

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ 'PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2'

SITUACIÓ:

POLIGON INDUSTRIAL BUJONIS – SANT FELIU DE GUIXOLS

PROMOTORS:

COMUNITAT DE BENS JOAN AGUSTÍ COSP I FEDERICO ALBERTÍ WIRSING

ARQUITECTE:

MELANIE XARGAY ROBERTS

ÍNDEX

DOCUMENTACIÓ ESCRITA

MEMÒRIA

- 1.- Antecedents i normativa urbanística.
- 2.- Promotors
- 3.- Estat actual dels terrenys.
- 4.- Serveis existents.
- 5.- Obres d'infraestructura incloses en el present projecte.
- 6.- Termini d'execució de les obres.
- 7.- Superfícies afectades per les obres

ANNEXES DE CALCUL

ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOSTOS

- 1.- Amidaments
- 2.- Quadre de preus descomposts.
- 3.- Pressupost, valoració per capítols i resum.

PLEC DE CONDICIONS

NORMATIVA TÈCNICA D'URBANITZACIÓ

ESTUDI DE GESTIO DE RESIDUS

FOTOGRAFÍES DE L'ESTAT ACTUAL

INFORMACIÓ CATASTRAL

ANEXES COMPANYIES

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

PLÀNOLS

01. Situació/Emplaçament
02. Àmbit d'actuació.
03. Topogràfic – estat actual. Serveis existents
04. Alineacions i rasants pavimentació. Planta i secció. Seccions detallades
05. Xarxa de sanejament. Pluvials i fecals.
06. Xarxa de sanejament. Secció longitudinal, plujanes
07. Xarxa de sanejament. Secció longitudinal, residuals
08. Xarxa de sanejament. Detalls
09. Xarxa d'aigua potable.
10. Xarxa de telefonia.
11. Xarxa de telefonia. Detalls
12. Xarxa d'enllumenat públic.
13. Xarxa d'enllumenat públic. Detalls
14. Xarxa de electricitat, baixa tensió.
15. Xarxa de electricitat, mitja tensió.
16. Vialitat.
17. Actuacions a la carretera de Pedralta i al carrer Taper

MEMÒRIA

1.- ANTECEDENTS NORMATIVA URBANÍSTICA

El present projecte té per objecte definir i valorar les obres d'urbanització del PA-31 Bujonis Industrial 2 a Sant Feliu de Guíxols, les quals inclouen un nou carrer, el Carrer del Trefinaire, denominació que s'aprova per la Comissió de Govern en sessió del 7 de febrer de 1990, ratificat pel Ple del 21 de febrer de 1990, i l'arranjament dels vials adjacents existents incloent una zona verda situats dins del mateix àmbit d'actuació.

En data 6 de maig de 2014, la Comissió Territorial d'Urbanisme de Girona, aprovà definitivament la "Modificació Puntual del POUM de sant Feliu de Guíxols que afecta al Sòl Urbà de Bujonis Industrial, al sector SUD-12 Sant Amanç, SUD-11 Mas Balmaña Sud i el SMU-03". Amb aquesta modificació la fitxa normativa del "PA-31 Bujonis Industrial 2" queda definida de la següent manera:

PA-31 Bujonis Industrial 2

Objectius i límits. Els del Pla Parcial "Sector Bujonis Industrial Sud" de desenvolupar les obres d'urbanització.

Documentació i actuacions a fer. Redacció del projecte d'urbanització del Polígon incloent el de soterrament de la línia de MT i l'execució de les obres. Al seu dia la urbanització de l'àmbit es va executar parcialment. Ara es vol completar la urbanització per poder edificar les parcel·les industrials que hi donen front.

Per tal d'adaptar les rasants del projecte a les condicions actuals de l'emplaçament, l'ajuntament de Sant Feliu de Guíxols va promoure una modificació puntual del pla d'ordenació urbanística municipal. Aquesta modificació va ser aprovada definitivament per els serveis territorials d'urbanisme i publicada al DOGc el dia 2 de desembre de 2010.

2.- PROMOTORS

La titularitat dels terrenys afectats i promotors de l'actuació és de:

COMUNITAT DE BENS JOAN AGUSTÍ COSP I FEDERICO ALBERTÍ WIRSING
CIF E-17099292

Crta Pedralta sn

17220 Sant Feliu de Guíxols

Representada per Joan Agustí Cosp

El terreny que s'ha d'urbanitzar dóna front a 6 parcel·les, les referències cadastrals i superfícies de les mateixes són:

1568101EG0216N0001UX de 7.612,00 m2 (Subertab)

1467401EG0216N0001XX de 600,00 m2 (parcel·la 41)

1467402EG0216N0001IX de 600,00 m2 (parcel·la 42)

1467403EG0216N0001JX de 600,00 m2 (parcel·la 43)

1467404EG0216N0001EX de 600,00 m2 (parcel·la 44)

1467405EG0216N0001SX de 312,00 m2 (parcel·la 29)

La superfície ocupada per el nou vial és de 1.320,00 m2.

3.- ESTAT ACTUAL DELS TERRENYS

El terreny que s'ha d'urbanitzar forma part d'un conjunt format per 6 parcel·les. La més gran de 7.612,00 m2 està ocupada per una indústria del suro, les cinc parcel·les restants i l'espai que ocupa el futur carrer es fan servir com a espai de magatzematge a l'aire lliure de la fàbrica.

4.- SERVEIS EXISTENTS

El terreny objecte de la urbanització tot i estar ubicat en el sòl urbà només disposa que una previsió d'instal·lació elèctrica, amb pas de conduccions

soterrat i caixes d'escomeses a cada parcel·la. Aquesta instal·lació ha quedat obsoleta d'acord a les normatives actuals i s'ha de fer de nou.

5.- OBRES D'INFRAESTRUCTURA INCLOSES EN EL PRESENT PROJECTE

El següent projecte inclou les obres a realitzar dins de l'àmbit d'actuació PA-31 i corresponen a dues categories:

Obres per a la urbanització del nou carrer. Els serveis inclosos són:

- Xarxa de clavegueram, separativa per a fecals i pluvials, encara que la resta del polígon té parcialment una xarxa unitària. Cal tenir en compte que amb l'execució de les obres d'urbanització del Sector de Millora Urbana limítrof, "SMU-03 Bujonis Industrial Nord", es disposarà de xarxa separativa a tot el polígon.
- Aigua potable.
- Subministrament d'energia elèctrica BT i MT
- Xarxa de telefonia.
- Enllumenat públic.
- Pavimentació.
- Senyalització del nou vial
- Malla metàl·lica de seguretat en el talús de roca.

Obres per a l'arranjament de la urbanització dels carrers existents dins de l'àmbit (carrer Taper i carretera de Pedralta):

- Substitució total del tram de vorera de la carretera de Pedralta, i soterrament de la línia de MT que creua aquesta zona. Enjardinament del tram, plantació d'arbres amb reg automàtic).
- Arranjament del xamfrà entre la carretera de Pedralta i el carrer Taper i ajustament a la alineació que defineix el POUM.
- Arranjament de la vorera del carrer Taper i reparació de tots els desperfectes que presenta. S'ha de retirar la instal·lació aèria de telefonia que hi ha i soterrar-la.

- Substitució de lluminàries del carrer Taper per adequar-les a la normativa actual.
- Reparació del asfaltat del carrer Taper.

S'ha recollit la informació rebuda de les diferents companyies subministradores i seguit les seves instruccions.

Totes les xarxes de serveis que figuren a aquest projecte, tenen caràcter d'aproximat i poden patir modificacions en base al que determinin els serveis tècnics municipals i les companyies subministradores.

6.- TERMINI D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

El termini d'execució de les obres es de **4 mesos**.

7.- SUPERFÍCIES AFECTADES PER LES OBRES

La nova urbanització ocupa una superfície de 1.320,00 m².

La actuació a la vorera de la carretera de Pedralta ocupa una superfície de 295,00 m² i la del carrer Taper (re asfaltat de vial i vorera) 1.427,00 m²

	Projecte D'Execució (Urbanització) Projecte d'urbanització bàsica i complementària de nou carrer Emplaçament: Pedralta, sn Municipi: Sant Feliu De Guixols - 17220 Arquitectes: XARGAY I ROBERTS, MELANIE
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Hash: MGkAUkfCTVu/bCW70QE49RbhwQ= Hash COAC: fcxg++Rrtv92VMPaTHsjwZdjNg= Ref: COAC-2016402120-64928-01
Clients: COMUNITAT DE BENS J. AGUSTI F. ALBERTI	
Visat: 2016402120	
Data: 21-11-2016	

ANNEXES DE CALCUL

JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ESTRUCTURAL DEL FERM ADOPTADA.

En aquest cas s'ha considerat apropiat aplicar la normativa de carreteres: l'ordre FOM/3460/2003, de 28 de novembre, per la que s'aprova la norma 6.1. IC "secciones de firme" de la instrucció de carreteres.

La estructura del ferm s'ha d'adequar a l'acció prevista per el trànsit, fonamentalment el més pesat i durant la vida útil del ferm.

Per l'acció del trànsit es mesura a partir de la intensitat mitja diària de vehicles pesats (IMDp), considerant vehicle pesat: els camions de càrrega útil superior a 3 T, de més de 4 rodes o sense remolc; camions amb 1 o varis remolcs; vehicles articulats i vehicles especials; i els vehicles dedicats a transport persones amb més de 9 places.

Categoria de l'esplanada: E1

Es considera que el mòdul de comprensibilitat en el segon cicle de carrega és inferior o igual a 60 Mpa.

Categoria de trànsit pesat: T41

L'intensitat mitja diària de vehicles pesats s'ha considerat que superarà els 50 vehicles/dia.

Mitjançant la categoria de la esplanada i la categoria de trànsit pesat es pot dimensionar el ferm segons la taula que figura a continuació

Per tant la secció considerada en el carrer projectat serà la tipus 4111 formada per una sub-base de 20 cm de Tot-u artificial al 95 % del Pròctor Modificat, una capa de base del mateix material de 20 cm compactada al 98 % del Pròctor Modificat i una capa de 6 cm de mescla bituminosa en calent, tipus G-20 i una capa de 4 cm de gruix de rodadura, tipus D-12.

Per tal de comprovar la idoneïtat de l'esplanada i la seva categoria, a l'inici dels treballs de moviment de terres es realitzaran assatjos sobre el mateix terreny o esplanada per tal que compleix les condicions mínimes necessàries per tal que la dimensió del ferm sigui suficient.

		CATEGORÍA DE TRÁFICO PESADO											
		T31			T32			T41			T42		
CATEGORÍA DE EXPLANADA	E1	3111 MB 20 SC 30 ZA 40	3112 MB 15 SC 30 ZA 30	3114 HF 21 ZA 30	3211 MB 16 SC 30 ZA 40	3212 MB 12 SC 30 ZA 20	3214 HF 21 ZA 20	4111 MB 10 SC 30 ZA 40	4112 MB 8 SC 30 ZA 20	4114 HF 20 ZA 20	4211 MB 5 SC 25 ZA 35	4212 MB 5 SC 25 ZA 20	4214 HF 18 ZA 20
	E2	3121 MB 10 SC 30 ZA 40	3122 MB 12 SC 30 ZA 30	3124 HF 21 ZA 25	3221 MB 15 SC 30 ZA 35	3222 MB 10 SC 30 ZA 20	3224 HF 21 ZA 20	4121 MB 10 SC 30 ZA 30	4122 MB 8 SC 25 ZA 20	4124 HF 20 ZA 20	4221 MB 5 SC 25 ZA 25	4222 MB 5 SC 22 ZA 20	4224 HF 18 ZA 18
	E3	3131 MB 15 SC 22 ZA 25	3132 MB 12 SC 22 ZA 20	3134 HF 21 ZA 20	3231 MB 15 SC 22 ZA 20	3232 MB 10 SC 22 ZA 20	3234 HF 21 ZA 20	4131 MB 10 SC 20 ZA 20	4132 MB 8 SC 20 ZA 20	4134 HF 20 ZA 20	4231 MB 5 SC 20 ZA 20	4232 MB 5 SC 20 ZA 20	4234 HF 18 ZA 18

MB Mezclas bituminosas HF Hormigón de firme SC Suelocemento ZA Zahorra artificial

Espesores mínimos en cm

(1) Estas capas bituminosas podrán ser proyectadas con mezclas bituminosas en caliente muy flexibles, gravaemulsión sellada con un tratamiento superficial o mezcla bituminosa abierta en frío sellada con un tratamiento superficial.

Nota 1: Para las categorías de tráfico pesado T3 (T31 y T32) las capas tratadas con cemento deberán prefisurarse con espaciamientos de 3 a 4 m, de acuerdo con el artículo 513 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales (PG-3).

Nota 2: En la categoría de tráfico pesado T42 con tráficos de intensidad reducida (menor que 100 vehículos/carriódía) podrá disponerse un riego con gravilla bicapa como sustitución de los 5 cm de mezcla bituminosa.

FIGURA 2.2 – CATÁLOGO DE SECCIONES DE FIRME PARA LAS CATEGORÍAS DE TRÁFICO PESADO T3 (T31 y T32) y T4 (T41 y T42), EN FUNCIÓN DE LA CATEGORÍA DE EXPLANADA

CALCUL DE LA XARXA D'AIGUES PLUJANES

El present projecte defineix la xarxa de recollida d'aigües plujanes a l'àmbit d'actuació. La totalitat de la xarxa està definida als plànols de planta del projecte.

Descripció de la xarxa projectada

Treballs corresponents a la xarxa separativa de plujanes consistents en l'excavació de rases i pous aïllats, col·locació de claveguera amb tub de PEAD SN8 de diàmetre designat al plànol corresponent, rebliment i piconatge de rases, formació de pous de registre, col·locació de caixes d'embornals i claveguerons de connexió i escomeses a totes les parcel·les.

S'ha optat per conduccions de PEAD SN8, donat que el comportament del material plàstic, amb un coeficient de rugositat molt baix, és millor que el comportament d'altres materials més utilitzats com ara és el formigó. Tanmateix la estandardització i estanqueïtat de les unions entre tubs millora el funcionament de les xarxes en qüestió. D'altres raons es podrien resumir en el bon comportament a flexió i la rigidesa circumferencial de les seves parets.

Per a diàmetres superiors a 1000 mm es canvia el material i es disposa de conduccions de formigó armat normalitzat, per la millora qualitat-preu així com de les prestacions hidràuliques i mecàniques dels esmentats conductes.

Les connexions particulars i escomeses de plujanes, embornals i d'altres elements singulars de la xarxa general es realitzaran a través dels pous de registre, sempre que sigui possible i seran de diàmetre 250 mm. En el cas que les connexions no es puguin realitzar a pous s'aplicaran els següents criteris:

- Si els tubs són de PEAD SN8 la connexió es realitzarà amb peces especials prefabricades.

S'estableix una limitació superior i inferior de velocitats de circulació de les aigües per les clavegueres a fi d'aconseguir un millor funcionament del sistema i procurar allargar la seva vida útil. La limitació de velocitats màxima de circulació de l'aigua ve determinada per l'erosió que puguin causar les sorres o altres sòlids que transporti. La limitació de la velocitat mínima ve determinada per la necessitat d'evitar la sedimentació dels sòlids que transporten les aigües plujanes. Les plujanes no han de fluir a través dels conductes a velocitats superiors a 6,5 m/s. Les velocitats mínimes de circulació s'estableixen en un valor aproximatiu de 0,6 m/s.

El pendent de les clavegueres ha de ser tal que les velocitats màximes i mínimes es mantinguin dins els marges esmentats.

AIGÜES PLUJANES

Per al seu càlcul s'ha emprat el "mètode racional". Aquest mètode es detalla en la documentació següent i és el que s'ha d'aplicar segons les recomanacions dictades per l'Agència Catalana de l'Aigua de la Generalitat de Catalunya.

Mètode racional

El mètode racional calcula el cabal màxim Q_p d'escorrentiu superficial d'una pluja d'intensitat I que cau sobre una conca amb una superfície S , que comença de manera instantània i és constant durant un temps mínim igual al temps de concentració de la conca T_c .

La formula bàsica del model :

$$Q_p = K * \frac{C * I * S}{3,6}$$

Q_p = cabal punta (m³/s)

C = coeficient d'escorrentiu (adimensional)

I = intensitat de pluja (mm/h)

S = superfície de la conca (km²)

K = coeficient d'uniformitat.

El coeficient d'uniformitat es calcula:

$$K = 1 + \frac{T_c^{1,25}}{T_c^{1,25} + 14}$$

Temps de concentració.

Temps que transcorre entre la finalització de la precipitació i la sortida de la darrera gota d'escorrentiu superficial. (per el punt de desguàs). A efectes pràctics es

considera que Tc es el temps que triga una gota de pluja neta caiguda a l'extrem superior del curs principal a sortir pel punt de sortida.

Per el càlcul d'aquest temps s'utilitza la fórmula proposada per J.R.Témez, completada amb un coeficient reductor que distingeix les conques urbanes de les no urbanes.

Es considera una conca urbana i s'aplica la formula següent:

$$T_c = \frac{1}{1 + 3\sqrt{\mu(2 - \mu)}} * 0,3 * \left(\frac{L}{j^{0,25}}\right)^{0,76}$$

Tc= temps de concentració en hores.

L = longitud del curs principal expressat en km

j= pendent mitjà del curs principal expressat en tant per u.

μ= grau d'urbanització de la conca expressat en tant per u.

El temps de concentració mínim que s'ha considerat a efectes de càlcul ha estat de 10 minuts.

Per poder determinar el cabal punta s'obté de l'aplicació de la fórmula bàsica del model:

$$Q_p = K * \frac{C * I * S}{3,6}$$

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

c = 0.90 per als vials

c = 0.75 en superfícies parcel·lades

c= 0.50 en l'espai lliure de parcel·la.

c = 0.30 en zones verdes i paviments de sauló

En el quadre que s'adjunta es calculen els coeficients d'escorrentia mitjans (Cm), corresponents a cadascuna de les conques vessants. El coeficient d'escorrentia mitjà es determina com la suma de productes de els diferents superfícies pel seu coeficient, dividida per la superfície total de la conca.

Recomanacions sobre Mètodes de Càlcul d'avingudes Màximes" de l'Agència Catalana de l'Aigua.

Segons la publicació "Delimitació de zones inundables per a la redacció de l'INUNCAT: Conques internes de Catalunya, Volum: Càlcul Hidrològic i determinació dels cabals d'avinguda", de l'ACA, (juny-2001), segons la Taula 9 de precipitacions màximes en 24 h, per la llera del Riu Ridaura al seu pas per Santa Cristina d'Aro, i per diferents períodes de retorn s'obtenen els següents valors:

T (anys)	Pd (mm)
5	108
10	133
25	167
50	194
100	224
500	299

El dimensionat dels conductes s'ha efectuat de la forma següent:

La formula per determinar el cabal és la de Manning, essent la velocitat:

$$V = K R_h^{2/3} J^{1/2}$$

$$Q = V S$$

R_h = radi hidràulic: relació entre superfície mullada i perímetre mullat per el cabal circulant i dimensions de longitud ($m^2/m = m$)

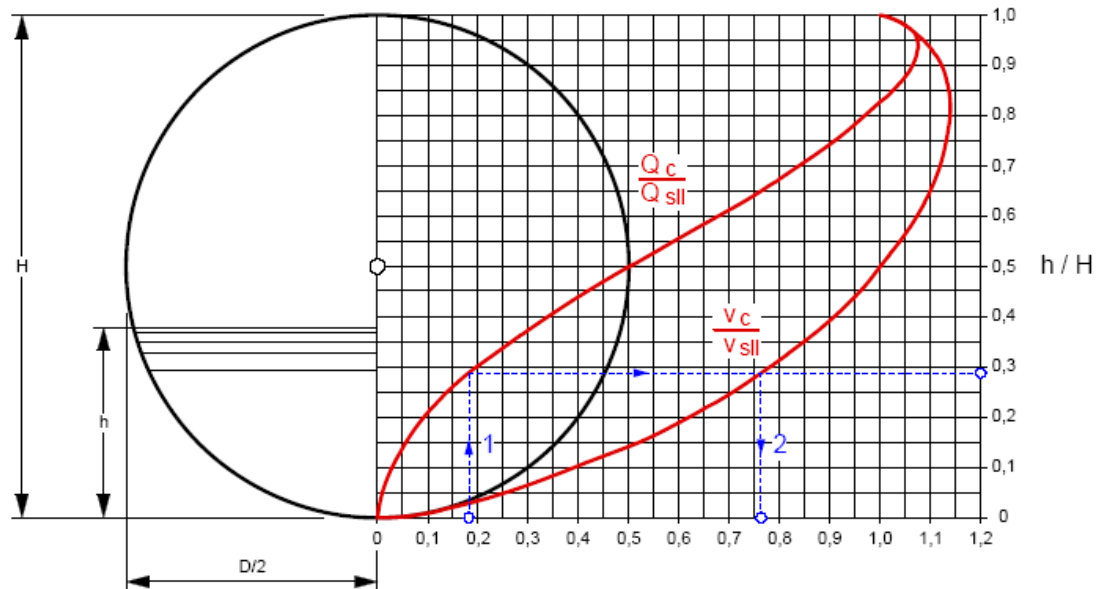
J = pendent unitari del conducte

K = rugositat del material; 140 per plàstic; 100 per formigó; 65 per maçoneria; 50 llits rocosos i sòl natural.

La capacitat del conducte serà el producte de la velocitat per la secció del conducte

Així a cada secció hidràulica li correspon una velocitat i per tant, un cabal, amb la qual cosa en forma iterativa es determinen les dimensions hidràuliques per al cabal de càlcul en una canalització segons les altures que adopti l'aigua en el conducte.

Existeixen àbacs que permeten determinar l'altura i la velocitat per qualsevol cabal inferior a la secció plena, permetent determinar les velocitats de circulació dels cabals mitjans d'aigües plujanes.



SECCIÓN CIRCULAR; Velocidad y Caudal para varias alturas de agua

El procediment de càlcul d'una xarxa es base en establir pendents i diàmetres per lligar les condicions de cabal i velocitat (màxima en aigües de pluges, i mínima per les residuals)

Procés de càlcul:

Determinar el cabal màxim d'aportació amb les superfícies i coeficient d'escorrentia.

Estimació inicial de diàmetres i pendents dels conductes es determina el cabal a secció plena.

Proporció entre cabal total a desguassar i cabal de secció plena. En funció de la relació anterior es determina la velocitat real a partir de la velocitat de la secció plena.

El diàmetre mínim de les canonades s'ha establert en 400 mm exterior i 335 mm interior.

En el quadre de dimensionat de la xarxa s'indiquen els cabals plujanes corresponents a cada tram de la xarxa.

CALCUL DE LA XARXA DE SANEJAMENT

El present projecte defineix la xarxa de clavegueram a l'àmbit d'actuació. La totalitat de la xarxa està definida als plànols de planta del projecte.

S'utilitzaran les seccions de tubs, pous de registre que es descriuen en els corresponents plànols de detalls.

La xarxa s'ha projectat amb un sistema separatiu i dependent de la xarxa residual on vessa les aigües en un col·lector existent de la xarxa municipal.

Descripció de la xarxa projectada

Treballs corresponents a la xarxa separativa de recollida d'aigües negres i plujanes consistents en l'excavació de rases i pous aïllats, col·locació de claveguera amb tub de PEAD SN8 de diàmetre designat al plànol corresponent, rebliment i piconatge de rases, formació de pous de registre, col·locació de caixes d'embornals i claveguerons de connexió i escomeses a totes les parcel·les.

S'ha optat per conduccions de PEAD SN8, donat que el comportament del material plàstic, amb un coeficient de rugositat molt baix, és millor que el comportament d'altres materials més utilitzats com ara és el formigó. Tanmateix la estandardització i estanqueïtat de les unions entre tubs millora el funcionament de les xarxes en qüestió. D'altres raons es podrien resumir en el bon comportament a la deformació i la rigidesa circumferencial de les seves parets.

Les connexions de les parcel·les industrials de la xarxa general es realitzaran a través dels pous de registre, sempre que sigui possible i de diàmetre 250 mm. En el cas que les connexions no es puguin realitzar a pous s'aplicaran els següents criteris:

- Si els tubs són de PEAD la connexió es realitzarà amb peces especials prefabricades.

S'estableix una limitació superior i inferior de velocitats de circulació de les aigües per les clavegueres a fi d'aconseguir un millor funcionament del sistema i procurar allargar la seva vida útil. La limitació de velocitats màxima de circulació de l'aigua ve determinada per l'erosió que puguin causar les sorres o altres sòlids que transporti. La limitació de la velocitat mínima ve determinada per la necessitat d'evitar la sedimentació dels sòlids que transporten les aigües

residuals. Les aigües residuals no han de fluir a través dels conductes a velocitats superiors a 3.00 m/s. Les velocitats mínimes de circulació s'estableixen en un valor aproximatiu de 0,6 m/s.

El pendent de les clavegueres ha de ser tal que les velocitats màximes i mínimes es mantinguin dins els marges esmentats.

AIGÜES RESIDUALS

La xarxa d'evacuació d'aigües residuals és el sistema d'instal·lacions que serveix per canalitzar aquestes aigües produïdes per les diferents activitats urbanes, partint de la base de disposar d'un sistema separatiu entre les aigües residuals i les aigües pluvials o netes.

Les aigües residuals es diferencien entre domèstiques o urbanes i industrials. En el nostre cas totes les aigües són industrials però tipus domèstiques.

La xarxa es dimensiona per una dotació o aportació de 1 litre/segon per Hectaria de sòl industrial*. Aquest valor es considera mitjà i per tal d'obtenir el cabal punta s'apliquen uns coeficients, en el nostre cas 2.

** D'acord amb la bibliografia consultada: construcció de ciutats i xarxes d'infraestructures. Herce Vallejo.*

Amb aquests valors el cabal residual resultant és:

$$Q_r = 1,017 \text{ hec} \times 1 \text{ litre/segon.hec} \times 2$$

La formula per determinar el cabal és la de Manning, essent la velocitat:

$$V = K R_h^{(2/3)} J^{(1/2)}$$

R_h =radi hidràulic: relació entre superfície mullada i perímetre mullat per el cabal circulant i dimensions de longitud ($m^2/m = m$)

J = pendent unitari del conducte

K = rugositat del material; 140 per plàstic; 100 per formigó; 65 per maçoneria; 50 llits rocosos i sòl natural.

La capacitat del conducte serà el producte de la velocitat per la secció del conducte.

Així a cada secció hidràulica li correspon una velocitat i per tant, un cabal, amb la qual cosa en forma iterativa es determinen les dimensions hidràuliques per al cabal de càlcul en una canalització segons les altures que adopti l'aigua en el conducte.

Existeixen àbacs que permeten determinar l'altura i la velocitat per qualsevol cabal inferior a la secció plena, permetent determinar les velocitats de circulació dels cabals mitjans d'aigües residuals.

El procediment de càlcul d'una xarxa es base en establir pendents i diàmetres per lligar les condicions de cabal i velocitat (màxima en aigües de pluges, i mínima per les residuals)

Procés de càlcul:

Determinar el cabal màxim d'aportació.

