BASE PER A TERRAPLÉ (PEDRAPLÉ), SEGONS DIRECCIÓ D'OBRA, A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA SI S'ESCAU, INCLÒS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT . TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
	plaça	1	40,00	16,00	0,60	384,000		
						TOTAL m3.....:	384,000	
1.2.3	m2	ANIVELLACIÓ, REFÍ I COMPACTACIÓ DE CAIXES AMB MITJANS MECÀNICS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
	plaça	1	40,00	16,00		640,000		
						TOTAL m2.....:	640,000	
1.2.4	m3	BASE GRANULAR DE TOT-U ARTIFICIAL COMPACTADA. INCLOU SUBMINISTRAMENT, ESTESA, REFÍ I COMPACTACIÓ AL 98% PM CAPA SUB-BASE. TOT INCLÒS.						
		1	40,00	16,00	0,25	160,000		
						TOTAL m3.....:	160,000	
1.2.5	m2	BASE DE FORMIGÓ ARMAT, AMB FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM I 20 CM DE GRUIX, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER, ELABORADA A L'OBRA I MANIPULADA A TALLER ME 15 X 15 CM D: 6 - 6 MM B 500 T 6 X 2,2 M, INCLOU SUBMINISTRAMENT, TRANSPORT, ESTESA, VIBRATGE, ACABAT REGLEJAT I P.P. DE REPLANTEIG, ENCOFRAT I FORMACIÓ DE JUNTS I FORMACIÓ D'ESCOCELLS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
		1	40,00	16,00		640,000		
						TOTAL m2.....:	640,000	

CAPÍTOL Núm 1 SEGONA FASE - PA-32b

		SITUACIÓ	Uts.	LLARG	AMPLE	ALT	SUBTOTAL	TOTAL
1.2.6	m2	PAVIMENT DE LLAMBORDES GRANÍTIQUES DE 20X10X8 CM DE GRUIX ABUIXARDADES, A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA, COL-LOCADDES EN QUALSEVOL POSICIÓ I FORMA, A TRUC DE MACETA SOBRE LLIT DE MORTER DE CIMENT 1:2:10, INCLOSES ZONA DE GUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA O BEURADA DE COLOR, AJUSTAMENT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE INCLÒS AJUST A LES FAÇANES, INCLOS POSADA A COTA DE TOT TIPUS DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
		plaça	1	8,00	8,00		64,000	
							TOTAL m2.....:	64,000
1.2.7	m2	PAVIMENT DE PECES GRANÍTIQUES DE 40X20X8 CM DE GRUIX ABUIXARDADES, A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA, COL-LOCADDES EN QUALSEVOL POSICIÓ I FORMA, A TRUC DE MACETA SOBRE LLIT DE MORTER DE CIMENT 1:2:10, INCLOSES ZONA DE GUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA O BEURADA DE COLOR, AJUSTAMENT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE INCLÒS AJUST A LES FAÇANES, INCLOS POSADA A COTA DE TOT TIPUS DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
		plaça	1	40,00	16,00		640,000	
		deduir llambordes	-1	8,00	8,00		-64,000	
		escales	1	9,60	3,30		31,680	
							TOTAL m2.....:	607,680
1.2.8	t	AGLOMERAT ASFÀLTIC RODADURA TIPUS D-12 GRANÍTIC, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REGS DE BETUM ASFÀLTIC, ESTESA I COMPACTACIÓ, INCLÒS P.P. DE COL-LOCACIÓ A COTA DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
		carrer Girona	2,4	170,00	3,00	0,05	61,200	
							TOTAL t.....:	61,200
1.2.9	u	PARTIDA PER REPOSICIÓ DE LA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL, INCLOU PINTAT DE LÍNIES, PASSOS DE VIANANTS, FLETXES I TOTES LES SENYALS HORIZONTALS, D'ACORD AMB LES INDICACIONS DELS SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS.						
			1				1,000	
							TOTAL u.....:	1,000
1.3 XARXA D'AIGUA								
1.3.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU, INCLÒS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
		plaça	1	59,00	0,60	0,70	24,780	
							TOTAL m3.....:	24,780
1.3.2	m3	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ AL 95% DEL PM I TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
		plaça	1	59,00	0,60	0,40	14,160	
							TOTAL m3.....:	14,160
1.3.3	m	CONDUCCIÓ DE FOSA D 150 MM, ASSENTADA I RECOBERTA DE SORRA INCLOS CINTA DE SENYALITZACIÓ. TIPUS K9 SEGONS NORMES, INCLÒS JUNT D'UNIÓ I P.P. D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
		plaça	1	59,00			59,000	
							TOTAL m.....:	59,000
1.3.4	u	VÀLVULA DE COMPORTA DE FOSA DÚCTIL, SEIENT ELÀSTIC, AMB PLETINA, PER A UNA PN 16 BAR, DE D 150 MM. INCLÒS EIX D'EXTENSIÓ FIX I TRAMPILLÓ, SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
			1				1,000	
							TOTAL u.....:	1,000
1.3.5	u	BOCA DE REG AMB RACORD D45 MM TIPUS BARCELONA O EQUIVALENT, I COMPTADOR, TOTALMENT EQUIPADA, AMB ARQUETA. INCLOU SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
			1				1,000	
							TOTAL u.....:	1,000

CAPÍTOL Núm 1 SEGONA FASE - PA-32b

		SITUACIÓ	Uts.	LLARG	AMPLE	ALT	SUBTOTAL	TOTAL
1.3.6	u	CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT, INCLOU ENLLAÇOS DE FOSA, VÀLVULA DE PRESA EN CÀRREGA, VÀLVULA DE RETENCIÓ, MATXÓ DOBLE DE LLAUTÓ, JOC D'AIXETES COMPLERTS, DRETS DE CONNEXIÓ, ARQUETA SEGONS ESPECIFICACIONS COMPANYIA D'AIGUES, AMB VERIFICACIÓ OFICIAL, INCLOU CATES PER LOCALITZACIÓ DE LA CANONADA EXISTENT, TALL DE PAVIMENT DE QWALSEVOL GRUIX, DEMOLICIÓ DEL PAVIMENT DE QWALSEVOL TIPUS I GRUIX, I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES QUE L'EXSITENT . TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.						
		cr Girona	1				1,000	
							TOTAL u.....:	1,000
1.4 XARXA DE CLAVEGUERAM								
1.4.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QWALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU, INCLÓS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.						
		PR1-PR2	1	18,00	1,00	1,70	30,600	
		escomeses habitatges	2	4,50	0,80	1,20	8,640	
		escomeses embornals	7	2,00	0,80	1,20	13,440	
							TOTAL m3.....:	52,680
1.4.2	m3	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ AL 95% DEL PM I TARIFES (TAXES, CÀNONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.						
		PR1-PR2	1	18,00	1,00	1,25	22,500	
		escomeses habitatges	2	4,50	0,80	0,80	5,760	
		escomeses embornals	7	2,00	0,80	0,80	8,960	
							TOTAL m3.....:	37,220
1.4.3	m	SUBMINISTRE I COL-LOCACIÓ DE CANONADA SANEJAMENT DE PVC RÍGID, COLOR TEULA, CORRUGAT, CLASSE SN-8, PER UNA CÀRREGA DE TRENCAMENT DE 8 KN/M2, NORMA UNE-EN 13476, DE 250 MM. DE DIÀMETRE AMB JUNTES D'UNIÓ ELÀSTICA I PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, INCLÓS SOLERA DE FORMIGÓ DE 10 CM I RECOBERT AMB FORMIGÓ HM-20 FINS 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR.						
		escomeses habitatges	2	4,50			9,000	
		escomeses embornals	7	2,00			14,000	
							TOTAL m.....:	23,000
1.4.4	m	SUBMINISTRE I COL-LOCACIÓ DE CANONADA SANEJAMENT DE PVC RÍGID, COLOR TEULA, CORRUGAT, CLASSE SN-8, PER UNA CÀRREGA DE TRENCAMENT DE 8 KN/M2, NORMA UNE-EN 13476, DE 400 MM. DE DIÀMETRE AMB JUNTES D'UNIÓ ELÀSTICA I PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, INCLÓS SOLERA DE FORMIGÓ DE 10 CM I RECOBERT AMB FORMIGÓ HM-20 FINS 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR.						
		PR1-PR2	1	18,00			18,000	
							TOTAL m.....:	18,000
1.4.5	U	EMBORNAL SIFÒNIC VBS-C-250 (400 KN) DE FUNDITUBO Ó SIMILAR AMB REIXA ARTICULADA I CONNEXIÓ A LA XARXA AMB DOBLE COLZE DE PVC DE 160 MM I TUB DE PVC 200 MM TOTALMENT FORMIGÓ NAT AMB FORMIGÓ HM-20, INCLÓS AJUDES PER CONNEXIÓ A ESCOMESA. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.						
			9				9,000	
							TOTAL U.....:	9,000
1.4.6	u	POU DE REGISTRE CIRCULAR TIPUS D=80 CM D'OBRA DE FÀBRICA O FORMIGÓ HM-20 O ELEMENTS PREFABRICATS DE FORMIGÓ DE QWALSEVOL ALÇADA, AMB SOLERA DE FORMIGÓ HM-20 DE 20 CM DE GRUIX, ARREBOSSAT I LLISCAT INTERIORMENT, FORMACIÓ DE MITJA CANYA AMB FORMIGÓ HM-20, PATES, MARC OCTOGONAL O QUADRAT SEGONS TIPUS DE PAVIMENT, MASSISAT I TAPA RODONA ARTICULADA AMB TANCAMENT DE BLOQUEIG DE FOSA DÚCTIL SEGONS NORMA EN-124 CLASSE D-400 DE 60 CM DE DIÀMETRE, AMB INSCRIPCIÓ I ESCUT AJUNTAMENT DE TARRAGONA - "XARXA DE CLAVEGUERAM".						
		plaça	2				2,000	
							TOTAL u.....:	2,000
1.4.7	u	CONNEXIÓ A POU O TUB DE CLAVEGUERAM EXISTENT A EIX DE CALÇADA, INCLOU TALL AMB DISC DEL PAVIMENT ASFÀLTIC A DEMOLIR, DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE VORERA I PAVIMENT ASFÀLTIC EXISTENT, EXCAVACIÓ MANUAL I/O MECÀNICA, REBLIMENT, BASE DE FORMIGÓ I PAVIMENT DE PANOT A VORERA, I BASE DE TOT-Ú I PAVIMENT ASFÀLTIC A CALÇADA. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.						
		a primera fase	1				1,000	
							TOTAL u.....:	1,000

1.5 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC

CAPÍTOL Núm 1 SEGONA FASE - PA-32b

	SITUACIÓ	Uts.	LLARG	AMPLE	ALT	SUBTOTAL	TOTAL
1.5.1	u	RETIRADA DE PUNT DE LLUM AMB P.P. DE CANALITZACIÓ ELÈCTRICA I DE CONNEXIONS EXISTENTS, INCLOSA DEMOLICIÓ DEL FONAMENT EXISTENT, I PAVIMENT PERIMETRAL I POSTERIOR REPOSICIÓ AMB PANOT GRIS O TERRATZO I TRANSPORT A MAGATZEM MUNICIPAL Ó CÀRREGA, TRANSPORT A QUALSEVOL DISTÀNCIA I DESCÀRREGA A ABOCADOR AUTORITZAT AMB PAGAMENT DE CÀNON INCLÓS I TAXA D'ABOCAMENT.					
		2				2,000	
						TOTAL u.....:	2,000
1.5.2	m	CANALITZACIÓ PER A ENLLUMENAT PÚBLIC, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÓS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, SORRA, TUB DE PE DE DN 90 MM, LÀMINA DE PLÀSTIC PER A SENYALITZACIÓ I REBLERT COMPACTAT DE RASES AL 95% DEL PM, INCLÓS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.					
	plaça	1	71,00			71,000	
						TOTAL m.....:	71,000
1.5.3	m	CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT PÚBLIC PER A PAS DE CALÇADA INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÓS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, FORMIGÓ HM-20, DOS TUBS DE PE DE DN 125 MM, I REBLERT COMPACTAT DE RASES AL 95% DEL PM, INCLÓS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.					
	previsió	1	12,00			12,000	
						TOTAL m.....:	12,000
1.5.4	m	CONDUCTOR DE COURE ARMAT TIPUS RVFV 0,6/1 KV, SECCIÓ 4X6 MM2. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. TOT INCLÓS.					
	plaça	1,1	71,00			78,100	
						TOTAL m.....:	78,100
1.5.5	m	CONDUCTOR DE COURE ARMAT TIPUS RVFV 0,6/1 KV, SECCIÓ 2X2,5 MM2. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. TOT INCLÓS.					
	plaça	1,1	71,00			78,100	
						TOTAL m.....:	78,100
1.5.6	m	CABLE NU DE COURE DE 35 MM2 DE SECCIÓ PER A XARXA D'ENLLUMENAT. INCLOU CONNEXIONS I PROVES, SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. TOT INCLÓS.					
	plaça	1,1	71,00			78,100	
						TOTAL m.....:	78,100
1.5.7	u	FONAMENT DE COLUMNES DE 6 M., AMB DAU DE FORMIGÓ HM-20, DE 80X80X80 CM I DE 4 PERNS D'ANCORATGE DE 22 MM DE DIÀMETRE I DE 50 CM DE LONGITUD AMB POTA A L'EXTREM, INCLÓS ENCOFRAT I DESENCOFRAT.					
		5				5,000	
						TOTAL u.....:	5,000
1.5.8	u	PLACA DE TERRA CONNECTADA AL PUNT DE LLUM O CENTRE DE MANIOBRA, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ, COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.					
		4				4,000	
						TOTAL u.....:	4,000
1.5.9	U	SUBMINISTRE I COL-LOCACIÓ DE COLUMNA D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE NOMINAL DE 168 MM. AMB REMAT SUPERIOR D'ACER GALVANITZAT, DE 6,05 M D'ALÇADA I 4 MM. DE GRUIX DE ROS ALGUER O SIMILAR, AMB LLUMINÀRIA MODEL BADILA, LRA-75751-G, DE ROS ALGUER O SIMILAR FORMAT PER PANTALLA DE COS SUPERIOR ESFÈRIC I PLATAFORMA DE PLANXA D'ALUMINI AMB COBERTURA DE LÀMPARA DE VIDRE TREMPAT DE 5 MM. AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-66 CLASSE 1, INCLOSA BRIDA DE SUBJECCIÓ, AMB LÀMPADA DE 70 W DE VMH I EQUIP AUXILIAR FORMAT PER: EQUIP DE DOBLE NIVELL, ARRENCADORS, FUSIBLES, REACTÀNCIA, CONDENSADOR, PLACA DE BORNES, FUSIBLES 6 A I MATERIAL AUXILIAR A L'INTERIOR DE COFRETT DE PROTECCIÓ I CABLE D'ALIMENTACIÓ TIPUS RV 0,6/1KV DE 4X2,5 MM2, INCLÓS PINTAT, AMB UNA MÀ D'IMPRIMACIÓ PER GALVANITZAT I DUES MANS DE PINTURA PER EXTERIOR A ESCOLLIR I NUMERACIÓ DE LA MATEIXA SEGONS INDICACIONS DELS SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS.					
		6				6,000	
						TOTAL U.....:	6,000
1.5.10	u	CONNEXIÓ A PUNT DE LLUM EXISTENT, INCLOS MATERIAL, MÀ D'OBRA I MITJANS NECESSARIS PER A LA CONNEXIÓ A PUNT DE LLUM.TOT INCLÓS.					
		1				1,000	
						TOTAL u.....:	1,000

CAPÍTOL Núm 1 SEGONA FASE - PA-32b

		SITUACIÓ	Uts.	LLARG	AMPLE	ALT	SUBTOTAL	TOTAL
1.5.11	u	REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ DE L'ENLLUMENAT PER A UN ARMARI DE POTÈNCIA A LEGALITZAR INFERIOR O IGUAL A 5 KW; VISAT PER UN COL·LEGI PROFESSIONAL INCLOENT EL CERTIFICAT FINAL D'OBRA; PRESENTACIÓ A ICICT O ECA DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA; LLIURAMENT DE L'ACTA D'APROVACIÓ DEL PROJECTE I DE LES INSTAL·LACIONS. TOT INCLÒS.	1				1,000	
							TOTAL u.....:	1,000
1.6 ELECTRIFICACIÓ								
1.6.1	u	SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ FORMADA PER ENVOLVENT DE DOBLE AÏLLAMENT SERIE CPV DE PRFC, AMB BASES NH, 3X400 A, ESQUEMA 9 (CGP-9-400A) DE HAZEMEYER O SIMILAR, COL·LOCADA A L'INTERIOR D'ARMARI, INCLÒS ARMARI PREFABRICAT DE FORMIGÓ EN UN BLOC AMB PORTA METÀL·LICA AMB PANY I CLAU DE COMPANYIA, D'ACORD AMB DETALLS DE PLÀNOLS, AMB 3 PASSATUBS DE PE 160 MM, INCLÒS PINTAT DE LA TOTALITAT AMB UNA MA D'IMPRIMACIÓ I DUES MANS DE PINTURA PER EXTERIORS DE COLOR DE LA FAÇANA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT I CONNEXIONAT DE CABLES D'ENTRADA I SORTIDA.	1				1,000	
		Edifici habitatges					TOTAL u.....:	1,000
1.6.2	u	TREBALLS PER A L'EXECUCIÓ DE LA XARXA DE BAIXA TENSIÓ I MITJA TENSIÓ SEGONS ESTUDI TÈCNIC ECONÒMIC DE LA COMPANYIA DISTRIBUÏDORA FECSA ENDESA, INCLOS ESTESA DE LÍNIES DE MITJA, BAIXA TENSIÓ I ESTACIÓ TRANSFORMADORA DE 1000 KVA, SEGONS PLANOLS DE LA COMPANYIA I OBRA CIVIL ASSOCIADA NECESSÀRIA, RETIRADA DE LÍNIES AÈRIES EXISTENTS I SUPORTS DE QUALSEVOL TIPUS EXISTENTS A L'INTERIOR DE L'ÀMBIT, INCLÒS PERMISOS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES, INCLOS LEGALITZACIÓ I POSADA EN SERVEI DE LES INSTAL·LACIONS DE BAIXA I MITJA TENSIÓ. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT I EN SERVEI.	1				1,000	
							TOTAL u.....:	1,000
1.7 XARXA DE GAS								
1.7.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU, INCLÒS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	1	49,00	0,50	0,80	19,600	
							TOTAL m3.....:	19,600
1.7.2	m3	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ AL 95% DEL PM I TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	1	49,00	0,50	0,50	12,250	
							TOTAL m3.....:	12,250
1.8 XARXA TELEFONICA								
1.8.1	m	CANALITZACIÓ TELEFÒNICA PER A 2 CONDUCTES, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, COL·LOCACIÓ DE LLIT, TUBS DE PVC D 110 MM, FORMIGÓ HM-20 I REBLERT COMPACTAT DE LES RASES AL 95% DEL PM, INCLÒS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	1	117,00			117,000	
							TOTAL m.....:	117,000
1.8.2	m	CANALITZACIÓ TELEFÒNICA PER A 2 CONDUCTES, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, COL·LOCACIÓ DE LLIT, TUBS DE PVC D 63 MM, FORMIGÓ HM-20 I REBLERT COMPACTAT DE LES RASES AL 95% DEL PM, INCLÒS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	1	12,00			12,000	
							TOTAL m.....:	12,000
1.8.3	u	ARQUETA DE REGISTRE PER A TELÈFONS TIPUS MF PREFABRICADA DE FORMIGÓ ARMAT-VIBRAT NO PRETENSAT. INCLOSA ENTRADA I CONNEXIONS, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ, TOTALMENT ACABADA AMB DRENATGE A LA BASE, SEGONS PLÀNOLS.	2				2,000	
							TOTAL u.....:	2,000