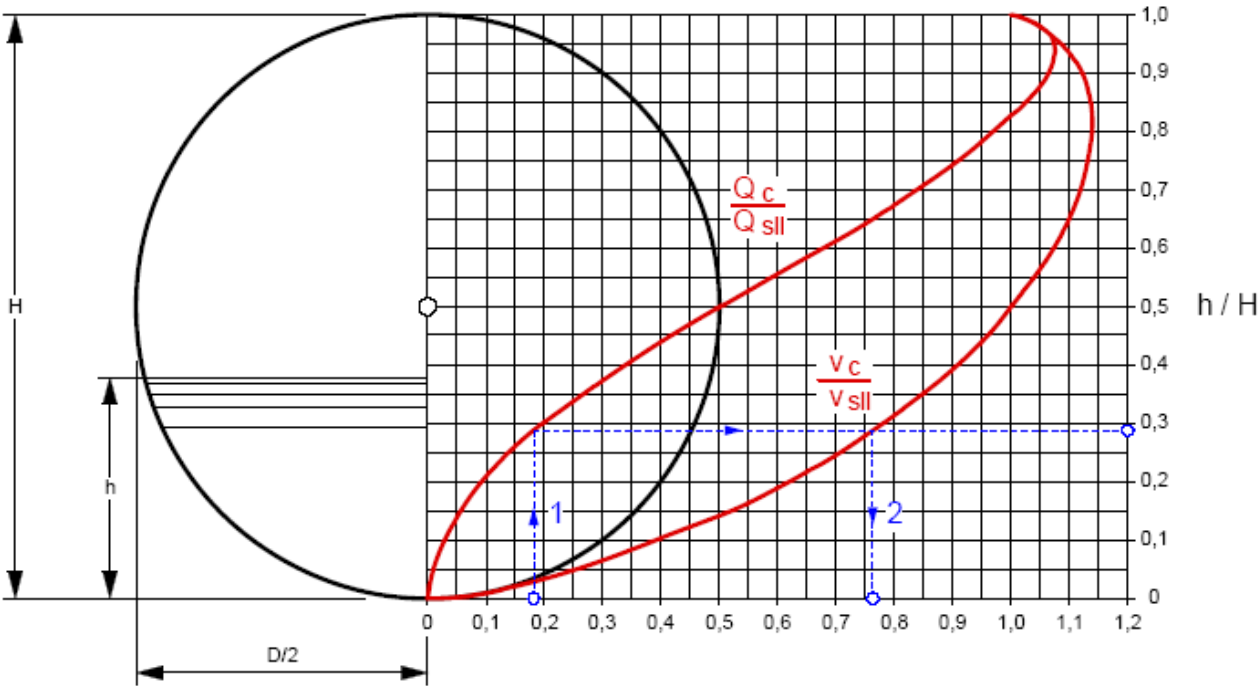
Estimació inicial de diàmetres i pendents dels conductes es determina el cabal a secció plena.

Proporció entre cabal total a desaiguar i cabal de secció plena. En funció de la relació anterior es determina la velocitat real a partir de la velocitat de la secció plena. (a partir del gràfic que s'adjunta a continuació).

El diàmetre mínim de les canonades s'ha establert en 400 mm exterior i 335 mm interior.

En el quadre de dimensionat de la xarxa s'indiquen els cabals residuals corresponents a cada tram de la xarxa.

Gràfic que s'adjunta.



SECCIÓN CIRCULAR; Velocidad y Caudal para varias alturas de agua

CARRER		CONCA VERTENT		TRAM DEL POU DE REGISTRE	AL POU DE REGISTRE	LONGITUD DEL TRAM L(m)	SUPERFICIE CONCA VERTIENT DEL TRAM AS (m2)	COEFICIENT D'ESCORRENTIA MITJÀ DE LA CONCA Cm	Temps d'escorrentia de càlcul (min)	Temps d'ecorrentia mínim (min)	Temps de recorregut estimat Tv' (min)	Temps de recorregut Tv (min)	Temps de concentració estimat Tc (min)	Temps de concentració de càlcul Tc (h)	Intensitat de precipitació (mm/h)	Coefficient d'uniformitat K	Cabal (m3/s)	PENDIENT CLAVEGUERA %	DIAMETRE NOMINAL Ø (mm)	DIAMETRE INTERIOR Ø (mm)	CABAL A SECCIÓ PLENA Qsll (m3/seg.)	Qc / Qsll (-)	Vc / Vsll (-)	VSll (m/seg.)	VELOCITAT AMB EL CABAL DE CÀLCUL V (m/seg.)	Material (n) (coef.Manning)	Rh secció plena (D/4 circular)	Velocitat secció plena (MANNING)
P1		P2				31	9809	0.70	0.693486	10	0.118229	0.118229	10.11823	0.168637	163.8441	1.00766	0.316972	0.020	400	335	0.34	0.93	1.13	3.87	4.37	0.007	0.08375	3.87
		P2				30.5	14488	0.73	1.171782	10	0.103101	0.22133	10.1031	0.1688385	163.9686	1.007646	0.483142	0.020	500	418	0.62	0.79	1.10	4.48	4.93	0.007	0.1045	4.48
		P3				12	14686	0.73	1.175211	10	0.090633	0.251963	10.03063	0.167177	164.5684	1.007578	0.493085	0.040	500	418	0.87	0.57	1.03	6.34	6.53	0.007	0.1045	6.34
		P4	P EXIST			15	15146	0.73	1.426771	10	0.042561	0.294524	10.04256	0.167376	164.4693	1.007589	0.51185	0.030	500	418	0.75	0.68	1.07	5.49	5.87	0.007	0.1045	5.49

Precipitació màxima 24 h T10 (Pd') = 133.0000 mm/h

AIGÜES PLUVIALS

DIMENSIONAT CONDUCTES DE PLUJANES

CÀLCUL D'ESCORRENTIES

CONCA VERTENT	COEFFICIENT C	SUPERFÍCIE VIAL (m2)	COEFFICIENT C	SUPERFÍCIE ZONA VERDA PÚBLICA (m2)	COEFFICIENT C	SUPERFÍCIE PLAÇA PÚBLICA	COEFFICIENT C	SUPERFÍCIE ZONA PRIVADA PAVIMENTADA (m2)	COEFFICIENT C	SUPERFÍCIE LLIBRE PARCEL·LA (m2)	COEFFICIENT C	SUPERFÍCIE EDIFICADA (m2)		COEFFICIENT D'ESCORRENTIA Cm	SUPERFÍCIE TOTAL (m2)	Superfície impermeable	Suma de superfícies impermeables	Suma de superfícies totals	grau d'urbanització	Promig de Cm	
P1-P2	0.90	928	0.3	322	0.9	0	0.60	2739	0.5	2254	0.90	3566		0.70	9809	7233	7233	9809	0.737	0.704618208	
P2-P3	0.90	1294	0.3	322	0.9	0	0.60	2739	0.5	3743	0.90	6390		0.73	14488	10423	10423	14488	0.719	0.72608227	
P3-P4	0.90	1492	0.3	322	0.9	0	0.60	2739	0.5	3743	0.90	6390		0.73	14686	10621	10621	14686	0.723	0.728945935	
P4-P EXIST	0.90	1952	0.3	322	0.9	0	0.60	2739	0.5	3743	0.90	6390		0.73	15146	11081	11081	15146	0.732	0.734141027	

XARXA D'ENLLUMENAT PÚBLIC NOU CARRER SECTOR BUJONIS.

Els treballs corresponents a la xarxa d'enllumenat públic en el carrer projectat del sector Bujonis consisteixen en: l'obertura de rases, estesa del tub corrugat i del cable de Cu de posta a terra, així com el pas del cablejat, el subministrament i la instal·lació de columnes metàl·liques de 9m d'alçària model PCN de carandini, amb làmpades de vapor de sodi d'alta pressió de 150W i lluminàries estanques tipus PCN-250/GC-Q de Carandini o equivalent, inclòs fonamentació, arquetes a peu de cada farola i en els encreuaments de carrers i la connexió al quadre de comandament existent. La instal·lació interior de les columnes serà amb cable de 2x2,5 mm² que derivarà de la línia general d'alimentació mitjançant caixa de protecció i seccionament amb fusibles degudament calibrats.

L'alimentació elèctrica d'aquestes faroles s'iniciarà en la farola existent a l'inici del carrer projectat i es disposa de línia elèctrica de maniobra per tal de realitzar la reducció de fluxe punt a punt. Les faroles previstes s'alimentaran del quadre existent al costat del transformador situat al carrer Bujonis.

El nivell d'il·luminació resultant serà el que es detalla a continuació:

Carrer A:

Llumenera PCN-250/GC-Q amb vsap-T 150W E40

Altura: 9 m

Intereix: 35 m

Disposició: Unilateral

Il·luminació vial: 15 lux i uniformitat de 0,50.

Il·luminació voreres: 12 lux i uniformitat de 0,51.

8 lux i uniformitat de 0,80.

1.-Calcul de la potencia real electrica

	unitats	potencia	coef	
Lampada de 150W VSAP	3	150	1.8	810 W

potencia màxima total 810 W

1.-Calcul de la potencia previsible electrica

	unitats	potencia	coef	
Lampada de 150W VSAP	3	150	1.8	810 W

potencia màxima total 810 W

POTENCIA EXISTENT

POT. MAXIMA =	10,380 kW
---------------	-----------

Potència necessària kW trifasic

Potencia a preveure 10.380 kW trifasic

ICP: 15 A 4 p

4.-Calcul de la derivació individual

Tensió:	400 V	Secció escollida:	6 mm2
Longitud:	2 m	conductors unipolars de 4 cables VV 0,6/1kV	
Potencia teorica:	810 W	Aïllament de 750 V	
simultaneïtat:	1		
Intensitat:	1.23 A		

Intensitat admissible: 30.4 A > 1.23 A
segons MIBT 007 taula 12 del reglament de baixa tensió

caiguda total: 0.01 %
ICP: 15 A

Caiguda màxima permesa per el reglament de baixa tensió és de 2% per tant compleix.

5.- Calcul de la posta a terra

La instal.lació de posta a terra estarà formada de piquetes d'acer amb recobriment de coure de 14 mm de diàmetre i 2 m de longitud.

Aquesta piqueta es col·locarà en cada punt de llum unida al suport o columna amb cable de coure de 16 mm2 (groc i verd).

S'unirà totes les piquetes amb un cable de coure nuu de 35 mm2 que es situarà fora del tub corrugat i dins de la mateixa rasa, en contacte amb el terra.

En cas d'existir un centre de transformació a un radi menor de 15 m d'una farola o instal·lació d'enllumenat, s'haurà de procedir de la forma següent:

No deixarem cap piqueta o presa de terra, ni cable nuu. El cable a instal·lar serà cable amb aïllament de 750 V (groc i verd) i secció de 35 mm² i es situarà a l'interior del tub corrugat.

El terreny on es realitza la instal·lació de terra es considera que disposa d'una resistivitat teòrica mitjana de 100 Ohms. metre

Per tant,

$r =$ resistivitat del terreny = 100 Ohms.metre
 $R_c =$ resistència del cable enterrat
 $R_p =$ resistència piquetes
 $R =$ resistència del terreny teòrica
 $L_c =$ Llargada de la xarxa equipotencial
 $L_p =$ Llargada piquetes
 $n =$ nombre de piquetes

Formules:

$$R_c = 2 \times r / L_c$$

$$R_p = r / n \times L$$

$$1/R = 1/R_c + 1/R_p$$

Dades: Linia A
m; unitat

$$L_c = 100$$

$$L_p = 2$$

$$n = 3$$

Resultat: **Ω**

$$R_c = 2.00$$

$$R_p = 16.666667$$

$$R = \mathbf{1.79}$$

Podem comprovar que la R resistència del terreny no és superior a 10 Ω , en tot cas es comprovarà experimentalment un cop executada la instal·lació.

6.- Formules utilitzades

La potència de càlcul per a cadascuna de les lluminàries s'augmentarà amb un coeficient de 1.8 MIE BT 009.

La intensitat admissible de les línies utilitzades, soterrades és la que figura a la MIE BT 007

La caiguda de tensió de les línies d'enllumenat no superarà en cap cas el 3% de la tensió, es a dir, 12 V.

$$I = P / 1,732 \times V \times \cos(\phi)$$

$$e = P \times L / 56 \times V \times S$$

I= intensitat en ampers

P= potencia en watts

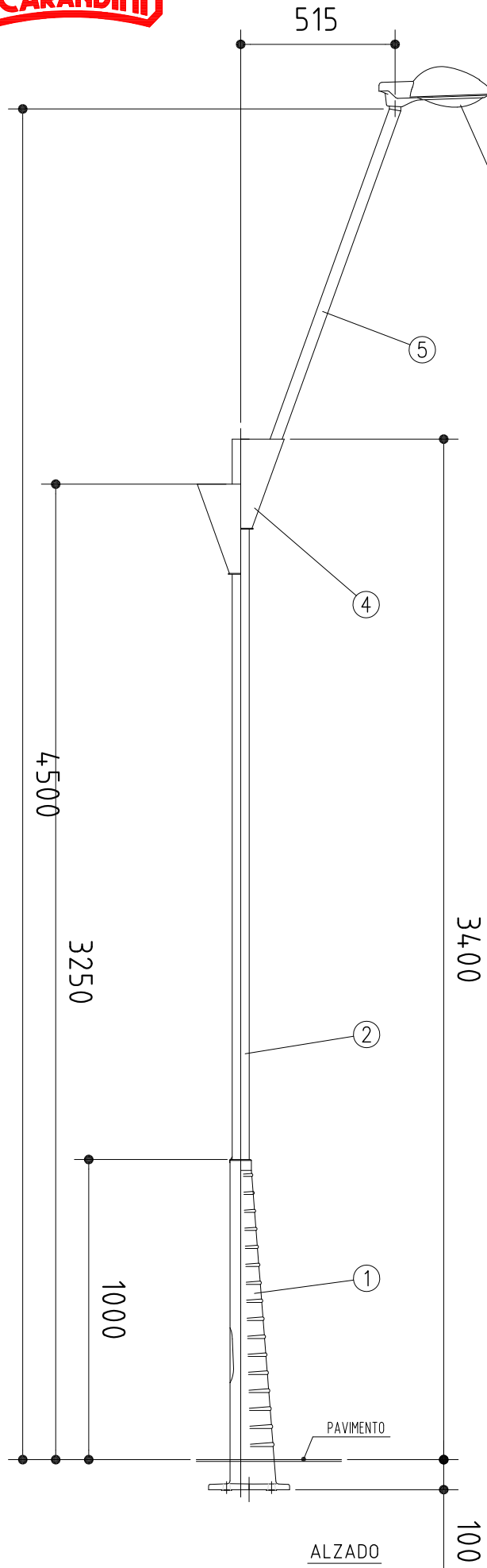
V= tensió de servei en volts 400V

$\cos(\phi)$ = factor de potencia= 0,95

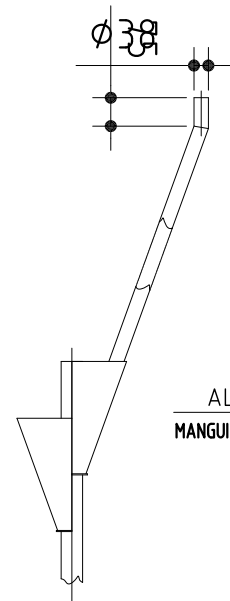
e= caiguda de tensió en volts

L= longitud de la linia en metres

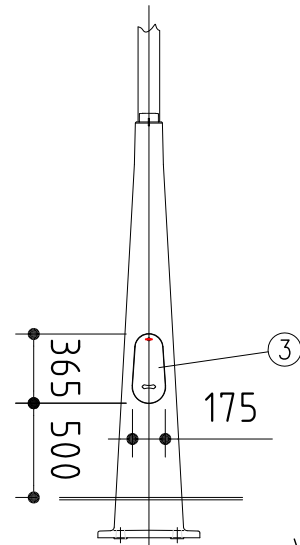
S= secció del conductor en mm²



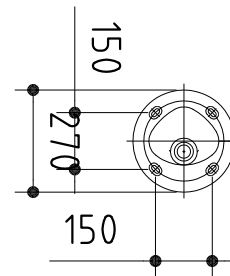
NOTA: Pernos M22x600mm



ALZADO
MANGUITOS FIJACIÓN



VISTA
LADO ACERA

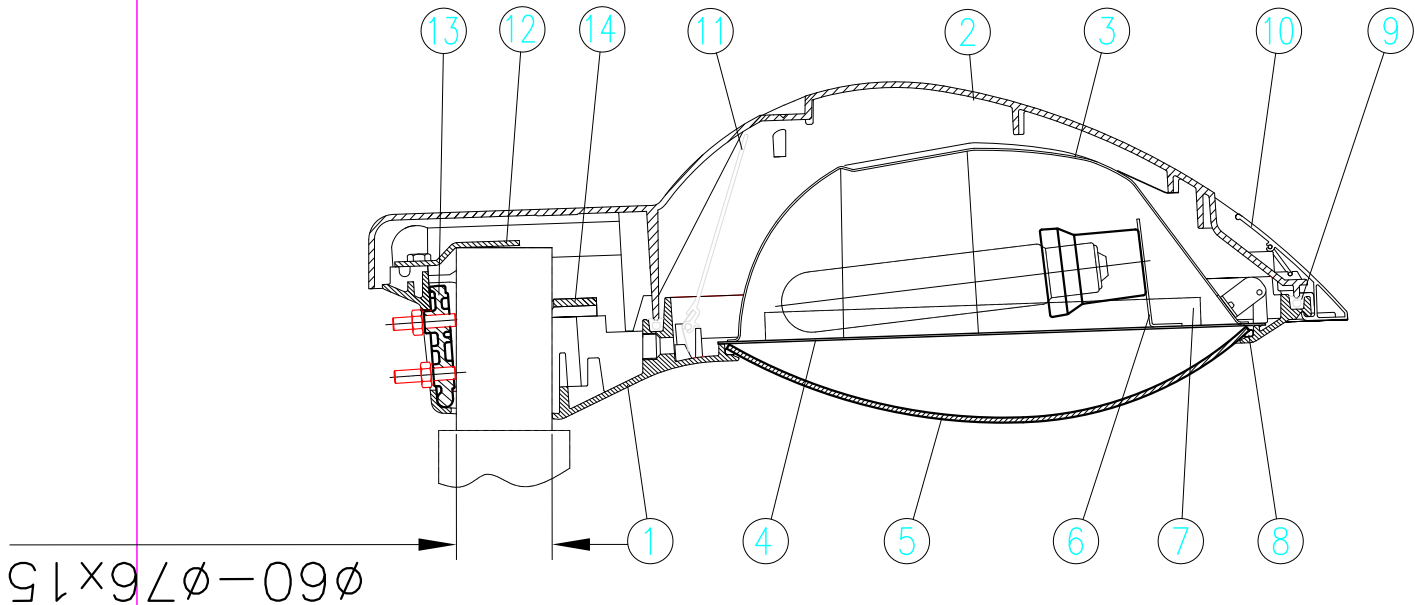


NOTA: Base fuste y puerta de registro, de Fundición de aluminio.
Fuste con remate, de acero y galvanizado.
Acabado: Pintado color gris.

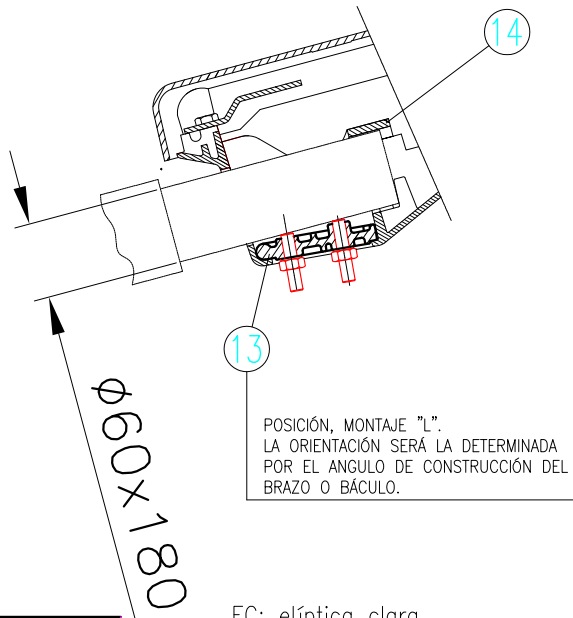
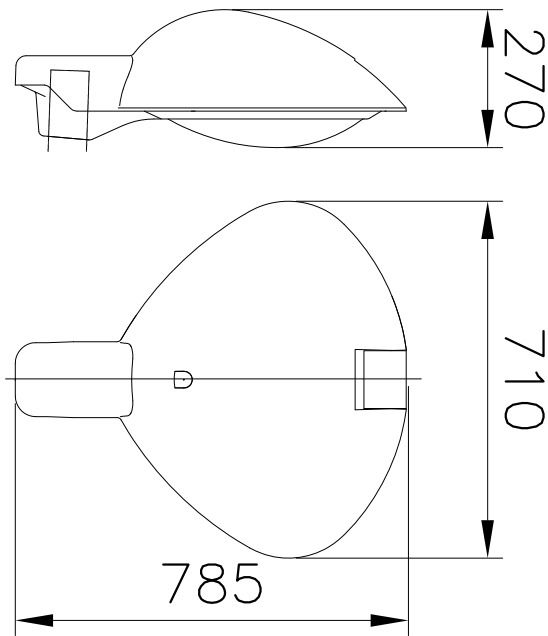
4	Brazo superior, tubo $\varnothing 76 \times 3,25$
4	Remate superior fijación, chapa 3 mm
3	Puerta registro
2	Fuste, tubo $\varnothing 114 \times 6$
1	Base fuste

MARCA DESCRIPCION

PLANO Nº.: 02072
ESCALA: 1/40



SECCION LONGITUDINAL



POSICIÓN, MONTAJE "L".
LA ORIENTACIÓN SERÁ LA DETERMINADA
POR EL ANGULO DE CONSTRUCCIÓN DEL
BRAZO O BÁCULO.

EC: elíptica clara

14	TOPE BÁCULO	PLETINA ACERO
13	PRESOR BÁCULO / POST-TOP	FUNDICIÓN DE ALUMINIO
12	TOPE POST-TOP	PLETINA DE ACERO
11	TOPE TAPA ARMADURA	AI, EXTRUSIONADO
10	PALANCA DE CIERRE	AI, EXTRUSIONADO
9	JUNTA DE CIERRE	SILICONA ESPONJOSA
8	JUNTA DE CIERRE VIDRIO	SILICONA ESPONJOSA
7	PLACA PORTAEQUIPO	POLIAMIDA 6
6	SOPORTE PORTALÁMPARAS	PLETINA ACERO
5	VIDRIO DE CIERRE CURVO	TEMPLADO
4	BANDEJA PORTA REFLECTOR	CHAPA DE ACERO
3	REFLECTOR	AI, CHAPA EMBUTICIÓN
2	TAPA	FUNDICIÓN DE ALUMINIO
1	ARMADURA	FUNDICIÓN DE ALUMINIO
MARCA	DENOMINACION	MATERIAL

TIPO	EQUIPO (W)
PCN-250/GC-Q	Vm 125
	Vm 125 2N
	Vmh 100 EC
	Vm 250
	Vm 250 2N
	Vsap 100 T
	Vsap 100 2N T
	Vsap 150 T
	Vsap 150 2N T
	Vsap 250 T
	Vsap 250 2N T
	Vmh 150 T
	Vmh 250 T 3A

	Fecha	Firma
Dibujado:	17-09-02	FP
Comprobado		
V.º B.º		

C.&G. CARANDINI, S.A.
BARCELONA MADRID



LUMINARIA: PCN-250/GC-Q

N. 02058
Sustituye a:
Sustituído por:

Informació General	1
1. Dades Projecte	
1.1 Informació Àrea	2
1.2 Paràmetres de Qualitat de la Instal·lació	2
2. Vistes Projecte	
2.1 Vista 2D Pla Treball i Retícula de Càlcul	4
2.2 Vista 2D en Planta	5
2.3 Vista Lateral	6
2.4 Vista Frontal	7
3. Dades Llumínaries	
3.1 Informació Llumínaries/Assaigs	8
3.2 Informació Làmpades	8
3.3 Taula Resum Llumínaries	8
3.4 Taula Resum Enfocaments	8
4. Taula Resultats	
4.1 Valors d'Il·luminància Horitzontal sobre Pla de Treball	9
4.2 Corbes Isolux sobre:Pla de Treball_1	10
5. Imatges	
5.1 Imatge: RENDERING CARRER	11

SANT FELIU DE GUIXOLS

Notes Instal·lació :

Client:

Codi Projecte:

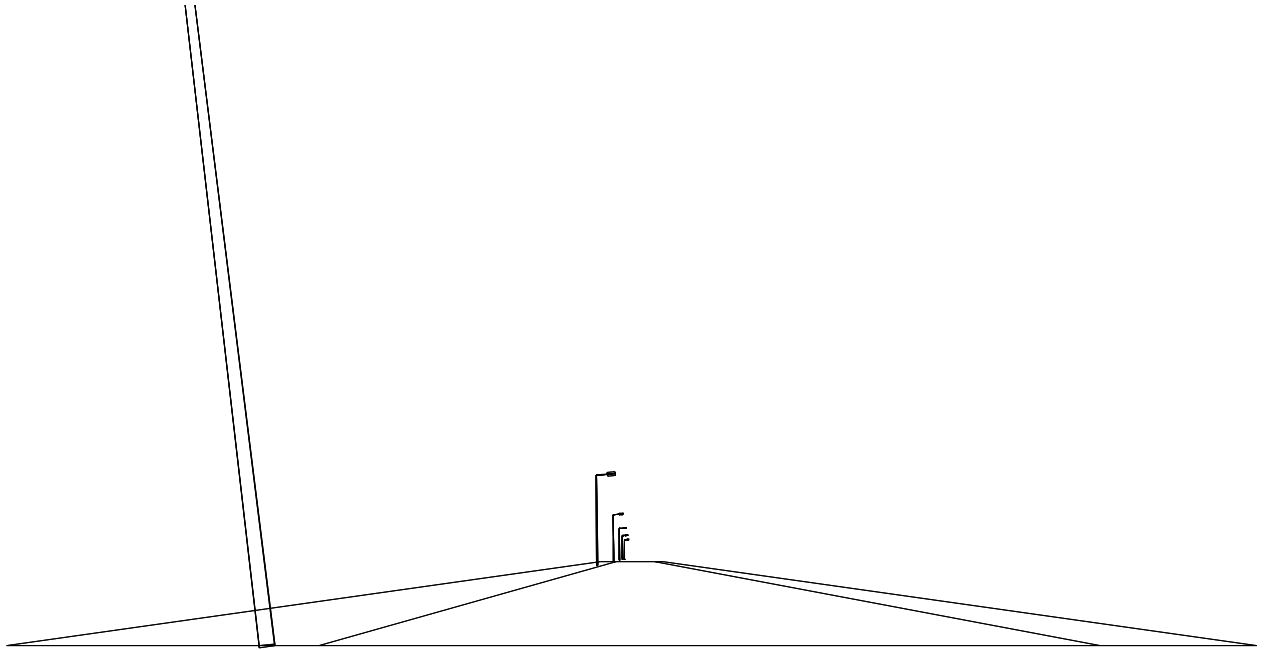
Data: 17/04/2009

Notes:

Columna PCN-9/S

Lluminària PCN-250/GC-Q Vsap. 150W (làmpada Tubular standard 14500 lumens)

Interd. 35mts.



Nom Projectista:

Direcció:

Tel.-Fax:

Observacions:

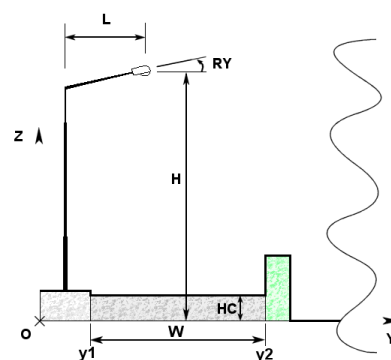
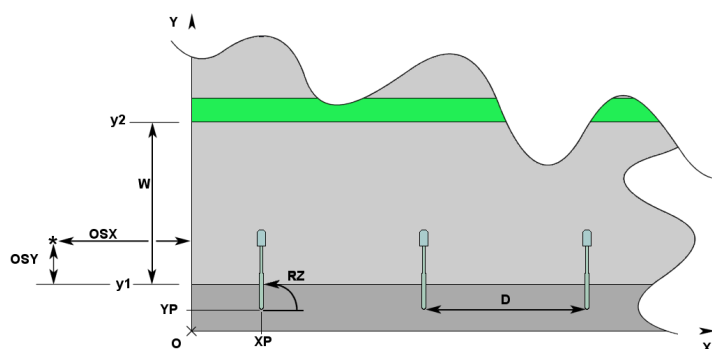
1.1 Informació Àrea

Superfície	Dimensions [m]	Àngle[°]	Color	Coeficient Reflexió	Il.lum.Mitja [lux]	Luminància Mitja [cd/m²]
VORERA A	70.00x1.50	Pla	RGB=128,64,64	30%	7.6	0.72
CALÇADA	70.00x7.50	Pla	RGB=126,126,126	R3 7.01%	15	1.1
VORERA B	70.00x3.00	Pla	RGB=128,64,64	30%	12	1.1

Dimensions Paral.lelepípede que inclou l'Àrea [m]: 70.00x12.00x0.00

Dades de la Instal.lació (Arxiu de Lluminares)

Nom Fila	X 1er Pal [m] (XP)	Y 1er Pal [m] (YP)	h Pal [m] (H)	Núm. Pals	Interd. [m] (D)	Dim.Braç [m] (L)	Incl.Llum. [°] (RY)	Rot.Braç [°] (RZ)	Incl.Lat. [°] (RX)	Fact.Cons. [%]	Cod Llum.	Flux [lm]	Ref.
Fila A	0.00	9.50	9.00	---	35.00	1.50	5	270	0	80.00	175.041	14500	A



1.2 Paràmetres de Qualitat de la Instal.lació

Superfície	Resultats	Mig	Mínim	Màxim	Mín/Mig	Mín/Màx	Mig/Màx
Pla de Treball (h=0.00 m)	Il.luminància Horitzontal (E)	13 lux	6 lux	26 lux	0.46	0.23	0.50
VORERA A	Il.luminància Horitzontal (E)	7.6 lux	6.1 lux	9.2 lux	0.81	0.66	0.82
CALÇADA	Il.luminància Horitzontal (E)	15 lux	7 lux	27 lux	0.50	0.28	0.55
VORERA B	Il.luminància Horitzontal (E)	12 lux	6 lux	22 lux	0.51	0.28	0.54
VORERA A	Luminància (L)	0.72 cd/m²	0.59 cd/m²	0.88 cd/m²	0.81	0.66	0.82
CALÇADA	Luminància (L)	1.1 cd/m²	0.5 cd/m²	1.9 cd/m²	0.43	0.26	0.60
VORERA B	Luminància (L)	1.1 cd/m²	0.6 cd/m²	2.1 cd/m²	0.51	0.28	0.54

Tipus Càlcul

Sòls Dir. + Equip

Confort Visual

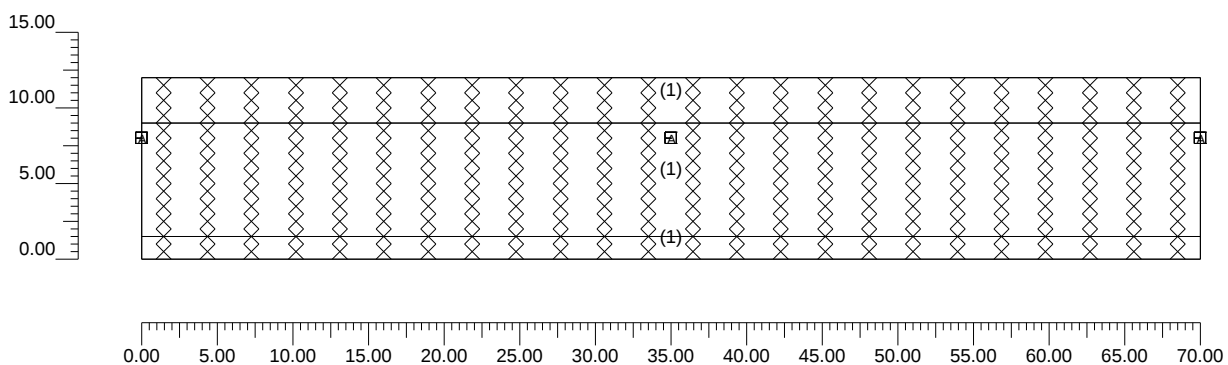
Nom del Tram	Ample Tram [m] (W)	i1 [m]	i2 [m]	Pt.Càlc.Y	TaulaR	Coef.Refl. Factor q0	Observador x Absolut [m]	Observador y Absolut [m]	Luminància de Vel [cd/m²]	Increment d' Umbral [%]	Uniformitat Longitudinal
VORERA A	1.50	0.00	1.50	1		30.00					
CALÇADA	7.50	1.50	9.00	8	R3	7.01	-60.00	3.38	0.19	9.32	0.68
VORERA B	3.00	9.00	12.00	3		30.00					

Contaminació Luminosa

Relació Mitja - Rn -	Intensitat Màxima
0.00 %	394 cd/klm

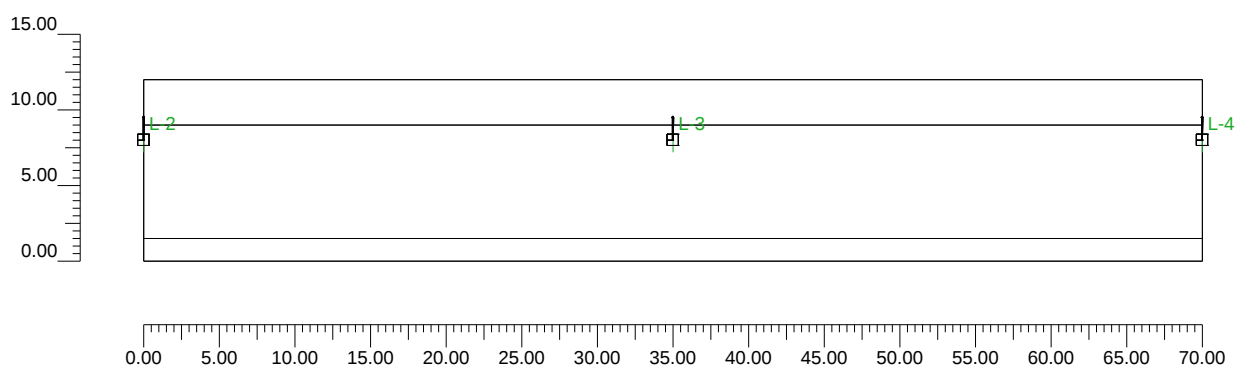
2.1 Vista 2D Pla Treball i Retícula de Càlcul

Escala 1/500



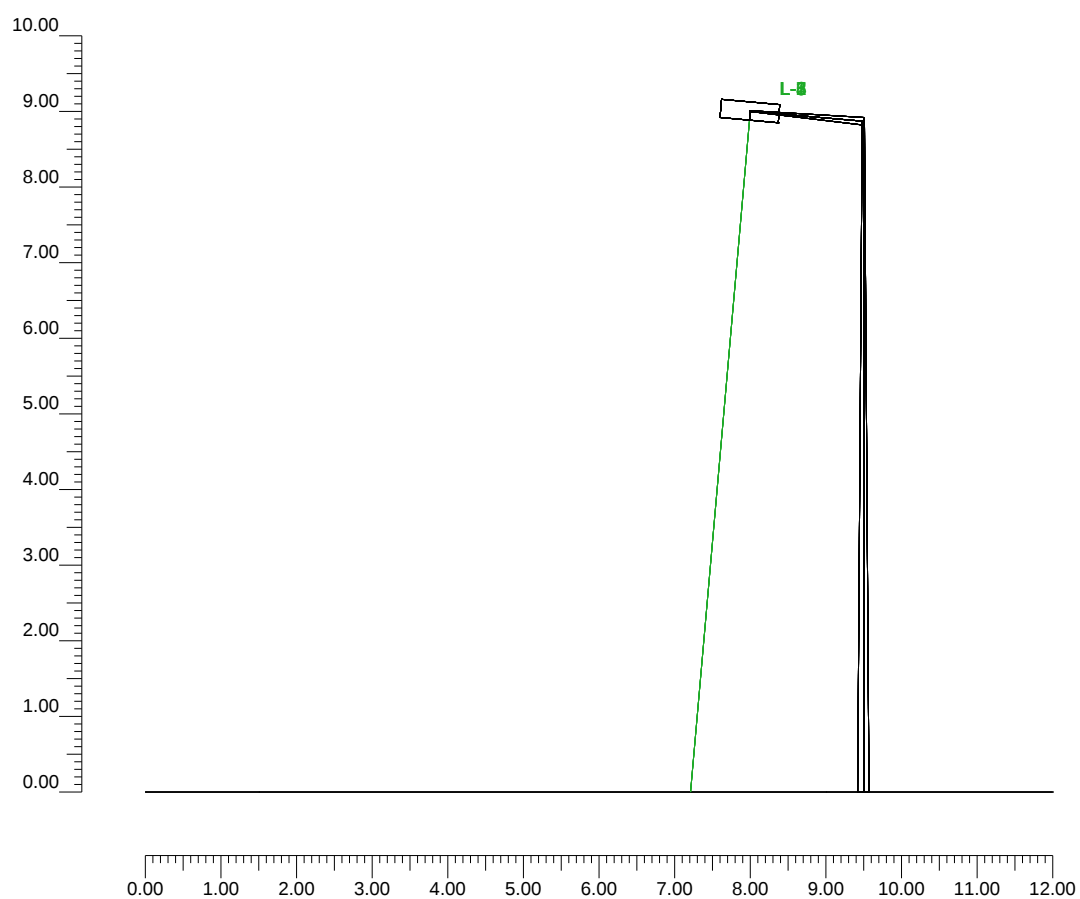
2.2 Vista 2D en Planta

Escala 1/500



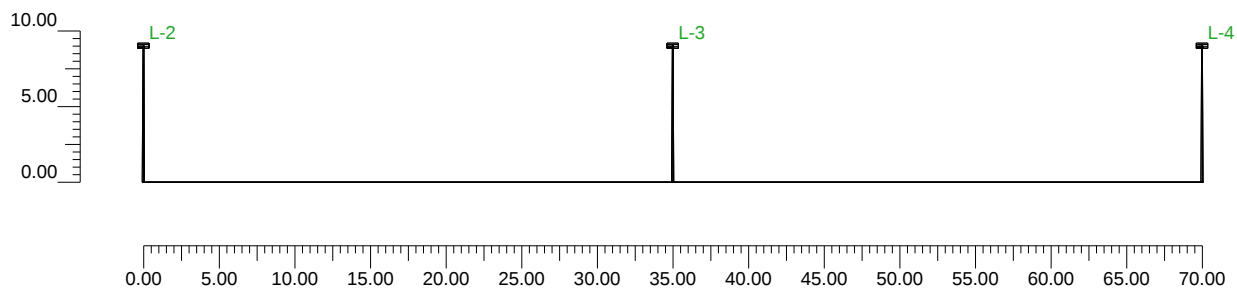
2.3 Vista Lateral

Escala 1/100



2.4 Vista Frontal

Escala 1/500



3.1 Informació Lluminiàries/Assaigs

Ref.	Línies	Nom Lluminiària (Nom Assaig)	Codi Lluminiària (Codi Assaig)	Lluminiàries N.	Ref.Làmp.	Làmpades N.
A	PECHINA	PCN-250/GC-Q Vsap-150W/T (PCN-250/GC-Q (C-2))	175.041 (4GM-6838)	7	LMP-A	1

3.2 Informació Làmpades

Ref.Làmp.	Tipus	Codi	Flux [lm]	Potència [W]	Color [°K]	N.
LMP-A	Vsap-150 W/T	Vsap-150 W/T	14500	150	2000	7

3.3 Taula Resum Lluminiàries

Ref.	Llum.	On	Posició Lluminiàries X[m] Y[m] Z[m]	Rotació Lluminiàries X[°] Y[°] Z[°]	Codi Lluminiària	Factor Cons.	Codi Làmpada	Flux [lm]
A	1	X	-35.00;8.00;9.00	0;5;90	175.041	0.80	Vsap-150 W/T	1*14500
	2	X	0.00;8.00;9.00	0;5;90		0.80		
	3	X	35.00;8.00;9.00	0;5;90		0.80		
	4	X	70.00;8.00;9.00	0;5;90		0.80		
	5	X	105.00;8.00;9.00	0;5;90		0.80		
	6	X	140.00;8.00;9.00	0;5;90		0.80		
	7	X	175.00;8.00;9.00	0;5;90		0.80		

3.4 Taula Resum Enfocaments

Torre	Fila	Columna	Ref. 2D	On	Posició Lluminiàries X[m] Y[m] Z[m]	Rotació Lluminiàries X[°] Y[°] Z[°]	Enfocaments X[m] Y[m] Z[m]	R.Eix [°]	Factor Cons.	Ref.
			L-1	X	-35.00;8.00;9.00	0;5;90	-35.00;7.21;0.00	-90	0.80	A
			L-2	X	0.00;8.00;9.00	0;5;90	-0.00;7.21;0.00	-90	0.80	A
			L-3	X	35.00;8.00;9.00	0;5;90	35.00;7.21;0.00	-90	0.80	A
			L-4	X	70.00;8.00;9.00	0;5;90	70.00;7.21;0.00	-90	0.80	A
			L-5	X	105.00;8.00;9.00	0;5;90	105.00;7.21;0.00	-90	0.80	A
			L-6	X	140.00;8.00;9.00	0;5;90	140.00;7.21;0.00	-90	0.80	A
			L-7	X	175.00;8.00;9.00	0;5;90	175.00;7.21;0.00	-90	0.80	A

4.1 Valors d'Il.luminància Horitzontal sobre Pla de Treball

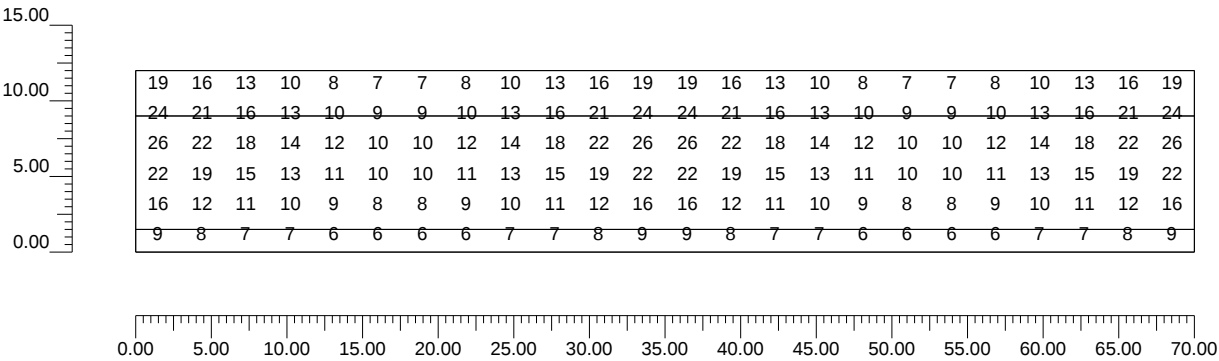
O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Resultats	Mig	Mínim	Màxim	Mín/Mig	Mín/Màx	Mig/Màx
DX:2.92 DY:1.00	Il.luminància Horitzontal (E)	13 lux	6 lux	26 lux	0.46	0.23	0.50

Tipus Càlcul

Sóls Dir. + Equip

Escala 1/500

No tots els punts de mesura són visibles



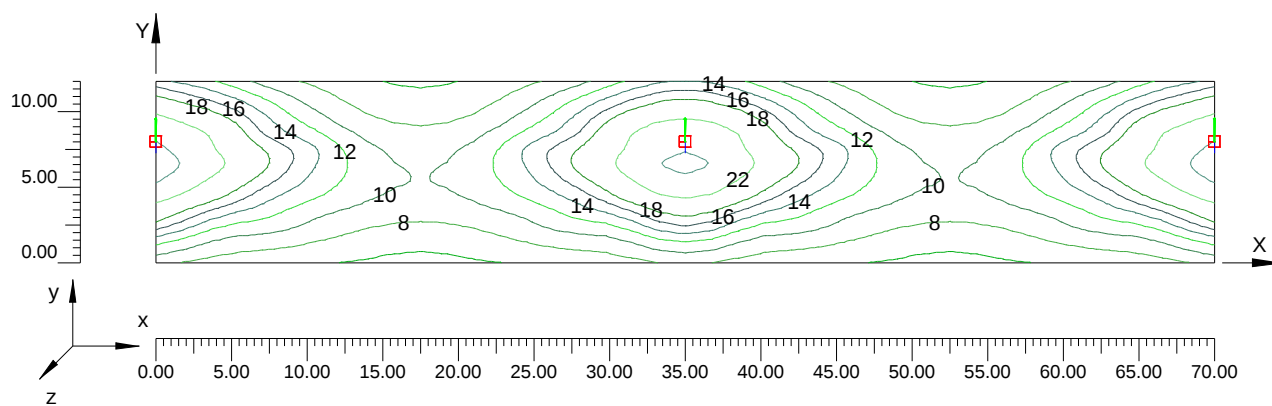
4.2 Corbes Isolux sobre:Pla de Treball_1

O (x:0.00 y:0.00 z:0.00)	Resultats	Mig	Mínim	Màxim	Mín/Mig	Mín/Màx	Mig/Màx
DX:2.92 DY:1.00	Il.luminància Horitzontal (E)	13 lux	6 lux	26 lux	0.46	0.23	0.50

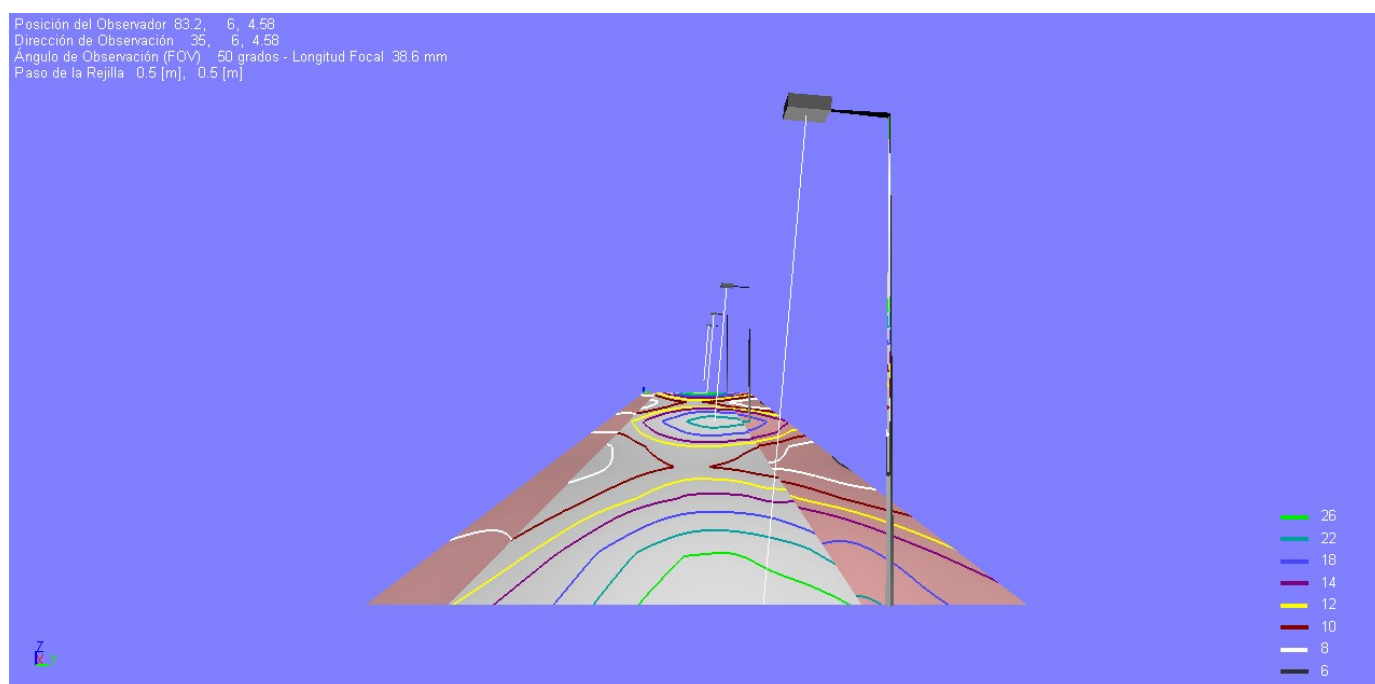
Tipus Càlcul

Sòls Dir. + Equip

Escala 1/500



5.1 Imatge: RENDERING CARRER



ESTAT D'AMIDAMENTS

QUADRE DE PREUS DESCOMPOSTOS

PRESSUPOST PER CAPÍTOLS

RESUM DE PRESSUPOST

Projecte: : **PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2**

Capítol 1 : **MOVIMENT DE TERRES**

AMIDAMENTS

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
1.1 m2 ENDERROC VORERA					
Enderroc de vorera existent amb mitjans mecànics. Càrrega i transport de runes fins a abocador autoritzat.					
	15,00	1,60			24,000
	11,00	1,60			17,600
Total amidament 1.1 : m2					41,600
1.2 m2 EXTRACCIÓ ASFALT					
Extracció d'asfalt existent amb mitjans mecànics. Càrrega i transport de runes fins a abocador autoritzat.					
	5,00	7,00			35,000
Total amidament 1.2 : m2					35,000
1.3 m2 NETEJA I ESBROSSADA TERRENY					
M2. Neteja i esbrossada del terreny , de gruix variable, a màquina.					
	1.366,00				1.366,000
Total amidament 1.3 : m2					1.366,000
1.4 m3 EXCAVACIÓ TERRES CAIXA PAVIMENT					
M3. Excavació de terres compactes en formació de caixa a pel paviment, a màquina.					
CARRER	870,00	0,50			435,000
VORERES	496,00	0,25			124,000
Total amidament 1.4 : m3					559,000
1.5 m3 EXCAVACIÓ ROCA A CEL OBERT					
M3. Excavació de roca compacta a cel obert, amb martell trencador.					
	40,00	6,10	2,50		610,000
Total amidament 1.5 : m3					610,000
1.6 m3 CÀRREGA I TRANSPORT TERRES ABOCADOR 10 KM.					
M3. Càrrega i transport de terres amb camió, fins a abocador autoritzat situat a 10 Qm. Inclou taxes.					
esbrossada	1.366,00	0,15			204,900
terres caixa	559,00	1,25			698,750
terres roca	610,00	1,30			793,000
Total amidament 1.6 : m3					1.696,650

Projecte: : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 2 : PAVIMENTACIÓ

AMIDAMENTS

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
2.1 m2 REPÀS I PICONATGE D'EXPLANADA					
Repàs i piconatge d'explanada, amb compactació del 98% p.m. Pendent 4%.					
	1.366,00				1.366,000
	Total amidament 2.1 : m2				1.366,000
2.2 ml TALL PAVIMENT AMB RADIAL					
Tall mitjançant radial per a formació aresta regular de paviment existent per tal de procedir a l'entrega del nou paviment					
	28,00				28,000
	Total amidament 2.2 : ml				28,000
2.3 ml RIGOLA MORTER 30*30*8					
Ml. Subministrament i col.locació de rigola de morter prefabricat de 30 x 30 x 8 cm., aferrada amb morter M-40 a, inclús llit de formigó. Inclou p.p. de peces especials en formació de guals.					
	223,70				223,700
	Total amidament 2.3 : ml				223,700
2.4 ml VORADA FORMIGÓ ICS BADEN					
Ml. Subministrament i col.locació de vorada de formigó prefabricat de 28*25 cm. del tipus ICS baden, aferrada amb morter M-40 a , inclús llit de formigó. Inclou p.p. de replanteig, formació de gual i zones corbes.					
	223,70				223,700
	Total amidament 2.4 : ml				223,700
2.5 m3 SUBBASE TOT-U,					
M3. Estesa i piconat de tot-u a cel obert, a màquina, per capes de 20 cm. de gruix , i un grau de compactació del 95 % del proctor modificat.					
	870,00	0,20			174,000
	Total amidament 2.5 : m3				174,000
2.6 m3 BASE TOT-U					
M3. Estesa i piconat de tot-u a cel obert, a màquina, per capes de 20 cm. de gruix , i un grau de compactació del 98 % del proctor modificat.					
	870,00	0,20			174,000
	Total amidament 2.6 : m3				174,000
2.7 m2 REG EMPRIMACIÓ 1.5 KG/M2					
M2. Subministrament i col.locació de reg asfàltic d'emprimació d'1.5 Kg./m2.					
	870,00				870,000
	Total amidament 2.7 : m2				870,000
2.8 m2 REG ADHERÈNCIA 1 KG/M2					
M2. Subministrament i col.locació de reg asfàltic d'adherència d'1 Kg./m2.					
	870,00				870,000

Projecte: : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 2 : PAVIMENTACIÓ