CAPÍTOL Núm 1 SEGONA FASE - PA-32b

		SITUACIÓ	Uts.	LLARG	AMPLE	ALT	SUBTOTAL	TOTAL
1.8.4	u	ARQUETA DE REGISTRE PER A TELÈFONS TIPUS HF-II PREFABRICADA DE FORMIGÓ ARMAT-VIBRAT NO PRETENSAT. INCLOSA ENTRADA I CONNEXIONS, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ, TOTALMENT ACABAD, AMB DRENATGE A LA BASE, SEGONS PLÀNOLS.	3				3,000	
							TOTAL u.....:	3,000
1.8.5	u	CONNEXIÓ AMB LA XARXA EXISTENT, INCLÒS CATA PER A LOCALITZACIÓ DE LA FITA EXISTENT, EL MANDRILAT DEL ÚLTIM TRAM CONSTRUÏT I LA COL-LOCACIÓ DEL FIL DE GUIA, SEGONS NORMES DE LA COMPANYIA, DEIXANT LA CONNEXIÓ TOTALMENT ACABADA I EN PERFECTE FUNCIONAMENT.	1				1,000	
							TOTAL u.....:	1,000
1.9 JARDINERIA I REG								
1.9.1	u	SUBMINISTRAMENT, OBERTURA DE CLOT I PLANTACIÓ DE MELIA AZEDERACH 18/20 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M DE TERRA, COPAT COM A MÍNIM DE 2,5 M D'ALÇADA AMB LA COPA BEN FORMADA I ARREL NUA.	6				6,000	
		plaça					TOTAL u.....:	6,000
1.9.2	m	VORADA METÀL·LICA D'ACER INOXIDABLE AISI 316 PER FORMACIÓ D'ESCOCELL DE 20 CM D'ALÇÀRIA I 8 MM DE GRUIX, AMB POTES D'ANCORATGE CADA 50 CM, AMB BASE DE FORMIGÓ HM-20, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ I I.P.P. DE PECES ESPECIALS, SEGONS PLÀNOLS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	8	4,20			33,600	
		escocells					TOTAL m.....:	33,600
1.9.3	m	CONDUCCIÓ DE POLIETILÉ DE 32 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, DE BAIXA DENSITAT PE-40 I 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, INCLÒS SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, UNIÓ I P.P. PECES ESPECIALS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	1	26,00			26,000	
							TOTAL m.....:	26,000
1.9.4	m	CONDUCCIÓ DE POLIETILÉ DE 17 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I 14,6 MM DE DIÀMETRE INTERIOR, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSANTS INTEGRATS I DISPOSATS CADA 0,3 M., AMB CABAL NOMINAL DE 2,3 L/H, AMB MECANISME ANTISUCCIÓ, AMB BARRERA FÍSICA CONTRA L'ENTRADA D'ARRELS I PRESA D'AIGUA A TRAVÉS DE FILTRE DE 130 MM2. INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASA DE 0,1X0,1 M, I PART PROPORCIONAL DE PECES DE CONNEXIÓ. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	6	1,60			9,600	
							TOTAL m.....:	9,600
1.9.5	U	CENTRE DE CONTROL PER A REG AUTOMÀTIC PER DEGOTEIG DE FINS A 2 SECTORS INDEPENDENTS, AMB COMPTADOR TIPUS WOLTMANN SEGONS ESPECIFICACIONS D'EMATSA, FILTRE D'ANELLES, VÀLVULES DE COMPORTA, VÀLVULES DE BOLA, ELECTROVÀLVULES, REGULADORS DE PRESSIÓ, FILTRE D'ANELLES, MANÒMETRES I 2 CAIXES DE CONNEXIONS AMB PROGRAMADOR PER A 2 ESTACIONS EN CAIXA ESTANCA I AMB PILA INCLOSA I PROGRAMACIÓ DE LES MATEIXES, SEGONS ESQUEMES HIDRÀULICS I PLÀNOLS DE PLANTA DE REG. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT. INCLOSA ARQUETA D'OBRA DE FÀBRICA DE 150X150X75 CM DIMENSIONS INTERIOR, CONSTRUÏDA A BASE DE TOTXO GAFA, ARREBOSSAT I LLISCAT AMB MORTER DE CP INTERIORMENT, SOLERA DE FORMIGÓ HM-20, DE 15 CM DE GRUIX AMB DRENATGE I BASE DE GRAVA, BASTIMENT I TAPES DE FOSA DÚCTIL, I CONNEXIÓ A XARXA MUNICIPAL DE FC 350 MM AMB PECES ESPECIALS I ACCESSORIS AMB CANONADA DE PEAD DE 140 MM, 10 ATM, DE FINS 8 M DE LONGITUD INCLÒS COMPTADOR WOLTMANN I PAGAMENT A EMATSA DELS DRETS DE CONNEXIÓ, INCLOSOS MATERIALS I ACCESSORIS.	1				1,000	
							TOTAL U.....:	1,000
1.10 OBRA CIVIL CT								
1.10.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MÉS DE 2 M DE FONDÀRIA, INCLÒS ENTIBACIONS, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALESEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU I PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS.	1	12,00	7,30	6,00	525,600	
		obra civil CT					TOTAL m3.....:	525,600
1.10.2	m2	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HM-20/P/40/I, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ AMB BOMBA I A QUALESEVOL FONDÀRIA.	1	8,00	4,00		32,000	
		recinte CT					TOTAL m2.....:	32,000

CAPÍTOL Núm 1 SEGONA FASE - PA-32b

		SITUACIÓ	Uts.	LLARG	AMPLE	ALT	SUBTOTAL	TOTAL
1.10.3	m2	ENCOFRAT AMB TAULER DE FUSTA PER A RASES I POUS DE FONAMENTS						
		sabata mur	2	8,00	0,60		9,600	
			2	4,00	0,60		4,800	
			2	1,80	0,60		2,160	
		sabata pilar	4	1,60	0,60		3,840	
		interior recinte	8	2,00	0,60		9,600	
							TOTAL m2.....:	30,000
1.10.4	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE RASES I POUS						
		sabata mur (quantia 42 kg/m)	1	12,00	42,00		504,000	
		sabata pilar	1	32,35			32,350	
		biga centradora	1	700,00			700,000	
							TOTAL kg.....:	1.236,350
1.10.5	m3	FORMIGÓ PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOT I VIBRAT.						
		sabata mur	1	12,00	1,80	0,50	10,800	
		sabata pilar	1	1,70	1,85	0,60	1,887	
		interior recinte	1	4,00	5,00	0,30	6,000	
		biga centradora	1	4,00	0,40	0,40	0,640	
							TOTAL m3.....:	19,327
1.10.6	m2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'UNA CARA D'ENCOFRAT AMB PLAFÓ METÀL·LIC DE 250X50 CM, PER A MURS DE CONTENCIÓ DE BASE RECTILÍNEA ENCOFRATS A DUES CARES, D'UNA ALÇÀRIA <=6 M, PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST						
		mur	2	8,00	5,00		80,000	
			2	4,00	5,00		40,000	
							TOTAL m2.....:	120,000
1.10.7	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE MURS DE CONTENCIÓ, D'UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 6 M						
		quantia mur (140,36 kg/m)	1	12,00	140,36		1.684,320	
							TOTAL kg.....:	1.684,320
1.10.8	m3	FORMIGÓ PER A MUR, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB BOMBA I VIBRAT.						
		mur	1	8,00	0,30	4,50	10,800	
			1	4,00	0,30	4,50	5,400	
							TOTAL m3.....:	16,200
1.10.9	m2	ENCOFRAT AMB PLAFÓ METÀL·LIC PER A TRAVES I PILARETS						
		pilar	4		0,40	4,50	7,200	
							TOTAL m2.....:	7,200
1.10.10	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE TRAVES I PILARETS						
		pilar	117				117,000	
							TOTAL kg.....:	117,000
1.10.11	m3	FORMIGÓ PER A TRAVES I PILARETS, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOT						
		pilar	1	0,40	0,40	4,50	0,720	
							TOTAL m3.....:	0,720
1.10.12	m2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A LLOSES, A UNA ALÇÀRIA <=6 M, AMB TAULER DE FUSTA DE PI SOBRE ENTRAMAT DESMUNTABLE						
		llosa	1	8,00	4,00		32,000	
							TOTAL m2.....:	32,000
1.10.13	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE SOSTRES NERVATS RETICULARS						
		llosa	1	838,36			838,360	
							TOTAL kg.....:	838,360

CAPÍTOL Núm 1 SEGONA FASE - PA-32b

		SITUACIÓ	Uts.	LLARG	AMPLE	ALT	SUBTOTAL	TOTAL	
1.10.14	m3	FORMIGÓ PER A LLOSES, HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB BOMBA I VIBRAT.							
		llosa	1,3	8,00	4,00	0,30	12,480		
							TOTAL m3.....:	12,480	
1.10.15	M	TUB RANURAT DE D200 MM DE PVC PER A DRENATGE, AMB ASSENTAMENT DE MATERIAL IMPERMEABLE AMB LÀMINA GEOTEXTIL, INCLÒS SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE GRAVES COM A MATERIAL FILTRANT AL SEU VOLTANT, SEGONS PLÀNOLS INCLOS TUB DE PVC TIPUS TEULA CLASSE SN-8 PROTEGIT AMB FORMIGÓ I CONNEXIÓ A EMBORNAL DE XARXA DE CLAVEGUERAM. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT AMB P.P DE SORTIDA A TRAVÉS DEL MUR DE CONTENCIÓ CADA 15 M.	1	48,00			48,000		
							TOTAL M.....:	48,000	
1.10.16	m2	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SISTEMA D'IMPERMEABILITZACIÓ DE FORJAT DE COBERTA FORMAT PER 3 CAPES: 1ª CAPA SOBRE FORMIGÓ DE LÀMINA GEOTEXTIL DE 300 GR/M2 DE FIBRES DE POLIPROPILE (FPP 250), 2ª CAPA DE MEMBRANA VULCANITZADA IMPERMEABILITZANT ELASTOMÈRICA MONOCAPA DE CAUTXÚ E.P.D.M. MODEL RUBBERGARD DE GISCOSA-FIRESTONE O SIMILAR, D'1,50 MM. DE GRUIX CONSTANTS, COMPLINT LES NORMES ISO 14.001 I ISO 9.002 I CERTIFICATS D'IDONEÏTAT. COL·LOCADA FLOTANT SOBRE L'ANTERIOR CAPA, EN FRED, FORMANT SOLAPAMENTS ENTRE MANTES DE 200 MM. TRACTATS AMB IMPRIMACIÓ (QUICK PRIME) PER RENTAR I PREPARAR QUÍMICAMENT LA MEMBRANA I INTERPOSAR BANDA AUTOADHESIVA (JUNTA RÀPIDA) DE 7,5 MM. D'AMPLE, O BÉ COL·LOCADA AMB REMUNTAMENTS DE 200 MM EN ELS PUNTS SINGULARS D'ESTRUCTURA, PILARS, FORATS... I UNIDA AMB ADHESIUS BA-2004, 3ª CAPA COL·LOCADA HORITZONTAL I VERTICAL DE LÀMINA GEOXARXA DRENANT AMB GEOTEXTIL DE 300 GR/M2 DE AMB ESTRUCTURA BIPLANAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT I XAPA DE MORTER DE 3-4 CM DE PROTECCIÓ, INCLOSES P.P. DE PECES ESPECIALS I ACCESSORIS, JUNTES D'UNIÓ, SOLAPAMENTS, ENCAVALCAMENT, ADHESIUS DE SUPORT PERIMETRALS I FORMACIÓ DE REMATS PUNTS SINGULARS I VERTICALS AMB MEMBRANA ADHERIDA AL SUPORT I REMAT AMB FORMFLASH AUTOADHESIUS DE 23 CM AMB IMPRIMACIÓ PRÈVIA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT I INSTAL·LAT.							
		Coberta	1,2	8,00	4,00		38,400		
							TOTAL m2.....:	38,400	
1.10.17	m	JUNTA DE PERFIL HIDROEXPANSIU, MASTERFLEX 610 DE BETTOR Ó SIMILAR DE 225X20 MM APLICAT AMB ADHESIUS EN BASE DISOLVENT, ESPECIFICACIÓ UNIVERSAL BOND Ó EQUIVALENT.							
		junta mur-sabata	3	12,00			36,000		
							TOTAL m.....:	36,000	
1.10.18	m	JUNTS DE CONSTRUCCIÓ A 90º, INCLOSA NETEJA PRÈVIA I ADEQUACIÓ DE LES SUPERFÍCIES, AMB FORMACIÓ DE MITJA CANYA DE 10X10 ENTRE SOLERA I MUR, AMB MORTER DE SEGELLAT PPC DE BETTOR O SIMILAR APLICANT BASE D'IMPRIMACIÓ DE MORTER MASTERSEAL 501 DE BETTOR Ó SIMILAR I APLICACIÓ DE CAPA IMPERMEABILITZANT DE MORTER MASTERSEAL 501.							
		junta mur-sabata	3	12,00			36,000		
							TOTAL m.....:	36,000	
1.10.19	m2	IMPERMEABILITZACIÓ DE MUR VERTICAL MITJANÇANT XORREJAT D'AIGUA A ALTA PRESSIÓ PER NETEJA TOTAL DE LA SUPERFÍCIE I DEIXANT EL PORO OBERT, APLICACIÓ DE DUES CAPES D'HIDRACEM C EN LLETADA AMB DOTACIÓ DE 0,75 KG/M2 CADASCUNA D'ELLES.							
		Mur	1	12,00		9,30	111,600 0,000		
							TOTAL m2.....:	111,600	
1.10.20	u	TREBALLS INTERIOR CENTRE DE TRANSFORMACIÓ MITJANÇANT INCLOU FORMACIÓ DE TERRA TÈCNIC AMB ENREIXAT TIPUS TRAMEX AMB ESTRUCTURA DE SUPORT, INCLÒS XARXA DE TERRES DE BT, ENLLUMENAT INTERIOR, SEPARACIÓ DE CEL·LES DEL TRANSFORMADOR I AQUELLS ELEMENTS NECESSARIS PER A LA INSTAL·LACIÓ DE L'APARELLATGE DEL CENTRE DE TRANSFORMACIÓ, D'ACORD AMB LA NORMATIVA I INDICACIONS DE LA COMPANYIA ELÈCTRICA SUBMINISTRADORA.	1				1,000		
							TOTAL u.....:	1,000	
1.10.21	m3	DOBLE PARET DE TANCAMENT RECOLZADA DE GRUIX 35 CM, DE MAÓ CALAT DE 29X14X10 CM, AMB AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA, CARA VISTA, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L							
		laterals	2	5,00	4,50	0,35	15,750		
		costat cr Girona	1	10,00	4,50	0,35	15,750		
							TOTAL m3.....:	31,500	
1.10.22	m2	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA, AMB FORMIGONERA DE 165 L, ACABAT LLISCAT.							
		paret cr Girona	2 2	5,00 10,00	4,50 4,50		45,000 90,000		
							TOTAL m2.....:	135,000	

CAPÍTOL Núm 1 SEGONA FASE - PA-32b

		SITUACIÓ	Uts.	LLARG	AMPLE	ALT	SUBTOTAL	TOTAL
1.10.23	u	PORTA METÀL·LICA DE 1,40 M D'AMPLADA U 3,20 M D'ALÇADA AMB REIXES PER VENTIL·LACIÓ A LA PART INFERIOR I SUPERIOR, AMB MARC METÀL·LIC SEGONS PLANOLS DE DETALLS I ESPECIFICACIONS DE LA COMPANYIA ELÈCTRICA, AMB PANY I CLAU.	2				2,000	
							TOTAL u.....:	2,000
1.10.24	m2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL INTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA DE FONS DILUÏDA, I DUES D'ACABAT						
		parets nteriors CT	2	8,00	4,50		72,000	
			2	4,00	4,50		36,000	
							TOTAL m2.....:	108,000
1.10.25	m2	PINTAT DE PARAMENTS VERTICALS EXTERIORS DE CIMENT, AL PLÀSTIC TEXTURAT, AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ DE LÀTEX DILUÏT I DUES DE PASTA PLÀSTICA DE COLOR BLANC.						
		paret cr Girona	1	10,00	4,50		45,000	
							TOTAL m2.....:	45,000
1.10.26	u	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER IMOREVISTOS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES	1				1,000	
							TOTAL u.....:	1,000
1.11 ESCALA								
1.11.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MÉS DE 2 M DE FONDÀRIA, INCLÒS ENTIBACIONS, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU I PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS.						
		escales	1	11,00	3,50	4,50	173,250	
							TOTAL m3.....:	173,250
1.11.2	m2	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HM-20/P/40/I, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ AMB BOMBA I A QUALSEVOL FONDÀRIA.						
		recolzaments inferior i superior	2	3,30	0,50		3,300	
		esglaons recrescuts	1	3,30	1,00		3,300	
		fonaments parets recolzament	2	11,00	0,50		11,000	
		escala						
							TOTAL m2.....:	17,600
1.11.3	m3	FORMIGÓ PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOT I VIBRAT.						
		recolzaments inferior i superior	2	3,30	0,50	0,30	0,990	
		fonaments parets recolzament	2	11,00	0,50	0,50	5,500	
		escala					0,000	
							TOTAL m3.....:	6,490
1.11.4	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE RASES I POUS						
		recolzament inferior i superior	16	3,70	0,89		52,688	
			36	2,10	0,40		30,240	
		fonaments parets recolzament	2	11,00	0,50	30,00	330,000	
		escala						
							TOTAL kg.....:	412,928
1.11.5	m2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A LLOSES INCLINADES, A UNA ALÇÀRIA <=5 M, AMB TAULER DE FUSTA DE PI						
		escala	1	11,00	3,30		36,300	
							TOTAL m2.....:	36,300
1.11.6	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE LLOSES						
		quantia (25kg/m2)	25	11,00	3,30		907,500	
							TOTAL kg.....:	907,500

CAPÍTOL Núm 1 SEGONA FASE - PA-32b

		SITUACIÓ	Uts.	LLARG	AMPLE	ALT	SUBTOTAL	TOTAL
1.11.7	m3	FORMIGÓ PER A LLOSES, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB BOMBA						
		escala	1	11,00	3,30	0,25	9,075	
		esglaons recrescuts	1	0,90	3,30	0,45	1,337	
							TOTAL m3.....:	10,412
1.11.8	u	FORMACIÓ D'ESGRAÓ A ESCALA DE 3 X 0,30. INCLOENT: P.P. D'ENCOFRAT, DEENCOFRAT, I POSTERIOR APLACAT DE PREDRA GRANÍTICA DE 3 A 5 CM DE GRUIX SEGONS PLÀNOL DE DETALL DE L'ESCALA. TOT INCLÒS, COMPLETAMENT ACABAT.						
			27				27,000	
							TOTAL u.....:	27,000
1.11.9	u	REALITZACIÓ DE BARRINATS A MUR EXISTENT D'UN MÍNIM DE 50 CM. DE PROFUNDITAT AMB DIAMETRE DN50 MM REBLERTS AMB REÏNES EPOXY PER EMPOTRAMENT DE BARRES D'ACER DE DN50 MM. TOT INCLÒS, COMPLETAMENT ACABAT.						
		barana escala	10				10,000	
		barana plaça	16				16,000	
							TOTAL u.....:	26,000
1.11.10	m	BARANA ACER INOXIDABLE AISI 316, FORMADA PER MONTANTS CADA 1,50 M (APROXIMADAMENT), SEGONS DETALL DE PLÀNOL, DE 1 M D'ALÇADA A BASE MUNTANTS I TRAVESSERS AMB PLETINA DE 40X10 MM AMB COL·LOCACIÓ DE BARROTS DE MATEIX MATERIAL AMB TUB DE 40 MM DE DIÀMETRE I PASSAMÀ AMB TUB DE 70 MM DE DIÀMETRE, INCLOS PLETINA DE FIXACIÓ DE 200X150X15 MM, SEGONS DETALLS DE PLANOLS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.						
		escala	1	11,00			11,000	
		plaça	1	22,00			22,000	
							TOTAL m.....:	33,000
1.11.11	m	PASSAMA AMB TUB D'ACER INOXIDABLE DE 70 MM I PLETINA ANGULAR PER A FIXACIÓ A PARET DE 30X10 MM INCLOS ANCORATGE A PARET AMB RESINES EPOXI PER EMPOTRAR A PARET.						
		escala	1	11,00			11,000	
							TOTAL m.....:	11,000
1.12 SEGURETAT I SALUT								
1.12.1	u	PARTIDA DE COBRAMENT ÍNTEGRE PER LA IMPLANTACIÓ DE MESURES DE SEGURETAT I SALUT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES						
							TOTAL u.....:	1,000

QUADRE DE PREU Núm.1

ADVERTÈNCIA: Els preus designats en lletra en aquest quadre, amb la rebaixa que resulti a la subhasta en el seu cas, són els que serveixen de base al contracte, i s'utilitzaran per valorar l'obra executada, seguint allò previngut a la Clàusula 46 del Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contratació d'Obres de l'Estat, considerant inclosos en ells els treballs, mitjans auxiliars i materials necessaris per a l'execució de l'unitat d'obra que defineixin, conforme allò prescrit a la Clàusula 51 del Plec abans citat, pel que el Contractista no podrà reclamar que s'introdueixi modificació alguna en ells, sota cap pretexte d'error o omisió.