AMIDAMENTS

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
Total amidament 2.8 : m2					870,000
2.9 m2 Barreja asfàltica tipus G-20					
Tm. Subministrament, estesa i piconatge de mescla asfàltica en calent tipus G-20. Gruix de 6cm.					
	870,00				870,000
Total amidament 2.9 : m2					870,000
2.10 m2 Capa de rodadura D-12					
Tm. Subministrament, estesa i piconatge de mescla asfàltica en calent tipus D-12. Gruix de 4cm.					
	870,00				870,000
Total amidament 2.10 : m2					870,000
2.11 m2 REPAS I PICONATGE VORERA					
Repàs i piconatge de caixa de paviment de la vorera, amb compactació del 95% PM					
	496,00				496,000
Total amidament 2.11 : m2					496,000
2.12 m2 PAVIMENT FORMIGÓ 15CM					
M2. Subministrament i col.locació de paviment de formigó HM-20-B-20-I, de 15 cm. de gruix i acabament reglejat. Inclou malla d'acer corrugat C-131, B 500 T, de 15x15 cm. de quadrícula i 5 mm. de diàmetre.					
	496,00				496,000
Total amidament 2.12 : m2					496,000
2.13 m2 PAVIMENT FORMIGÓ 15 CM RATLLAT					
M2. Subministrament i col.locació de paviment de formigó de HM-20-B-20-I, de 15 cm. de gruix i acabament ratllat. Inclou malla d'acer corrugat C-131, B 500 T, de 15x15 cm. de quadrícula i 5 mm. de diàmetre. Inclou 15cm de capa de graves inferior.					
	2,00	30,00			60,000
Total amidament 2.13 : m2					60,000
2.14 ml FORMACIÓ GRAONAT RATLLAT					
Formació de graonat carreró, de les mateixes característiques que paviment de formigó ratllat. Inclou formació de muret lateral si es necessari.					
	12,00	2,00			24,000
Total amidament 2.14 : ml					24,000

Projecte: : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 3 : SANEJAMENT, AIGUES PLUVIALS I RESIDUALS

AMIDAMENTS

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
3.1 m3 EXCAVACIÓ RASA EN TERRES					
M3. Ex cavació de rases en terres, a màquina.					
generals	2,00	90,00	0,60	1,60	172,800
fecal	5,00	5,00	0,60	1,60	24,000
pluvial	6,00	4,70	0,60	1,60	27,072
	1,00	9,00	0,60	1,60	8,640
	5,00	6,20	0,60	1,60	29,760
Total amidament 3.1 : m3					262,272
3.2 m3 ESTESA I PICONAT DE RASES					
M3. Estesa i piconat de material granular en rases i pous, amb material adequat, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació de 95 % proctor normal					
	2,00	90,00	0,60	1,00	108,000
	5,00	5,00	0,60	1,00	15,000
	6,00	4,70	0,60	1,00	16,920
	1,00	9,00	0,60	1,00	5,400
	5,00	6,20	0,60	1,00	18,600
Total amidament 3.2 : m3					163,920
3.3 m3 REBLERD RASES AMB SORRA					
M3. Estesa i piconat de sorra en rasa, a màquina i per capes de 25 cm. de gruix .					
generals	2,00	90,00	0,60	0,40	43,200
fecal	5,00	5,00	0,60	0,40	6,000
pluvial	6,00	4,70	0,60	0,40	6,768
	1,00	9,00	0,60	0,40	2,160
	5,00	6,20	0,60	0,40	7,440
Total amidament 3.3 : m3					65,568
3.4 m3 EXCAVACIÓ POU EN TERRES					
M3. Ex cavació de pous en terres, a màquina.					
	6,00	1,00	2,50		15,000
Total amidament 3.4 : m3					15,000
3.5 m3 CÀRREGA I TRANSPORT TERRES ABOCADOR 10 KM.					
M3. Càrrega i transport de terres amb camió, fins a abocador autoritzat situat a 10 Qm. Inclou taxes.					
	2,00	90,00	0,60	0,60	64,800
	5,00	5,00	0,60	0,60	9,000
	6,00	4,70	0,60	0,60	10,152
	1,00	9,00	0,60	0,60	3,240
	5,00	6,20	0,60	0,60	11,160
	6,00	1,00	2,50	1,30	19,500
Total amidament 3.5 : m3					117,852
3.6 ut POU DE 800					
Ml. Subministrament i col.locació de pou amb tub de formigó prefabricat de 800 mm. de diàmetre amb					

Projecte: : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 4 : AIGUA POTABLE

AMIDAMENTS

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
4.1 m3 EXCAVACIÓ RASA EN TERRES					
M3. Excavació de rases en terres, a màquina.		92,00	0,40	0,60	22,080
Total amidament 4.1 : m3					22,080
4.2 m3 ESTESA I PICONAT DE RASES					
M3. Estesa i piconat de material granular en rases i pous, amb material adequat, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació de 95 % proctor normal		92,00	0,40	0,40	14,720
Total amidament 4.2 : m3					14,720
4.3 m3 REBLERD RASES AMB SORRA					
M3. Estesa i piconat de sorra en rasa, a màquina i per capes de 25 cm. de gruix.		92,00	0,40	0,20	7,360
Total amidament 4.3 : m3					7,360
4.4 m3 CÀRREGA I TRANSPORT TERRES ABOCADOR 10 KM.					
M3. Càrrega i transport de terres amb camió, fins a abocador autoritzat situat a 10 Km. Inclou taxes.	1,30	92,00	0,40	0,20	9,568
Total amidament 4.4 : m3					9,568
4.5 ml TUB POLIETILÈ AD 125 - 4 BARS					
ML. Subministrament i col·locació de tub de polietilè d'alta densitat de 125 mm. de diàmetre, 4 Bars de pressió segons UNE 53-131-90, soldat.		90,00			90,000
Total amidament 4.5 : ml					90,000
4.6 PA CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT					
Partida alçada de connexió a xarxa existent.		1,00			1,000
Total amidament 4.6 : PA					1,000
4.7 ut VALVULA COMPORTA 150MM					
Vàlvula de comporta manual de 150 de diàmetre nominal i muntada en una canalització soterrada, dins de pericó.		1,00			1,000
Total amidament 4.7 : ut					1,000
4.8 ut PERICO POU DE REGISTRE					
Pericó pou de registre de 100cm de diàmetre interior, amb peces de formigó prefabricat, inclòs marc, tapa de posa de 60cm de diàmetre, homologat per companyia.		1,00			1,000
Total amidament 4.8 : ut					1,000

Projecte: : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 4 : AIGUA POTABLE

AMIDAMENTS

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
4.9 ut ESCOMESA PARTICULAR					
Subministrament i col.locació d'escomesa particular, col.locada en l'obra civil, connexió a la xarxa general, excavació, terraplenat, accessoris, marc i tapa.					
		5,00			5,000
		Total amidament 4.9 : ut			5,000
4.10 ut INSTAL·LACIÓ HIDRANT SOTERRAT					
Subministrament i instal·lació d'hidrant soterrat amb pericó i tapa de 100 mm de diàmetre nominal i 2 sortides de 70 mm, incloent vàlvula de comporta de tancament elàstic de 100 mm de diàmetre nominal de seccionament amb trampilló de 15x15 cm i eix d'extensió de 1000 mm, en canonada de polietilè d'alta densitat PE-100 de 125 mm de diàmetre nominal de nova instal·lació					
		1,00			1,000
		Total amidament 4.10 : ut			1,000

Projecte: : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 5 : ELECTRICITAT BT I MT

AMIDAMENTS

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
5.1 PA B.T.- TREBALLS ENDESA - ADEQUACIÓ INSTAL.LACIÓ EXISTENT					
Treballs a realitzar per la companyia elèctrica Endesa, per a l'adequació de la xarxa de Baixa Tensió existent. Inclou drets de supervisió.					
	1,00				1,000
Total amidament 5.1 : PA					1,000
5.2 PA M.T. - TREBALLS ENDESA - ADEQUACIÓ INSTAL.LACIÓ EXISTENT					
Treballs a realitzar per la companyia elèctrica Endesa, per a l'adequació de la xarxa de Mitja Tensió existent. Inclou drets de supervisió.					
	1,00				1,000
Total amidament 5.2 : PA					1,000
5.3 PA B.T. TREBALLS ELECTRICS BAIXA TENSÍO- COBRA					
Partida alçada de treballs elèctrics per a línia de baixa tensió, segons pressupost Cobra Instalaciones y Servicios SA nº1250/0231/6/D Total SCE 534786 Veure estudi econòmic detallat nºEP9ZE realitzat per Endesa Distribución ,on es concreten les partides a executar.					
	1,00				1,000
Total amidament 5.3 : PA					1,000
5.4 PA M.T. TREBALLS ELECTRICS MITJA TENSÍO- COBRA					
Partida alçada de treballs elèctrics per a línia de mitja tensió, segons pressupost Cobra Instalaciones y Servicios SA nº1250/0231/6/D Total SCE 534789 Veure estudi econòmic detallat nºEPCKL realitzat per Endesa Distribución ,on es concreten les partides a executar.					
	1,00				1,000
Total amidament 5.4 : PA					1,000
5.5 PA OBRA CIVIL PER A BAIXA TENSÍO					
Partida alçada de treballs d'obra civil per a instal.lació de baixa tensió Veure estudi econòmic detallat nºEP9ZE realitzat per Endesa Distribución ,on es concreten les partides a executar.					
	1,00				1,000
Total amidament 5.5 : PA					1,000
5.6 PA OBRA CIVIL PER A MITJA TENSÍO					
Partida alçada de treballs d'obra civil per a instal.lació de mitja tensió Veure estudi econòmic detallat nºEPCKL realitzat per Endesa Distribución ,on es concreten les partides a executar.					
	1,00				1,000
Total amidament 5.6 : PA					1,000

Projecte: : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 6 : TELEFONIA

AMIDAMENTS

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
6.1 m3 EXCAVACIÓ RASA EN TERRES					
M3. Excavació de rases en terres, a màquina.					
	65,00	0,45	1,10	32,175	
	11,00	0,45	1,10	5,445	
	17,00	0,45	1,10	8,415	
	54,00	0,45	1,10	26,730	
	Total amidament 6.1 : m3				72,765
6.2 m3 ESTESA I PICONAT DE RASES					
M3. Estesa i piconat de material granular en rases i pous, amb material adequat, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació de 95 % proctor normal					
	65,00	0,45	0,70	20,475	
	11,00	0,45	0,70	3,465	
	17,00	0,45	0,70	5,355	
	54,00	0,45	0,70	17,010	
	Total amidament 6.2 : m3				46,305
6.3 m3 CÀRREGA I TRANSPORT TERRES ABOCADOR 10 KM.					
M3. Càrrega i transport de terres amb camió, fins a abocador autoritzat situat a 10 Qm. Inclou taxes.					
	1,30	65,00	0,45	1,10	41,828
	1,30	11,00	0,45	1,10	7,079
	1,30	17,00	0,45	1,10	10,940
	1,30	54,00	0,45	1,00	31,590
	Total amidament 6.3 : m3				91,437
6.4 ml PRISMA TELEFÒNICA 2 CONDUCTES					
Prisma per a conduccions telefòniques subterrànies, formada per 2 conductors de PVC de 110, subministrats per cia telefònica, amb una secció de 45-40cm, incloent la col.locació dels tubs i reblliment amb formigó H-100.					
	65,00			65,000	
	17,00			17,000	
	11,00			11,000	
	Total amidament 6.4 : ml				93,000
6.5 ut ARQUETA TIPUS H					
Arqueta tipus H de formigó per a escomeses domiciliàries, segons les normatives de la Companyia telefònica.					
	1,00			1,000	
	Total amidament 6.5 : ut				1,000
6.6 ut ARQUETA TIPUS M					
Arqueta tipus M de formigó per a escomeses domiciliàries, segons les normatives de la Companyia telefònica.					
	4,00			4,000	
	Total amidament 6.6 : ut				4,000

Projecte: : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 6 : TELEFONIA

AMIDAMENTS

COMENTARI		NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
6.7 ut	ARMARI ESCOMESES					
Partida alçada en subministrament, col.locació, formació i connexions per a armari d'escomeses. Totalment acabat.						
			1,00			1,000
			Total amidament 6.7 : ut			1,000

Projecte: : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 7 : ENLLUMENAT PÚBLIC

AMIDAMENTS

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
7.1 m3 EXCAVACIÓ RASA EN TERRES					
M3. Excavació de rases en terres, a màquina.					
	25,00	0,40	0,60	6,000	
	8,00	0,40	0,60	1,920	
	83,00	0,40	0,60	19,920	
	Total amidament 7.1 : m3				27,840
7.2 m3 ESTESA I PICONAT DE RASES					
M3. Estesa i piconat de material granular en rases i pous, amb material adequat, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació de 95 % proctor normal					
	25,00	0,40	0,40	4,000	
	8,00	0,40	0,40	1,280	
	83,00	0,40	0,40	13,280	
	Total amidament 7.2 : m3				18,560
7.3 m3 REBLERD RASES AMB SORRA					
M3. Estesa i piconat de sorra en rasa, a màquina i per capes de 25 cm. de gruix.					
	25,00	0,40	0,20	2,000	
	8,00	0,40	0,20	0,640	
	83,00	0,40	0,20	6,640	
	Total amidament 7.3 : m3				9,280
7.4 m3 CÀRREGA I TRANSPORT TERRES ABOCADOR 10 KM.					
M3. Càrrega i transport de terres amb camió, fins a abocador autoritzat situat a 10 Qm. Inclou taxes.					
	1,30	25,00	0,40	0,20	2,600
	1,30	8,00	0,40	0,20	0,832
	1,30	83,00	0,40	0,20	8,632
	Total amidament 7.4 : m3				12,064
7.5 ml INSTAL·LACIÓ PER A ENLLUMENAT PÚBLIC					
S i C Instal·lació per a enllumenat públic composta per 3 tubs de polietilè d'alta densitat de doble paret, cable nuu de coure de 35mm i conductors de 4*6mm2. Totalment instal·lat i connexionat.					
	25,00			25,000	
	8,00			8,000	
	83,00			83,000	
	Total amidament 7.5 : ml				116,000
7.6 ut LLUMINÀRIA PCN de CARANDINI					
S i C de lluminària model PCN de carandini, amb làmpades de capor de sodi d'altra pressió de 150W i lluminàries estanques tipus PCN-250/gc-q, inclosa fonamentació, arqueta a peu de cada farola i la connexió al quadre de comandament existent.					
	3,00			3,000	
	Total amidament 7.6 : ut				3,000
7.7 ut ARQUETA REGISTRE					

Projecte: : **PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2**

Capítol **7** : **ENLLUMENAT PÚBLIC**

AMIDAMENTS

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
S i C d'arqueta de registres de 45*45 segons detall projecte. Totalment acabada. Inclou marc i tapa.					
		1,00			1,000
		Total amidament 7.7 : ut			1,000

Capítol 8 : SENYALITZACIÓ

AMIDAMENTS

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
8.1 PA SENYALITZACIÓ APARACAMENT					
Senyalització vial dels aparcaments.	1,00				1,00
Total amidament 8.1 : PA					1,00
8.2 ut SENYAL VERTICAL RECTANGULAR					
Ut. Subministrament i fixació de placa no reflectora rectangular d'alumini de 40x60 cm.	1,00				1,00
Total amidament 8.2 : ut					1,00

Projecte: : **PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2**

Capítol **9.1** : **OBRA CIVIL SOTERRAMENT LÍNA MT**

AMIDAMENTS

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
9.1.1 PA RASA ASFALT SOTERRAMENT LINIA MT					
Rasa en asfalt per a soterrament de línia de MT. Inclou: Tall de paviment amb màquina, demolició de paviment asfàltic, excavació de rasa, càrrega de terra i runa sobre camió i transport a l'abocador; rebliment de cable amb sorra, col.locació de placa i cinta de senyalització, rebliment i comptactació de rasa amb material d'aportació i reposició del paviment asfàltic.					
		9,50			9,500
Total amidament 9.1.1 : PA					9,500
9.1.2 m2 ENDERROC PAVIMENT FORMIGÓ					
Enderroc de paviment de formigó amb mitjans mecànics, carrega de runa sobre camió i transport a l'abocador.					
		337,28			337,280
Total amidament 9.1.2 : m2					337,280
9.1.3 ml RASA EN TERRA SOTERRAMENT LÍNA MT					
Rasa en terra per a soterrament de línia de MT. Inclou: excavació de rasa, càrrega de terra i runa sobre camió i transport a l'abocador; rebliment de cable amb sorra, col.locació de placa i cinta de senyalització, rebliment i comptactació de rasa amb material d'aportació i reposició del paviment asfàltic.					
		108,80			108,800
Total amidament 9.1.3 : ml					108,800
9.1.4 m2 PAVIMENT FORMIGÓ 15CM					
M2. Subministrament i col.locació de paviment de formigó HM-20-B-20-I, de 15 cm. de grix i acabament reglejat. Inclou malla d'acer corrugat C-131, B 500 T, de 15x15 cm. de quadrícula i 5 mm. de diàmetre.					
		337,28			337,280
Total amidament 9.1.4 : m2					337,280

Projecte: : **PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2**

Capítol **9.2** : **OBRA CIVIL SOTERRAMENT LINIA TELEFÒNICA**

AMIDAMENTS

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
9.2.1 ml RASA VORERA SOTERRAMENT LÍNIA TELEFONICA					
Rasa en vorera per a soterrament de línia telefònica. Inclou: Tall de paviment amb màquina, demolició de paviment asfàltic, excavació de rasa, càrrega de terra i runa sobre camió i transport a l'abocador; rebliment de cable amb sorra, col.locació de placa i cinta de senyalització, rebliment i compactació de rasa amb material d'aportació i reposició del paviment de formigó.					
	52,00				52,000
Total amidament 9.2.1 : ml					52,000
9.2.2 ut ARQUETA TIPUS H					
Arqueta tipus H de formigó per a escomeses domiciliàries, segons les normatives de la Companyia telefònica.					
	2,00				2,000
Total amidament 9.2.2 : ut					2,000
9.2.3 ut DESMUNTATGE PAL FUSTA TELEFÒNICA					
Desmuntatge de pal de fusta de telefònica. Càrrega sobre camió i transport a l'abocador.					
	6,00				6,000
Total amidament 9.2.3 : ut					6,000
9.2.4 PA RASA ASFALT SOTERRAMENT LINIA MT					
Rasa en asfalt per a soterrament de línia de MT. Inclou: Tall de paviment amb màquina, demolició de paviment asfàltic, excavació de rasa, càrrega de terra i runa sobre camió i transport a l'abocador; rebliment de cable amb sorra, col.locació de placa i cinta de senyalització, rebliment i compactació de rasa amb material d'aportació i reposició del paviment asfàltic.					
	8,00				8,000
Total amidament 9.2.4 : PA					8,000

Projecte: : **PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2**

Capítol **9.3** : **ZONA VERDA**

AMIDAMENTS

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
9.3.1 PA NETEJA ZONA VERDA					
Previsió de neteja de deixalles de la zona verda si és que n'hi ha. Càrrega sobre camió i transport a l'abocador.					
		2.100,00			2.100,000
		Total amidament 9.3.1 : PA			2.100,000

Projecte: : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 9.4 : LLUMINÀRIES

AMIDAMENTS

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
9.4.1 ut SUBSTITUCIÓ LLUMINÀRIES					
Substitució de les lluminàries existents per unes de noves model Elyptic de la casa Ros, de 70W de potència d'hologenurs metàl·lics.					
		6,00			6,000
		Total amidament 9.4.1 : ut			6,000

Projecte: : **PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2**

Capítol **9.6** : **ARBRAT CTRA PEDRALTA**

AMIDAMENTS

	COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
9.6.1 ut	ESCOCELL 1*1					
	Formació escocell de 100*100cm amb el mateix formigó de la vorera, mitjançant encofrat de fusta, sense vorada prefabricada.					
			25,00			25,000
			Total amidament 9.6.1 : ut			25,000
9.6.2 ut	BARRERA D'ARRELS					
	Subministrament i col·locació de barrera d'arrels tipus ReeRoot de 600mm d'amplada de polietilè d'alta densitat.					
			25,00			25,000
			Total amidament 9.6.2 : ut			25,000
9.6.3 ut	EXCAVACIÓ CLOT ARBRE					
	Excavació de clot per arbre amb mitjans manuals i/o mecànics.					
			25,00			25,000
			Total amidament 9.6.3 : ut			25,000
9.6.4 ut	ARBRE POLPULUS ALBA					
	Subministrament i plantat d'arbre Poluplus Alba.					
			25,00			25,000
			Total amidament 9.6.4 : ut			25,000
9.6.5 PA	INSTAL·LACIÓ REG GOTA					
	Instal·lació de reg de gota als arbres, amb programador, regulador de pressió i escomesa a xarxa d'aigua.					
		1,00				1,000
			Total amidament 9.6.5 : PA			1,000

Projecte: : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 9.7 : ASFALT CARRER TAPERS

AMIDAMENTS

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
9.7.1 PA FRESSAT ASFALT					
PA de jornades d'equip sencer de ressat, amb càrrega de runa sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon.	1,00				1,000
Total amidament 9.7.1 : PA					1,000
9.7.2 m2 REG ADHERÈNCIA 1 KG/M2					
M2. Subministrament i col.locació de reg asfàltic d'adherència d'1 Kg./m2.					
c/ tapers	1.088,00				1.088,000
Total amidament 9.7.2 : m2					1.088,000
9.7.3 m2 Capa de rodadura D-12					
Tm. Subministrament, estesa i piconatge de mescla asfàltica en calent tipus D-12. Gruix de 4cm.					
c/ tapers	1.088,00				1.088,000
Total amidament 9.7.3 : m2					1.088,000

Projecte: : **PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2**

Capítol **9.8** : **ESTABILITZACIÓ TALÚS**

AMIDAMENTS

COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
9.8.1 m2 XARXA MONOFILAR d08 300*300 + GRAPES					
Subministrament i instal·lació de xarxa de cable d'acer monofilat de D diàmetre 8mm, amb una quadrícula de 300*300mm, punts d'encreuament fixats amb grapes antiliscants, en trams de 6*4m, inclòs el cable de cosit imalla triple torsió del tipus 8*10-16 inferior					
		42,35	4,00		169,400
		Total amidament 9.8.1 : m2			169,400

Capítol 9.9 : PLAQUES CARRER

AMIDAMENTS

	COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
9.9.1 ut	PLACA NOM CARRER					
	S i C de placa de pedra natural amb el nom del carrer gravat de 50*50*2cm					
		4,00				4,00
	Total amidament 9.9.1 : ut					4,00

Capítol 9.10 : XAMFRÀ C/ TAPERS CTRA PEDRALTA

	COMENTARI	NUM.	DIM 1	DIM 2	DIM 3	ACUM.
9.10.1 PA	ARRANJAMENT XAMFRÀ					
	PA Treballs per a construcció de xamfrà a la cantonada del Carrer Tapers amb la Ctra de Pedralta consistint en: Demolicció de vorada i vorera existent amb mitjans mecànics, càrrega de runa sobre camió i transport a l'abaocador, arranjament de la plataforma, subministrament i col·locació de la vorada a la nova alineació, pavimentació de la vorera amb formigó i de la calçada amb mescla bituminosa.					
		1,00				1,000
	Total amidament 9.10.1 : PA					1,000

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 1 : MOVIMENT DE TERRES

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
1.1	m2	ENDERROC VORERA				001
		Enderroc de vorera existent amb mitjans mecànics. Càrrega i transport de runes fins a abocador autoritzat.				
10100060		MANOBRE		0,244 h	17,91	4,37
20100160		PALA CARREGADORA PNEUMÀTIC PETITA		0,020 h	40,00	0,80
Total arrodonit =						5,17 €
1.2	m2	EXTRACCIÓ ASFALT				002
		Extracció d'asfalt existent amb mitjans mecànics. Càrrega i transport de runes fins a abocador autoritzat.				
10100060		MANOBRE		0,059 h	17,91	1,06
20100160		PALA CARREGADORA PNEUMÀTIC PETITA		0,050 h	40,00	2,00
20100180		PALA EXCAVADORA ERUGUES MITJANA		0,050 h	93,71	4,69
Total arrodonit =						7,75 €
1.3	m2	NETEJA I ESBROSSADA TERRENY				7010000010
		M2. Neteja i esbrossada del terreny, de gruix variable, a màquina.				
10100060		MANOBRE	1,000	0,017 h	17,91	0,30
20100180		PALA EXCAVADORA ERUGUES MITJANA	1,000	0,006 h	93,71	0,56
Total arrodonit =						0,86 €
1.4	m3	EXCAVACIÓ TERRES CAIXA PAVIMENT				7010000030
		M3. Excavació de terres compactes en formació de caixa pel paviment, a màquina.				
10100060		MANOBRE	1,000	0,053 h	17,91	0,95
20100180		PALA EXCAVADORA ERUGUES MITJANA	1,000	0,012 h	93,71	1,12
Total arrodonit =						2,07 €
1.5	m3	EXCAVACIÓ ROCA A CEL OBERT				7010000040
		M3. Excavació de roca compacta a cel obert, amb martell trencador.				
10100060		MANOBRE	1,000	0,172 h	17,91	3,08
20100270		RETROEXC. AMB MARTELL TRENCADOR	1,000	0,170 h	76,01	12,92
Total arrodonit =						16,00 €
1.6	m3	CÀRREGA I TRANSPORT TERRES ABOCADOR 10 KM.				7060000020
		M3. Càrrega i transport de terres amb camió, fins a abocador autoritzat situat a 10 Qm. Inclou taxes.				
20100010		CAMIÓ MITJA 10 / 12 TN.	1,000	0,060 h	44,13	2,65
10100060		MANOBRE		0,020 h	17,91	0,36
Total arrodonit =						3,01 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 2 : PAVIMENTACIÓ

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
2.1	m2	REPÀS I PICONATGE D'EXPLANADA				02001
		Repàs i piconatge d'explanada, amb compactació del 98% p.m. Pendent 4%.				
20100160		PALA CARREGADORA PNEUMÀTIC PETITA		0,011 h	40,00	0,44
20100230		PICONADORA VIBRADORA AUTOPROPULS		0,010 h	40,00	0,40
Total arrodonit =						0,84 €
2.2	ml	TALL PAVIMENT AMB RADIAL				02002
		Tall mitjançant radial per a formació aresta regular de paviment existent per tal de procedir a l'entrega del nou paviment				
10100060		MANOBRE		0,247 h	17,91	4,42
Total arrodonit =						4,42 €
2.3	ml	RIGOLA MORTER 30*30*8				7150000140
		MI. Subministrament i col·locació de rigola de morter prefabricat de 30 x 30 x 8 cm., aferrada amb morter M-40 a, inclús llit de formigó. Inclou p.p. de peces especials en formació de guals.				
10100030		OFICIAL 1A.	1,000	0,090 h	21,66	1,95
10100060		MANOBRE	1,000	0,180 h	17,91	3,22
33300760		RIGOLA DE MORTER 30*30X8	1,000	1,040 MI	5,80	6,03
990200030		MORTER DE C.P. M-40-A (1:6)	1,000	0,005 m3	77,05	0,39
30300550		FORMIGÓ / MASSA HM-20-B-20-I	1,000	0,020 m3	65,00	1,30
Total arrodonit =						12,89 €
2.4	ml	VORADA FORMIGÓ ICS BADEN				7150000080
		MI. Subministrament i col·locació de vorada de formigó prefabricat de 28*25 cm. del tipus ICS baden, aferrada amb morter M-40 a, inclús llit de formigó. Inclou p.p. de replanteig, formació de gual i zones corbes.				
10100030		OFICIAL 1A.	1,000	0,010 h	21,66	0,22
10100060		MANOBRE	1,000	0,200 h	17,91	3,58
33300680		VORADA FORMIGÓ PREFABRICAT 22X30	1,000	1,032 MI	12,00	12,38
990200030		MORTER DE C.P. M-40-A (1:6)	1,000	0,010 m3	77,05	0,77
30300550		FORMIGÓ / MASSA HM-20-B-20-I	1,000	0,070 m3	65,00	4,55
Total arrodonit =						21,50 €
2.5	m3	SUBBASE TOT-U,				7070000020
		M3. Estesa i piconat de tot-u a cel obert, a màquina, per capes de 20 cm. de gruix, i un grau de compactació del 95 % del proctor modificat.				
20100160		PALA CARREGADORA PNEUMÀTIC PETITA	1,000	0,004 h	40,00	0,16
20100230		PICONADORA VIBRADORA AUTOPROPULS	1,000	0,004 h	40,00	0,16
30200210		SAULÓ	1,000	0,943 m3	10,60	10,00
Total arrodonit =						10,32 €
2.6	m3	BASE TOT-U				02003
		M3. Estesa i piconat de tot-u a cel obert, a màquina, per capes de 20 cm. de gruix, i un grau de compactació del 98 % del proctor modificat.				
20100160		PALA CARREGADORA PNEUMÀTIC PETITA	1,000	0,065 h	40,00	2,60
20100230		PICONADORA VIBRADORA AUTOPROPULS	1,000	0,100 h	40,00	4,00
30200190		TOT-U NATURAL	1,000	1,047 m3	12,18	12,75
Total arrodonit =						19,35 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 2 : PAVIMENTACIÓ