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		EN XIFRA EUROS	EN LLETRA EUROS
	1 SEGONA FASE - PA-32b		
	1.1 DEMOLICIONS I ENDERROCS		
1.1.1	ENDERROCAMENT DE MURS, TANQUES D'OBRA, MARGES, ETC. DE QUALESEVOL MATERIAL AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS. CÀRREGA, CONDICIONAMENT DE LA ZONA AFECTADA SEGONS CRITERI DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORITZAT A QUALESEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.	10,42	DEU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
1.1.2	ENDERROCAMENT DE PAVIMENT O BASE DE FORMIGÓ DE QUALESEVOL GRUIX AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS. TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORITZAT A QUALESEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.	5,18	CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.1.3	TALL AMB DISC O MARTELL COMPRESOR, DE PAVIMENTS EXISTENTS. TOT INCLÒS.	5,22	CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
1.1.4	FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC AMB MITJANS MECÀNICS, TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORITZAT A QUALESEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.	7,86	SET EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
	1.2 MOVIMENT DE TERRES I PAVIMENTACIÓ		
1.2.1	ESBROSSADA, TRIA I NETEJA DEL TERRENY, ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORITZAT A QUALESEVOL DISTÀNCIA, PAGAMENT DE TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÒS.	0,96	NORANTA-SIS CÈNTIMS
1.2.2	EXCAVACIÓ EN ROCA AMB MITJANS MECÀNICS (MARTELLS, COMPRESORS O VOLADURES) I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE O BASE PER A TERRAPLÈ (PEDRAPLÈ), SEGONS DIRECCIÓ D'OBRA, A QUALESEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA SI S'ESCAU, INCLOS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT . TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	17,99	DISSET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS

Quadre de Preus Núm.1

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		EN XIFRA EUROS	EN LLETRA EUROS
1.2.3	ANIVELLACIÓ, REFÍ I COMPACTACIÓ DE CAIXES AMB MITJANS MECÀNICS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	1,38	U EURO AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.4	BASE GRANULAR DE TOT-U ARTIFICIAL COMPACTADA. INCLOU SUBMINISTRAMENT, ESTESA, REFÍ I COMPACTACIÓ AL 98% PM CAPA SUB-BASE. TOT INCLÒS.	19,34	DINOU EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
1.2.5	BASE DE FORMIGÓ ARMAT, AMB FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM I 20 CM DE GRUIX, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER, ELABORADA A L'OBRA I MANIPULADA A TALLER ME 15 X 15 CM D: 6 - 6 MM B 500 T 6 X 2,2 M, INCLOU SUBMINISTRAMENT, TRANSPORT, ESTESA, VIBRATGE, ACABAT REGLEJAT I P.P. DE REPLANTEIG, ENCOFRAT I FORMACIÓ DE JUNTS I FORMACIÓ D'ESCOCELLS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	19,44	DINOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.2.6	PAVIMENT DE LLAMBORDES GRANÍTIQUES DE 20X10X8 CM DE GRUIX ABUIXARDADES, A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA, COL·LOCADES EN QUALESEVOL POSICIÓ I FORMA, A TRUC DE MACETA SOBRE LLIT DE MORTER DE CIMENT 1:2:10, INCLOSES ZONA DE GUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL·LOCACIÓ, REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA O BEURADA DE COLOR, AJUSTAMENT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE INCLÒS AJUST A LES FAÇANES, INCLOS POSADA A COTA DE TOT TIPUS DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	80,84	VUITANTA EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.2.7	PAVIMENT DE PECES GRANÍTIQUES DE 40X20X8 CM DE GRUIX ABUIXARDADES, A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA, COL·LOCADES EN QUALESEVOL POSICIÓ I FORMA, A TRUC DE MACETA SOBRE LLIT DE MORTER DE CIMENT 1:2:10, INCLOSES ZONA DE GUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL·LOCACIÓ, REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA O BEURADA DE COLOR, AJUSTAMENT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE INCLÒS AJUST A LES FAÇANES, INCLOS POSADA A COTA DE TOT TIPUS DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	89,13	VUITANTA-NOU EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
1.2.8	AGLOMERAT ASFÀLTIC RODADURA TIPUS D-12 GRANÍTIC, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL·LOCACIÓ, REGS DE BETUM ASFÀLTIC, ESTESA I COMPACTACIÓ, INCLÒS P.P. DE COL·LOCACIÓ A COTA DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	55,75	CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS
1.2.9	PARTIDA PER REPOSICIÓ DE LA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL, INCLOU PINTAT DE LÍNIES, PASSOS DE VIANANTS, FLETXES I TOTES LES SENYALS HORIZONTALS, D'ACORD AMB LES INDICACIONS DELS SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS.	3.766,00	TRES MIL SET-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS
1.3	XARXA D'AIGUA		
1.3.1	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALESEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU, INCLÒS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	24,17	VINT-I-QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS

Quadre de Preus Núm.1

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		EN XIFRA EUROS	EN LLETRA EUROS
1.3.2	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ AL 95% DEL PM I TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	7,56	SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
1.3.3	CONDUCCIÓ DE FOSA D 150 MM, ASSENTADA I RECOBERTA DE SORRA INCLOS CINTA DE SENYALITZACIÓ. TIPUS K9 SEGONS NORMES, INCLÒS JUNT D'UNIÓ I P.P. D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	40,24	QUARANTA EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
1.3.4	VÀLVULA DE COMPORTA DE FOSA DÚCTIL, SEIENT ELÀSTIC, AMB PLETINA, PER A UNA PN 16 BAR, DE D 150 MM. INCLÒS EIX D'EXTENSIÓ FIX I TRAMPILLÓ, SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	460,79	QUATRE-CENTS SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
1.3.5	BOCA DE REG AMB RACORD D45 MM TIPUS BARCELONA O EQUIVALENT, I COMPTADOR, TOTALMENT EQUIPADA, AMB ARQUETA. INCLOU SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	304,19	TRES-CENTS QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
1.3.6	CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT, INCLOU ENLLAÇOS DE FOSA, VÀLVULA DE PRESA EN CÀRREGA, VÀLVULA DE RETENCIÓ, MATXÓ DOBLE DE LLAUTÓ, JOC D'AIXETES COMPLERTS, DRETS DE CONNEXIÓ, ARQUETA SEGONS ESPECIFICACIONS COMPANYIA D'AIGUES, AMB VERIFICACIÓ OFICIAL, INCLOU CATES PER LOCALITZACIÓ DE LA CANONADA EXISTENT, TALL DE PAVIMENT DE QUALSEVOL GRUIX, DEMOLICIÓ DEL PAVIMENT DE QUALSEVOL TIPUS I GRUIX, I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES QUE L'EXISTENT . TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	2.116,39	DOS MIL CENT SETZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
1.4	XARXA DE CLAVEGUERAM		
1.4.1	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU, INCLÒS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	24,17	VINT-I-QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
1.4.2	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ AL 95% DEL PM I TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	7,56	SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
1.4.3	SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CANONADA SANEJAMENT DE PVC RÍGID, COLOR TEULA, CORRUGAT, CLASSE SN-8, PER UNA CÀRREGA DE TRENCAMENT DE 8 KN/M2, NORMA UNE-EN 13476, DE 250 MM. DE DIÀMETRE AMB JUNTES D'UNIÓ ELÀSTICA I PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, INCLÒS SOLERA DE FORMIGÓ DE 10 CM I RECOBERT AMB FORMIGÓ HM-20 FINS 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR.	42,25	QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS

Quadre de Preus Núm.1

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		EN XIFRA EUROS	EN LLETRA EUROS
1.4.4	SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CANONADA SANEJAMENT DE PVC RÍGID, COLOR TEULA, CORRUGAT, CLASSE SN-8, PER UNA CÀRREGA DE TRENCAMENT DE 8 KN/M2, NORMA UNE-EN 13476, DE 400 MM. DE DIÀMETRE AMB JUNTES D'UNIÓ ELÀSTICA I PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, INCLÒS SOLERA DE FORMIGÓ DE 10 CM I RECOBERT AMB FORMIGÓ HM-20 FINS 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR.	51,60	CINQUANTA-U EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
1.4.5	EMBORNAL SIFÒNIC VBS-C-250 (400 KN) DE FUNDITUBO Ó SIMILAR AMB REIXA ARTICULADA I CONNEXIÓ A LA XARXA AMB DOBLE COLZE DE PVC DE 160 MM I TUB DE PVC 200 MM TOTALMENT FORMIGONAT AMB FORMIGÓ HM-20, INCLÒS AJUDES PER CONNEXIÓ A ESCOMESA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	203,86	DOS-CENTS TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS
1.4.6	POU DE REGISTRE CIRCULAR TIPUS D=80 CM D'OBRA DE FÀBRICA O FORMIGÓ HM-20 O ELEMENTS PREFABRICATS DE FORMIGÓ DE QUALEVOL ALÇADA, AMB SOLERA DE FORMIGÓ HM-20 DE 20 CM DE GRUIX, ARREBOSSAT I LLISCAT INTERIORMENT, FORMACIÓ DE MITJA CANYA AMB FORMIGÓ HM-20, PATES, MARC OCTOGONAL O QUADRAT SEGONS TIPUS DE PAVIMENT, MASSISAT I TAPA RODONA ARTICULADA AMB TANCAMENT DE BLOQUEIG DE FOSA DÚCTIL SEGONS NORMA EN-124 CLASSE D-400 DE 60 CM DE DIÀMETRE, AMB INSCRIPCIÓ I ESCUT AJUNTAMENT DE TARRAGONA - "XARXA DE CLAVEGUERAM".	642,03	SIS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS
1.4.7	CONNEXIÓ A POU O TUB DE CLAVEGUERAM EXISTENT A EIX DE CALÇADA, INCLOU TALL AMB DISC DEL PAVIMENT ASFÀLTIC A DEMOLIR, DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE VORERA I PAVIMENT ASFÀLTIC EXISTENT, EXCAVACIÓ MANUAL I/O MECÀNICA, REBLIMENT, BASE DE FORMIGÓ I PAVIMENT DE PANOT A VORERA, I BASE DE TOT-Ú I PAVIMENT ASFÀLTIC A CALÇADA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	757,80	SET-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS
1.5 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC			
1.5.1	RETIRADA DE PUNT DE LLUM AMB P.P. DE CANALITZACIÓ ELÈCTRICA I DE CONNEXIONS EXISTENTS, INCLOSA DEMOLICIÓ DEL FONAMENT EXISTENT, I PAVIMENT PERIMETRAL I POSTERIOR REPOSICIÓ AMB PANOT GRIS O TERRATZO I TRANSPORT A MAGATZEM MUNICIPAL Ó CÀRREGA, TRANSPORT A QUALEVOL DISTÀNCIA I DESCÀRREGA A ABOCADOR AUTORITZAT AMB PAGAMENT DE CÀNON INCLÒS I TAXA D'ABOCAMENT.	76,16	SETANTA-SIS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS
1.5.2	CANALITZACIÓ PER A ENLLUMENAT PÚBLIC, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, SORRA, TUB DE PE DE DN 90 MM, LÀMINA DE PLÀSTIC PER A SENYALITZACIÓ I REBLERT COMPACTAT DE RASES AL 95% DEL PM, INCLÒS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	12,79	DOTZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS
1.5.3	CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT PÚBLIC PER A PAS DE CALÇADA INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, FORMIGÓ HM-20, DOS TUBS DE PE DE DN 125 MM, I REBLERT COMPACTAT DE RASES AL 95% DEL PM, INCLÒS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	21,45	VINT-I-U EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de Preus Núm.1

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		EN XIFRA EUROS	EN LLETRA EUROS
1.5.4	CONDUCTOR DE COURE ARMAT TIPUS RVFV 0,6/1 KV, SECCIÓ 4X6 MM2. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOT INCLÒS.	5,56	CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
1.5.5	CONDUCTOR DE COURE ARMAT TIPUS RVFV 0,6/1 KV, SECCIÓ 2X2,5 MM2. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOT INCLÒS.	1,62	U EURO AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
1.5.6	CABLE NU DE COURE DE 35 MM2 DE SECCIÓ PER A XARXA D'ENLLUMENAT. INCLOU CONNEXIONS I PROVES, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ. TOT INCLÒS.	4,54	QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.5.7	FONAMENT DE COLUMNES DE 6 M., AMB DAU DE FORMIGÓ HM-20, DE 80X80X80 CM I DE 4 PERNS D'ANCORATGE DE 22 MM DE DIÀMETRE I DE 50 CM DE LONGITUT AMB POTA A L'EXTREM, INCLÒS ENCOFRAT I DESENCOFRAT.	178,24	CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
1.5.8	PLACA DE TERRA CONNECTADA AL PUNT DE LLUM O CENTRE DE MANIOBRA, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ, COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	36,81	TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-U CÈNTIMS
1.5.9	SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE COLUMNA D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE NOMINAL DE 168 MM. AMB REMAT SUPERIOR D'ACER GALVANITZAT, DE 6,05 M D'ALÇADA I 4 MM. DE GRUIX DE ROS ALGUER O SIMILAR, AMB LLUMINÀRIA MODEL BADILA, LRA-75751-G, DE ROS ALGUER O SIMILAR FORMAT PER PANTALLA DE COS SUPERIOR ESFÈRIC I PLATAFORMA DE PLANXA D'ALUMINI AMB COBERTURA DE LÀMPARA DE VIDRE TREMPAT DE 5 MM. AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-66 CLASSE 1, INCLÒS BRIDA DE SUBJECCIÓ, AMB LÀMPADA DE 70 W DE VMH I EQUIP AUXILIAR FORMAT PER: EQUIP DE DOBLE NIVELL, ARRENCADORS, FUSIBLES, REACTÀNCIA, CONDENSADOR, PLACA DE BORNES, FUSIBLES 6 A I MATERIAL AUXILIAR A L'INTERIOR DE COFRET DE PROTECCIÓ I CABLE D'ALIMENTACIÓ TIPUS RV 0,6/1KV DE 4X2,5 MM2, INCLÒS PINTAT, AMB UNA MÀ D'IMPRIMACIÓ PER GALVANITZAT I DUES MANS DE PINTURA PER EXTERIOR A ESCOLLIR I NUMERACIÓ DE LA MATEIXA SEGONS INDICACIONS DELS SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS.	1.094,94	MIL NORANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.5.10	CONNEXIÓ A PUNT DE LLUM EXISTENT, INCLÒS MATERIAL, MÀ D'OBRA I MITJANS NECESSARIS PER A LA CONNEXIÓ A PUNT DE LLUM.TOT INCLÒS.	216,00	DOS-CENTS SETZE EUROS
1.5.11	REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ DE L'ENLLUMENAT PER A UN ARMARI DE POTÈNCIA A LEGALITZAR INFERIOR O IGUAL A 5 KW; VISAT PER UN COL·LEGI PROFESSIONAL INCLOENT EL CERTIFICAT FINAL D'OBRA; PRESENTACIÓ A ICICT O ECA DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA; LLIURAMENT DE L'ACTA D'APROVACIÓ DEL PROJECTE I DE LES INSTAL·LACIONS. TOT INCLÒS.	1.235,04	MIL DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
1.6 ELECTRIFICACIÓ			
1.6.1	SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ FORMADA PER ENVOLVENT DE DOBLE AÏLLAMENT SERIE CPV DE PRFC, AMB BASES NH, 3X400 A, ESQUEMA 9 (CGP-9-400A) DE HAZEMEYER O SIMILAR, COL·LOCADA A L'INTERIOR D'ARMARI, INCLÒS ARMARI PREFABRICAT DE FORMIGÓ EN UN BLOC AMB PORTA METÀL·LICA AMB PANY I CLAU DE COMPANYIA, D'ACORD AMB DETALLS DE PLÀNOLS, AMB 3 PASSATUBS DE PE 160 MM, INCLÒS PINTAT DE LA TOTALITAT AMB UNA MA D'IMPRIMACIÓ I DUES MANS DE PINTURA PER EXTERIORS DE COLOR DE LA FAÇANA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT I CONNEXIONAT DE CABLES D'ENTRADA I SORTIDA.	1.204,00	MIL DOS-CENTS QUATRE EUROS

Quadre de Preus Núm.1

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		EN XIFRA EUROS	EN LLETRA EUROS
1.6.2	TREBALLS PER A L'EXECUCIÓ DE LA XARXA DE BAIXA TENSIO I MITJA TENSIO SEGONS ESTUDI TÈCNIC ECONÒMIC DE LA COMPANYIA DISTRIBUÏDORA FECSA ENDESA, INCLOS ESTESA DE LÍNIES DE MITJA, BAIXA TENSIO I ESTACIÓ TRANSFORMADORA DE 1000 KVA, SEGONS PLANOLS DE LA COMPANYIA I OBRA CIVIL ASSOCIADA NECESSÀRIA, RETIRADA DE LÍNIES AÈRIES EXISTENTS I SUPORTS DE QUALSEVOL TIPUS EXISTENTS A L'INTERIOR DE L'ÀMBIT, INCLÒS PERMISOS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES, INCLOS LEGALITZACIÓ I POSADA EN SERVEI DE LES INSTAL·LACIONS DE BAIXA I MITJA TENSIO. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT I EN SERVEI.	80.799,64	VUITANTA MIL SET-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.7	XARXA DE GAS		
1.7.1	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU, INCLÒS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	24,17	VINT-I-QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS
1.7.2	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ AL 95% DEL PM I TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	7,56	SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS
1.8	XARXA TELEFONICA		
1.8.1	CANALITZACIÓ TELEFÒNICA PER A 2 CONDUCTES, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, COL·LOCACIÓ DE LLIT, TUBS DE PVC D 110 MM, FORMIGÓ HM-20 I REBLERT COMPACTAT DE LES RASES AL 95% DEL PM, INCLÒS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	26,34	VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
1.8.2	CANALITZACIÓ TELEFÒNICA PER A 2 CONDUCTES, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, COL·LOCACIÓ DE LLIT, TUBS DE PVC D 63 MM, FORMIGÓ HM-20 I REBLERT COMPACTAT DE LES RASES AL 95% DEL PM, INCLÒS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	15,87	QUINZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
1.8.3	ARQUETA DE REGISTRE PER A TELÈFONS TIPUS MF PREFABRICADA DE FORMIGÓ ARMAT-VIBRAT NO PRETENSAT. INCLOSA ENTRADA I CONNEXIONS, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ, TOTALMENT ACABADA AMB DRENATGE A LA BASE, SEGONS PLÀNOLS.	140,48	CENT QUARANTA EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de Preus Núm.1

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		EN XIFRA EUROS	EN LLETRA EUROS
1.8.4	ARQUETA DE REGISTRE PER A TELÈFONS TIPUS HF-II PREFABRICADA DE FORMIGÓ ARMAT-VIBRAT NO PRETENSAT. INCLOSA ENTRADA I CONNEXIONS, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ, TOTALMENT ACABAD, AMB DRENATGE A LA BASE, SEGONS PLÀNOLS.	548,58	CINC-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
1.8.5	CONNEXIÓ AMB LA XARXA EXISTENT, INCLÒS CATA PER A LOCALITZACIÓ DE LA FITA EXISTENT, EL MANDRILAT DEL ÚLTIM TRAM CONSTRUÏT I LA COL·LOCACIÓ DEL FIL DE GUIA, SEGONS NORMES DE LA COMPANYIA, DEIXANT LA CONNEXIÓ TOTALMENT ACABADA I EN PERFECTE FUNCIONAMENT.	140,51	CENT QUARANTA EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
1.9	JARDINERIA I REG		
1.9.1	SUBMINISTRAMENT, OBERTURA DE CLOT I PLANTACIÓ DE MELIA AZEDERACH 18/20 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M DE TERRA, COPAT COM A MÍNIM DE 2,5 M D'ALÇADA AMB LA COPA BEN FORMADA I ARREL NUA.	58,49	CINQUANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
1.9.2	VORADA METÀL·LICA D'ACER INOXIDABLE AISI 316 PER FORMACIÓ D'ESCOCELL DE 20 CM D'ALÇÀRIA I 8 MM DE GRUIX, AMB POTES D'ANCORATGE CADA 50 CM, AMB BASE DE FORMIGÓ HM-20, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL·LOCACIÓ I I P.P. DE PECES ESPECIALS, SEGONS PLÀNOLS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	42,41	QUARANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
1.9.3	CONDUCCIÓ DE POLIETILÈ DE 32 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, DE BAIXA DENSITAT PE-40 I 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, INCLÒS SUBMINISTRAMENT, COL·LOCACIÓ, UNIÓ I P.P. PECES ESPECIALS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	1,97	U EURO AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
1.9.4	CONDUCCIÓ DE POLIETILÈ DE 17 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I 14,6 MM DE DIÀMETRE INTERIOR, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSANTS INTEGRATS I DISPOSATS CADA 0,3 M., AMB CABAL NOMINAL DE 2,3 L/H, AMB MECANISME ANTISUCCIÓ, AMB BARRERA FÍSICA CONTRA L'ENTRADA D'ARRELS I PRESA D'AIGUA A TRAVÉS DE FILTRE DE 130 MM2. INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL·LOCACIÓ, EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASA DE 0,1X0,1 M, I PART PROPORCIONAL DE PECES DE CONNEXIÓ. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	1,67	U EURO AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS
1.9.5	CENTRE DE CONTROL PER A REG AUTOMÀTIC PER DEGOTEIG DE FINS A 2 SECTORS INDEPENDENTS, AMB COMPTADOR TIPUS WOLTMANN SEGONS ESPECIFICACIONS D'EMATSA, FILTRE D'ANELLES, VÀLVULES DE COMPORTA, VÀLVULES DE BOLA, ELECTROVÀLVULES, REGULADORS DE PRESSIÓ, FILTRE D'ANELLES, MANÒMETRES I 2 CAIXES DE CONNEXIONS AMB PROGRAMADOR PER A 2 ESTACIONS EN CAIXA ESTANCA I AMB PILA INCLOSA I PROGRAMACIÓ DE LES MATEIXES, SEGONS ESQUEMES HIDRÀULICS I PLÀNOLS DE PLANTA DE REG. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT. INCLOSA ARQUETA D'OBRA DE FÀBRICA DE 150X150X75 CM DIMENSIONS INTERIOR, CONSTRUÏDA A BASE DE TOTXO Gafa, ARREBOSSAT I LLISCAT AMB MORTER DE CP INTERIORMENT, SOLERA DE FORMIGÓ HM-20, DE 15 CM DE GRUIX AMB DRENATGE I BASE DE GRAVA, BASTIMENT I TAPES DE FOSA DÚCTIL, I CONNEXIÓ A XARXA MUNICIPAL DE FC 350 MM AMB PECES ESPECIALS I ACCESSORIS AMB CANONADA DE PEAD DE 140 MM, 10 ATM, DE FINS 8 M DE LONGITUD INCLÒS COMPTADOR WOLTMANN I PAGAMENT A EMATSA DELS DRETS DE CONNEXIÓ, INCLOSOS MATERIALS I ACCESORIS.	1.232,78	MIL DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS
	1.10 OBRA CIVIL CT		

Quadre de Preus Núm.1

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		EN XIFRA EUROS	EN LLETRA EUROS
1.10.1	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MÉS DE 2 M DE FONDÀRIA, INCLÒS ENTIBACIONS, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU I PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS.	26,37	VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
1.10.2	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HM-20/P/40/I, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ AMB BOMBA I A QUALEVOL FONDÀRIA.	8,82	VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
1.10.3	ENCOFRAT AMB TAULER DE FUSTA PER A RASES I POUS DE FONAMENTS	21,03	VINT-I-U EUROS AMB TRES CÈNTIMS
1.10.4	ACER EN BARRES CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC \geq 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE RASES I POUS	1,22	U EURO AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
1.10.5	FORMIGÓ PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOT I VIBRAT.	87,36	VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
1.10.6	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'UNA CARA D'ENCOFRAT AMB PLAFÓ METÀL.LIC DE 250X50 CM, PER A MURS DE CONTENCIÓ DE BASE RECTILÍNEA ENCOFRATS A DUES CARES, D'UNA ALÇÀRIA \leq 6 M, PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST	23,08	VINT-I-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS
1.10.7	ACER EN BARRES CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC \geq 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE MURS DE CONTENCIÓ, D'UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 6 M	1,38	U EURO AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS
1.10.8	FORMIGÓ PER A MUR, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB BOMBA I VIBRAT.	99,37	NORANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
1.10.9	ENCOFRAT AMB PLAFÓ METÀL.LIC PER A TRAVES I PILARETS	17,90	DISSET EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS
1.10.10	ACER EN BARRES CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC \geq 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE TRAVES I PILARETS	1,24	U EURO AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
1.10.11	FORMIGÓ PER A TRAVES I PILARETS, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOT	83,41	VUITANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-U CÈNTIMS
1.10.12	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A LLOSES, A UNA ALÇÀRIA \leq 6 M, AMB TAULER DE FUSTA DE PI SOBRE ENTRAMAT DESMUNTABLE	22,73	VINT-I-DOS EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS
1.10.13	ACER EN BARRES CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC \geq 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE SOSTRES NERVATS RETICULARS	1,35	U EURO AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS
1.10.14	FORMIGÓ PER A LLOSES, HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB BOMBA I VIBRAT.	94,22	NORANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
1.10.15	TUB RANURAT DE D200 MM DE PVC PER A DRENATGE, AMB ASSENTAMENT DE MATERIAL IMPERMEABLE AMB LÀMINA GEOTEXTIL, INCLÒS SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE GRAVES COM A MATERIAL FILTRANT AL SEU VOLTANT, SEGONS PLÀNOLS INCLOS TUB DE PVC TIPUS TEULA CLASSE SN-8 PROTEGIT AMB FORMIGÓ I CONNEXIÓ A EMBORNAL DE XARXA DE CLAVEGUERAM. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT AMB P.P DE SORTIDA A TRAVÉS DEL MUR DE CONTENCIÓ CADA 15 M.	29,33	VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de Preus Núm.1

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		EN XIFRA EUROS	EN LLETRA EUROS
1.10.16	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE SISTEMA D'IMPERMEABILITZACIÓ DE FORJAT DE COBERTA FORMAT PER 3 CAPES: 1ª CAPA SOBRE FORMIGÓ DE LÀMINA GEOTEXTIL DE 300 GR/M2 DE FIBRES DE POLIPROPILÈ (FPP 250), 2ª CAPA DE MEMBRANA VULCANITZADA IMPERMEABILITZANT ELASTOMÈRICA MONOCAPA DE CAUTXÚ E.P.D.M. MODEL RUBBERGARD DE GISCOSA-FIRESTONE O SIMILAR, D'1,50 MM. DE GRUIX CONSTANTS, COMPLINT LES NORMES ISO 14.001 I ISO 9.002 I CERTIFICATS D'IDONEÏTAT. COL.LOCADA FLOTANT SOBRE L'ANTERIOR CAPA, EN FRED, FORMANT SOLAPAMENTS ENTRE MANTES DE 200 MM. TRACTATS AMB IMPRIMACIÓ (QUICK PRIME) PER RENTAR I PREPARAR QUÍMICAMENT LA MEMBRANA I INTERPOSAR BANDA AUTOADHESIVA (JUNTA RÀPIDA) DE 7,5 MM. D'AMPLE, O BÉ COL.LOCADA AMB REMUNTAMENTS DE 200 MM EN ELS PUNTS SINGULARS D'ESTRUCTURA, PILARS, FORATS... I UNIDA AMB ADHESIUS BA-2004, 3ª CAPA COL.LOCADA HORIZONTAL I VERTICAL DE LÀMINA GEOXARXA DRENANT AMB GEOTEXTIL DE 300 GR/M2 DE AMB ESTRUCTURA BIPLANAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT I XAPA DE MORTER DE 3-4 CM DE PROTECCIÓ, INCLOSES P.P. DE PECES ESPECIALS I ACCESSORIS, JUNTES D'UNIÓ, SOLAPAMENTS, ENCAVALCAMENT, ADHESIUS DE SUPORT PERIMETRALS I FORMACIÓ DE REMATS PUNTS SINGULARS I VERTICALS AMB MEMBRANA ADHERIDA AL SUPORT I REMAT AMB FORMFLASH AUTOADHESIU DE 23 CM AMB IMPRIMACIÓ PRÈVIA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT I INSTAL.LAT.	30,01	TRENTA EUROS AMB U CÈNTIM
1.10.17	JUNTA DE PERFIL HIDROEXPANSIU, MASTERFLEX 610 DE BETTOR Ó SIMILAR DE 225X20 MM APLICAT AMB ADHESIU EN BASE DISOLVENT, ESPECIFICACIÓ UNIVERSAL BOND Ó EQUIVALENT.	15,46	QUINZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS
1.10.18	JUNTS DE CONSTRUCCIÓ A 90º, INCLOSA NETEJA PRÈVIA I ADEQUACIÓ DE LES SUPERFÍCIES, AMB FORMACIÓ DE MITJA CANYA DE 10X10 ENTRE SOLERA I MUR, AMB MORTER DE SEGELLAT PPC DE BETTOR O SIMILAR APLICANT BASE D'IMPRIMACIÓ DE MORTER MASTERSEAL 501 DE BETTOR Ó SIMILAR I APLICACIÓ DE CAPA IMPERMEABILITZANT DE MORTER MASTERSEAL 501.	22,40	VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS
1.10.19	IMPERMEABILITZACIÓ DE MUR VERTICAL MITJANÇANT KORREJAT D'AIGUA A ALTA PRESSIÓ PER NETEJA TOTAL DE LA SUPERFÍCIE I DEIXANT EL PORO OBERT, APLICACIÓ DE DUES CAPES D'HIDRACEM C EN LLETADA AMB DOTACIÓ DE 0,75 KG/M2 CADASCUNA D'ELLES.	9,21	NOU EUROS AMB VINT-I-U CÈNTIMS
1.10.20	TREBALLS INTERIOR CENTRE DE TRANSFORMACIÓ MITJANÇANT INCLOU FORMACIÓ DE TERRA TÈCNIC AMB ENREIXAT TIPUS TRAMEX AMB ESTRUCTURA DE SUPORT, INCLÒS XARXA DE TERRES DE BT, ENLLUMENAT INTERIOR, SEPARACIÓ DE CEL.LES DEL TRANSFORMADOR I AQUELLS ELEMENTS NECESSÀRIS PER A LA INSTAL·LACIÓ DE L'APARELLATGE DEL CENTRE DE TRANSFORMACIÓ, D'ACORD AMB LA NORMATIVA I INDICACIONS DE LA COMPANYIA ELÈCTRICA SUBMINISTRADORA.	6.700,00	SIS MIL SET-CENTS EUROS
1.10.21	DOBLE PARET DE TANCAMENT RECOLZADA DE GRUIX 35 CM, DE MAÓ CALAT DE 29X14X10 CM, AMB AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA, CARA VISTA, COL.LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	86,44	VUITANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.10.22	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA, AMB FORMIGONERA DE 165 L, ACABAT LLISCAT.	11,34	ONZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
1.10.23	PORTA METÀL·LICA DE 1,40 M D'AMPLADA U 3,20 M D'ALÇADA AMB REIXES PER VENTIL·LACIÓ A LA PART INFERIOR I SUPERIOR, AMB MARC METÀL·LIC SEGONS PLANOLS DE DETALLS I ESPECIFICACIONS DE LA COMPANYIA ELÈCTRICA, AMB PANY I CLAU.	261,00	DOS-CENTS SEIXANTA-U EUROS

Quadre de Preus Núm.1

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		EN XIFRA EUROS	EN LLETRA EUROS
1.10.24	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL INTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA DE FONTS DILUÏDA, I DUES D'ACABAT	3,82	TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
1.10.25	PINTAT DE PARAMENTS VERTICALS EXTERIORS DE CIMENT, AL PLÀSTIC TEXTURAT, AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ DE LÀTEX DILUÏT I DUES DE PASTA PLÀSTICA DE COLOR BLANC.	6,18	SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
1.10.26	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER IMOREVISTOS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES	15.000,00	QUINZE MIL EUROS
	1.11 ESCALA		
1.11.1	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MÉS DE 2 M DE FONDÀRIA, INCLÒS ENTIBACIONS, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU I PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS.	26,37	VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS
1.11.2	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HM-20/P/40/I, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ AMB BOMBA I A QUALEVOL FONDÀRIA.	8,82	VUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS
1.11.3	FORMIGÓ PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOT I VIBRAT.	87,36	VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS
1.11.4	ACER EN BARRES CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE RASES I POUS	1,22	U EURO AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
1.11.5	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A LLOSES INCLINADES, A UNA ALÇÀRIA <=5 M, AMB TAULER DE FUSTA DE PI	43,63	QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
1.11.6	ACER EN BARRES CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE LLOSES	1,39	U EURO AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
1.11.7	FORMIGÓ PER A LLOSES, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB BOMBA	92,00	NORANTA-DOS EUROS
1.11.8	FORMACIÓ D'ESGRAÓ A ESCALA DE 3 X 0,30, INCLOENT: P.P. D'ENCOFRAT, DESENCOFRAT, I POSTERIOR APLACAT DE PREDRA GRANÍTICA DE 3 A 5 CM DE GRUIX SEGONS PLÀNOL DE DETALL DE L'ESCALA. TOT INCLÒS, COMPLETAMENT ACABAT.	165,93	CENT SEIXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
1.11.9	REALITZACIÓ DE BARRINATS A MUR EXISTENT D'UN MÍNIM DE 50 CM. DE PROFUNDITAT AMB DIÀMETRE DN50 MM REBLERTS AMB REÏNES EPOXY PER EMPOTRAMENT DE BARRES D'ACER DE DN50 MM. TOT INCLÒS, COMPLETAMENT ACABAT.	21,62	VINT-I-U EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
1.11.10	BARANA ACER INOXIDABLE AISI 316, FORMADA PER MONTANTS CADA 1,50 M (APROXIMADAMENT), SEGONS DETALL DE PLÀNOL, DE 1 M D'ALÇADA A BASE MUNTANTS I TRAVESSERS AMB PLETINA DE 40X10 MM AMB COL·LOCACIÓ DE BARROTS DE MATEIX MATERIAL AMB TUB DE 40 MM DE DIÀMETRE I PASSAMÀ AMB TUB DE 70 MM DE DIÀMETRE, INCLOS PLETINA DE FIXACIÓ DE 200X150X15 MM, SEGONS DETALLS DE PLANOLS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	292,00	DOS-CENTS NORANTA-DOS EUROS
1.11.11	PASSAMA AMB TUB D'ACER INOXIDABLE DE 70 MM I PLETINA ANGULAR PER A FIXACIÓ A PARET DE 30X10 MM INCLOS ANCORATGE A PARET AMB RESINES EPOXI PER EMPOTRAR A PARET.	129,00	CENT VINT-I-NOU EUROS

Quadre de Preus Núm.1

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		EN XIFRA EUROS	EN LLETRA EUROS
1.12.1	1.12 SEGURETAT I SALUT PARTIDA DE COBRAMENT ÍNTEGRE PER LA IMPLANTACIÓ DE MESURES DE SEGURETAT I SALUT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES	9.606,00	NOU MIL SIS-CENTS SIS EUROS
		Tarragona, Novembre de 2009	
		Rafael Cabré Villalobos L'enginyer-autor del projecte	

QUADRE DE PREUS Núm.2

ADVERTÈNCIA: Els preus del present quadre s'aplicaran única i exclusivament en els casos que sigui precis abonar obres incompletes quan per rescisió o altre causa no arribessin a acabar-se les contractades, sense que pogui pretendre's la valoració de cada unitat d'obra fraccionada en una altre forma que l'establerta en aquest quadre.