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
2.7	m2	REG EMPRIMACIÓ 1.5 KG/M2				7120000030
		M2. Subministrament i col.locació de reg asfàltic d'emprimació d'1.5 Kg./m2.				
10100060		MANOBRE	1,000	0,010 h	17,91	0,18
20100410		CAMIÓ REGADOR DE LLIGANT	1,000	0,005 h	20,00	0,10
30300220		EMULSIÓ ASFÀLTICA	1,000	1,550 kg	0,18	0,28
Total arrodonit =						0,56 €
2.8	m2	REG ADHERÈNCIA 1 KG/M2				7120000040
		M2. Subministrament i col.locació de reg asfàltic d'adherència d'1 Kg./m2.				
10100060		MANOBRE	1,000	0,011 h	17,91	0,20
20100410		CAMIÓ REGADOR DE LLIGANT	1,000	0,005 h	20,00	0,10
30300220		EMULSIÓ ASFÀLTICA	1,000	1,200 kg	0,18	0,22
Total arrodonit =						0,52 €
2.9	m2	Barreja asfàltica tipus G-20				7120000110
		Tm. Subministrament, estesa i piconatge de mescla asfàltica en calent tipus G-20. Gruix de 6cm.				
10100020		CAP DE COLLA	1,000	0,030 h	23,15	0,69
10100060		MANOBRE	1,000	0,050 h	17,91	0,90
20100440		ESTENEDORA MESCLA ASFÀLTICA	1,000	0,020 h	40,00	0,80
20100230		PICONADORA VIBRADORA AUTOPROPULS	1,000	0,020 h	40,00	0,80
20100450		CORRÓ PNEUMÀTIC PETIT 900 Kg	1,000	0,020 h	32,00	0,64
20100020		CAMIÓ GROS DE 25 TN.	1,000	0,020 h	48,00	0,96
30300350		MESCLA BITUMINOSA G-20	1,000	1,060 t	5,00	5,30
Total arrodonit =						10,09 €
2.10	m2	Capa de rodadura D-12				7120000060
		Tm. Subministrament, estesa i piconatge de mescla asfàltica en calent tipus D-12. Gruix de 4cm.				
10100020		CAP DE COLLA	1,000	0,015 h	23,15	0,35
10100060		MANOBRE	1,000	0,050 h	17,91	0,90
20100440		ESTENEDORA MESCLA ASFÀLTICA	1,000	0,010 h	40,00	0,40
20100230		PICONADORA VIBRADORA AUTOPROPULS	1,000	0,010 h	40,00	0,40
20100450		CORRÓ PNEUMÀTIC PETIT 900 Kg	1,000	0,010 h	32,00	0,32
20100020		CAMIÓ GROS DE 25 TN.	1,000	0,010 h	48,00	0,48
30300280		MESCLA BITUMINOSA D-12	1,000	1,038 t	4,00	4,15
Total arrodonit =						7,00 €
2.11	m2	REPAS I PICONATGE VORERA				02004
		Repàs i piconatge de caixa de paviment de la vorera, amb compactació del 95% PM				
10100060		MANOBRE		0,046 h	17,91	0,82
Total arrodonit =						0,82 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 2 : PAVIMENTACIÓ

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
2.12	m2	PAVIMENT FORMIGÓ 15CM				7110000010
		M2. Subministrament i col·locació de paviment de formigó HM-20-B-20-I, de 15 cm. de gruix i acabament reglejat. Inclou malla d'acer corrugat C-131, B 500 T, de 15x15 cm. de quadrícula i 5 mm. de diàmetre.				
10100030		OFICIAL 1A.	1,000	0,135 h	21,66	2,92
10100060		MANOBRE	1,000	0,200 h	17,91	3,58
30300550		FORMIGÓ / MASSA HM-20-B-20-I	1,000	0,160 m3	65,00	10,40
Total arrodonit =						16,90 €
2.13	m2	PAVIMENT FORMIGÓ 15 CM RATLLAT				7110000020
		M2. Subministrament i col·locació de paviment de formigó de HM-20-B-20-I, de 15 cm. de gruix i acabament ratllat. Inclou malla d'acer corrugat C-131, B 500 T, de 15x15 cm. de quadrícula i 5 mm. de diàmetre. Inclou 15cm de capa de graves inferior.				
10100030		OFICIAL 1A.	1,000	0,200 h	21,66	4,33
10100060		MANOBRE	1,000	0,200 h	17,91	3,58
30300550		FORMIGÓ / MASSA HM-20-B-20-I	1,000	0,160 m3	65,00	10,40
30300010		CIMENT PORTLAND CEM I 32,5	1,000	4,350 kg	0,14	0,61
Total arrodonit =						18,92 €
2.14	ml	FORMACIÓ GRAONAT RATLLAT				02005
		Formació de graonat carreró, de les mateixes característiques que paviment de formigó ratllat. Inclou formació de muret lateral si es necessari.				
10100030		OFICIAL 1A.	1,000	1,000 h	21,66	21,66
10100060		MANOBRE	1,000	0,500 h	17,91	8,96
30300550		FORMIGÓ / MASSA HM-20-B-20-I	1,000	0,300 m3	65,00	19,50
30300010		CIMENT PORTLAND CEM I 32,5	1,000	10,600 kg	0,14	1,48
Total arrodonit =						51,60 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 3 : SANEJAMENT, AIGUES PLUVIALS I RESIDUALS

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
3.1	m3	EXCAVACIÓ RASA EN TERRES				7020000010
		M3. Excavació de rases en terres, a màquina.				
10100060		MANOBRE	1,000	0,201 h	17,91	3,60
20100190		RETROEXC. SOBRE PNEUMÀTICS PETITA	1,000	0,400 h	41,00	16,40
Total arrodonit =						20,00 €
3.2	m3	ESTESA I PICONAT DE RASES				7030000030
		M3. Estesa i piconat de material granular en rases i pous, amb material adequat, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació de 95 % proctor normal				
20100190		RETROEXC. SOBRE PNEUMÀTICS PETITA	1,000	0,017 h	41,00	0,70
20100230		PICONADORA VIBRADORA AUTOPROPULS	1,000	0,076 h	40,00	3,04
Total arrodonit =						3,74 €
3.3	m3	REBLERD RASES AMB SORRA				7030000050
		M3. Estesa i piconat de sorra en rasa, a màquina i per capes de 25 cm. de gruix.				
20100190		RETROEXC. SOBRE PNEUMÀTICS PETITA	1,000	0,030 h	41,00	1,23
30200040		SORRA GARBELLADA	1,000	1,060 m3	11,00	11,66
Total arrodonit =						12,89 €
3.4	m3	EXCAVACIÓ POU EN TERRES				7020000020
		M3. Excavació de pous en terres, a màquina.				
10100060		MANOBRE	1,000	0,118 h	17,91	2,11
20100190		RETROEXC. SOBRE PNEUMÀTICS PETITA	1,000	0,200 h	41,00	8,20
Total arrodonit =						10,31 €
3.5	m3	CÀRREGA I TRANSPORT TERRES ABOCADOR 10 KM.				7060000020
		M3. Càrrega i transport de terres amb camió, fins a abocador autoritzat situat a 10 Qm. Inclou taxes.				
20100010		CAMIÓ MITJA 10 / 12 TN.	1,000	0,060 h	44,13	2,65
10100060		MANOBRE		0,020 h	17,91	0,36
Total arrodonit =						3,01 €
3.6	ut	POU DE 800				7220000170
		Ml. Subministrament i col.locació de pou amb tub de formigó prefabricat de 800 mm. de diàmetre amb recobrimet perimetral de formigó. Inclou marc de registre i tapa de tipus E-600. Totalment acabat. Veure fondària en plànol.				
10100030		OFICIAL 1A.	1,000	7,000 h	21,66	151,62
10100060		MANOBRE	1,000	7,000 h	17,91	125,37
20100510		CAMIÓ GRUA	1,000	0,100 h	51,66	5,17
36202020		TUB OVOIDAL 80X120 CM.	1,000	1,100 ml	121,23	133,35
30300550		FORMIGÓ / MASSA HM-20-B-20-I	1,000	0,500 m3	65,00	32,50
3031687		TAPA FUNDICIO POU E-600		1,000 ut	89,49	89,49
Total arrodonit =						537,50 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 3 : SANEJAMENT, AIGUES PLUVIALS I RESIDUALS

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
3.7	ut	POU DE SALT CIRCULAR				7220000200
		MI. Subministrament i col.locació pou amb de tub de formigó prefabricat de 800, 1.200 ó 1500 mm. de diàmetre amb recobrimet perimetral de formigó. Inclou marc de registre i tapa de tipus E-600				
		Totalment acabat. Veure fondària en plànol				
10100030		OFICIAL 1A.	1,000	13,000 h	21,66	281,58
10100060		MANOBRE	1,000	13,000 h	17,91	232,83
20100510		CAMIÓ GRUA	1,000	0,400 h	51,66	20,66
36202020		TUB OVOIDAL 80X120 CM.	1,000	1,515 ml	121,23	183,66
30300550		FORMIGÓ / MASSA HM-20-B-20-I	1,000	0,800 m3	65,00	52,00
3031687		TAPA FUNDICIO POU E-600		1,000 ut	89,49	89,49
Total arrodonit =						860,22 €
3.8	ut	EMBORNAL 70X30X85				7220000360
		Ut. Construcció d'embornal de 70x30x85 cm. amb maó perforat de 10x14x29 cm. aferrat amb morter M-40-a, amb acabament interior lliscat, sobre base de formigó, inclús marc i tapa de fosa del tipus D-400				
10100030		OFICIAL 1A.	1,000	2,100 h	21,66	45,49
10100060		MANOBRE	1,000	2,100 h	17,91	37,61
30300550		FORMIGÓ / MASSA HM-20-B-20-I	1,000	0,100 m3	65,00	6,50
990200030		MORTER DE C.P. M-40-A (1:6)	1,000	0,017 m3	77,05	1,31
30700060		MAO PERFORAT 10x14x29	1,000	133,000 Ut	0,30	39,90
36202100		MARC I TAPA REGISTRE FOSA 70X30	1,000	1,000 Ut	24,00	24,00
Total arrodonit =						154,81 €
3.9	ml	TUB PEAD 300 + LLIT FORMIGÓ				7220000010
		MI. Subministrament i col.locació de tub PEAD SN-8 de 300 mm. de diàmetre sobre llit i costats de formigó.				
10100240		OFICIAL 1A. INSTAL.LADOR	1,000	0,570 h	21,77	12,41
10100250		AJUDANT D'INSTAL.LADOR	1,000	0,570 h	18,87	10,76
6320377		TUB POLIETILÈ ALTA DENS 300		1,000 ml	6,95	6,95
36204570		ACCESS-MUNTAT TUB POLIETILÈ M400mm	1,000	1,000 ut	6,00	6,00
Total arrodonit =						36,12 €
3.10	ml	TUB PEAD 400 + LLIT FORMIGÓ				7220000020
		MI. Subministrament i col.locació TUB de PEAD SN-8 de 400 mm. de diàmetre sobre llit i costats de formigó.				
10100240		OFICIAL 1A. INSTAL.LADOR	1,000	0,700 h	21,77	15,24
10100250		AJUDANT D'INSTAL.LADOR	1,000	0,700 h	18,87	13,21
36203770		TUB POLIETILÈ ALTA DENSIT. 400mm	1,000	1,020 ml	10,07	10,27
36204570		ACCESS-MUNTAT TUB POLIETILÈ M400mm	1,000	1,000 ut	6,00	6,00
Total arrodonit =						44,72 €
3.11	ml	TUB PEAD 500 + LLIT FORMIGÓ				7220000030
		MI. Subministrament i col.locació de tub de PEAD SN-8 de 500 mm. de diàmetre sobre llit i costats de formigó.				
10100240		OFICIAL 1A. INSTAL.LADOR	1,000	0,800 h	21,77	17,42
10100250		AJUDANT D'INSTAL.LADOR	1,000	0,800 h	18,87	15,10
36203780		TUB POLIETILÈ ALTA DENSIT. 500	1,000	1,020 ml	14,37	14,66
36204580		ACCESS-MUNTAT TUB POLIETILÈ M63	1,000	1,000 ut	7,00	7,00

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 3 : SANEJAMENT, AIGUES PLUVIALS I RESIDUALS

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
					Total arrodonit =	54,18 €
3.12	PA	CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT				12354
Previsió per a la connexió de la xarxa creada fins la xarxa existent.						
					(Sense descomposició)	
					Total arrodonit =	407,92 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 4 : AIGUA POTABLE

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
4.1	m3	EXCAVACIÓ RASA EN TERRES				7020000010
		M3. Excavació de rases en terres, a màquina.				
10100060		MANOBRE	1,000	0,201 h	17,91	3,60
20100190		RETROEXC. SOBRE PNEUMÀTICS PETITA	1,000	0,400 h	41,00	16,40
Total arrodonit =						20,00 €
4.2	m3	ESTESA I PICONAT DE RASES				7030000030
		M3. Estesa i piconat de material granular en rases i pous, amb material adequat, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació de 95 % proctor normal				
20100190		RETROEXC. SOBRE PNEUMÀTICS PETITA	1,000	0,017 h	41,00	0,70
20100230		PICONADORA VIBRADORA AUTOPROPULS	1,000	0,076 h	40,00	3,04
Total arrodonit =						3,74 €
4.3	m3	REBLERD RASES AMB SORRA				7030000050
		M3. Estesa i piconat de sorra en rasa, a màquina i per capes de 25 cm. de gruix.				
20100190		RETROEXC. SOBRE PNEUMÀTICS PETITA	1,000	0,030 h	41,00	1,23
30200040		SORRA GARBELLADA	1,000	1,060 m3	11,00	11,66
Total arrodonit =						12,89 €
4.4	m3	CÀRREGA I TRANSPORT TERRES ABOCADOR 10 KM.				7060000020
		M3. Càrrega i transport de terres amb camió, fins a abocador autoritzat situat a 10 Km. Inclou taxes.				
20100010		CAMIÓ MITJA 10 / 12 TN.	1,000	0,060 h	44,13	2,65
10100060		MANOBRE		0,020 h	17,91	0,36
Total arrodonit =						3,01 €
4.5	ml	TUB POLIETILÈ AD 125 - 4 BARS				7230000560
		ML. Subministrament i col·locació de tub de polietilè d'alta densitat de 125 mm. de diàmetre, 4 Bars de pressió segons UNE 53-131-90, soldat.				
10100240		OFICIAL 1A. INSTAL·LADOR	1,000	0,120 h	21,77	2,61
10100250		AJUDANT D'INSTAL·LADOR	1,000	0,120 h	18,87	2,26
36203740		TUB POLIETILÈ ALTA DENSITAT 125	1,000	1,020 ML	14,10	14,38
36204540		ACCESS-MUNTAT TUB POLIETILÈ A125	1,000	1,000 Ut	6,55	6,55
Total arrodonit =						25,80 €
4.6	PA	CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT				04001
		Partida alçada de connexió a xarxa existent.				
(Sense descomposició)						
Total arrodonit =						2.150,00 €
4.7	ut	VALVULA COMPORTA 150MM				04002
		Vàlvula de comporta manual de 150 de diàmetre nominal i muntada en una canalització soterrada, dins de pericó.				
(Sense descomposició)						
Total arrodonit =						473,00 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 4 : AIGUA POTABLE

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
4.8	ut	PERICO POU DE REGISTRE				04003
		Pericó pou de registre de 100cm de diàmetre interior, amb peces de formigó prefabricat, inclòs marc, tapa de posa de 60cm de diàmetre, homologat per companyia.				
10100030		OFICIAL 1A.	1,000	2,200 h	21,66	47,65
10100060		MANOBRE	1,000	2,200 h	17,91	39,40
30300550		FORMIGÓ / MASSA HM-20-B-20-I	1,000	0,140 m3	65,00	9,10
990200030		MORTER DE C.P. M-40-A (1:6)	1,000	0,230 m3	77,05	17,72
30700060		MAO PERFORAT 10x14x29	1,000	125,000 Ut	0,30	37,50
36202140		MARC-TAPA REGISTRE FOSA 100X100	1,000	1,000 ut	30,00	30,00
Total arrodonit =						181,37 €
4.9	ut	ESCOMESA PARTICULAR				04004
		Subministrament i col·locació d'escomesa particular, col·locada en l'obra civil, connexió a la xarxa general, excavació, terraplenat, accessoris, marc i tapa.				
(Sense descomposició)						
Total arrodonit =						154,80 €
4.10	ut	INSTAL·LACIÓ HIDRANT SOTERRAT				04005
		Subministrament i instal·lació d'hidrant soterrat amb pericó i tapa de 100 mm de diàmetre nominal i				
		2 sortides de 70 mm, incloent vàlvula de comporta de tancament elàstic de 100 mm de diàmetre				
		nominal de seccionament amb trampilló de 15x15 cm i eix d'extensió de 1000 mm, en canonada de				
		polietilè d'alta densitat PE-100 de 125 mm de diàmetre nominal de nova instal·lació				
(Sense descomposició)						
Total arrodonit =						1.030,42 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 5 : ELECTRICITAT BT I MT

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
5.1	PA	B.T.- TREBALLS ENDESA - ADEQUACIÓ INSTAL.LACIÓ EXISTENT				05001
		Treballs a realitzar per la companyia elèctrica Endesa, per a l'adequació de la xarxa de Baixa Tensió existent.				
		Inclou drets de supervisió.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		18.804,20 €
5.2	PA	M.T. - TREBALLS ENDESA - ADEQUACIÓ INSTAL.LACIÓ EXISTENT				05002
		Treballs a realitzar per la companyia elèctrica Endesa, per a l'adequació de la xarxa de Mitja Tensió existent.				
		Inclou drets de supervisió.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		18.602,86 €
5.3	PA	B.T. TREBALLS ELECTRICS BAIXA TENSÍO- COBRA				05003
		Partida alçada de treballs elèctrics per a línia de baixa tensió,				
		segons pressupost Cobra Instalaciones y Servicios SA nº1250/0231/6/D				
		Total SCE 534786				
		Veure estudi econòmic detallat nºEP9ZE realitzat per Endesa Distribución ,on es concreten les partides a executar.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		57.327,16 €
5.4	PA	M.T. TREBALLS ELECTRICS MITJA TENSÍO- COBRA				05004
		Partida alçada de treballs elèctrics per a línia de mitja tensió,				
		segons pressupost Cobra Instalaciones y Servicios SA nº1250/0231/6/D				
		Total SCE 534789				
		Veure estudi econòmic detallat nºEPCKL realitzat per Endesa Distribución ,on es concreten les partides a executar.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		10.978,55 €
5.5	PA	OBRA CIVIL PER A BAIXA TENSÍO				05005
		Partida alçada de treballs d'obra civil per a instal.lació de baixa tensió				
		Veure estudi econòmic detallat nºEP9ZE realitzat per Endesa Distribución ,on es concreten les partides a executar.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		44.523,08 €
5.6	PA	OBRA CIVIL PER A MITJA TENSÍO				05006
		Partida alçada de treballs d'obra civil per a instal.lació de mitja tensió				
		Veure estudi econòmic detallat nºEPCKL realitzat per Endesa Distribución ,on es concreten les partides a executar.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		18.421,74 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 6 : TELEFONIA

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
6.1	m3	EXCAVACIÓ RASA EN TERRES				7020000010
		M3. Excavació de rases en terres, a màquina.				
10100060		MANOBRE	1,000	0,201 h	17,91	3,60
20100190		RETROEXC. SOBRE PNEUMÀTICS PETITA	1,000	0,400 h	41,00	16,40
Total arrodonit =						20,00 €
6.2	m3	ESTESA I PICONAT DE RASES				7030000030
		M3. Estesa i piconat de material granular en rases i pous, amb material adequat, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació de 95 % proctor normal				
20100190		RETROEXC. SOBRE PNEUMÀTICS PETITA	1,000	0,017 h	41,00	0,70
20100230		PICONADORA VIBRADORA AUTOPROPULS	1,000	0,076 h	40,00	3,04
Total arrodonit =						3,74 €
6.3	m3	CÀRREGA I TRANSPORT TERRES ABOCADOR 10 KM.				7060000020
		M3. Càrrega i transport de terres amb camió, fins a abocador autoritzat situat a 10 Qm. Inclou taxes.				
20100010		CAMIÓ MITJA 10 / 12 TN.	1,000	0,060 h	44,13	2,65
10100060		MANOBRE		0,020 h	17,91	0,36
Total arrodonit =						3,01 €
6.4	ml	PRISMA TELEFÒNICA 2 CONDUCTES				06001
		Prisma per a conduccions telefòniques subterrànies, formada per 2 conductors de PVC de 110, subministrats per cia telefònica, amb una secció de 45-40cm, incloent la col.locació dels tubs i reblliment amb formigó H-100.				
(Sense descomposició)						
Total arrodonit =						12,90 €
6.5	ut	ARQUETA TIPUS H				06002
		Arqueta tipus H de formigó per a escomeses domiciliàries, segons les normativ es de la Companyia telefònica.				
(Sense descomposició)						
Total arrodonit =						525,00 €
6.6	ut	ARQUETA TIPUS M				06003
		Arqueta tipus M de formigó per a escomeses domiciliàries, segons les normativ es de la Companyia telefònica.				
(Sense descomposició)						
Total arrodonit =						167,70 €
6.7	ut	ARMARI ESCOMESES				06004
		Partida alçada en submnistrament, col.locació, formació i connexions per a armari d'escomeses. Totalment acabat.				
(Sense descomposició)						
Total arrodonit =						1.032,00 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 7 : ENLLUMENAT PÚBLIC

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
7.1	m3	EXCAVACIÓ RASA EN TERRES				7020000010
		M3. Excavació de rases en terres, a màquina.				
10100060		MANOBRE	1,000	0,201 h	17,91	3,60
20100190		RETROEXC. SOBRE PNEUMÀTICS PETITA	1,000	0,400 h	41,00	16,40
Total arrodonit =						20,00 €
7.2	m3	ESTESA I PICONAT DE RASES				7030000030
		M3. Estesa i piconat de material granular en rases i pous, amb material adequat, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació de 95 % proctor normal				
20100190		RETROEXC. SOBRE PNEUMÀTICS PETITA	1,000	0,017 h	41,00	0,70
20100230		PICONADORA VIBRADORA AUTOPROPULS	1,000	0,076 h	40,00	3,04
Total arrodonit =						3,74 €
7.3	m3	REBLERD RASES AMB SORRA				7030000050
		M3. Estesa i piconat de sorra en rasa, a màquina i per capes de 25 cm. de gruix.				
20100190		RETROEXC. SOBRE PNEUMÀTICS PETITA	1,000	0,030 h	41,00	1,23
30200040		SORRA GARBELLADA	1,000	1,060 m3	11,00	11,66
Total arrodonit =						12,89 €
7.4	m3	CÀRREGA I TRANSPORT TERRES ABOCADOR 10 KM.				7060000020
		M3. Càrrega i transport de terres amb camió, fins a abocador autoritzat situat a 10 Qm. Inclou taxes.				
20100010		CAMIÓ MITJA 10 / 12 TN.	1,000	0,060 h	44,13	2,65
10100060		MANOBRE		0,020 h	17,91	0,36
Total arrodonit =						3,01 €
7.5	ml	INSTAL·LACIÓ PER A ENLLUMENAT PÚBLIC				07002
		S i C Instal·lació per a enllumenat públic composta per 3 tubs de polietilè d'alta densitat de doble paret, cable nuu de coure de 35mm i conductors de 4*6mm2. Totalment instal·lat i connexionat.				
(Sense descomposició)						
Total arrodonit =						12,13 €
7.6	ut	LLUMINÀRIA PCN de CARANDINI				07003
		S i C de lluminària model PCN de carandini, amb làmpades de capor de sodi d'altra pressió de 150W i lluminàries estanques tipus PCN-250/gc-q, inclosa fonamentació, arquets a peu de cada farola i la connexió al quadre de comandament existent.				
(Sense descomposició)						
Total arrodonit =						3.526,00 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 7 : ENLLUMENAT PÚBLIC

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
7.7	ut	ARQUETA REGISTRE				07004
		S i C d'arqueta de registres de 45*45 segons detall projecte. Totalment acabada. Inclou marc i tapa.				
10100030		OFICIAL 1A.	1,000	1,000 h	21,66	21,66
10100060		MANOBRE	1,000	1,000 h	17,91	17,91
30300550		FORMIGÓ / MASSA HM-20-B-20-I	1,000	0,150 m3	65,00	9,75
990200030		MORTER DE C.P. M-40-A (1:6)	1,000	0,100 m3	77,05	7,71
36202140		MARC-TAPA REGISTRE FOSA 100X100	1,000	1,000 ut	30,00	30,00
30700060		MAO PERFORAT 10x14x29	1,000	125,000 Ut	0,30	37,50
Total arrodonit =						124,53 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 8 : SENYALITZACIÓ

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
8.1	PA	SENYALITZACIÓ APARACAMENT				08002
		Senyalització vial dels aparcaments.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		344,00 €
8.2	ut	SENYAL VERTICAL RECTANGULAR				7180000190
		Ut. Subministrament i fixació de placa no reflectora rectangular d'alumini de 40x60 cm.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		163,40 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 9.1 : OBRA CIVIL SOTERRAMENT LÍNA MT