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
	1 SEGONA FASE - PA-32b		
	1.1 DEMOLICIONS I ENDERROCS		
1.1.1	Enderrocament de murs, tanques d'obra, marges, etc. de qualsevol material amb mitjans mecànics o manuals. Càrrega, condicionament de la zona afectada segons criteri de la Direcció Facultativa. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.		
	Mà d'obra	0,02	
	Maquinària	1,34	
	Materials	9,06	
			10,42
1.1.2	Enderrocament de paviment o base de formigó de qualsevol gruix amb mitjans mecànics o manuals. Tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.		
	Mà d'obra	0,03	
	Maquinària	3,34	
	Materials	1,81	
			5,18
1.1.3	Tall amb disc o martell compresor, de paviments existents. Tot inclòs.		
	Mà d'obra	3,24	
	Maquinària	1,95	
	Resta d'Obra	0,03	
			5,22
1.1.4	Fresat de paviment asfàltic amb mitjans mecànics, tria i acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.		
	Mà d'obra	0,99	
	Maquinària	6,47	
	Materials	0,39	
	Resta d'Obra	0,01	
			7,86
	1.2 MOVIMENT DE TERRES I PAVIMENTACIÓ		
1.2.1	Esbrossada, tria i neteja del terreny, acumulació dels residus a obra amb contenidors, sacs o altres sistemes, càrrega i transport al gestor de residus o centre de reciclatge autoritzat a qualsevol distància, pagament de tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau i tota la documentació acreditativa del procés de deposició del residu. Tot inclòs.		
	Mà d'obra	0,03	
	Maquinària	0,37	
	Materials	0,56	
			0,96

Quadre de Preus Núm.2

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.2.2	Excavació en roca amb mitjans mecànics (martells, compresors o voladures) i/o manuals en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos i p.p. de cates per localització dels mateixos, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge o base per a terraplè (pedraplè), segons Direcció d'Obra, a qualsevol distància, amb estesa si s'escau, inclos pagament del cànon i taxes d'abocament . Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	1,32	
	Maquinària	15,17	
	Materials	1,49	
	Resta d'Obra	0,01	
			17,99
1.2.3	Anivellació, refí i compactació de caixes amb mitjans mecànics. Tot inclòs completament acabat.		
	Maquinària	1,38	
			1,38
1.2.4	Base granular de tot-u artificial compactada. Inclou subministrament, estesa, refí i compactació al 98% PM capa sub-base. Tot inclòs.		
	Mà d'obra	0,23	
	Maquinària	2,03	
	Materials	17,08	
			19,34
1.2.5	Base de formigó armat, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i 20 cm de gruix, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 cm D: 6 - 6 mm B 500 T 6 x 2,2 m, inclou subministrament, transport, estesa, vibratge, acabat reglejat i p.p. de replanteig, encofrat i formació de junts i formació d'escocells. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	0,68	
	Maquinària	0,04	
	Materials	18,71	
	Resta d'Obra	0,01	
			19,44
1.2.6	Paviment de llambordes granítiques de 20x10x8 cm de gruix abuxardades, a escollir per la direcció facultativa, col·locades en qualsevol posició i forma, a truc de maceta sobre llit de morter de ciment 1:2:10, incloses zona de guals, inclou subministrament, col·locació, reblert de junts amb sorra fina o beurada de color, ajustament i neteja de la superfície inclòs ajust a les façanes, inclos posada a cota de tot tipus de registres i arquetes. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	22,67	
	Maquinària	0,04	
	Materials	57,91	
	Resta d'Obra	0,23	
	Per arrodoniment	-0,01	
			80,84

Quadre de Preus Núm.2

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.2.7	<p>Paviment de peces granítiques de 40x20x8 cm de gruix abuixardades, a escollir per la direcció facultativa, col·locades en qualsevol posició i forma, a truc de maceta sobre llit de morter de ciment 1:2:10, incloses zona de guals, inclou subministrament, col·locació, reblert de junts amb sorra fina o beurada de color, ajustament i neteja de la superfície inclòs ajust a les façanes, inclos posada a cota de tot tipus de registres i arquetes. Tot inclòs completament acabat.</p> <p>Mà d'obra 21,26 Maquinària 0,04 Materials 67,62 Resta d'Obra 0,22 Per arrodoniment -0,01</p>		89,13
1.2.8	<p>Aglomerat asfàltic rodadura tipus D-12 granític, inclou subministrament, col·locació, regs de betum asfàltic, estesa i compactació, inclòs p.p. de col·locació a cota de registres i arquetes. Tot inclòs completament acabat.</p> <p>Mà d'obra 1,05 Maquinària 2,15 Materials 52,54 Resta d'Obra 0,01</p>		55,75
1.2.9	<p>Partida per reposició de la senyalització horitzontal, inclou pintat de línies, passos de vianants, fletxes i totes les senyals horitzontals, d'acord amb les indicacions dels serveis tècnics municipals.</p> <p>Sense descomposició 3.766,00</p>	3.766,00	3.766,00
1.3 XARXA D'AIGUA			
1.3.1	<p>Excavació de rases i pous en roca de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics i/o manuals en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos i p.p. de cates per localització dels mateixos, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau, inclòs pagament del cànon i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat.</p> <p>Mà d'obra 1,33 Maquinària 21,83 Materials 1,00 Resta d'Obra 0,01</p>		24,17
1.3.2	<p>Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació al 95% del PM i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.</p> <p>Mà d'obra 1,35 Maquinària 2,42 Materials 3,78 Resta d'Obra 0,01</p>		7,56
1.3.3	<p>Conducció de fosa D 150 mm, assentada i recoberta de sorra inclos cinta de senyalització. Tipus K9 segons normes, inclòs junt d'unió i p.p. d'accessoris i peces especials, subministrament i col·locació. Tot inclòs completament acabat.</p> <p>Mà d'obra 15,31 Materials 24,78 Resta d'Obra 0,15</p>		40,24

Quadre de Preus Núm.2

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.3.4	Vàlvula de comporta de fosa dúctil, seient elàstic, amb pletina, per a una PN 16 bar, de D 150 mm. Inclòs eix d'extensió fix i trampilló, subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	89,50	
	Materials	370,39	
	Resta d'Obra	0,90	
			460,79
1.3.5	Boca de reg amb racord D45 mm tipus Barcelona o equivalent, i comptador, totalment equipada, amb arqueta. Inclou subministrament, instal·lació i muntatge. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	87,35	
	Materials	215,97	
	Resta d'Obra	0,87	
			304,19
1.3.6	Connexió a la xarxa existent, inclou enllaços de fosa, vàlvula de presa en càrrega, vàlvula de retenció, matxó doble de llautó, joc d'aixetes complerts, drets de connexió, arqueta segons especificacions companyia d'aigües, amb verificació oficial, inclou cates per localització de la canonada existent, tall de paviment de qualsevol gruix, demolició del paviment de qualsevol tipus i gruix, i reposició de paviment de les mateixes característiques que l'exsistent . Tot inclòs completament acabat.		
	Materials	2.116,39	
			2.116,39
1.4 XARXA DE CLAVEGUERAM			
1.4.1	Excavació de rases i pous en roca de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics i/o manuals en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos i p.p. de cates per localització dels mateixos, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau, inclòs pagament del cànon i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	1,33	
	Maquinària	21,83	
	Materials	1,00	
	Resta d'Obra	0,01	
			24,17
1.4.2	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació al 95% del PM i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	1,35	
	Maquinària	2,42	
	Materials	3,78	
	Resta d'Obra	0,01	
			7,56
1.4.3	Subministre i col·locació de canonada sanejament de PVC rígid, color teula, corrugat, classe SN-8, per una càrrega de trencament de 8 KN/m2, norma UNE-EN 13476, de 250 mm. de diàmetre amb juntes d'unió elàstica i part proporcional d'accessoris i peces especials, inclòs solera de formigó de 10 cm i recobert amb formigó HM-20 fins 10 cm per sobre de la generatriu superior.		
	Mà d'obra	8,37	
	Maquinària	17,47	
	Materials	16,38	
	Resta d'Obra	0,03	
			42,25

Quadre de Preus Núm.2

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.4.4	<p>Subministre i col·locació de canonada sanejament de PVC rígid, color teula, corrugat, classe SN-8, per una càrrega de trencament de 8 KN/m2, norma UNE-EN 13476, de 400 mm. de diàmetre amb juntes d'unió elàstica i part proporcional d'accessoris i peces especials, inclòs solera de formigó de 10 cm i recobert amb formigó HM-20 fins 10 cm per sobre de la generatriu superior.</p> <p>Mà d'obra 4,61 Materials 46,94 Resta d'Obra 0,05</p>		51,60
1.4.5	<p>Embornal sifònic VBS-C-250 (400 KN) de Funditubo ó similar amb reixa articulada i connexió a la xarxa amb doble colze de pvc de 160 mm i tub de pvc 200 mm totalment formigonat amb formigó HM-20, inclòs ajudes per connexió a escomesa. Tot inclòs completament acabat.</p> <p>Sense descomposició 203,86</p>	203,86	203,86
1.4.6	<p>Pou de registre circular tipus D=80 cm d'obra de fàbrica o formigó HM-20 o elements prefabricats de formigó de qualsevol alçada, amb solera de formigó HM-20 de 20 cm de gruix, arrebossat i lliscat interiorment, formació de mitja canya amb formigó HM-20, pates, marc octogonal o quadrat segons tipus de paviment, massisat i tapa rodona articulada amb tancament de bloqueig de fosa dúctil segons norma EN-124 classe D-400 de 60 cm de diàmetre, amb inscripció i escut Ajuntament de Tarragona - "Xarxa de Clavegueram".</p> <p>Mà d'obra 151,10 Maquinària 0,31 Materials 489,10 Resta d'Obra 1,51 Per arrodoniment 0,01</p>		642,03
1.4.7	<p>Connexió a pou o tub de clavegueram existent a eix de calçada, inclou tall amb disc del paviment asfàltic a demolir, demolició de paviment de vorera i paviment asfàltic existent, excavació manual i/o mecànica, rebliment, base de formigó i paviment de panot a vorera, i base de tot-ú i paviment asfàltic a calçada. Tot inclòs completament acabat.</p> <p>Materials 757,80</p>	757,80	757,80
1.5 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC			
1.5.1	<p>Retirada de punt de llum amb p.p. de canalització elèctrica i de connexions existents, inclosa demolició del fonament existent, i paviment perimetral i posterior reposició amb panot gris o terratzo i transport a magatzem municipal ó càrrega, transport a qualsevol distància i descàrrega a abocador autoritzat amb pagament de cànon inclòs i taxa d'abocament.</p> <p>Mà d'obra 2,47 Maquinària 66,83 Materials 4,40 Resta d'Obra 2,46</p>		76,16

Quadre de Preus Núm.2

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.5.2	Canalització per a enllumenat públic, inclosa excavació en qualsevol classe de terreny, inclòs roca, en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i p.p. d'ajudes per localització i manteniment dels mateixos, sorra, tub de PE de DN 90 mm, làmina de plàstic per a senyalització i reblert compactat de rases al 95% del PM, inclòs càrrega i transport de sobrants a abocador amb pagament de cànon. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.		
	Mà d'obra	3,32	
	Maquinària	4,51	
	Materials	4,93	
	Resta d'Obra	0,03	
			12,79
1.5.3	Canalització d'enllumenat públic per a pas de calçada inclosa excavació en qualsevol classe de terreny, inclòs roca, en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i p.p. d'ajudes per localització i manteniment dels mateixos, formigó HM-20, dos tubs de PE de DN 125 mm, i reblert compactat de rases al 95% del PM, inclòs càrrega i transport de sobrants a abocador amb pagament de cànon. Tot inclòs completament acabat, segons plànols.		
	Mà d'obra	4,53	
	Maquinària	6,35	
	Materials	10,52	
	Resta d'Obra	0,05	
			21,45
1.5.4	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV, secció 4x6 mm ² . Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.		
	Mà d'obra	2,31	
	Materials	3,23	
	Resta d'Obra	0,02	
			5,56
1.5.5	Conductor de coure armat tipus RVFV 0,6/1 kV, secció 2x2,5 mm ² . Inclou subministrament i col·locació. Tot inclòs.		
	Mà d'obra	0,54	
	Materials	1,07	
	Resta d'Obra	0,01	
			1,62
1.5.6	Cable nu de coure de 35 mm ² de secció per a xarxa d'enllumenat. Inclou connexions i proves, subministrament i col·locació. Tot inclòs.		
	Mà d'obra	2,99	
	Materials	1,52	
	Resta d'Obra	0,03	
			4,54
1.5.7	Fonament de columnes de 6 m., amb dau de formigó HM-20, de 80x80x80 cm i de 4 pernns d'ancoratge de 22 mm de diàmetre i de 50 cm de longitud amb pota a l'extrem, inclòs encofrat i desencofrat.		
	Mà d'obra	23,50	
	Maquinària	0,46	
	Materials	154,15	
	Resta d'Obra	0,13	
			178,24
1.5.8	Placa de terra connectada al punt de llum o centre de maniobra, inclou subministrament i col·locació, completament acabat, segons plànols.		
	Mà d'obra	7,36	
	Materials	29,38	
	Resta d'Obra	0,07	
			36,81

Quadre de Preus Núm.2

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.5.9	Subministre i col·locació de columna d'acer galvanitzat de diàmetre nominal de 168 mm. amb remat superior d'acer galvanitzat, de 6,05 m d'alçada i 4 mm. de gruix de Ros Alguer o similar, amb lluminària model Badila, LRA-75751-G, de Ros Alguer o similar format per pantalla de cos superior esfèric i plataforma de planxa d'alumini amb cobertura de làmpara de vidre trempat de 5 mm. amb grau de protecció IP-66 classe 1, inclosa brida de subjecció, amb làmpada de 70 W de VMH i equip auxiliar format per: equip de doble nivell, arrencadors, fusibles, reactància, condensador, placa de borns, fusibles 6 A i material auxiliar a l'interior de cofret de protecció i cable d'alimentació tipus RV 0,6/1KV de 4x2,5 mm2, inclòs pintat, amb una mà d'imprimació per galvanitzat i dues mans de pintura per exterior a escollir i numeració de la mateixa segons indicacions dels Serveis Tècnics Municipals.		
	Mà d'obra	54,11	
	Materials	1.008,73	
	Resta d'Obra	32,10	
			1.094,94
1.5.10	Connexió a punt de llum existent, inclos material, mà d'obra i mitjans necessaris per a la connexió a punt de llum.Tot inclòs.		
	Sense descomposició	216,00	
			216,00
1.5.11	Redacció del projecte de legalització de l'enllumenat per a un armari de potència a legalitzar inferior o igual a 5 kW; visat per un col·legi professional incloent el certificat final d'obra; presentació a ICICT o ECA de tota la documentació necessària; lliurament de l'acta d'aprovació del projecte i de les instal·lacions. Tot inclòs.		
	Materials	1.235,04	
			1.235,04
	1.6 ELECTRIFICACIÓ		
1.6.1	Subministre i col·locació de caixa general de protecció formada per envoltant de doble aïllament serie CPV de PRFC, amb bases NH, 3x400 A, esquema 9 (CGP-9-400A) de Hazemeyer o similar, col·locada a l'interior d'armari, inclòs armari prefabricat de formigó en un bloc amb porta metàl·lica amb pany i clau de companyia, d'acord amb detalls de plànols, amb 3 passatubs de PE 160 mm, inclòs pintat de la totalitat amb una ma d'imprimació i dues mans de pintura per exteriors de color de la façana. Tot inclòs completament acabat i connexionat de cables d'entrada i sortida.		
	Sense descomposició	1.204,00	
			1.204,00
1.6.2	Treballs per a l'execució de la xarxa de baixa tensió i mitja tensió segons estudi tècnic econòmic de la companyia distribuïdora Fecsa Endesa, inclos estesa de línies de mitja, baixa tensió i estació transformadora de 1000 KVA, segons planols de la companyia i obra civil associada necessària, retirada de línies aèries existents i suports de qualsevol tipus existents a l'interior de l'àmbit, inclòs permisos necessaris per a l'execució de les obres, inclos legalització i posada en servei de les instal·lacions de baixa i mitja tensió. Tot inclòs completament acabat i en servei.		
	Sense descomposició	80.799,64	
			80.799,64
	1.7 XARXA DE GAS		

Quadre de Preus Núm.2

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.7.1	Excavació de rases i pous en roca de menys de 2 m de fondària amb mitjans mecànics i/o manuals en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos i p.p. de cates per localització dels mateixos, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau, inclòs pagament del cànon i taxes d'abocament. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	1,33	
	Maquinària	21,83	
	Materials	1,00	
	Resta d'Obra	0,01	
			24,17
1.7.2	Rebliment i compactat de rases de menys de 2 m de fondària amb terres adequades procedents de préstecs exteriors a l'àmbit de l'obra, de característiques a determinar per la Direcció d'Obra, amb mitjans mecànics o manuals, inclou subministrament, càrrega, transport, estesa, compactació al 95% del PM i tarifes (taxes, canons i despeses) si s'escau. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	1,35	
	Maquinària	2,42	
	Materials	3,78	
	Resta d'Obra	0,01	
			7,56
1.8 XARXA TELEFONICA			
1.8.1	Canalització telefònica per a 2 conductes, inclosa excavació en qualsevol classe de terreny, inclòs roca, en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i p.p. d'ajudes per localització i manteniment dels mateixos, col·locació de llit, tubs de PVC D 110 mm, formigó HM-20 i reblert compactat de les rases al 95% del PM, inclòs càrrega i transport de sobrants a abocador amb pagament de cànon. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	4,45	
	Maquinària	6,26	
	Materials	15,59	
	Resta d'Obra	0,04	
			26,34
1.8.2	Canalització telefònica per a 2 conductes, inclosa excavació en qualsevol classe de terreny, inclòs roca, en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i p.p. d'ajudes per localització i manteniment dels mateixos, col·locació de llit, tubs de PVC D 63 mm, formigó HM-20 i reblert compactat de les rases al 95% del PM, inclòs càrrega i transport de sobrants a abocador amb pagament de cànon. Tot inclòs completament acabat.		
	Mà d'obra	2,49	
	Maquinària	3,51	
	Materials	9,85	
	Resta d'Obra	0,02	
			15,87
1.8.3	Arqueta de registre per a telèfons tipus MF prefabricada de formigó armat-vibrat no pretensat. Inclosa entrada i connexions, inclou subministrament i col·locació, totalment acabada amb drenatge a la base, segons plànols.		
	Mà d'obra	14,46	
	Maquinària	7,64	
	Materials	118,24	
	Resta d'Obra	0,14	
			140,48

Quadre de Preus Núm.2			
Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.8.4	Arqueta de registre per a telèfons tipus HF-II prefabricada de formigó armat-vibrat no pretensat. Inclou entrada i connexions, inclou subministrament i col·locació, totalment acabada, amb drenatge a la base, segons plànols. Mà d'obra 21,03 Maquinària 8,74 Materials 518,60 Resta d'Obra 0,21		548,58
1.8.5	Connexió amb la xarxa existent, inclòs cata per a localització de la fita existent, el mandrilat del últim tram construït i la col·locació del fil de guia, segons normes de la companyia, deixant la connexió totalment acabada i en perfecte funcionament. Materials 140,51		140,51
1.9 JARDINERIA I REG			
1.9.1	Subministrament, obertura de clot i plantació de melia azederach 18/20 cm de perímetre de tronc a 1 m de terra, copat com a mínim de 2,5 m d'alçada amb la copa ben formada i arrel nua. Sense descomposició 58,49		58,49
1.9.2	Vorada metàl·lica d'acer inoxidable AISI 316 per formació d'escocell de 20 cm d'alçada i 8 mm de gruix, amb potes d'ancoratge cada 50 cm, amb base de formigó HM-20, inclou subministrament, col·locació i i p.p. de peces especials, segons plànols. Tot inclòs completament acabat. Mà d'obra 2,42 Materials 39,97 Resta d'Obra 0,02		42,41
1.9.3	Conducció de polietilè de 32 mm de diàmetre exterior, de baixa densitat PE-40 i 10 bar de pressió nominal, inclòs subministrament, col·locació, unió i p.p. peces especials. Tot inclòs completament acabat. Mà d'obra 1,18 Materials 0,78 Resta d'Obra 0,01		1,97
1.9.4	Conducció de polietilè de 17 mm de diàmetre exterior i 14,6 mm de diàmetre interior, amb degoters autocompensants integrats i disposats cada 0,3 m., amb cabal nominal de 2,3 l/h, amb mecanisme antisucció, amb barrera física contra l'entrada d'arrels i presa d'aigua a través de filtre de 130 mm2. Inclou subministrament, col·locació, excavació i rebliment de rasa de 0,1x0,1 m, i part proporcional de peces de connexió. Tot inclòs completament acabat. Mà d'obra 0,72 Materials 0,94 Resta d'Obra 0,01		1,67

Quadre de Preus Núm.2

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.9.5	Centre de control per a reg automàtic per degoteig de fins a 2 sectors independents, amb comptador tipus Woltmann segons especificacions d'Ematsa, filtre d'anelles, vàlvules de comporta, vàlvules de bola, electrovàlvules, reguladors de pressió, filtre d'anelles, manòmetres i 2 caixes de connexions amb programador per a 2 estacions en caixa estanca i amb pila inclosa i programació de les mateixes, segons esquemes hidràulics i plànols de planta de reg. Totalment instal·lat i en condicions de funcionament. Inclosa arqueteta d'obra de fàbrica de 150x150x75 cm dimensions interior, construïda a base de totxo gafa, arrebossat i lliscat amb morter de CP interiorment, solera de formigó HM-20, de 15 cm de gruix amb drenatge i base de grava, bastiment i tapes de fosa dúctil, i connexió a xarxa municipal de FC 350 mm amb peces especials i accessoris amb canonada de PEAD de 140 mm, 10 atm, de fins 8 m de longitud inclòs comptador Woltmann i pagament a Ematsa dels drets de connexió, inclosos materials i accessoris.		
	Mà d'obra	133,44	
	Materials	1.063,20	
	Resta d'Obra	36,14	
			1.232,78
	1.10 OBRA CIVIL CT		
1.10.1	Excavació de rases i pous en roca de més de 2 m de fondària, inclòs entibacions, amb mitjans mecànics i/o manuals en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos i p.p. de cates per localització de serveis, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau i pagament de cànon d'abocament. Tot inclòs.		
	Mà d'obra	1,63	
	Maquinària	23,72	
	Materials	1,00	
	Resta d'Obra	0,02	
			26,37
1.10.2	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HM-20/P/40/I, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ AMB BOMBA I A QUALSEVOL FONDÀRIA.		
	Mà d'obra	3,30	
	Materials	5,49	
	Resta d'Obra	0,03	
			8,82
1.10.3	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous de fonaments		
	Mà d'obra	17,45	
	Materials	3,41	
	Resta d'Obra	0,17	
			21,03
1.10.4	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de rases i pous		
	Mà d'obra	0,50	
	Materials	0,72	
			1,22
1.10.5	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot i vibrat.		
	Mà d'obra	7,23	
	Materials	80,06	
	Resta d'Obra	0,07	
			87,36

Quadre de Preus Núm.2			
Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.10.6	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <=6 m, per a deixar el formigó vist		
	Mà d'obra	17,75	
	Materials	5,15	
	Resta d'Obra	0,18	23,08
1.10.7	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de murs de contenció, d'una alçària màxima de 6 m		
	Mà d'obra	0,66	
	Materials	0,72	1,38
1.10.8	Formigó per a mur, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba i vibrat.		
	Mà d'obra	4,00	
	Maquinària	18,91	
	Materials	76,42	
	Resta d'Obra	0,04	99,37
1.10.9	Encofrat amb plafó metàl·lic per a traves i pilarets		
	Mà d'obra	14,57	
	Materials	3,18	
	Resta d'Obra	0,15	17,90
1.10.10	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de traves i pilarets		
	Mà d'obra	0,52	
	Materials	0,72	1,24
1.10.11	Formigó per a traves i pilarets, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot		
	Mà d'obra	6,92	
	Materials	76,42	
	Resta d'Obra	0,07	83,41
1.10.12	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <=6 m, amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable		
	Mà d'obra	17,68	
	Materials	4,87	
	Resta d'Obra	0,18	22,73
1.10.13	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic >= 500 N/mm2, per a l'armadura de sostres nervats reticulars		
	Mà d'obra	0,63	
	Materials	0,72	1,35
1.10.14	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba i vibrat.		
	Mà d'obra	4,15	
	Maquinària	13,61	
	Materials	76,42	
	Resta d'Obra	0,04	94,22
1.10.15	Tub ranurat de D200 mm de PVC per a drenatge, amb assentament de material impermeable amb làmina geotextil, inclòs subministrament i col·locació de graves com a material filtrant al seu voltant, segons plànols inclos tub de PVC tipus teula classe SN-8 protegit amb formigó i connexió a embornal de xarxa de clavegueram. Tot inclòs completament acabat amb p.p de sortida a través del mur de contenció cada 15 m.		
	Sense descomposició	29,33	29,33

Quadre de Preus Núm.2

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.10.16	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE SISTEMA D'IMPERMEABILITZACIÓ DE FORJAT DE COBERTA FORMAT PER 3 CAPES: 1ª CAPA SOBRE FORMIGÓ DE LÀMINA GEOTEXTIL DE 300 GR/M2 DE FIBRES DE POLIPROPILÈ (FPP 250), 2ª CAPA DE MEMBRANA VULCANITZADA IMPERMEABILITZANT ELASTOMÈRICA MONOCAPA DE CAUTXÚ E.P.D.M. MODEL RUBBERGARD DE GISCOSA-FIRESTONE O SIMILAR, D'1,50 MM. DE GRUIX CONSTANTS, COMPLINT LES NORMES ISO 14.001 I ISO 9.002 I CERTIFICATS D'IDONEÏTAT. COL.LOCADA FLOTANT SOBRE L'ANTERIOR CAPA, EN FRED, FORMANT SOLAPAMENTS ENTRE MANTES DE 200 MM. TRACTATS AMB IMPRIMACIÓ (QUICK PRIME) PER RENTAR I PREPARAR QUÍMICAMENT LA MEMBRANA I INTERPOSAR BANDA AUTOADHESIVA (JUNTA RÀPIDA) DE 7,5 MM. D'AMPLE, O BÉ COL.LOCADA AMB REMUNTAMENTS DE 200 MM EN ELS PUNTS SINGULARS D'ESTRUCTURA, PILARS, FORATS... I UNIDA AMB ADHESIUS BA-2004, 3ª CAPA COL.LOCADA HORIZONTAL I VERTICAL DE LÀMINA GEOXARXA DRENANT AMB GEOTEXTIL DE 300 GR/M2 DE AMB ESTRUCTURA BIPLANAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT I XAPA DE MORTER DE 3-4 CM DE PROTECCIÓ, INCLOSES P.P. DE PECES ESPECIALS I ACCESSORIS, JUNTES D'UNIÓ, SOLAPAMENTS, ENCAVALCAMENT, ADHESIUS DE SUPORT PERIMETRALS I FORMACIÓ DE REMATS PUNTS SINGULARS I VERTICALS AMB MEMBRANA ADHERIDA AL SUPORT I REMAT AMB FORMFLASH AUTOADHESIU DE 23 CM AMB IMPRIMACIÓ PRÈVIA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT I INSTAL.LAT.		
	Mà d'obra	8,83	
	Maquinària	0,04	
	Materials	21,12	
	Resta d'Obra	0,03	
	Per arrodoniment	-0,01	
			30,01
1.10.17	JUNTA DE PERFIL HIDROEXPANSIU, MASTERFLEX 610 DE BETTOR Ó SIMILAR DE 225X20 MM APLICAT AMB ADHESIU EN BASE DISOLVENT, ESPECIFICACIÓ UNIVERSAL BOND Ó EQUIVALENT.		
	Mà d'obra	3,72	
	Materials	11,70	
	Resta d'Obra	0,04	
			15,46
1.10.18	JUNTS DE CONSTRUCCIÓ A 90°, INCLOSA NETEJA PRÈVIA I ADEQUACIÓ DE LES SUPERFÍCIES, AMB FORMACIÓ DE MITJA CANYA de 10x10 ENTRE SOLERA I MUR, AMB MORTER DE SEGELLAT PPC DE BETTOR O SIMILAR APLICANT BASE D'IMPRIMACIÓ DE MORTER MASTERSEAL 501 DE BETTOR Ó SIMILAR I APLICACIÓ DE CAPA IMPERMEABILITZANT DE MORTER MASTERSEAL 501.		
	Mà d'obra	3,10	
	Materials	19,27	
	Resta d'Obra	0,03	
			22,40
1.10.19	IMPERMEABILITZACIÓ DE MUR VERTICAL MITJANÇANT XORREJAT D'AIGUA A ALTA PRESSIÓ PER NETEJA TOTAL DE LA SUPERFÍCIE I DEIXANT EL PORO OBERT, APLICACIÓ DE DUES CAPES D'HIDRACEM C EN LLETADA AMB DOTACIÓ DE 0,75 KG/M2 CADASCUNA D'ELLES.		
	Sense descomposició	9,21	
			9,21
1.10.20	Treballs interior centre de transformació mitjançant inclou formació de terra tècnic amb enreixat tipus tramex amb estructura de suport, inclòs xarxa de terres de BT, enllumenat interior, separació de cel.les del transformador i aquells elements necessàris per a la instal.lació de l'aparellatge del centre de transformació, d'acord amb la normativa i indicacions de la companyia elèctrica subministradora.		
	Sense descomposició	6.700,00	
			6.700,00

Quadre de Preus Núm.2

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.10.21	DOBLE PARET DE TANCAMENT RECOLZADA DE GRUIX 35 CM, DE MAÓ CALAT DE 29X14X10 CM, AMB AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA, CARA VISTA, COL.LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L Mà d'obra Maquinària Materials	46,97 0,05 39,42	86,44
1.10.22	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA, AMB FORMIGONERA DE 165 L, ACABAT LLISCAT. Mà d'obra Maquinària Materials	9,97 0,02 1,35	11,34
1.10.23	Porta metàl·lica de 1,40 m d'amplada u 3,20 m d'alçada amb reixes per ventil·lació a la part inferior i superior, amb marc metàl·lic segons plans de detalls i especificacions de la companyia elèctrica, amb pany i clau. Sense descomposició	261,00	261,00
1.10.24	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda, i dues d'acabat Mà d'obra Materials	2,15 1,67	3,82
1.10.25	Pintat de paraments verticals exteriors de ciment, al plàstic texturat, amb una capa d'imprimació de làtex diluït i dues de pasta plàstica de color blanc. Mà d'obra Materials Resta d'Obra	1,42 4,75 0,01	6,18
1.10.26	Partida alçada a justificar per imprevistos durant l'execució de les obres Sense descomposició	15.000,00	15.000,00
1.11 ESCALA			
1.11.1	Excavació de rases i pous en roca de més de 2 m de fondària, inclòs entibacions, amb mitjans mecànics i/o manuals en zones d'elevada dificultat urbana amb presència de serveis i ajudes pel manteniment dels mateixos i p.p. de cates per localització de serveis, càrrega, transport al gestor de residus o centre de reciclatge a qualsevol distància, amb estesa i compactació si s'escau i pagament de cànon d'abocament. Tot inclòs. Mà d'obra Maquinària Materials Resta d'Obra	1,63 23,72 1,00 0,02	26,37
1.11.2	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HM-20/P/40/I, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ AMB BOMBA I A QUALEVOL FONDÀRIA. Mà d'obra Materials Resta d'Obra	3,30 5,49 0,03	8,82
1.11.3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot i vibrat. Mà d'obra Materials Resta d'Obra	7,23 80,06 0,07	87,36

Quadre de Preus Núm.2

Núm.	DESIGNACIÓ	IMPORT	
		PARCIAL EUROS	TOTAL EUROS
1.11.4	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic \geq 500 N/mm ² , per a l'armadura de rases i pous Mà d'obra Materials	0,50 0,72	1,22
1.11.5	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària \leq 5 m, amb tauler de fusta de pi Mà d'obra Materials	40,39 3,24	43,63
1.11.6	Acer en barres corrugades B 500 S de límit elàstic \geq 500 N/mm ² , per a l'armadura de lloses Mà d'obra Materials	0,67 0,72	1,39
1.11.7	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba Mà d'obra Maquinària Materials	4,15 13,61 74,24	92,00
1.11.8	Formació d'esgraó a escala de 3 x 0,30, incloent: p.p. d'encofrat, desencofrat, i posterior aplacat de pedra granítica de 3 a 5 cm de gruix segons plànol de detall de l'escala. Tot inclòs, completament acabat. Sense descomposició	165,93	165,93
1.11.9	Realització de barrinats a mur existent d'un mínim de 50 cm. de profunditat amb diàmetre DN50 mm reblerts amb reïnes Epoxy per empotrament de barres d'acer de DN50 mm. Tot inclòs, completament acabat. Sense descomposició	21,62	21,62
1.11.10	Barana acer inoxidable AISI 316, formada per montants cada 1,50 m (aproximadament), segons detall de plànol, de 1 m d'alçada a base muntants i travessers amb pletina de 40x10 mm amb col·locació de barrots de mateix material amb tub de 40 mm de diàmetre i passamà amb tub de 70 mm de diàmetre, inclos pletina de fixació de 200x150x15 mm, segons detalls de planols. Tot inclòs completament acabat. Sense descomposició	292,00	292,00
1.11.11	Passama amb tub d'acer inoxidable de 70 mm i pletina angular per a fixació a paret de 30x10 mm inclos ancoratge a paret amb resines epoxi per empotrar a paret. Sense descomposició	129,00	129,00
1.12.1	1.12 SEGURETAT I SALUT Partida de cobrament íntegre per la implantació de mesures de seguretat i salut durant l'execució de les obres Sense descomposició	9.606,00	9.606,00
Tarragona, Novembre de 2009			
Rafael Cabré Villalobos L'enginyer-autor del projecte			

PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL

CAPÍTOL Núm. 1 SEGONA FASE - PA-32b

Núm.	Ut.	DENOMINACIÓ	Amidament	Preu	Total
1.1.- DEMOLICIONS I ENDERROCS					
1.1.1	m3	ENDERROCAMENT DE MURS, TANQUES D'OBRA, MARGES, ETC. DE QUALEVOL MATERIAL AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS. CÀRREGA, CONDICIONAMENT DE LA ZONA AFECTADA SEGONS CRITERI DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA. TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORITZAT A QUALEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÓS.	45,600	10,42	475,15
1.1.2	m2	ENDERROCAMENT DE PAVIMENT O BASE DE FORMIGÓ DE QUALEVOL GRUIX AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS. TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORITZAT A QUALEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÓS.	640,000	5,18	3.315,20
1.1.3	m	TALL AMB DISC O MARTELL COMPRESOR, DE PAVIMENTS EXISTENTS. TOT INCLÓS.	8,000	5,22	41,76
1.1.4	m2	FRESAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC AMB MITJANS MECÀNICS, TRIA I ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORITZAT A QUALEVOL DISTÀNCIA, TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÓS.	340,000	7,86	2.672,40
Total 1.1.- 02.01 DEMOLICIONS I ENDERROCS:					6.504,51
1.2.- MOVIMENT DE TERRES I PAVIMENTACIÓ					
1.2.1	m2	ESBROSSADA, TRIA I NETEJA DEL TERRENY, ACUMULACIÓ DELS RESIDUS A OBRA AMB CONTENIDORS, SACS O ALTRES SISTEMES, CÀRREGA I TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE AUTORITZAT A QUALEVOL DISTÀNCIA, PAGAMENT DE TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU I TOTA LA DOCUMENTACIÓ ACREDITATIVA DEL PROCÉS DE DEPOSICIÓ DEL RESIDU. TOT INCLÓS.	640,000	0,96	614,40
1.2.2	m3	EXCAVACIÓ EN ROCA AMB MITJANS MECÀNICS (MARTELLS, COMPRESORS O VOLADURES) I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE O BASE PER A TERRAPLÉ (PEDRAPLÉ), SEGONS DIRECCIÓ D'OBRA, A QUALEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA SI S'ESCAU, INCLOS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT . TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	384,000	17,99	6.908,16
1.2.3	m2	ANIVELLACIÓ, REFÍ I COMPACTACIÓ DE CAIXES AMB MITJANS MECÀNICS. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	640,000	1,38	883,20
1.2.4	m3	BASE GRANULAR DE TOT-U ARTIFICIAL COMPACTADA. INCLOU SUBMINISTRAMENT, ESTESA, REFÍ I COMPACTACIÓ AL 98% PM CAPA SUB-BASE. TOT INCLÓS.	160,000	19,34	3.094,40
1.2.5	m2	BASE DE FORMIGÓ ARMAT, AMB FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM I 20 CM DE GRUIX, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER, ELABORADA A L'OBRA I MANIPULADA A TALLER ME 15 X 15 CM D: 6 - 6 MM B 500 T 6 X 2,2 M, INCLOU SUBMINISTRAMENT, TRANSPORT, ESTESA, VIBRATGE, ACABAT REGLEJAT I P.P. DE REPLANTEIG, ENCOFRAT I FORMACIÓ DE JUNTS I FORMACIÓ D'ESCOCELLS. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	640,000	19,44	12.441,60
1.2.6	m2	PAVIMENT DE LLAMBORDES GRANÍTIQUES DE 20X10X8 CM DE GRUIX ABUIXARDADES, A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA, COL-LOCADES EN QUALEVOL POSICIÓ I FORMA, A TRUC DE MÀCETA SOBRE LLIT DE MORTER DE CIMENT 1:2:10, INCLOSES ZONA DE GUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA O BEURADA DE COLOR, AJUSTAMENT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE INCLÓS AJUST A LES FAÇANES, INCLOS POSADA A COTA DE TOT TIPUS DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	64,000	80,84	5.173,76

CAPÍTOL Núm. 1 SEGONA FASE - PA-32b

Núm.	Ut.	DENOMINACIÓ	Amidament	Preu	Total
1.2.7	m2	PAVIMENT DE PECES GRANÍTIQUES DE 40X20X8 CM DE GRUIX ABUIXARDADES, A ESCOLLIR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA, COL-LOCACIÓ EN QUALSEVOL POSICIÓ I FORMA, A TRUC DE MACETA SOBRE LLIT DE MORTER DE CIMENT 1:2:10, INCLOSES ZONA DE GUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA O BEURADA DE COLOR, AJUSTAMENT I NETEJA DE LA SUPERFÍCIE INCLÓS AJUST A LES FAÇANES, INCLOS POSADA A COTA DE TOT TIPUS DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	607,680	89,13	54.162,52
1.2.8	t	AGLOMERAT ASFÀLTIC RODADURA TIPUS D-12 GRANÍTIC, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, REGS DE BETUM ASFÀLTIC, ESTESA I COMPACTACIÓ, INCLÓS P.P. DE COL-LOCACIÓ A COTA DE REGISTRES I ARQUETES. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	61,200	55,75	3.411,90
1.2.9	u	PARTIDA PER REPOSICIÓ DE LA SENYALITZACIÓ HORIZONTAL, INCLOU PINTAT DE LÍNIES, PASSOS DE VIANANTS, FLETXES I TOTES LES SENYALS HORIZONTALS, D'ACORD AMB LES INDICACIONS DELS SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS.	1,000	3.766,00	3.766,00
Total 1.2.- 02.02 MOVIMENT DE TERRES I PAVIMENTACIÓ:					90.455,94