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
9.1.1	PA	RASA ASFALT SOTERRAMENT LÍNA MT				011001
		Rasa en asfalt per a soterrament de línia de MT. Inclou: Tall de paviment amb màquina, demolició de paviment asfàltic, excavació de rasa, càrrega de terra i runa sobre camió i transport a l'abocador; rebliment de cable amb sorra, col.locació de placa i cinta de senyalització, rebliment i comptactació de rasa amb material d'aportació i reposició del paviment asfàltic.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		95,08 €
9.1.2	m2	ENDERROC PAVIMENT FORMIGÓ				011002
		Enderroc de paviment de formigó amb mitjans mecànics, carrega de runa sobre camió i transport a l'abocador.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		9,62 €
9.1.3	ml	RASA EN TERRA SOTERRAMENT LÍNA MT				011003
		Rasa en terra per a soterrament de línia de MT. Inclou: excavació de rasa, càrrega de terra i runa sobre camió i transport a l'abocador; rebliment de cable amb sorra, col.locació de placa i cinta de senyalització, rebliment i comptactació de rasa amb material d'aportació i reposició del paviment asfàltic.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		25,40 €
9.1.4	m2	PAVIMENT FORMIGÓ 15CM				7110000010
		M2. Subministrament i col.locació de paviment de formigó HM-20-B-20-I, de 15 cm. de grix i acabament reglejat. Inclou malla d'acer corrugat C-131, B 500 T, de 15x 15 cm. de quadrícula i 5 mm. de diàmetre.				
10100030		OFICIAL 1A.	1,000	0,135 h	21,66	2,92
10100060		MANOBRE	1,000	0,200 h	17,91	3,58
30300550		FORMIGÓ / MASSA HM-20-B-20-I	1,000	0,160 m3	65,00	10,40
				Total arrodonit =		16,90 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 9.2 : OBRA CIVIL SOTERRAMENT LINIA TELEFÒNICA

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
9.2.1	ml	RASA VORERA SOTERRAMENT LÍNIA TELEFONICA				011004
		Rasa en vorera per a soterrament de línia telefònica. Inclou: Tall de paviment amb màquina, demolició de paviment asfàltic, excavació de rasa, càrrega de terra i runa sobre camió i transport a l'abocador; rebliment de cable amb sorra, col.locació de placa i cinta de senyalització, rebliment i comptactació de rasa amb material d'aportació i reposició del paviment de formigó.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		46,26 €
9.2.2	ut	ARQUETA TIPUS H				06002
		Arqueta tipus H de formigó per a escomeses domiciliàries, segons les normatives de la Companyia telefònica.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		525,00 €
9.2.3	ut	DESMUNTATGE PAL FUSTA TELEFÒNICA				011006
		Desmuntatge de pal de fusta de telefònica. Càrrega sobre camió i transport a l'abocador.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		71,81 €
9.2.4	PA	RASA ASFALT SOTERRAMENT LINIA MT				011001
		Rasa en asfalt per a soterrament de línia de MT. Inclou: Tall de paviment amb màquina, demolició de paviment asfàltic, excavació de rasa, càrrega de terra i runa sobre camió i transport a l'abocador; rebliment de cable amb sorra, col.locació de placa i cinta de senyalització, rebliment i comptactació de rasa amb material d'aportació i reposició del paviment asfàltic.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		95,08 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 9.3 : ZONA VERDA

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
9.3.1	PA	NETEJA ZONA VERDA				011007
		Previsió de neteja de deixalles de la zona verda si és que n'hi ha. Càrrega sobre camió i transport a l'abocador.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		0,20 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 9.4 : LLUMINÀRIES

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
9.4.1	ut	SUBSTITUCIÓ LLUMINÀRIES				011008
		Substitució de les lluminàries existents per unes de noves model Elyptic de la casa Ros, de 70W de potència d'hologenurs metàl·lics.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		317,98 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 9.5 : REPÀS VORERES

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
9.5.1	ut	NETEJA I REPAS VORERES EXISTENTS				011009
		Repàs de les voreres i les vorades, amb eliminació d'herbes, segellat de les juntes i substitució de les vorades trencades al Carrer Trefinarie.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		1.325,00 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 9.6 : ARBRAT CTRAPEDRALTA

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
9.6.1	ut	ESCOCELL 1*1				010-001
		Formació escocell de 100*100cm amb el mateix formigó de la vorera, mitjançant encofrat de fusta, sense vorada prefabricada.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		35,00 €
9.6.2	ut	BARRERA D'ARRELS				010-002
		Subministrament i col.locació de barrera d'arrels tipus ReeRoot de 600mm d'amplada de polietilè d'alta densitat.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		130,00 €
9.6.3	ut	EXCAVACIÓ CLOT ARBRE				010-003
		Excavació de clot per arbre amb mitjans manuals i/o mecànics.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		39,00 €
9.6.4	ut	ARBRE POLPULUS ALBA				010-004
		Subministrament i plantat d'arbre Poluplus Alba.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		147,78 €
9.6.5	PA	INSTAL.LACIÓ REG GOTA				010-005
		Instal.lació de reg de gota als arbres, amb programador, regulador de pressió i escomesa a xarxa d'aigua.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		2.500,00 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 9.7 : ASFALT CARRER TAPERS

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
9.7.1	PA	FRESSAT ASFALT				011-001
		PA de jornades d'equip sencer de ressat, amb càrrega de runa sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		3.500,00 €
9.7.2	m2	REG ADHERÈNCIA 1 KG/M2				7120000040
		M2. Subministrament i col·locació de reg asfàltic d'adherència d'1 Kg./m2.				
10100060		MANOBRE	1,000	0,011 h	17,91	0,20
20100410		CAMIÓ REGADOR DE LLIGANT	1,000	0,005 h	20,00	0,10
30300220		EMULSIÓ ASFÀLTICA	1,000	1,200 kg	0,18	0,22
				Total arrodonit =		0,52 €
9.7.3	m2	Capa de rodadura D-12				7120000060
		Tm. Subministrament, estesa i piconatge de mescla asfàltica en calent tipus D-12. Gruix de 4cm.				
10100020		CAP DE COLLA	1,000	0,015 h	23,15	0,35
10100060		MANOBRE	1,000	0,050 h	17,91	0,90
20100440		ESTENEDORA MESCLA ASFÀLTICA	1,000	0,010 h	40,00	0,40
20100230		PICONADORA VIBRADORA AUTOPROPULS	1,000	0,010 h	40,00	0,40
20100450		CORRÓ PNEUMÀTIC PETIT 900 Kg	1,000	0,010 h	32,00	0,32
20100020		CAMIÓ GROS DE 25 TN.	1,000	0,010 h	48,00	0,48
30300280		MESCLA BITUMINOSA D-12	1,000	1,038 t	4,00	4,15
				Total arrodonit =		7,00 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 9.8 : ESTABILITZACIÓ TALÚS

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
9.8.1	m2	XARXA MONOFILAR d08 300*300 + GRAPES				011-002
		Subministrament i instal·lació de xarxa de cable d'acer monofilat de D diàmetre 8mm, amb una quadrícula de 300*300mm, punts d'encreuament fixats amb grapes antiliscants, en trams de 6*4m, inclòs el cable de cosit imalla triple torsió del tipus 8*10-16 inferior				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		125,00 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 9.9 : PLAQUES CARRER

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
9.9.1	ut	PLACA NOM CARRER				012-003
		S i C de placa de pedra natural amb el nom del carrer gravat de 50*50*2cm				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		100,00 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 9.10 : XAMFRÀ C/TAPERS CTRAPEDRALTA

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
9.10.1	PA	ARRANJAMENT XAMFRÀ				012-004
		PA Treballs per a construcció d' xamfrà a la cantonda del Carrer Tapers amb la Ctra de Pedralta consistent en: Demolició de vorada i vorera existent amb mitjans mecànics, càrrega de runa sobre camió i transport a l'abaocador, arranjament de la plataforma, subministrament i col.locació de la vorada a la nova alineació, pavimentació de la vorera amb formigó i de la calçada amb mescla bituminosa.				
					(Sense descomposició)	
					Total arrodonit =	2.431,00 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 10 : ALTRES

Quadre de Preus Descompostos

NUM	UT	RESUM	COEF.	QUANTITAT	PREU	IMPORT
10.1	PA	IMPREVISTOS A JUSTIFICAR				08001
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		1.720,00 €
10.2	PA	PLA SEURETAT OBRA				18001
		Redacció Pla seguretat.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		0,00 €
10.3	PA	CONTROL DE QUALITAT				09001
		Realització del control de qualitat, segons pla de control.				
		Preu a justificar.				
				(Sense descomposició)		
				Total arrodonit =		0,00 €

Quadre de Preus Simples

CODI	UT	RESUM	PREU
10100020	h	CAP DE COLLA Cap de colla	23,15 €
10100030	h	OFICIAL 1A. Oficial 1a.	21,66 €
10100060	h	MANOBRE Manobre	17,91 €
10100240	h	OFICIAL 1A. INSTAL.LADOR Oficial 1a. instal.lador	21,77 €
10100250	h	AJUDANT D'INSTAL.LADOR Ajudant d'instal.lador	18,87 €
20100010	h	CAMIÓ MITJA 10 / 12 TN. Camió mitjà 10 Tm.	44,13 €
20100020	h	CAMIÓ GROS DE 25 TN. H. Camió gros de 15 Tn.	48,00 €
20100150	h	FORMIGONERA 250 L. Formigonera 250 l.	5,84 €
20100160	h	PALA CARREGADORA PNEUMÀTIC PETITA Pala carregadora sobre pneumàtics	40,00 €
20100180	h	PALA EXCAVADORA ERUGUES MITJANA Pala excavadora sobre erugues	93,71 €
20100190	h	RETROEXC. SOBRE PNEUMÀTICS PETITA Pala retroexcavadora sobre pneumàtics	41,00 €
20100230	h	PICONADORA VIBRADORA AUTOPROPULS Piconadora vibradora autopropulsada	40,00 €
20100270	h	RETROEXC. AMB MARTELL TRENCADOR Martell trencador sobre excavadora hidràulica	76,01 €
20100410	h	CAMIÓ REGADOR DE LLIGANT H. Camió regador de lligant	20,00 €
20100440	h	ESTENEDORA MESCLA ASFÀLTICA H. Estenedora de mescla asfàltica.	40,00 €
20100450	h	CORRÓ PNEUMÀTIC PETIT 900 Kg H. Corró pneumàtic.	32,00 €
20100510	h	CAMIÓ GRUA H. Camió grua.	51,66 €
30200040	m3	SORRA GARBELLADA Sorra garbellada	11,00 €
30200190	m3	TOT-U NATURAL M3. Tot-u natural.	12,18 €
30200210	m3	SAULÓ M3. De sauló.	10,60 €
30300010	kg	CIMENT PORTLAND CEM I 32,5 Ciment portland CEM I 32,5	0,14 €
30300180	l	AIGUA Aigua	0,01 €

Quadre de Preus Simples

CODI	UT	RESUM	PREU
30300220	kg	EMULSIÓ ASFÀLTICA Kg. Emulsió asfàltica.	0,18 €
30300280	t	MESCLA BITUMINOSA D-12 Tn. Mescla bituminosa calenta D-12.	4,00 €
30300350	t	MESCLA BITUMINOSA G-20 Tn. Mescla bituminosa calenta G-20.	5,00 €
30300550	m3	FORMIGÓ / MASSA HM-20-B-20-I Formigó en massa, subministrat per central de formigó, de resistència característica 20 N/mm2 de consistència tova, d'una grandària màxima d'àrid de 20 mm, amb una relació aigua/ciment màxima de 0,65 i un contingut mínim de ciment de 200 Kg/m3, ambient I.	65,00 €
3031687	ut	TAPA FUNDICIO POU E-600 Tapa fundició pou normalitzada E-600, inclou marc.	89,49 €
30700060	Ut	MAO PERFORAT 10x14x29 Maó perforat 10x14x29 cm.	0,30 €
33300680	MI	VORADA FORMIGÓ PREFABRICAT 22X30 Vorada de formigó prefabricat de 22 x 30 cm.	12,00 €
33300760	MI	RIGOLA DE MORTER 30*30X8 Rigola de morter de 30 x 30 x 8 cm.	5,80 €
36202020	ml	TUB OVOIDAL 80X120 CM. MI. Tub ovoidal de formigó prefabricat de 80 x 120 cm.	121,23 €
36202100	Ut	MARC I TAPA REGISTRE FOSA 70X30 Ut. Marc i tapa registrable de fosa de 70 x 30 cm.	24,00 €
36202140	ut	MARC-TAPA REGISTRE FOSA 100X100 UT. Marc i tapa de registre de fosa 100 x 100 cm.	30,00 €
36203740	MI	TUB POLIETILÈ ALTA DENSITAT 125 MI. Tub de polietilè d'alta densitat de 125 mm. de diàmetre.	14,10 €
36203770	ml	TUB POLIETILÈ ALTA DENSIT. 400mm MI. Tub de polietilè de alta densitat de 400 mm. de diàmetre.	10,07 €
36203780	ml	TUB POLIETILÈ ALTA DENSIT. 500 MI. Tub de polietilè d'alta densitat de 500 mm. de diàmetre.	14,37 €
36204540	Ut	ACCESS-MUNTAT TUB POLIETILÈ A125 Ut. Accessoris i elements de muntatge per a tub de polietilè d'alta densitat de 125 mm. de diàmetre.	6,55 €
36204570	ut	ACCESS-MUNTAT TUB POLIETILÈ M400mm Ut. Accessoris i elements de muntatge per a tub de polietilè de alta densitat de 400 mm. de diàmetre.	6,00 €
36204580	ut	ACCESS-MUNTAT TUB POLIETILÈ M63 Ut. Accessoris i elements de muntatge per a tub de polietilè de alta densitat de 63 mm. de diàmetre.	7,00 €
6320377	ml	TUB POLIETILÈ ALTA DENS 300 MI. Tub de polietilè de alta densitat de 300mm. de diàmetre.	6,95 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 1 : MOVIMENT DE TERRES

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
1.1	m2	ENDERROC VORERA Enderroc de vorera existent amb mitjans mecànics. Càrrega i transport de runes fins a abocador autoritzat.	41,600	5,17	215,07
1.2	m2	EXTRACCIÓ ASFALT Extracció d'asfalt existent amb mitjans mecànics. Càrrega i transport de runes fins a abocador autoritzat.	35,000	7,75	271,25
1.3	m2	NETEJA I ESBROSSADA TERRENY M2. Neteja i esbrossada del terreny, de gruix variable, a màquina.	1.366,000	0,86	1.174,76
1.4	m3	EXCAVACIÓ TERRES CAIXA PAVIMENT M3. Excavació de terres compactes en formació de caixa pel paviment, a màquina.	559,000	2,07	1.157,13
1.5	m3	EXCAVACIÓ ROCA A CEL OBERT M3. Excavació de roca compacta a cel obert, amb martell trencador.	610,000	16,00	9.760,00
1.6	m3	CÀRREGA I TRANSPORT TERRES ABOCADOR 10 KM. M3. Càrrega i transport de terres amb camió, fins a abocador autoritzat situat a 10 Qm. Inclou taxes.	1.696,650	3,01	5.106,92
TOTAL Capítol 1			:		17.685,13 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 2 : PAVIMENTACIÓ

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
2.1	m2	REPÀS I PICONATGE D'EXPLANADA Repàs i piconatge d'explanada, amb compactació del 98% p.m. Pendent 4%.	1.366,000	0,84	1.147,44
2.2	ml	TALL PAVIMENT AMB RADIAL Tall mitjançant radial per a formació aresta regular de paviment existent per tal de procedir a l'entrega del nou paviment	28,000	4,42	123,76
2.3	ml	RIGOLA MORTER 30*30*8 Ml. Subministrament i col.locació de rigola de morter prefabricat de 30 x 30 x 8 cm., aferrada amb morter M-40 a, inclús llit de formigó. Inclou p.p. de peces especials en formació de guals.	223,700	12,89	2.883,49
2.4	ml	VORADA FORMIGÓ ICS BADEN Ml. Subministrament i col.locació de vorada de formigó prefabricat de 28*25 cm. del tipus ICS baden, aferrada amb morter M-40 a, inclús llit de formigó. Inclou p.p. de replanteig, formació de gual i zones corbes.	223,700	21,50	4.809,55
2.5	m3	SUBBASE TOT-U, M3. Estesa i piconat de tot-u a cel obert, a màquina, per capes de 20 cm. de gruix, i un grau de compactació del 95 % del proctor modificat.	174,000	10,32	1.795,68
2.6	m3	BASE TOT-U M3. Estesa i piconat de tot-u a cel obert, a màquina, per capes de 20 cm. de gruix, i un grau de compactació del 98 % del proctor modificat.	174,000	19,35	3.366,90
2.7	m2	REG EMPRIMACIÓ 1.5 KG/M2 M2. Subministrament i col.locació de reg asfàltic d'emprimació d'1.5 Kg./m2.	870,000	0,56	487,20
2.8	m2	REG ADHERÈNCIA 1 KG/M2 M2. Subministrament i col.locació de reg asfàltic d'adherència d'1 Kg./m2.	870,000	0,52	452,40
2.9	m2	Barreja asfàltica tipus G-20 Tm. Subministrament, estesa i piconatge de mescla asfàltica en calent tipus G-20. Gruix de 6cm.	870,000	10,09	8.778,30
2.10	m2	Capa de rodadura D-12 Tm. Subministrament, estesa i piconatge de mescla asfàltica en calent tipus D-12. Gruix de 4cm.	870,000	7,00	6.090,00
2.11	m2	REPAS I PICONATGE VORERA Repàs i piconatge de caixa de paviment de la vorera, amb compactació del 95% PM	496,000	0,82	406,72

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 2 : PAVIMENTACIÓ

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
2.12	m2	PAVIMENT FORMIGÓ 15CM M2. Subministrament i col.locació de paviment de formigó HM-20-B-20-I, de 15 cm. de gruix i acabament reglejat. Inclou malla d'acer corrugat C-131, B 500 T, de 15x15 cm. de quadrícula i 5 mm. de diàmetre.	496,000	16,90	8.382,40
2.13	m2	PAVIMENT FORMIGÓ 15 CM RATLLAT M2. Subministrament i col.locació de paviment de formigó de HM-20-B-20-I, de 15 cm. de gruix i acabament ratllat. Inclou malla d'acer corrugat C-131, B 500 T, de 15x15 cm. de quadrícula i 5 mm. de diàmetre. Inclou 15cm de capa de graves inferior.	60,000	18,92	1.135,20
2.14	ml	FORMACIÓ GRAONAT RATLLAT Formació de graonat carreró, de les mateixes característiques que paviment de formigó ratllat. Inclou formació de muret lateral si es necessari.	24,000	51,60	1.238,40

TOTAL Capítol 2 : 41.097,44 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 3 : SANEJAMENT, AIGUES PLUVIALS I RESIDUALS

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
3.1	m3	EXCAVACIÓ RASA EN TERRES M3. Excavació de rases en terres, a màquina.	262,272	20,00	5.245,44
3.2	m3	ESTESA I PICONAT DE RASES M3. Estesa i piconat de material granular en rases i pous, amb material adequat, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació de 95 % proctor normal	163,920	3,74	613,06
3.3	m3	REBLERD RASES AMB SORRA M3. Estesa i piconat de sorra en rasa, a màquina i per capes de 25 cm. de gruix.	65,568	12,89	845,17
3.4	m3	EXCAVACIÓ POU EN TERRES M3. Excavació de pous en terres, a màquina.	15,000	10,31	154,65
3.5	m3	CÀRREGA I TRANSPORT TERRES ABOCADOR 10 KM. M3. Càrrega i transport de terres amb camió, fins a abocador autoritzat situat a 10 Qm. Inclou taxes.	117,852	3,01	354,73
3.6	ut	POU DE 800 Ml. Subministrament i col.locació de pou amb tub de formigó prefabricat de 800 mm. de diàmetre amb recobriment perimetral de formigó. Inclou marc de registre i tapa de tipus E-600. Totalment acabat. Veure fondària en plànol.	6,000	537,50	3.225,00
3.7	ut	POU DE SALT CIRCULAR Ml. Subministrament i col.locació pou amb de tub de formigó prefabricat de 800, 1.200 ó 1500 mm. de diàmetre amb recobriment perimetral de formigó. Inclou marc de registre i tapa de tipus E-600 Totalment acabat. Veure fondària en plànol	2,000	860,22	1.720,44
3.8	ut	EMBORNAL 70X30X85 Ut. Construcció d'embornal de 70x30x85 cm. amb maó perforat de 10x14x29 cm. aferrat amb morter M-40-a, amb acabament interior lliscat, sobre base de formigó, inclús marc i tapa de fosa del tipus D-400	7,000	154,81	1.083,67
3.9	ml	TUB PEAD 300 + LLIT FORMIGÓ Ml. Subministrament i col.locació de tub PEAD SN-8 de 300 mm. de diàmetre sobre llit i costats de formigó.	90,900	36,12	3.283,31
3.10	ml	TUB PEAD 400 + LLIT FORMIGÓ Ml. Subministrament i col.locació TUB de PEAD SN-8 de 400 mm. de diàmetre sobre llit i costats de formigó.	176,000	44,72	7.870,72
3.11	ml	TUB PEAD 500 + LLIT FORMIGÓ Ml. Subministrament i col.locació de tub de PEAD SN-8 de 500 mm. de diàmetre sobre llit i costats de formigó.	28,000	54,18	1.517,04

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 3 : SANEJAMENT , AIGUES PLUVIALS I RESIDUALS

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
3.12	PA	CONNEXIÓ A XARXA EXISTENT Previsió per a la connexió de la xarxa creada fins la xarxa existent.	1,000	407,92	407,92

TOTAL Capítol 3 : 26.321,15 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 4 : AIGUA POTABLE

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
4.1	m3	EXCAVACIÓ RASA EN TERRES M3. Excavació de rases en terres, a màquina.	22,080	20,00	441,60
4.2	m3	ESTESA I PICONAT DE RASES M3. Estesa i piconat de material granular en rases i pous, amb material adequat, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació de 95 % proctor normal	14,720	3,74	55,05
4.3	m3	REBLER D RASES AMB SORRA M3. Estesa i piconat de sorra en rasa, a màquina i per capes de 25 cm. de gruix.	7,360	12,89	94,87
4.4	m3	CÀRREGA I TRANSPORT TERRES ABOCADOR 10 KM. M3. Càrrega i transport de terres amb camió, fins a abocador autoritzat situat a 10 Qm. Inclou taxes.	9,568	3,01	28,80
4.5	ml	TUB POLIETILÈ AD 125 - 4 BARS ML. Subministrament i col.locació de tub de polietilè d'alta densitat de 125 mm. de diàmetre, 4 Bars de pressió segons UNE 53-131-90, soldat.	90,000	25,80	2.322,00
4.6	PA	CONNEIXIÓ A XARXA EXISTENT Partida alçada de connexió a xarxa existent	1,000	2.150,00	2.150,00
4.7	ut	VALVULA COMPORTA 150MM Vàlvula de comporta manual de 150 de diàmetre nominal i muntada en una canalització soterrada, dins de pericó.	1,000	473,00	473,00
4.8	ut	PERICO POU DE REGISTRE Pericó pou de registre de 100cm de diàmetre interior, amb peces de formigó prefabricat, inclòs marc, tapa de posa de 60cm de diàmetre, homologat per companyia.	1,000	181,37	181,37
4.9	ut	ESCOMESA PARTICULAR Subministrament i col.locació d'escomesa particular, col.locada en l'obra civil, connexió a la xarxa general, excavació, terraplenat, accessoris, marc i tapa.	5,000	154,80	774,00
4.10	ut	INSTAL·LACIÓ HIDRANT SOTERRAT Subministrament i instal·lació d'hidrant soterrat amb pericó i tapa de 100 mm de diàmetre nominal i 2 sortides de 70 mm, incloent vàlvula de comporta de tancament elàstic de 100 mm de diàmetre nominal de seccionament amb trampilló de 15x15 cm i eix d'extensió de 1000 mm, en canonada de polietilè d'alta densitat PE-100 de 125 mm de diàmetre nominal de nova instal·lació	1,000	1.030,42	1.030,42

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 4 : AIGUAPOTABLE

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
-----	----	-------	------------	------	--------

TOTAL Capítol 4 : 7.551,11 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 5 : ELECTRICITAT BT I MT

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
5.1	PA	B.T.- TREBALLS ENDESA - ADEQUACIÓ INSTAL·LACIÓ Treballs a realitzar per la companyia elèctrica Endesa, per a l'adequació de la xarxa de Baixa Tensió existent. Inclou drets de supervisió.	1,000	18.804,20	18.804,20
5.2	PA	M.T. - TREBALLS ENDESA - ADEQUACIÓ INSTAL·LACIÓ Treballs a realitzar per la companyia elèctrica Endesa, per a l'adequació de la xarxa de Mitja Tensió existent. Inclou drets de supervisió.	1,000	18.602,86	18.602,86
5.3	PA	B.T. TREBALLS ELECTRICS BAIXA TENSÍO- COBRA Partida alçada de treballs elèctrics per a línia de baixa tensió, segons pressupost Cobra Instalaciones y Servicios SA nº1250/0231/6/D Total SCE 534786 Veure estudi econòmic detallat nºEP9ZE realitzat per Endesa Distribución , on es concreten les partides a executar.	1,000	57.327,16	57.327,16
5.4	PA	M.T. TREBALLS ELECTRICS MITJA TENSÍO- COBRA Partida alçada de treballs elèctrics per a línia de mitja tensió, segons pressupost Cobra Instalaciones y Servicios SA nº1250/0231/6/D Total SCE 534789 Veure estudi econòmic detallat nºEPCKL realitzat per Endesa Distribución , on es concreten les partides a executar.	1,000	10.978,55	10.978,55
5.5	PA	OBRA CIVIL PER A BAIXA TENSÍO Partida alçada de treballs d'obra civil per a instal·lació de baixa tensió Veure estudi econòmic detallat nºEP9ZE realitzat per Endesa Distribución , on es concreten les partides a executar.	1,000	44.523,08	44.523,08
5.6	PA	OBRA CIVIL PER A MITJA TENSÍO Partida alçada de treballs d'obra civil per a instal·lació de mitja tensió Veure estudi econòmic detallat nºEPCKL realitzat per Endesa Distribución , on es concreten les partides a executar.	1,000	18.421,74	18.421,74
TOTAL Capítol 5				:	168.657,59 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 6 : TELEFONIA

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
6.1	m3	EXCAVACIÓ RASA EN TERRES M3. Excavació de rases en terres, a màquina.	72,765	20,00	1.455,30
6.2	m3	ESTESA I PICONAT DE RASES M3. Estesa i piconat de material granular en rases i pous, amb material adequat, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació de 95 % proctor normal	46,305	3,74	173,18
6.3	m3	CÀRREGA I TRANSPORT TERRES ABOCADOR 10 KM. M3. Càrrega i transport de terres amb camió, fins a abocador autoritzat situat a 10 Qm. Inclou taxes.	91,437	3,01	275,23
6.4	ml	PRISMA TELEFÒNICA 2 CONDUCTES Prisma per a conduccions telefòniques subterrànies, formada per 2 conductors de PVC de 110, subministrats per cia telefònica, amb una secció de 45-40cm, incloent la col.locació dels tubs i reblliment amb formigó H-100.	93,000	12,90	1.199,70
6.5	ut	ARQUETA TIPUS H Arqueta tipus H de formigó per a escomeses domiciliàries, segons les normatives de la Companyia telefònica.	1,000	525,00	525,00
6.6	ut	ARQUETA TIPUS M Arqueta tipus M de formigó per a escomeses domiciliàries, segons les normatives de la Companyia telefònica.	4,000	167,70	670,80
6.7	ut	ARMARI ESCOMESES Partida alçada en submnistrament, col.locació, formació i connexions per a armari d'escomeses. Totalment acabat.	1,000	1.032,00	1.032,00
TOTAL Capítol 6				:	5.331,21 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 7 : ENLLUMENAT PÚBLIC