1.3.- XARXA D'AIGUA

1.3.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU, INCLÓS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	24,780	24,17	598,93
1.3.2	m3	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ AL 95% DEL PM I TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	14,160	7,56	107,05
1.3.3	m	CONDUCCIÓ DE FOSA D 150 MM. ASSENTADA I RECOBERTA DE SORRA INCLOS CINTA DE SENYALITZACIÓ. TIPUS K9 SEGONS NORMES, INCLÓS JUNT D'UNIÓ I P.P. D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	59,000	40,24	2.374,16
1.3.4	u	VÀLVULA DE COMPORTA DE FOSA DÚCTIL, SEIENT ELÀSTIC, AMB PLETINA, PER A UNA PN 16 BAR, DE D 150 MM. INCLÓS EIX D'EXTENSIÓ FIX I TRAMPILLÓ, SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	1,000	460,79	460,79
1.3.5	u	BOCA DE REG AMB RACORD D45 MM TIPUS BARCELONA O EQUIVALENT, I COMPTADOR, TOTALMENT EQUIPADA, AMB ARQUETA. INCLOU SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	1,000	304,19	304,19
1.3.6	u	CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT, INCLOU ENLLAÇOS DE FOSA, VÀLVULA DE PRESA EN CÀRREGA, VÀLVULA DE RETENCIÓ, MATXÓ DOBLE DE LLAUTÓ, JOC D'AIXETES COMPLERTS, DRETS DE CONNEXIÓ, ARQUETA SEGONS ESPECIFICACIONS COMPANYIA D'AIGUES, AMB VERIFICACIÓ OFICIAL, INCLOU CATES PER LOCALITZACIÓ DE LA CANONADA EXISTENT, TALL DE PAVIMENT DE QUALSEVOL GRUIX, DEMOLICIÓ DEL PAVIMENT DE QUALSEVOL TIPUS I GRUIX, I REPOSICIÓ DE PAVIMENT DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES QUE L'EXISTENT . TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	1,000	2.116,39	2.116,39
Total 1.3.- 02.03 XARXA D'AIGUA:					5.961,51

1.4.- XARXA DE CLAVEGUERAM

1.4.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU, INCLÓS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	52,680	24,17	1.273,28
-------	----	---	--------	-------	----------

CAPÍTOL Núm. 1 SEGONA FASE - PA-32b

Núm.	Ut.	DENOMINACIÓ	Amidament	Preu	Total
1.4.2	m3	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ AL 95% DEL PM I TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	37,220	7,56	281,38
1.4.3	m	SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE CANONADA SANEJAMENT DE PVC RÍGID, COLOR TEULA, CORRUGAT, CLASSE SN-8, PER UNA CÀRREGA DE TRENCAMENT DE 8 KN/M2, NORMA UNE-EN 13476, DE 250 MM. DE DIÀMETRE AMB JUNTES D'UNIÓ ELÀSTICA I PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, INCLÒS SOLERA DE FORMIGÓ DE 10 CM I RECOBERT AMB FORMIGÓ HM-20 FINS 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR.	23,000	42,25	971,75
1.4.4	m	SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE CANONADA SANEJAMENT DE PVC RÍGID, COLOR TEULA, CORRUGAT, CLASSE SN-8, PER UNA CÀRREGA DE TRENCAMENT DE 8 KN/M2, NORMA UNE-EN 13476, DE 400 MM. DE DIÀMETRE AMB JUNTES D'UNIÓ ELÀSTICA I PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I PECES ESPECIALS, INCLÒS SOLERA DE FORMIGÓ DE 10 CM I RECOBERT AMB FORMIGÓ HM-20 FINS 10 CM PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR.	18,000	51,60	928,80
1.4.5	U	EMBORNAL SIFÒNIC VBS-C-250 (400 KN) DE FUNDITUBO Ó SIMILAR AMB REIXA ARTICULADA I CONNEXIÓ A LA XARXA AMB DOBLE COLZE DE PVC DE 160 MM I TUB DE PVC 200 MM TOTALMENT FORMIGONAT AMB FORMIGÓ HM-20, INCLÒS AJUDES PER CONNEXIÓ A ESCOMESA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	9,000	203,86	1.834,74
1.4.6	u	POU DE REGISTRE CIRCULAR TIPUS D=80 CM D'OBRA DE FÀBRICA O FORMIGÓ HM-20 O ELEMENTS PREFABRICATS DE FORMIGÓ DE QUALSEVOL ALÇADA, AMB SOLERA DE FORMIGÓ HM-20 DE 20 CM DE GRUIX, ARREBOSSAT I LLISCAT INTERIORMENT, FORMACIÓ DE MITJA CANYA AMB FORMIGÓ HM-20, PATES, MARC OCTOGONAL O QUADRAT SEGONS TIPUS DE PAVIMENT, MASSISAT I TAPA RODONA ARTICULADA AMB TANCAMENT DE BLOQUEIG DE FOSA DÚCTIL SEGONS NORMA EN-124 CLASSE D-400 DE 60 CM DE DIÀMETRE, AMB INSCRIPCIÓ I ESCUT AJUNTAMENT DE TARRAGONA - "XARXA DE CLAVEGUERAM".	2,000	642,03	1.284,06
1.4.7	u	CONNEXIÓ A POU O TUB DE CLAVEGUERAM EXISTENT A EIX DE CALÇADA, INCLOU TALL AMB DISC DEL PAVIMENT ASFÀLTIC A DEMOLIR, DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE VORERA I PAVIMENT ASFÀLTIC EXISTENT, EXCAVACIÓ MANUAL I/O MECÀNICA, REBLIMENT, BASE DE FORMIGÓ I PAVIMENT DE PANOT A VORERA, I BASE DE TOT-Ú I PAVIMENT ASFÀLTIC A CALÇADA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	1,000	757,80	757,80
Total 1.4.- 02.04 XARXA DE CLAVEGUERAM:					7.331,81
1.5.- XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC					
1.5.1	u	RETIRADA DE PUNT DE LLUM AMB P.P. DE CANALITZACIÓ ELÈCTRICA I DE CONNEXIONS EXISTENTS, INCLOSA DEMOLICIÓ DEL FONAMENT EXISTENT, I PAVIMENT PERIMETRAL I POSTERIOR REPOSICIÓ AMB PANOT GRIS O TERRATZO I TRANSPORT A MAGATZEM MUNICIPAL Ó CÀRREGA, TRANSPORT A QUALSEVOL DISTÀNCIA I DESCÀRREGA A ABOCADOR AUTORITZAT AMB PAGAMENT DE CÀNON INCLÒS I TAXA D'ABOCAMENT.	2,000	76,16	152,32
1.5.2	m	CANALITZACIÓ PER A ENLLUMENAT PÚBLIC, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, SORRA, TUB DE PE DE DN 90 MM, LÀMINA DE PLÀSTIC PER A SENYALITZACIÓ I REBLERT COMPACTAT DE RASES AL 95% DEL PM, INCLÒS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	71,000	12,79	908,09
1.5.3	m	CANALITZACIÓ D'ENLLUMENAT PÚBLIC PER A PAS DE CALÇADA INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÒS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, FORMIGÓ HM-20, DOS TUBS DE PE DE DN 125 MM, I REBLERT COMPACTAT DE RASES AL 95% DEL PM, INCLÒS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	12,000	21,45	257,40
1.5.4	m	CONDUCTOR DE COURE ARMAT TIPUS RVFV 0,6/1 KV, SECCIÓ 4X6 MM2. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ. TOT INCLÒS.	78,100	5,56	434,24
1.5.5	m	CONDUCTOR DE COURE ARMAT TIPUS RVFV 0,6/1 KV, SECCIÓ 2X2,5 MM2. INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ. TOT INCLÒS.	78,100	1,62	126,52

CAPÍTOL Núm. 1 SEGONA FASE - PA-32b

Núm.	Ut.	DENOMINACIÓ	Amidament	Preu	Total
1.5.6	m	CABLE NU DE COURE DE 35 MM2 DE SECCIÓ PER A XARXA D'ENLLUMENAT. INCLOU CONNEXIONS I PROVES, SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ. TOT INCLÓS.	78,100	4,54	354,57
1.5.7	u	FONAMENT DE COLUMNES DE 6 M., AMB DAU DE FORMIGÓ HM-20, DE 80X80X80 CM I DE 4 PERNS D'ANCORATGE DE 22 MM DE DIÀMETRE I DE 50 CM DE LONGITUD AMB POTA A L'EXTREM, INCLÓS ENCOFRAT I DESENCOFRAT.	5,000	178,24	891,20
1.5.8	u	PLACA DE TERRA CONNECTADA AL PUNT DE LLUM O CENTRE DE MANIOBRA, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ, COMPLETAMENT ACABAT, SEGONS PLÀNOLS.	4,000	36,81	147,24
1.5.9	U	SUBMINISTRE I COL-LOCACIÓ DE COLUMNA D'ACER GALVANITZAT DE DIÀMETRE NOMINAL DE 168 MM. AMB REMAT SUPERIOR D'ACER GALVANITZAT, DE 6,05 M D'ALÇADA I 4 MM. DE GRUIX DE ROS ALGUER O SIMILAR, AMB LLUMINÀRIA MODEL BADILA, LRA-75751-G, DE ROS ALGUER O SIMILAR FORMAT PER PANTALLA DE COS SUPERIOR ESFÈRIC I PLATAFORMA DE PLANXA D'ALUMINI AMB COBERTURA DE LÀMPARA DE VIDRE TREMPAT DE 5 MM. AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-66 CLASSE 1, INCLOSA BRIDA DE SUBJECCIÓ, AMB LÀMPADA DE 70 W DE VMH I EQUIP AUXILIAR FORMAT PER: EQUIP DE DOBLE NIVELL, ARRENCADORS, FUSIBLES, REACTÀNCIA, CONDENSADOR, PLACA DE BORNES, FUSIBLES 6 A I MATERIAL AUXILIAR A L'INTERIOR DE COFRETT DE PROTECCIÓ I CABLE D'ALIMENTACIÓ TIPUS RV 0,6/1KV DE 4X2,5 MM2, INCLÓS PINTAT, AMB UNA MÀ D'IMPRIMACIÓ PER GALVANITZAT I DUES MANS DE PINTURA PER EXTERIOR A ESCOLLIR I NUMERACIÓ DE LA MATEIXA SEGONS INDICACIONS DELS SERVEIS TÈCNICS MUNICIPALS.	6,000	1.094,94	6.569,64
1.5.10	u	CONNEXIÓ A PUNT DE LLUM EXISTENT, INCLOS MATERIAL, MÀ D'OBRA I MITJANS NECESSARIS PER A LA CONNEXIÓ A PUNT DE LLUM.TOT INCLÓS.	1,000	216,00	216,00
1.5.11	u	REDACCIÓ DEL PROJECTE DE LEGALITZACIÓ DE L'ENLLUMENAT PER A UN ARMARI DE POTÈNCIA A LEGALITZAR INFERIOR O IGUAL A 5 KW; VISAT PER UN COL-LEGI PROFESSIONAL INCLOENT EL CERTIFICAT FINAL D'OBRA; PRESENTACIÓ A ICICT O ECA DE TOTA LA DOCUMENTACIÓ NECESSÀRIA; LLIURAMENT DE L'ACTA D'APROVACIÓ DEL PROJECTE I DE LES INSTAL·LACIONS. TOT INCLÓS.	1,000	1.235,04	1.235,04
Total 1.5.- 02.05 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC:					11.292,26
1.6.- ELECTRIFICACIÓ					
1.6.1	u	SUBMINISTRE I COL-LOCACIÓ DE CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ FORMADA PER ENVOLVENT DE DOBLE AÏLLAMENT SERIE CPV DE PRFC, AMB BASES NH, 3X400 A, ESQUEMA 9 (CGP-9-400A) DE HAZEMEYER O SIMILAR, COL-LOCADA A L'INTERIOR D'ARMARI, INCLÓS ARMARI PREFABRICAT DE FORMIGÓ EN UN BLOC AMB PORTA METÀL·LICA AMB PANY I CLAU DE COMPANYIA, D'ACORD AMB DETALLS DE PLÀNOLS, AMB 3 PASSATUBS DE PE 160 MM, INCLÓS PINTAT DE LA TOTALITAT AMB UNA MA D'IMPRIMACIÓ I DUES MANS DE PINTURA PER EXTERIORS DE COLOR DE LA FAÇANA. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT I CONNEXIONAT DE CABLES D'ENTRADA I SORTIDA.	1,000	1.204,00	1.204,00
1.6.2	u	TREBALLS PER A L'EXECUCIÓ DE LA XARXA DE BAIXA TENSIÓ I MITJA TENSIÓ SEGONS ESTUDI TÈCNIC ECONÒMIC DE LA COMPANYIA DISTRIBUÏDORA FECSA ENDESA, INCLOS ESTESA DE LÍNIES DE MITJA, BAIXA TENSIÓ I ESTACIÓ TRANSFORMADORA DE 1000 KVA, SEGONS PLANOLS DE LA COMPANYIA I OBRA CIVIL ASSOCIADA NECESSÀRIA, RETIRADA DE LÍNIES AÈRIES EXISTENTS I SUPORTS DE QUALSEVOL TIPUS EXISTENTS A L'INTERIOR DE L'ÀMBIT, INCLÓS PERMISOS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES, INCLOS LEGALITZACIÓ I POSADA EN SERVEI DE LES INSTAL·LACIONS DE BAIXA I MITJA TENSIÓ. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT I EN SERVEI.	1,000	80.799,64	80.799,64
Total 1.6.- 02.06 ELECTRIFICACIÓ:					82.003,64
1.7.- XARXA DE GAS					
1.7.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DELS MATEIXOS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU, INCLÓS PAGAMENT DEL CÀNON I TAXES D'ABOCAMENT. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	19,600	24,17	473,73

CAPÍTOL Núm. 1 SEGONA FASE - PA-32b

Núm.	Ut.	DENOMINACIÓ	Amidament	Preu	Total
1.7.2	m3	REBLIMENT I COMPACTAT DE RASES DE MENYS DE 2 M DE FONDÀRIA AMB TERRES ADEQUADES PROCEDENTS DE PRÉSTECES EXTERIORS A L'ÀMBIT DE L'OBRA, DE CARACTERÍSTIQUES A DETERMINAR PER LA DIRECCIÓ D'OBRA, AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, INCLOU SUBMINISTRAMENT, CÀRREGA, TRANSPORT, ESTESA, COMPACTACIÓ AL 95% DEL PM I TARIFES (TAXES, CANONS I DESPESES) SI S'ESCAU. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	12,250	7,56	92,61
			Total 1.7.- 02.07 XARXA DE GAS:		566,34
1.8.- XARXA TELEFONICA					
1.8.1	m	CANALITZACIÓ TELEFÒNICA PER A 2 CONDUCTES, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÓS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, COL-LOCACIÓ DE LLIT, TUBS DE PVC D 110 MM, FORMIGÓ HM-20 I REBLERT COMPACTAT DE LES RASES AL 95% DEL PM, INCLÓS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	117,000	26,34	3.081,78
1.8.2	m	CANALITZACIÓ TELEFÒNICA PER A 2 CONDUCTES, INCLOSA EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL CLASSE DE TERRENY, INCLÓS ROCA, EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I P.P. D'AJUDES PER LOCALITZACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS, COL-LOCACIÓ DE LLIT, TUBS DE PVC D 63 MM, FORMIGÓ HM-20 I REBLERT COMPACTAT DE LES RASES AL 95% DEL PM, INCLÓS CÀRREGA I TRANSPORT DE SOBRRANTS A ABOCADOR AMB PAGAMENT DE CÀNON. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	12,000	15,87	190,44
1.8.3	u	ARQUETA DE REGISTRE PER A TELÈFONS TIPUS MF PREFABRICADA DE FORMIGÓ ARMAT-VIBRAT NO PRETENSAT. INCLOSA ENTRADA I CONNEXIONS, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ, TOTALMENT ACABADA AMB DRENATGE A LA BASE, SEGONS PLÀNOLS.	2,000	140,48	280,96
1.8.4	u	ARQUETA DE REGISTRE PER A TELÈFONS TIPUS HF-II PREFABRICADA DE FORMIGÓ ARMAT-VIBRAT NO PRETENSAT. INCLOSA ENTRADA I CONNEXIONS, INCLOU SUBMINISTRAMENT I COL-LOCACIÓ, TOTALMENT ACABAD, AMB DRENATGE A LA BASE, SEGONS PLÀNOLS.	3,000	548,58	1.645,74
1.8.5	u	CONNEXIÓ AMB LA XARXA EXISTENT, INCLÓS CATA PER A LOCALITZACIÓ DE LA FITA EXISTENT, EL MANDRILAT DEL ÚLTIM TRAM CONSTRUÏT I LA COL-LOCACIÓ DEL FIL DE GUIA, SEGONS NORMES DE LA COMPANYIA, DEIXANT LA CONNEXIÓ TOTALMENT ACABADA I EN PERFECTE FUNCIONAMENT.	1,000	140,51	140,51
			Total 1.8.- 02.08 XARXA TELEFONICA:		5.339,43
1.9.- JARDINERIA I REG					
1.9.1	u	SUBMINISTRAMENT, OBERTURA DE CLOT I PLANTACIÓ DE MELIA AZEDERACH 18/20 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M DE TERRA, COPAT COM A MÍNIM DE 2,5 M D'ALÇADA AMB LA COPA BEN FORMADA I ARREL NUA.	6,000	58,49	350,94
1.9.2	m	VORADA METÀL·LICA D'ACER INOXIDABLE AISI 316 PER FORMACIÓ D'ESCOCELL DE 20 CM D'ALÇÀRIA I 8 MM DE GRUIX, AMB POTES D'ANCORATGE CADA 50 CM, AMB BASE DE FORMIGÓ HM-20, INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ I I P.P. DE PECES ESPECIALS, SEGONS PLÀNOLS. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	33,600	42,41	1.424,98
1.9.3	m	CONDUCCIÓ DE POLIETILÈ DE 32 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR, DE BAIXA DENSITAT PE-40 I 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL. INCLÓS SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, UNIÓ I P.P. PECES ESPECIALS. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	26,000	1,97	51,22
1.9.4	m	CONDUCCIÓ DE POLIETILÈ DE 17 MM DE DIÀMETRE EXTERIOR I 14,6 MM DE DIÀMETRE INTERIOR, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSANTS INTEGRATS I DISPOSATS CADA 0,3 M., AMB CABAL NOMINAL DE 2,3 L/H, AMB MECANISME ANTISUCCIÓ, AMB BARRERA FÍSICA CONTRA L'ENTRADA D'ARRELS I PRESA D'AIGUA A TRAVÉS DE FILTRE DE 130 MM2. INCLOU SUBMINISTRAMENT, COL-LOCACIÓ, EXCAVACIÓ I REBLIMENT DE RASA DE 0,1X0,1 M, I PART PROPORCIONAL DE PECES DE CONNEXIÓ. TOT INCLÓS COMPLETAMENT ACABAT.	9,600	1,67	16,03

CAPÍTOL Núm. 1 SEGONA FASE - PA-32b

Núm.	Ut.	DENOMINACIÓ	Amidament	Preu	Total
1.9.5	U	CENTRE DE CONTROL PER A REG AUTOMÀTIC PER DEGOTEIG DE FINS A 2 SECTORS INDEPENDENTS, AMB COMPTADOR TIPUS WOLTMANN SEGONS ESPECIFICACIONS D'EMATSA, FILTRE D'ANELLES, VÀLVULES DE COMPORTA, VÀLVULES DE BOLA, ELECTROVÀLVULES, REGULADORS DE PRESSIÓ, FILTRE D'ANELLES, MANÒMETRES I 2 CAIXES DE CONNEXIONS AMB PROGRAMADOR PER A 2 ESTACIONS EN CAIXA ESTANCA I AMB PILA INCLOSA I PROGRAMACIÓ DE LES MATEIXES, SEGONS ESQUEMES HIDRÀULICS I PLÀNOLS DE PLANTA DE REG. TOTALMENT INSTAL·LAT I EN CONDICIONS DE FUNCIONAMENT. INCLOSA ARQUETA D'OBRA DE FÀBRICA DE 150X150X75 CM DIMENSIONS INTERIOR, CONSTRUÏDA A BASE DE TOTXO GAFA, ARREBOSSAT I LLISCAT AMB MORTER DE CP INTERIORMENT, SOLERA DE FORMIGÓ HM-20, DE 15 CM DE GRUIX AMB DRENATGE I BASE DE GRAVA, BASTIMENT I TAPES DE FOSA DÚCTIL, I CONNEXIÓ A XARXA MUNICIPAL DE FC 350 MM AMB PECES ESPECIALS I ACCESSORIS AMB CANONADA DE PEAD DE 140 MM, 10 ATM, DE FINS 8 M DE LONGITUD INCLÒS COMPTADOR WOLTMANN I PAGAMENT A EMATSA DELS DRETS DE CONNEXIÓ, INCLOSOS MATERIALS I ACCESSORIS.	1,000	1.232,78	1.232,78
			Total 1.9.- 02.09 JARDINERIA I REG:		3.075,95
1.10.- OBRA CIVIL CT					
1.10.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MÉS DE 2 M DE FONDÀRIA, INCLÒS ENTIBACIONS, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESÈNCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU I PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS.	525,600	26,37	13.860,07
1.10.2	m2	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HM-20/P/40/I, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ AMB BOMBA I A QUALSEVOL FONDÀRIA.	32,000	8,82	282,24
1.10.3	m2	ENCOFRAT AMB TAULER DE FUSTA PER A RASES I POUS DE FONAMENTS	30,000	21,03	630,90
1.10.4	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE RASES I POUS	1.236,350	1,22	1.508,35
1.10.5	m3	FORMIGÓ PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOT I VIBRAT.	19,327	87,36	1.688,41
1.10.6	m2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'UNA CARA D'ENCOFRAT AMB PLAFÓ METÀL·LIC DE 250X50 CM, PER A MURS DE CONTENCIÓ DE BASE RECTILÍNEA ENCOFRATS A DUES CARES, D'UNA ALÇÀRIA <=6 M, PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST	120,000	23,08	2.769,60
1.10.7	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE MURS DE CONTENCIÓ, D'UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 6 M	1.684,320	1,38	2.324,36
1.10.8	m3	FORMIGÓ PER A MUR, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB BOMBA I VIBRAT.	16,200	99,37	1.609,79
1.10.9	m2	ENCOFRAT AMB PLAFÓ METÀL·LIC PER A TRAVES I PILARETS	7,200	17,90	128,88
1.10.10	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE TRAVES I PILARETS	117,000	1,24	145,08
1.10.11	m3	FORMIGÓ PER A TRAVES I PILARETS, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOT	0,720	83,41	60,06
1.10.12	m2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A LLOSES, A UNA ALÇÀRIA <=6 M, AMB TAULER DE FUSTA DE PI SOBRE ENTRAMAT DESMUNTABLE	32,000	22,73	727,36
1.10.13	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE SOSTRES NERVATS RETICULARS	838,360	1,35	1.131,79
1.10.14	m3	FORMIGÓ PER A LLOSES, HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB BOMBA I VIBRAT.	12,480	94,22	1.175,87

CAPÍTOL Núm. 1 SEGONA FASE - PA-32b

Núm.	Ut.	DENOMINACIÓ	Amidament	Preu	Total
1.10.15	M	TUB RANURAT DE D200 MM DE PVC PER A DRENATGE, AMB ASSENTAMENT DE MATERIAL IMPERMEABLE AMB LÀMINA GEOTEXTIL, INCLÒS SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE GRAVES COM A MATERIAL FILTRANT AL SEU VOLTANT, SEGONS PLÀNOLS INCLÒS TUB DE PVC TIPUS TEULA CLASSE SN-8 PROTEGIT AMB FORMIGÓ I CONNEXIÓ A EMBORNAL DE XARXA DE CLAVEGUERAM. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT AMB P.P DE SORTIDA A TRAVÉS DEL MUR DE CONTENCIÓ CADA 15 M.	48,000	29,33	1.407,84
1.10.16	m2	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SISTEMA D'IMPERMEABILITZACIÓ DE FORJAT DE COBERTA FORMAT PER 3 CAPES: 1ª CAPA SOBRE FORMIGÓ DE LÀMINA GEOTEXTIL DE 300 GR/M2 DE FIBRES DE POLIPROPILÈ (FPP 250), 2ª CAPA DE MEMBRANA VULCANITZADA IMPERMEABILITZANT ELASTOMÈRICA MONOCAPA DE CAUTXÚ E.P.D.M. MODEL RUBBERGARD DE GISCOSA-FIRESTONE O SIMILAR, D'1,50 MM. DE GRUIX CONSTANTS, COMPLINT LES NORMES ISO 14.001 I ISO 9.002 I CERTIFICATS D'IDONEÏTAT. COL·LOCADA FLOTANT SOBRE L'ANTERIOR CAPA, EN FRED, FORMANT SOLAPAMENTS ENTRE MANTES DE 200 MM. TRACTATS AMB IMPRIMACIÓ (QUICK PRIME) PER RENTAR I PREPARAR QUÍMICAMENT LA MEMBRANA I INTERPOSAR BANDA AUTOADHESIVA (JUNTA RÀPIDA) DE 7,5 MM. D'AMPLE, O BÉ COL·LOCADA AMB REMUNTAMENTS DE 200 MM EN ELS PUNTS SINGULARS D'ESTRUCTURA, PILARS, FORATS... I UNIDA AMB ADHESIUS BA-2004. 3ª CAPA COL·LOCADA HORIZONTAL I VERTICAL DE LÀMINA GEOXARXA DRENANT AMB GEOTEXTIL DE 300 GR/M2 DE AMB ESTRUCTURA BIPLANAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT I XAPA DE MORTER DE 3-4 CM DE PROTECCIÓ, INCLOSES P.P. DE PECES ESPECIALS I ACCESSORIS, JUNTES D'UNIÓ, SOLAPAMENTS, ENCAVALCAMENT, ADHESIUS DE SUPORT PERIMETRALS I FORMACIÓ DE REMATS PUNTS SINGULARS I VERTICALS AMB MEMBRANA ADHERIDA AL SUPORT I REMAT AMB FORMFLASH AUTOADHESIUS DE 23 CM AMB IMPRIMACIÓ PRÈVIA. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT I INSTAL·LAT.	38,400	30,01	1.152,38
1.10.17	m	JUNTA DE PERFIL HIDROEXPANSIU, MASTERFLEX 610 DE BETTOR Ó SIMILAR DE 225X20 MM APLICAT AMB ADHESIUS EN BASE DISOLVENT, ESPECIFICACIÓ UNIVERSAL BOND Ó EQUIVALENT.	36,000	15,46	556,56
1.10.18	m	JUNTS DE CONSTRUCCIÓ A 90º, INCLOSA NETEJA PRÈVIA I ADEQUACIÓ DE LES SUPERFÍCIES, AMB FORMACIÓ DE MITJA CANYA DE 10X10 ENTRE SOLERA I MUR, AMB MORTER DE SEGELLAT PPC DE BETTOR O SIMILAR APLICANT BASE D'IMPRIMACIÓ DE MORTER MASTERSEAL 501 DE BETTOR Ó SIMILAR I APLICACIÓ DE CAPA IMPERMEABILITZANT DE MORTER MASTERSEAL 501.	36,000	22,40	806,40
1.10.19	m2	IMPERMEABILITZACIÓ DE MUR VERTICAL MITJANÇANT XORREJAT D'AIGUA A ALTA PRESSIÓ PER NETEJA TOTAL DE LA SUPERFÍCIE I DEIXANT EL PORO OBERT, APLICACIÓ DE DUES CAPES D'HIDRACEM C EN LLETADA AMB DOTACIÓ DE 0,75 KG/M2 CADASCUNA D'ELLES.	111,600	9,21	1.027,84
1.10.20	u	TREBALLS INTERIOR CENTRE DE TRANSFORMACIÓ MITJANÇANT INCLOU FORMACIÓ DE TERRA TÈCNIC AMB ENREIXAT TIPUS TRAMEX AMB ESTRUCTURA DE SUPORT, INCLÒS XARXA DE TERRES DE BT, ENLLUMENAT INTERIOR, SEPARACIÓ DE CELLES DEL TRANSFORMADOR I AQUELLS ELEMENTS NECESSÀRIS PER A LA INSTAL·LACIÓ DE L'APARELLATGE DEL CENTRE DE TRANSFORMACIÓ, D'ACORD AMB LA NORMATIVA I INDICACIONS DE LA COMPANYIA ELÈCTRICA SUBMINISTRADORA.	1,000	6.700,00	6.700,00
1.10.21	m3	DOBLE PARET DE TANCAMENT RECOLZADA DE GRUIX 35 CM, DE MAÓ CALAT DE 29X14X10 CM, AMB AÏLLAMENT DE LLANA DE ROCA, CARA VISTA, COL·LOCAT AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	31,500	86,44	2.722,86
1.10.22	m2	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA, AMB FORMIGONERA DE 165 L, ACABAT LLISCAT.	135,000	11,34	1.530,90
1.10.23	u	PORTA METÀL·LICA DE 1,40 M D'AMPLADA U 3,20 M D'ALÇADA AMB REIXES PER VENTIL·LACIÓ A LA PART INFERIOR I SUPERIOR, AMB MARC METÀL·LIC SEGONS PLANOLS DE DETALLS I ESPECIFICACIONS DE LA COMPANYIA ELÈCTRICA, AMB PANY I CLAU.	2,000	261,00	522,00
1.10.24	m2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL INTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA DE FONS DILUÏDA, I DUES D'ACABAT	108,000	3,82	412,56
1.10.25	m2	PINTAT DE PARAMENTS VERTICALS EXTERIORS DE CIMENT, AL PLÀSTIC TEXTURAT, AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ DE LÀTEX DILUÏT I DUES DE PASTA PLÀSTICA DE COLOR BLANC.	45,000	6,18	278,10
1.10.26	u	PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER IMOREVISTOS DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES	1,000	15.000,00	15.000,00
			Total 1.10.- 02.10 OBRA CIVIL CT:		60.160,20

CAPÍTOL Núm. 1 SEGONA FASE - PA-32b

Núm.	Ut.	DENOMINACIÓ	Amidament	Preu	Total
1.11.- ESCALA					
1.11.1	m3	EXCAVACIÓ DE RASES I POUS EN ROCA DE MÉS DE 2 M DE FONDÀRIA, INCLÒS ENTIBACIONS, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS EN ZONES D'ELEVADA DIFICULTAT URBANA AMB PRESENCIA DE SERVEIS I AJUDES PEL MANTENIMENT DELS MATEIXOS I P.P. DE CATES PER LOCALITZACIÓ DE SERVEIS, CÀRREGA, TRANSPORT AL GESTOR DE RESIDUS O CENTRE DE RECICLATGE A QUALEVOL DISTÀNCIA, AMB ESTESA I COMPACTACIÓ SI S'ESCAU I PAGAMENT DE CÀNON D'ABOCAMENT. TOT INCLÒS.	173,250	26,37	4.568,60
1.11.2	m2	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT DE 10 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HM-20/P/40/I, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM, ABOCAT DES DE CAMIÓ AMB BOMBA I A QUALEVOL FONDÀRIA.	17,600	8,82	155,23
1.11.3	m3	FORMIGÓ PER A RASES I POUS DE FONAMENTS, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOI I VIBRAT.	6,490	87,36	566,97
1.11.4	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE RASES I POUS	412,928	1,22	503,77
1.11.5	m2	MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A LLOSES INCLINADES, A UNA ALÇÀRIA <=5 M, AMB TAULER DE FUSTA DE PI	36,300	43,63	1.583,77
1.11.6	kg	ACER EN BARRES CORRUGADES B 500 S DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2, PER A L'ARMADURA DE LLOSES	907,500	1,39	1.261,43
1.11.7	m3	FORMIGÓ PER A LLOSES, HA-25/B/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB BOMBA	10,412	92,00	957,90
1.11.8	u	FORMACIÓ D'ESGRAÓ A ESCALA DE 3 X 0,30, INCLOENT: P.P. D'ENCOFRAT, DESENCOFRAT, I POSTERIOR APLACAT DE PREDRA GRANÍTICA DE 3 A 5 CM DE GRUIX SEGONS PLÀNOL DE DETALL DE L'ESCALA. TOT INCLÒS, COMPLETAMENT ACABAT.	27,000	165,93	4.480,11
1.11.9	u	REALITZACIÓ DE BARRINATS A MUR EXISTENT D'UN MÍNIM DE 50 CM. DE PROFUNDITAT AMB DIÀMETRE DN50 MM REBLERTS AMB REINES EPOXY PER EMPOTRAMENT DE BARRES D'ACER DE DN50 MM. TOT INCLÒS, COMPLETAMENT ACABAT.	26,000	21,62	562,12
1.11.10	m	BARANA ACER INOXIDABLE AISI 316, FORMADA PER MONTANTS CADA 1,50 M (APROXIMADAMENT), SEGONS DETALL DE PLÀNOL, DE 1 M D'ALÇADA A BASE MUNTANTS I TRAVESSERS AMB PLETINA DE 40X10 MM AMB COL-LOCACIÓ DE BARROTS DE MATEIX MATERIAL AMB TUB DE 40 MM DE DIÀMETRE I PASSAMÀ AMB TUB DE 70 MM DE DIÀMETRE, INCLOS PLETINA DE FIXACIÓ DE 200X150X15 MM, SEGONS DETALLS DE PLANOLS. TOT INCLÒS COMPLETAMENT ACABAT.	33,000	292,00	9.636,00
1.11.11	m	PASSAMA AMB TUB D'ACER INOXIDABLE DE 70 MM I PLETINA ANGULAR PER A FIXACIÓ A PARET DE 30X10 MM INCLOS ANCORATGE A PARET AMB RESINES EPOXI PER EMPOTRAR A PARET.	11,000	129,00	1.419,00
Total 1.11.- 02.11 ESCALA:					25.694,90
1.12.- SEGURETAT I SALUT					
1.12.1	u	PARTIDA DE COBRAMENT ÍNTEGRE PER LA IMPLANTACIÓ DE MESURES DE SEGURETAT I SALUT DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES	1,000	9.606,00	9.606,00
Total 1.12.- 02.12 SEGURETAT I SALUT:					9.606,00
TOTAL CAPÍTOL Núm. 1 SEGONA FASE - PA-32b:					307.992,49

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

1 SEGONA FASE - PA-32b	307.992,49
1.1.- DEMOLICIONS I ENDERROCS	6.504,51
1.2.- MOVIMENT DE TERRES I PAVIMENTACIÓ	90.455,94
1.3.- XARXA D'AIGUA	5.961,51
1.4.- XARXA DE CLAVEGUERAM	7.331,81
1.5.- XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC	11.292,26
1.6.- ELECTRIFICACIÓ	82.003,64
1.7.- XARXA DE GAS	566,34
1.8.- XARXA TELEFONICA	5.339,43
1.9.- JARDINERIA I REG	3.075,95
1.10.- OBRA CIVIL CT	60.160,20
1.11.- ESCALA	25.694,90
1.12.- SEGURETAT I SALUT	9.606,00
TOTAL	307.992,49

El Pressupost d'Execució Material de les obres s'eleva a la quantitat de TRES-CENTS SET MIL NOU-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS.

Tarragona, Novembre de 2009

Rafael Cabré Villalobos
L'enginyer-autor del projecte

Projecte: **Projecte d'urbanització del carrer Santa Clara i del PA-32b. Segona Fase**

Capítol	Import
Capítol 1 SEGONA FASE - PA-32b	307.992,49
Capítol 1.1 DEMOLICIONS I ENDERROCS	6.504,51
Capítol 1.2 MOVIMENT DE TERRES I PAVIMENTACIÓ	90.455,94
Capítol 1.3 XARXA D'AIGUA	5.961,51
Capítol 1.4 XARXA DE CLAVEGUERAM	7.331,81
Capítol 1.5 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC	11.292,26
Capítol 1.6 ELECTRIFICACIÓ	82.003,64
Capítol 1.7 XARXA DE GAS	566,34
Capítol 1.8 XARXA TELEFONICA	5.339,43
Capítol 1.9 JARDINERIA I REG	3.075,95
Capítol 1.10 OBRA CIVIL CT	60.160,20
Capítol 1.11 ESCALA	25.694,90
Capítol 1.12 SEURETAT I SALUT	9.606,00
Pressupost d'Execució Material	307.992,49
13% de Despeses Generals	40.039,02
6% de Benefici Industrial	18.479,55
	<hr/>
	366.511,06
I.V.A.: 16%	58.641,77
Pressupost de Execució per Contracta	425.152,83

Puja el Pressupost d'Execució per Contracta a l'expressada quantitat de QUATRE-CENTS VINT-I-CINC MIL CENT CINQUANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS.

Tarragona, Novembre de 2009
L'enginyer-autor del projecte

Rafael Cabré Villalobos

RESUM DEL PRESSUPOST

**RESUM DEL PRESSUPOST PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CARRER SANTA CLARA
I DEL PA-32b**

PRESSUPOST PRIMERA FASE – CARRER SANTA CLARA

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	162.754,68,- €.
DESPESES GENERALS (13%)	21.158,11,- €.
BENEFICI INDUSTRIAL (6%)	9.765,28,- €.
TOTAL	193.678,07,- €.
IVA (16%)	30.988,49,- €.
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA	224.666,56,- €.

PRESSUPOST SEGONA FASE – PLAÇA PA-32b

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	307.992,49,- €.
DESPESES GENERALS (13%)	40.039,02,- €.
BENEFICI INDUSTRIAL (6%)	18.479,55,- €.
TOTAL	366.511,06,- €.
IVA (16%)	58.641,77,- €.
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA	425.152,83,- €.