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
7.1	m3	EXCAVACIÓ RASA EN TERRES M3. Excavació de rases en terres, a màquina.	27,840	20,00	556,80
7.2	m3	ESTESA I PICONAT DE RASES M3. Estesa i piconat de material granular en rases i pous, amb material adequat, a màquina, per capes de 25 cm. de gruix, i un grau de compactació de 95 % proctor normal	18,560	3,74	69,41
7.3	m3	REBLERD RASES AMB SORRA M3. Estesa i piconat de sorra en rasa, a màquina i per capes de 25 cm. de gruix.	9,280	12,89	119,62
7.4	m3	CÀRREGA I TRANSPORT TERRES ABOCADOR 10 KM. M3. Càrrega i transport de terres amb camió, fins a abocador autoritzat situat a 10 Qm. Inclou taxes.	12,064	3,01	36,31
7.5	ml	INSTAL·LACIÓ PER A ENLLUMENAT PÚBLIC S i C Instal·lació per a enllumenat públic composta per 3 tubs de polietilè d'alta densitat de doble paret, cable nuu de coure de 35mm i conductors de 4*6mm2. Totalment instal·lat i connexionat.	116,000	12,13	1.407,08
7.6	ut	LLUMINÀRIA PCN de CARANDINI S i C de lluminària model PCN de carandini, amb làmpades de capor de sodi d'altra pressió de 150W i lluminàries estanques tipus PCN-250/gc-q, inclosa fonamentació, arquets a peu de cada farola i la connexió al quadre de comandament existent.	3,000	3.526,00	10.578,00
7.7	ut	ARQUETA REGISTRE S i C d'arqueta de registres de 45*45 segons detall projecte. Totalment acabada. Inclou marc i tapa.	1,000	124,53	124,53
TOTAL Capítol 7			:		12.891,75 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 8 : SENYALITZACIÓ

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
8.1	PA	SENYALITZACIÓ APARACAMENT Senyalització vial dels aparcaments.	1,000	344,00	344,00
8.2	ut	SENYAL VERTICAL RECTANGULAR Ut. Subministrament i fixació de placa no reflectora rectangular d'alumini de 40x60 cm.	1,000	163,40	163,40

TOTAL Capítol 8 : 507,40 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 9.1 : OBRA CIVIL SOTERRAMENT LÍNIA MT

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
9.1.1	PA	RASA ASFALT SOTERRAMENT LÍNIA MT Rasa en asfalt per a soterrament de línia de MT. Inclou: Tall de paviment amb màquina, demolició de paviment asfàltic, excavació de rasa, càrrega de terra i runa sobre camió i transport a l'abocador; rebliment de cable amb sorra, col.locació de placa i cinta de senyalització, rebliment i compactació de rasa amb material d'aportació i reposició del paviment asfàltic.	9,500	95,08	903,26
9.1.2	m2	ENDERROC PAVIMENT FORMIGÓ Enderroc de paviment de formigó amb mitjans mecànics, carrega de runa sobre camió i transport a l'abocador.	337,280	9,62	3.244,63
9.1.3	ml	RASA EN TERRA SOTERRAMENT LÍNIA MT Rasa en terra per a soterrament de línia de MT. Inclou: excavació de rasa, càrrega de terra i runa sobre camió i transport a l'abocador; rebliment de cable amb sorra, col.locació de placa i cinta de senyalització, rebliment i compactació de rasa amb material d'aportació i reposició del paviment asfàltic.	108,800	25,40	2.763,52
9.1.4	m2	PAVIMENT FORMIGÓ 15CM M2. Subministrament i col.locació de paviment de formigó HM-20-B-20-I, de 15 cm. de grix i acabament reglejat. Inclou malla d'acer corrugat C-131, B 500 T, de 15x15 cm. de quadrícula i 5 mm. de diàmetre.	337,280	16,90	5.700,03
TOTAL Capítol 9.1			:		12.611,44 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 9.2 : OBRA CIVIL SOTERRAMENT LINIA TELEFÒNICA

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
9.2.1	ml	RASA VORERA SOTERRAMENT LÍNIA TELEFONICA Rasa en vorera per a soterrament de línia telefònica. Inclou: Tall de paviment amb màquina, demolició de paviment asfàltic, excavació de rasa, càrrega de terra i runa sobre camió i transport a l'abocador; rebliment de cable amb sorra, col.locació de placa i cinta de senyalització, rebliment i comptactació de rasa amb material d'aportació i reposició del paviment de formigó.	52,000	46,26	2.405,52
9.2.2	ut	ARQUETA TIPUS H Arqueta tipus H de formigó per a escomeses domiciliàries, segons les normatives de la Companyia telefònica.	2,000	525,00	1.050,00
9.2.3	ut	DESMUNTATGE PAL FUSTA TELEFÒNICA Desmuntatge de pal de fusta de telefònica. Càrrega sobre camió i transport a l'abocador.	6,000	71,81	430,86
9.2.4	PA	RASA ASFALT SOTERRAMENT LINIA MT Rasa en asfalt per a soterrament de línia de MT. Inclou: Tall de paviment amb màquina, demolició de paviment asfàltic, excavació de rasa, càrrega de terra i runa sobre camió i transport a l'abocador; rebliment de cable amb sorra, col.locació de placa i cinta de senyalització, rebliment i comptactació de rasa amb material d'aportació i reposició del paviment asfàltic.	8,000	95,08	760,64
TOTAL Capítol 9.2			:		4.647,02 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 9.3 : ZONA VERDA

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
9.3.1	PA	NETEJA ZONA VERDA	2.100,000	0,20	420,00
Previsió de neteja de deixalles de la zona verda si és que n'hi ha. Càrrega sobre camió i transport a l'abocador.					
TOTAL Capítol 9.3					420,00 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 9.4 : LLUMINÀRIES

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
9.4.1	ut	SUBSTITUCIÓ LLUMINÀRIES Substitució de les lluminàries existents per unes de noves model Elyptic de la casa Ros, de 70W de potència d'hologenurs metàl·lics.	6,000	317,98	1.907,88
TOTAL Capítol 9.4 :					1.907,88 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 9.5 : REPÀS VORERES

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
9.5.1	ut	NETEJA I REPAS VORERES EXISTENTS Repàs de les voreres i les vorades, amb eliminació d'herbes, segellat de les juntes i substitució de les vorades trencades al Carrer Trefinarie.	1,000	1.325,00	1.325,00
TOTAL Capítol 9.5				:	1.325,00 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 9.6 : ARBRAT CTRAPEDRALTA

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
9.6.1	ut	ESCOCELL 1*1 Formació escocell de 100*100cm amb el mateix formigó de la vorera, mitjançant encofrat de fusta, sense vorada prefabricada.	25,000	35,00	875,00
9.6.2	ut	BARRERA D'ARRELS Subministrament i col.locació de barrera d'arrels tipus ReeRoot de 600mm d'amplada de polietilè d'alta densitat.	25,000	130,00	3.250,00
9.6.3	ut	EXCAVACIÓ CLOT ARBRE Ex cav ació de clot per arbre amb mitjans manuals i/o mecànics.	25,000	39,00	975,00
9.6.4	ut	ARBRE POLPULUS ALBA Subministrament i plantat d'arvre Poluplus Alba.	25,000	147,78	3.694,50
9.6.5	PA	INSTAL.LACIO REG GOTA Instal.lació de reg de gota als arbres, amb programador, regulador de pressió i escomesa a xarxa d'aigua.	1,000	2.500,00	2.500,00
TOTAL Capítol 9.6				:	11.294,50 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 9.7 : ASFALT CARRER TAPERS

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
9.7.1	PA	FRESSAT ASFALT PA de jornades d'equip sencer de ressat, amb càrrega de runa sobre camió i transport a l'abocador, inclòs cànon.	1,000	3.500,00	3.500,00
9.7.2	m2	REG ADHERÈNCIA 1 KG/M2 M2. Subministrament i col.locació de reg asfàltic d'adherència d'1 Kg./m2.	1.088,000	0,52	565,76
9.7.3	m2	Capa de rodadura D-12 Tm. Subministrament, estesa i piconatge de mescla asfàltica en calent tipus D-12. Gruix de 4cm.	1.088,000	7,00	7.616,00
TOTAL Capítol 9.7 :					11.681,76 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 9.8 : ESTABILITZACIÓ TALÚS

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
9.8.1	m2	XARXA MONOFILAR d08 300*300 + GRAPES Subministrament i instal·lació de xarxa de cable d'acer monofilat de D diàmetre 8mm, amb una quadrícula de 300*300mm, punts d'encreuament fixats amb grapes antilliscants, en trams de 6*4m, inclòs el cable de cosit imalla triple torsió del tipus 8*10-16 inferior	169,400	125,00	21.175,00
TOTAL Capítol 9.8 :					21.175,00 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 9.9 : PLAQUES CARRER

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
9.9.1	ut	PLACA NOM CARRER S i C de placa de pedra natural amb el nom del carrer gravat de 50*50*2cm	4,000	100,00	400,00
TOTAL Capítol 9.9				:	400,00 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 9.10 : XAMFRÀ C/TAPERS CTRAPEDRALTA

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
9.10.1	PA	ARRANJAMENT XAMFRÀ PA Treballs per a construcció d' xamfrà a la cantonda del Carrer Tapers amb la Ctra de Pedralta consistent en: Demolició de vorada i vorera existent amb mitjans mecànics, càrrega de runa sobre camió i transport a l'abaocador, arranjament de la plataforma, subministrament i col.locació de la vorada a la nova alineació, pavimentació de la vorera amb formigó i de la calçada amb mescla bituminosa.	1,000	2.431,00	2.431,00
TOTAL Capítol 9.10				:	2.431,00 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Capítol 10 : ALTRES

Pressupost (Valoracions Capítols)

NUM	UT	RESUM	MED. ACUM.	PREU	IMPORT
10.1	PA	IMPREVISTOS A JUSTIFICAR	1,000	1.720,00	1.720,00
10.2	PA	PLA SEGURETAT OBRA	1,000	0,00	0,00
		Redacció Pla seguretat.			
10.3	PA	CONTROL DE QUALITAT	1,000	0,00	0,00
		Realització del control de qualitat, segons pla de control.			
		Preu a justificar.			
TOTAL Capítol 10				:	1.720,00 €

Pressupost : PROJECTE URBANITZACIÓ POLÍGON PA-31 BUJONIS INDUSTRIAL 2

Pressupost (Resum)

NAT.	NUM.	RESUM	COEF.	IMPORT
Capítol	1 :	MOVIMENT DE TERRES		17.685,13
Capítol	2 :	PAVIMENTACIÓ		41.097,44
Capítol	3 :	SANEJAMENT, AIGUES PLUVIALS I RESIDUALS		26.321,15
Capítol	4 :	AIGUA POTABLE		7.551,11
Capítol	5 :	ELECTRICITAT BT I MT		168.657,59
Capítol	6 :	TELEFONIA		5.331,21
Capítol	7 :	ENLLUMENAT PÚBLIC		12.891,75
Capítol	8 :	SENYALITZACIÓ		507,40
Capítol	9 :	ARRANJAMENT CTRA PEDRALTA I C/ TAPERS		67.893,60
Capítol	9.1 :	OBRA CIVIL SOTERRAMENT LÍNA MT		12.611,44
Capítol	9.2 :	OBRA CIVIL SOTERRAMENT LINIA TELEFÒNICA		4.647,02
Capítol	9.3 :	ZONA VERDA		420,00
Capítol	9.4 :	LLUMINÀRIES		1.907,88
Capítol	9.5 :	REPÀS VORERES		1.325,00
Capítol	9.6 :	ARBRAT CTRA PEDRALTA		11.294,50
Capítol	9.7 :	ASFALT CARRER TAPERS		11.681,76
Capítol	9.8 :	ESTABILITZACIÓ TALÚS		21.175,00
Capítol	9.9 :	PLAQUES CARRER		400,00
Capítol	9.10 :	XAMFRÀ C/ TAPERS CTRA PEDRALTA		2.431,00
Capítol	10 :	ALTRES		1.720,00
Base Imposable				349.656,38 €

Aquest pressupost puja la quantitat de TRES-CENTS QUARANTA-NOU MIL SIS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS

L'import total del pressupost correspon a la base imposable d'aquest sobre la qual només manca aplicar l'IVA vigent

15 Novembre 2016



Col·legi d'Arquitectes
de Catalunya

Hash: MGkAUkfCTVu/bCW70QE49RbhwQ=
Hash COAC: fcxg++Rrtv92VMPaTHsjwZdjcNg=
Ref: COAC-2016402120-64928-01

Projecte D'Execució (Urbanització)
Projecte d'urbanització bàsica i complementària de nou carrer
Emplaçament: Pedralta, sn
Municipi: Sant Feliu De Guixols - 17220
Arquitectes: XARGAY I ROBERTS, MELANIE

Clients: COMUNITAT DE BENS J. AGUSTI F. ALBERTI

Visat: 2016402120

Data: 21-11-2016

PLEC DE CONDICIONS

CONDICIONS GENERALS

Les condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure-s l'esmentat document.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt de característiques que hauran d'acomplir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de regir l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres necessàries i depenents. Per a qualsevol tipus d'especificació, no inclosa en aquest Plec, es tindrà en compte el que indiqui la normativa vigent. Aquest Plec està constituït pels següents capítols :

1. GENERALITATS

- 1.1. Documents del projecte
- 1.2. Obligacions del Contractista.
- 1.3. Compliment de les disposicions vigents
- 1.4. Indemnitzacions pel compte del Contractista.
- 1.5. Despeses a càrrec del Contractista.
- 1.6. Replanteig de les obres.
- 1.7. Materials.
- 1.8. Desviaments provisionals
- 1.9. Abocadors
- 1.10. Explosius.
- 1.11. Servituds i serveis afectats.
- 1.12. Preus unitaris.
- 1.13. Partides alçades.
- 1.14. Termini de garantia.
- 1.15. Conservació de les obres.
- 1.16. Disposicions aplicables.
- 1.17. Existència de tràfic durant l'execució de les obres.
- 1.18. Interferències amb altres Contractistes.
- 1.19. Existència de servituds i serveis soterrats.
- 1.20. Desviaments de serveis
- 1.21. Mesures d'ordre i seguretat.
- 1.22. Abonament d'unitats d'obra
- 1.23. Control d'unitats d'obra
- 1.24. Clàusula addicional xarxa d'abastament d'aigües

2. UNITATS D'OBRA CIVIL

- 2.1. Materials bàsics.
- 2.2. Esbrossada i neteja dels terrenys.
- 2.3. Excavacions a qualsevol tipus de terreny.
- 2.4. Terraplens.
- 2.5. Demolicions i reposicions.
- 2.6. Sub-base granular.
- 2.7. Base granular.
- 2.8. Paviments asfàltics.
- 2.9. Excavació i replè de rases i pous.
- 2.10. Vorades prefabricades de formigó.
- 2.11. Rígoles.
- 2.12. Formigons
- 2.13. Acer
- 2.14. Pavimentació de voravia.
- 2.15. Tubs de formigó.
- 2.16. Tronetes i pous de registre.
- 2.17. Drenatges.
- 2.18. Embornals i buneres.
- 2.19. Obres de fàbrica de totxana.
- 2.20. Accessos i connexions amb vials existents.
- 2.21. Abastament d'aigües.
- 2.22. Senyalització i balisament.

2.23. Aplicació de la Clàusula 50 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

2.24. Altres unitats no especificades en aquest Plec.

3. UNITATS D'OBRA DE PLANTACIONS I JARDINERIA.

3.1. Terra vegetal fertilitzada.

3.2. Adobs.

3.3. Plantes.

3.4. Llavors.

3.5. Humus

3.6. Vents i tutors.

3.7. Aigua a utilitzar als regs.

3.8. Estesa de terra vegetal fertilitzada.

3.9. Obertura de sots.

3.10. Plantacions

3.11. Sembres.

3.12. Regs d'aigua.

3.13. Canonades per a regs.

3.14. Reposició.

3.15. Conservació de les Plantacions.

4. UNITATS D'OBRA DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA I ENLLUMENAT PÚBLIC

4.1. Condicions Generals.

4.2. Condicions dels materials.

4.3. Mesurament i abonament de les obres.

4.4. Proves per a les recepcions.

5. UNITATS D'OBRA DE XARXA TELEFÒNICA I ALTRES SERVEIS

5.1. Disposicions aplicables.

5.2. Materials.

5.3. Execució de rases per a conduccions telefòniques

5.4. Col·locació de canonades i formigonat de les canalitzacions telefòniques.

5.5. Separació entre les canalitzacions telefòniques i altres serveis.

5.6. Mesurament i abonament de les obres.

1. GENERALITATS

1.1. Documents del Projecte.

El present Projecte consta dels següents documents: Document nº. 1: Memòria i Annexos; Document no. 2: Plànols; Document nº. 3: Plec de condicions Facultatives; i Document nº. 4: Pressupost. El contingut d'aquests documents s'ha detallat a la Memòria. S'entén per documents Contractuals, aquells que resten incorporats al Contracte i que són d'obligat compliment, llevat de modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són: Plànols, Plec de Condicions (amb els dos capítols de Prescripcions Tècniques Generals i Prescripcions Tècniques Particulars), Quadre de Preus nº. 1 i Pressupost total.

La resta de documents o dades del Projecte són documents informatius i estan constituïts per la Memòria amb tots els seus Annexos, els mesuraments, els Pressupostos parcials i el Quadre de Preus nº. 2.

Els esmentats documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de la Propietat, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Solament els documents Contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte; per tant, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions de Contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius (com per exemple, preus de base de personal, maquinària i materials, fixació de lloeres, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explicació, justificació de preus, etc.) llevat que aquestes dades apareixin en algun document Contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del Projecte.

En cas de contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, contingudes en el Capítol II del present Plec de Condicions, prevaleix el que s'ha prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, ambdós documents prevaleixen sobre les Prescripcions Tècniques Generals contingudes en el capítol I del present Plec.

Allò que s'hagi esmentat en el Plec de Condicions i omès als Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i, aquestes, tinguin preu en el Contracte.

1.2. Obligacions del Contractista

El Contractista designarà al seu "Delegat d'obra", en les condicions que determinen les clàusules 5 i 6 del Plec de Clàusules Administratives Generals", per a la Contractació d'obres de l'Estat.

En relació a "L'oficina d'obra" i "Llibre d'obres", hom es regirà pel que disposen les clàusules 7, 8 i 9 de l'esmentat "plec de Clàusules Administratives Generals". El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre en la licitació. El personal del Contractista col·laborarà amb el Director i la Direcció, pel normal compliment de les seves funcions.

1.3. Compliment de les Disposicions Vigents

Hom es regirà pel que s'estipula a les Clàusules 11, 16, 17 i 19 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". Així mateix, acomplirà amb els requisits vigents per a magatzematge i utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc. i s'ajustarà a allò assenyalat en el codi de circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, Reglament Electrotècnic de baixa Tensió i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació als treballs que, directament o indirectament, siguin necessaris per a l'acompliment del Contracte.

1.4. Indemnitzacions per compte del Contractista.

Hom es regirà pel que disposa l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i la clàusula 12 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Particularment el Contractista haurà de reparar, al seu càrrec, els serveis públics o privats fets malbé, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El Contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer a la seva finalització les servituds afectades, conforme

estableix la clàusula 20 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals", sent a compte del Contractista els treballs necessaris per a tal fi.

1.5. Despeses a càrrec del Contractista.

A més de les despeses i taxes que se citen a les clàusules 13 i 38 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", aniran a càrrec del Contractista, si en el capítol II d'aquest Plec o en el Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- despeses de construcció i retirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- despeses de protecció de materials arreplegats i de la pròpia obra, contra tot deteriorament.
- despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals;
- despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades, afectades per les obres, etc.
- despeses de permisos o llicències necessàries per Expropiacions i Serveis afectats.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris Contractats.

1.6. Replanteig de les obres

El Contractista realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la Direcció. Haurà de materialitzar, també, sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció consideri necessari per a l'acabament exacte de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del Contractista.

1.7. Materials

A més del que es disposa a les clàusules 15, 34, 35, 36 i 37 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", hauran d'observar-se les següents prescripcions:

Si les procedències de materials estiguessin fixades en els documents Contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament les esmentades procedències, llevat de l'autorització expressa del Director de l'obra. Si fos imprescindible, a judici de la Propietat, canviar aquell origen o procedència, hom es regirà pel que es disposa a la clàusula 60 del "Plec de clàusules Administratives Generals".

Si per no complir les prescripcions del present Plec, es rebutgen els materials que figuren com a utilitzables sols en els documents informatius, el Contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials que compleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El Contractista obtindrà a càrrec seu l'autorització per a la utilització de préstecs, i es farà càrrec, a més, al seu compte de totes les despeses, cànon, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El Contractista notificarà a la Direcció de l'Obra, amb suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreplegats i utilitzats a l'obra materials si la seva procedència no ha estat aprovada pel Director.

1.8. Desviaments Provisionals

El Contractista executarà o condicionarà en el moment oportú les carreteres, camins i accessos provisionals pels desviaments que imposin les obres en relació amb el tràfic general i amb els accessos dels confrontants, d'acord amb les definicions del Projecte o a les instruccions que rebi de la Direcció. Els materials i les unitats d'obra que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Capítol II es digui expressament el contrari, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin en el Pressupost o, en cas que no hi siguin, valorats als preus del Contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a judici de la Direcció, sent, per tant, conveniència del Contractista per a facilitar o accelerar l'execució de les obres, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra o pel transport de materials a l'obra, o per accessos i circulació del Personal de la Propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del Contractista.

1.9. Abocadors

Llevat de manifestació expressa contrària al capítol II del present Plec, la localització d'abocadors així com les despeses que comporti la seva utilització, seran a càrrec del Contractista.

Ni la distància més gran dels abocadors, en relació a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari que s'inclou als Annexos de la Memòria, ni l'omissió, en l'esmentada justificació, de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per a al·legar modificació del preu unitari que apareix al quadre de preus o al·legar que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents Contractuals es fixi que la unitat inclou aquest transport.

Si en els mesuraments i documents informatius del Projecte se suposa que el material obtingut de l'excavació, de l'aplanament, fonaments o rases ha d'utilitzar-se per terraplè, replens, etc., i la Direcció d'Obra rebutja l'esmentat material per no complir les condicions del present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors, sense dret a cap abonament complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del Contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs.

El Director de les obres podrà autoritzar abocadors en zones baixes de les parcel·les, amb la condició que els productes abocats siguin estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a compte del Contractista, per considerar-se incloses en els preus unitaris.

1.10. Explosius

L'adquisició, transport, magatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades amb les instruccions que figurin en el Projecte o dicti la Direcció d'Obra.

Anirà a càrrec del Contractista l'obtenció de permisos i llicències per a la utilització d'aquests mitjans, així com el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.

El Contractista estarà obligat al compliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i execució de voladures.

La Direcció podrà prohibir la utilització de voladures o de determinats mètodes que consideri perillosos, encara que l'autorització dels mètodes utilitzats no eximeix al Contractista de la responsabilitat dels danys causats.

El Contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per tal d'advertir al públic del seu treball amb explosius. El seu emplaçament i estat de conservació garantiran en qualsevol moment la seva perfecta visibilitat.

En tot cas, el Contractista serà responsable dels danys que derivin de la utilització d'explosius.

1.11. Servituds i Serveis Afectats

En relació a les servituds existents es regirà pel que s'estipula en la clàusula 20 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". A aquest efecte, també es consideraran servituds relacionades en el "Plec de Prescripcions", aquelles que apareixen definides en els Plànols del Projecte.

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les Companyies i Organismes corresponents. Malgrat tot, tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la Direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs seran de pagament al Contractista, ja sigui amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte en el Pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del Quadre de Preus nº. 1. En el seu defecte es regirà pel que s'estableix en la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

1.12. Preus Unitaris

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus nº. 1, serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Complementàriament al que es prescriu a la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus nº. 1 inclouen sempre, llevat de prescripció expressa en contra d'un document contractual i encara que no figuren a la descomposició de preus, els següents conceptes: Subministrament (inclús drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, amàs, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferramentes, instal·lacions, etc.; les despeses de tot tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per tal d'acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

La descomposició dels preus unitaris que figura en el Quadre de Preus nº. 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes. El Contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del Quadre nº. 1, per les unitats totalment executades, per errades i omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus nº. 2.

Si fins i tot, en la justificació del preu unitari que apareix en el corresponent Annex a la Memòria, s'utilitzen hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària, quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus dels materials bàsics, procedència o distàncies de transport, número i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra, dosificació, quantitat de materials, proporció de diferents components o diferents preus auxiliars, etc.), els esmentats costos no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, ja que els caps s'han fixat a l'objecte de justificar l'import del preu unitari i estan continuats en un document fonamentalment informatiu.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra, que figura en els corresponents Articles del present Plec, no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions o materials no relacionats però necessaris per a executar la unitat, es consideraran inclosos en el preu unitari corresponent.

1.13. Partides Alçades

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" en les Prescripcions Tècniques Particulars, als Quadres de Preus o als Pressupostos Parcial o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista, un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es pagaran d'acord amb allò que s'estipula a la clàusula 52 del "Plec de Clàusules Administratives Generals"; es justificaran a partir (el Quadre de Preus nº. 1 i, en llur defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.

En cas d'abonament "segons factura", el Contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, la que s'abonarà únicament l'import de les factures.

1.14. Termini de Garantia

El termini de garantia de l'obra serà d'un (1) any, comptat a partir de la Recepció Provisional, llevat que en el Capítol II del present Plec o en el Contracte es modifiqui expressament aquest termini.

Aquest termini s'estendrà a totes les obres executades sota el mateix Contracte (obra principal, balissatge, senyalització i barreres, plantacions, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.)

En cas de recepcions parcials, regirà el que disposa l'article 171 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

1.15. Conservació de les Obres

Definició: Es defineix com a conservació de l'obra, els acabats, entreteniment i reparació, i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix Contracte.

A més del que es prescriu en el present Article, es regirà pel que es disposa a la clàusula 22 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El present Article serà d'aplicació des del moment d'endegament de les obres fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades en aquest concepte seran a compte del Contractista.

Seràn a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte, en el càlcul de les seves proposicions econòmiques, les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenients a les reposicions esmentades o a les assegurances que siguin convenients.

1.16. Disposicions aplicables

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació totes les disposicions vigents en el moment de la realització dels treballs, i que hagin pogut entrar en vigor en posterioritat a la redacció del Projecte i les disposicions Descrites en l'Annexe de Normativa Vigent.

També es complirà la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del Contracte. En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

1.17. Existència de Tràfic durant l'execució de les Obres d'Urbanització i Edificació.

L'existència de determinats vials que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del Contractista. El Contractista programarà l'execució de les obres, de manera que les interferències siguin mínimes i si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del Contracte. Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats es consideraran incloses en els preus del Contracte i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En el cas que això anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció de les Obres i el possible cost addicional es considerarà com en l'apartat anterior.

1.18. Interferències amb altres Contractistes.

El Contractista programarà els treballs de manera que, durant el període d'execució de les obres, sigui possible executar treballs de jardineria, Obres Complementàries com poden ser execució de xarxes elèctriques, telefòniques o altres treballs. En aquest cas, el Contractista complirà les ordres de la Direcció de les obres, a fi de delimitar les zones amb determinades unitats d'obra totalment acabades, per tal d'endegar els treballs complementaris esmentats. Les possibles despeses motivades per eventuais paralitzacions o increments de cost, deguts a l'esmentada execució per fases, es consideraran incloses en els preus del Contracte i no podran ser en cap moment, objecte de reclamació.

1.19. Existència de servituds i serveis existents.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents, que sigui necessari respectar, o bé quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el Contractista estarà obligat a emprar els medis adequats per a l'execució dels treballs, de manera que eviti la possible interferència i el risc d'accidents de qualsevol tipus.

El Contractista sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de Serveis, plànols de definició de la posició dels esmentats serveis i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis enterrats mitjançant treballs d'excavació manual. Les despeses originades o les disminucions de rendiment originades es consideraran incloses en els preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

1.20. Desviament de Serveis.

Abans de començar les excavacions, el Contractista, fonamentat en els plànols i dades de que disposi, o mitjançant la visita als serveis, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en últim cas, consideri necessari modificar.

Si el Director de les obres es mostra conforme, sol·licitarà de l'Empresa i organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura. En cas d'existir una partida per a abonar els esmentats treballs, el Contractista tindrà en compte, en el càlcul de la seva oferta econòmica, les despeses corresponents a pagaments per Administració, ja que s'abonarà únicament l'import de les factures.

Malgrat tot, si amb la fi d'accelerar les obres, les empreses interessades recaptin la col·laboració del Contractista, aquest haurà de prestar l'ajut necessari.

1.21. Mesures d'Ordre i Seguretat.

El Contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas, el constructor serà únicament i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui tenir el seu personal, o causats a alguna altra persona o Entitat. En conseqüència el Constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball, de 30 de gener de 1.900, i disposicions posteriors. Serà obligació del Constructor la Contractació de l'Assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers i tenir-los donats d'alta a la Seguretat Social.

1.22. Abonament d'Unitats d'obra.

Els conceptes mesurats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los, d'acord amb el Quadre de Preus nº. 1, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades. En el càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el perfecte funcionament de la unitat construïda en relació a la resta de construcció, es considerarà inclòs en els preus unitaris del Contracte, no podent ser objecte de sobre-preu. La ocasional omissió dels esmentats elements en els documents del Projecte no podrà ser objecte de reclamació ni de preu contradictori, per considerar-se expressament inclòs en els preus del Contracte. Els materials i operacions esmentats són els considerats com a necessaris a la normativa d'obligat compliment.

1.23. Control d'Unitats d'obra.

La Direcció d'obra demanarà als laboratoris homologats pressupostos sobre control de qualitat de les unitats d'obra, escollint el que sigui més adient per a les condicions de l'obra. L'import correrà a càrrec de la Propietat.

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament;

- 1) A criteri de la Direcció Facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls que s'abonaran, sempre, a partir dels preus unitaris acceptats.
- 2) Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la Direcció de les obres i a l'Empresa Constructora. En cas de resultats negatius, s'anticiparà la comunicació telefònicament, a fi de prendre les mesures necessàries amb urgència.

1.24. Clàusula addicional xarxa d'abastament d'aigües.

El Contractista haurà de tenir en compte en la seva oferta econòmica que les obres relatives al subministrament i al muntatge de tots els materials que conformen les xarxes d'abastament d'aigües, hauran d'ésser subcontractades a la corresponent Companyia d'Aigües concessionària del Servei Municipal.

Per tant es convenient que per a la redacció de l'estudi econòmic el Contractista, independentment de les previsions del projecte, recapti l'oferta econòmica actualitzada de les corresponents Companyies d'Aigües ja que aquesta serà la que primarà en l'execució de les xarxes d'abastament.

2. UNITATS D'OBRA CIVIL

2.1. Materials Bàsics

Tots els materials bàsics que s'empraran durant l'execució de les obres, seran de primera qualitat i compliran les especificacions que s'exigeixen als materials del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de Carreteres i Ponts del M.O.P.U. (Juliol 1976) i Instruccions, Normes i Reglaments de la legislació vigent.

2.2. Esbrossada i neteja dels terrenys

Definició

Es defineix com aclariment i esbrossada del terreny, el treball consistent en extreure i retirar, de les zones designades, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombreries, 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, inclouen els corresponents documents del Projecte.

Execució de les obres.

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar damnatge 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.

Per a disminuir al màxim el deteriorament dels arbres que calgui conservar es procurarà que, els que s'han d'aterrar, caiguin cap el centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar damnatges a d'altres arbres, en el tràfic per carretera o ferrocarril, o a estructures properes, els arbres s'aniran trossejant per llur brancada i tronc progressivament. Si per tal de protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni l'encarregat Facultatiu de les obres.

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 cinquanta centímetres (50 cm.) per sota de l'esplanada.

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 en quedi cap dintre del ciment del terraplè ni a menys de quinze centímetres (15 cm.) de profunditat sota la superfície natural del terreny. També s'eliminaran sota els terraplens de poca cota, fins a una profunditat de cinquanta centímetres (50 cm.) per sota de l'esplanada.

Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esporgats i netejats; després es tallaran en trossos adequats i, finalment, s'emmagatzemaran acuradament al llarg del tirat, separats dels munts que han de ser cremats o llençats. La longitud dels trossos de fusta serà superior a tres metres (3 m.) si ho permet el tronc. Ara bé, abans de procedir a tallar arbres, el Contractista haurà d'obtenir els coneguts permisos i autoritzacions, si s'escau, sent al seu càrrec qualsevol tipus de despesa que ocasioni el concepte esmentat.

Els treballs es realitzaran de forma que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones properes a les obres.

Cap fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol classe, serà feta malbé o desplaçada fins que un agent autoritzat hagi referenciat, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament.

La retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada es farà com es diu a continuació:

Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran cremats d'acord amb el que, sobre això, ordeni el Facultatiu encarregat de les obres. Els materials no combustibles seran retirats pel Contractista de la manera i als llocs que assenyali el Facultatiu encarregat de les obres.

Mesurament i abonament

S'acomplirà, en tot moment, el que es prescriu al P.G.4.

El mesurament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m²) realment esbrossats, i exempts de material.

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.

2.3. Excavacions en qualsevol tipus de terreny

Les excavacions s'executaran 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 refi i l'execució de cunetes provisionals o definitives. La rectificació del talussos, ja esmentada, s'abonará al preu d'excavació del Quadre de Preus n. 1.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada, compactada i totalment preparada per a endegar la col·locació de la sub-base granular, 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 definitiu per a totes les excavacions.

Les excavacions es consideraran no classificades, i es defineixen amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca s'abonará al preu únic definitiu d'excavació.

Si durant les excavacions apareixen manantials o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs d'acord amb les indicacions existents a la normativa vigent, i es consideraran inclosos en els preus d'excavació.

Als preus de les excavacions està inclòs el transport a qualsevulla 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 sent motiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport. El Director de les obres podrà autoritzar l'abocat 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 properes.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m³) realment excavats, mesurant per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs.

No són abonables els desprendiments o els augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquest Projecte.

Per a l'efecte dels mesuraments de moviment de terra, 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 replè, el que correspon a aquestes obres, després d'executades i consolidades, segons el que es preveu en aquestes condicions.

Advertència sobre els preus de les excavacions

A més del que s'especifica als articles anteriors, i a d'altres on es detalla la forma de l'execució de les excavacions, haurà de tenir-se en compte el següent:

El Contractista, a l'executar les excavacions, s'atindrà sempre als plànols i instruccions del Facultatiu. En cas que l'excavació a executar no fos suficientment definida, sol·licitarà l'aclaració necessària abans de procedir a la seva execució. Per tant, no seran d'abonament els desprendiments ni els augments de seccions no previstos al Projecte o fixats pel Director Facultatiu.

Contràriament, si seguint les instruccions del Facultatiu, el Contractista executés menor volum d'excavació que el que hauria de resultar de tots els plànols, o de les prescripcions fixades, sols es considerarà d'abonament el volum realment executat.

En tots els casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclús resultants dels desprendiments, s'hauran de reomplir amb el mateix tipus de material, sense que el Contractista rebi, per això, cap quantitat addicional.

En cas de dubte sobre la determinació del preu d'una excavació concreta, el Contractista s'atindrà al que decideixi el Director

Facultatiu, sense ajustar-se al que, a efectes de valoració del Pressupost, figuri als Pressupostos Parcial del Projecte.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris, com són: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de qualsevulla classe de maquinària amb totes llurs despeses i amortitzacions, etc. així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

2.4. Terraplens

Consisteixen en l'estesa i compactació de materials terrencs procedent d'excavacions o préstecs. Els materials per a formar terraplens compliran les especificacions de la Normativa vigent. L'equip necessari per a efectuar la seva compactació es determinarà per l'encarregat Facultatiu, en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra.

El Contractista podrà utilitzar un equip diferent, però això necessitarà l'autorització del Facultatiu Director, que sols la concedirà quan, amb l'equip proposat pel Contractista, obtingui la compactació requerida, al menys, al mateix grau que amb l'equip proposat pel Facultatiu encarregat.

El ciment del replè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, efectuant els treballs necessaris de refi i compactació.

A continuació s'estendrà el material en tongades de gruix uniforme i suficientment reduït per a 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, i si no ho fossin s'aconseguirà aquesta uniformitat barrejant-los convenientment amb els mitjans adequats per a això.

No s'entendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleixi les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per l'encarregat Facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per metre cúbic (m3) realment executat i compactat al seu perfil definitiu, mesurant per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs.

El material a utilitzar serà en algun cas, provinent de l'excavació a la traça; en aquest cas el preu del replè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació i anivellació.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, carrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

En qualsevol dels dos casos esmentats, el preu serà únic sempre que els préstecs s'obtinguin d'excavació de parcel·les del polígon. 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 sota de les cotes de les voreres més pròximes.

Els terraplens considerats com a replens localitzats o pedraplens, s'executaran d'acord amb la normativa vigent al respecte, però es mesuraran i abonaran com les unitats de terraplè.

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 qualsevulla distància, estesa, humectació, compactació, 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.

2.5. Demolicions i reposicions

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, per a donar per finalitzada l'execució de l'obra.

La seva execució inclou les operacions següents:

- Enderrocament o excavació de materials.

- 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 les dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del Projecte.

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 suficients i evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el Facultatiu encarregat de les obres, qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs i la forma de transport d'aquells.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran als preus del Quadre de Preus n. 1. El preu corresponent inclou la càrrega sobre camions i el transport a l'abocador o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.

Sols seran d'abonament les demolicions de fàbriques antigues, però no s'abonaran els trencaments de canonades, de qualsevulla mena i format.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, consideri de possible utilització o d'algun valor, al lloc que els hi assigni el Director Facultatiu de l'Obra.

Reposicions

S'entén per reposició, la reconstrucció d'aquelles fàbriques que hagi estat necessari enderrocar per a l'execució de les obres; s'han de realitzar de tal forma que les esmentades fàbriques han de quedar en les mateixes condicions que abans de començar les obres.

Les característiques d'aquestes seran les mateixes que les dels enderrocaments, amb el mateix grau de qualitat i textura.

La demolició s'abonarà als preus corresponents del Quadre de Preus no. 1. les reposicions s'abonaran als preus del Quadre de Preus no. 1, com si es tractés d'obres de nova construcció.

2.6. Sub-base Granulars

Condicions generals

Els materials a utilitzar a les sub-bases granulars seran àrids naturals o procedents del picament i trituració de pedra de pedrera o grava natural, sorres, escòries, sòls seleccionats o materials locals exempts d'argila, marga o altres matèries estranyes.

En tot moment s'acompliran les especificacions de la Normativa vigent. Abans de col·locar la sub-base granular es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de refi i compactació de l'esplanada i s'executaran els assaigs necessaris.

Els percentatges d'humitat del material i de l'esplanada seran els correctes, i es comprovaran els pendents transversals de la plataforma.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m³.) realment executats i compactats, mesurats sobre els plànols del Projecte.

El preu inclourà la preparació de la superfície d'assentament, el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevulla distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada la unitat.

2.7. Base Granular

S'acompliran, en tot moment, les especificacions de la Normativa vigent. Abans de col·locar la capa de base granular es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de refi i compactació de la capa de sub-base, i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de sub-base seran els correctes, i es comprovaran els pendents transversals.

En el cas d'emprar base d'origen granític es comprovarà el grau de friabilitat de l'àrid, mitjançant assaig CBR o similar; en tot moment l'índex CBR serà > 80.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metre cúbic realment executat i compactat, mesurat sobre els plànols del Projecte.

El preu inclourà el cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevulla distància i la resta d'operacions necessàries per a deixar completament acabada la unitat.

2.8. Paviments

Abans de procedir a l'estesa de la capa del ferm immediatament superior a la capa de base, es comprovarà amb especial atenció la qualitat dels treballs de refi i compactació de l'esmentada capa de base i s'executaran els assaigs necessaris. Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de base seran els correctes i es comprovaran els pendents transversals.

2.8.1. Asfàltics

Les mescles asfàltiques en calent seran aprovades per a llur ús per l'encarregat Facultatiu, i llur qualitat, característiques i condicions s'ajustaran a la Instrucció pel control de fabricació i posta en obra de mescles bituminoses, així com a les Instruccions Vigents, sobre ferms flexibles. Acompliran, en tot moment, les especificacions de la Normativa vigent.

Es mesuraran i abonaran per Tones (Tn.) calculades a partir dels metres quadrats (m2.) de paviment executat, i amb el gruix definit als plànols del Projecte i la densitat real obtinguda als assaigs.

Els preus inclouran l'execució dels regs d'imprimació i adherència, i de tota l'obra de pavimentació, inclús el transport, fabricació, estesa, compactació i els materials (àrids, lligants, filler i possibles additius).

2.8.2. Altres paviment

Quant a les especificacions dels materials a emprar, les dosificacions dels mateixos, l'equip necessari per a l'execució de les obres, la forma d'executar-les, així com el mesurament i abonament de les unitats referides al tipus de paviment, tals com tractaments superficials, macadams o paviments de formigó, s'estarà, en tot moment, a allò que disposa la Normativa vigent, llevat dels lligants, que es consideren sempre inclosos a la unitat d'obra definida.

2.9. Excavació i Replè de rases i pous

La unitat d'excavació de rases i pous compren totes les operacions necessàries per a obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, abastament d'aigua, la resta de les xarxes de serveis, definides al present Projecte, i les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Les excavacions s'executaran d'acord amb les especificacions dels plànols del Projecte i Normativa vigent, amb les dades obtingudes del replanteig general de les Obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció de les Obres.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb un sol preu per a qualsevol tipus de terreny.

L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen manantials o filtracions motivades per qualsevulla causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per a esgotar les aigües. El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació.

El preu de les excavacions comprèn també les entibacions que siguin necessàries 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 el mesurament 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 a 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; indemnitzacions a qui calgui, i arranament de les àrees afectades.

A l'excavació de rases i pous serà d'aplicació l'advertència sobre els preus de les excavacions esmentada a l'article 2.3. del present Plec.

Quant durant els treballs d'excavació apareixin serveis existents, amb independència del fet que s'hagin contemplat o no al Projecte, els treballs s'executaran inclús 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 conduccions d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o amb 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 2.4). 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 replè, 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 replè de rases definit al Quadre de Preus no. 1.

En cas de no poder comptar amb préstecs interiors al polígon, el material a emprar s'abonarà segons preu d'excavació de préstecs exteriors al polígon, definit al Quadre de Preus n. 1.

2.10. Vorades prefabricades de formigó

Definició

Es un element resistent prefabricat que, col·locat sobre una base adequada, delimita una calçada o una vorera.

Procedència

Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades.

Característiques generals

Les característiques generals seran les definides als plànols del Projecte.

Per a finalitats especials s'admetran vorades de diferents dimensions que les especificades, sempre que siguin aprovades per la Direcció d'obra.

Normes de qualitat

Resistència a la compressió en proveta cúbica tallada amb serra circular diamantada als vint-i-vuit dies (28): mínim tres-cents cinquanta quilograms per centímetre quadrat (350 Kg/cm².)

Desgast per fregament:

- Recorregut : mil metres (1.000 m.)
- Pressió : sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6 Kg/cm².)
- Abrassiu : Carborúndum 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.)
- Resistència a flexo-compressió: seixanta a vuitanta quilograms per centímetre quadrat (60 a 80 Kg/cm².)

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.)

Mesurament i abonament

S'abonaran per metre lineal (ml.), col·locat i totalment acabat, exclòs el formigó de base necessari. Aquest formigó s'abonarà al preu corresponent al Quadre de Preus n. 1.

2.11. Rigoles

2.11.1. Rigols de llosetes blanques de morter comprimit per a rigoles.

Definició

Es 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.

Procedència

Aquesta rigola prové de fàbrica especialitzada.

Característiques generals

Si no es defineixen als plànols, el tipus reglamentari haurà de ser quadrat, de vint centímetres (20 cm.) de costat 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.

Normes de qualitat

Desgast per fregament:

- Recorregut: dos-cents cinquanta metres (250 m.).
- Pressió: sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6 Kg/cm²).
- Abrasiu: sorra silícica un gram per centímetre quadrat (1 gr/cm²), (per via humida).
- Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: inferior a un amb cinc mil límetres (1.5 mm.)

Recepció

No seran de recepció les llosetes si llurs dimensions especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de dos mil límetres (2 mm.), en més o en 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.

Mesurament i abonament

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 n. 1.

2.11.2. Vorades tipus rigola per a aparcaments

Les vorades tipus rigola per a aparcaments seran prefabricades, de formigó, i compliran les especificacions de l'article 2.11. relatives a execució, mesurament i abonament.

2.12. Formigons

Es consideren els següents tipus de formigons:

- Formigó H-100 de cent Quilograms (100 Kg) de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.
- Formigó H-200 de dos-cents Quilograms (200 Kg.) de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.
- Formigó H-250 de dos-cents cinquanta Quilograms (250 Kg) de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.

Tots els formigons compliran l'EH-91, considerant com a definició de resistència característica la d'aquesta Instrucció.

Tots els formigons seran vibrats mitjançant vibradors d'agulla i d'encofrat o regles vibrants.

Es fabricarà sempre amb formigonera, sent el període de batut superior a un minut (1') i inferior al minut i mig (1'30"), i de tal forma que la consistència del formigó sigui totalment uniforme en cada barreja.

A més de les Prescripcions de l'EH-91 es tindran en compte les següents:

La instal·lació de transport i posta a l'obra es farà de tal forma que el formigó no perdi compacitat ni homogeneïtat.

No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre cinquanta centímetres (1,50 m), ni distribuir-ho amb pala a gran distància.

Queda prohibit l'ús de canaleres o trompes pel transport o per la posta a l'obra del formigó sense l'autorització del Facultatiu encarregat.

No es podrà formigonar quan l'aigua pugui perjudicar la resistència o qualsevulla de les característiques del formigó. Per al formigonament, en temps fred o calorós, se seguiran les prescripcions de l'EH-91.

Mai no es col·locarà formigó sobre un terreny que estigui gelat.

El pervibrador s'introduirà verticalment a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense que es mogui horitzontalment mentre que estigui submergit al formigó.

Es procurarà extreure el vibrat a les proximitats dels encofrats per a evitar la formació de bosses de pedres i de coqueres.

En general, el vibrat del formigó s'executarà d'acord amb les normes especificades a l'EH-91.

La situació de les juntes de construcció serà fixada pel Facultatiu Director de manera que compleixin les prescripcions de l'EH-91, i procurant que llur nombre sigui el menor possible.

Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà la junta amb sacs de gerga humits per a protegir-la dels agents atmosfèrics.

Abans de recomençar el treball, es prendran les disposicions necessàries per a aconseguir una bona unió del formigó fresc amb el que està endurit.

Durant els tres (3) primers dies, es protegirà el formigó dels raigs solars amb arpillera mullada. Com a mínim, durant els (7) primers dies, es mantindran les superfícies vistes constantment humides, mitjançant el reg, la inundació, o cobrint-les amb sorra o arpillera, les quals hauran de mantenir-se constantment humides.

La temperatura de l'aigua utilitzada al reg no serà inferior en més de vint graus (20°C) a la del formigó, per a evitar la producció de badadures per refredament brusc.

També es podran utilitzar procediments de curat especial a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització per escrit del Director Facultatiu.

Els paraments han de quedar llisos, amb formes perfectes i bon aspecte, sense defectes o rugositats i sense que sigui necessari aplicar, en aquests paraments, enluits, que no podran ser, en cap cas, executats sense l'autorització prèvia del Director Facultatiu.

Les operacions precises per a deixar les superfícies en bones condicions d'aspecte, seran a compte del Contractista.

La irregularitat màxima que s'admet als paraments és la següent:

- Paraments vistos = sis mil·límetres (0.006 m.)
- Paraments ocults = vint-i-cinc mil·límetres (0.025 m)

En qualsevol cas, a totes les obres de fàbrica i murs es prendran provetes, que seran trencades als set (7) o vint-i-vuit (28) dies. S'efectuaran, com a mínim, una sèrie de sis (6) provetes cada cinquanta metres cúbics (50 m³.) de formigó utilitzat a voltes i soleres.

A les obres de formigó armat es faran diàriament dues (2) sèries de sis (6) provetes cadascuna, per a trencar cada sèrie als set (7) o vint-i-vuit (28) dies, prenent com a càrrega de rotura, a cada sèrie, la mitja dels resultats, descartant els dos (2) extrems.

Les provetes s'amaçanaran de forma similar a la del formigó de l'obra i es conservaran en condicions anàlogues a les d'aquest. Si passats vint-i-vuit (28) dies la resistència de les provetes fos menor a l'especificada, per a aquesta data, en més d'un vint per cent (20%), s'extrauran provetes de l'obra i si la resistència d'aquestes també fos menor que l'especificada, l'obra serà enderrocada. En canvi, si la resistència de les provetes extretes fos més gran que la de les d'assaig, podrà acceptar-se l'obra en cas que es pugui efectuar, sense perill, un assaig en càrrega amb una sobrecàrrega superior en un cinquanta per cent (50%) a la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible.

Si no fos possible extreure provetes de l'obra, i les d'assaig no donen el vuitanta per cent (80%) de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocar-se.

En cas que la resistència de les provetes d'assaig i de les extretes de l'obra estès compresa entre el vuitanta i el cent per cent (80 i 100 %) de l'especificada, el Director Facultatiu podrà rebre, amb reserves, l'obra, després dels assaigs de càrrega corresponents.

Els rotlles i encofrats seran de fusta, (acomplint les condicions exigides a l'apartat corresponent) metàl·lics o d'altre material adient, a criteri del Director Facultatiu.

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats, cintres i calçat hauran de posseir la resistència i la rigidesa

necessària per a que, amb la marxa prevista del formigó, no es produeixen moviments locals de més de cinc mil límetres (0,005 m.)

Les superfícies interiors dels encofrats hauran de ser suficientment uniformes i llises per a aconseguir que els paraments de formigó no presentin defectes, bombaments, ressals o rebaves de més de cinc mil límetres (0.005 m.)

Tant les superfícies dels encofrats com els productes que s'els hi pugui aplicar, per a facilitar l'encofrat, no hauran de contenir substàncies agressives pel formigó.

Els encofrats de fusta s'humitejaran abans del formigonat i es netejaran, especialment el fons, deixant obertures provisionals per a facilitar aquesta tasca.

Les juntes entre les diferents taules hauran de permetre l'entumiment de les mateixes, per la humitat del reg o de l'aigua del formigó, sense que deixin escapar la pasta durat el formigonat.

Es disposarà l'encofrat a les bigues i forjats amb la necessària contrafetxa per a que, un cop desencofrada i carregada la peça de formigó, aquesta conservi contrafetxa del 1:300 de la llum.

S'autoritza l'ús de tipus i tècniques especials d'encofrat, el comportament i resultats dels quals estiguin sancionats per la pràctica, havent de justificar l'eficàcia d'aquells altres que es proposin i que, per la seva novetat, manquin d'aquelles garanties.

Mesurament i abonament

Els formigons es mesuraran d'acord amb els plànols del Projecte, o amb els plànols de detall resultants del replanteig de les Obres. i s'abonaran per metres cúbics.

El preu dels encofrats va inclòs en els corresponents preus de formigons. Aquests preus inclouen els materials dels encofrats la maquinària i la mà d'obra necessària per a la col·locació.

El formigó armat s'abonarà al preu del tipus de formigó emprat, que inclourà totes les operacions necessàries per a executar la unitat d'obra menys les armadures i llur col·locació, que s'abonarà al preu del quilogram (Kg) d'acer col·locat.

Les bastides, cimbres, execució de juntes, operacions de curat i altres operacions necessàries per a l'execució del formigonat, a criteri de la Direcció de les Obres, es consideraran incloses als preus dels formigons.

Advertència sobre l'abonament de les obres de fàbrica

Unicament s'abonarà el volum d'obra de fàbrica realment executat conforme a les condicions i amb subjecció als perfils de replanteig, i plànol dels mateixos, que figuren al Projecte o ordres escrites del Director Facultatiu. Per tant, en cap cas seran d'abonament els excessos d'obra de fàbrica executats pel Contractista pel seu compte, sense tenir l'autorització del Director Facultatiu.

Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima, indicats als plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució pel Facultatiu Director per escrit i fent constar, de manera explícita, les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això el Contractista estarà obligat a exigir, prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no es trobin definides.

2.13. Acer a utilitzar per a Armadures

Condicions generals

L'acer a utilitzar acomplirà les condicions exigides a la Instrucció per el Projecte i Execució de les Obres de Formigó EH-91.

Qualitat

La carrega de trenc serà superior a sis mil cent Quilograms per centímetre quadrat (6.100 Kg/cm²).

L'allargament repartit de trenc serà superior o igual al quatre per cent (4%), entenent per això la deformació unitària romanent, mesurada després de l'assaig normal de tracció UNE 7010. sobre una base de deu diàmetres (10) situada a més de cinc diàmetres (5) del coll d'estricció i a més de tres diàmetres (3) del punt d'aplicació de la mordassa. El mòdul d'elasticitat inicial serà igual o superior a un milió vuit-cents mil quilograms per centímetre quadrat (1.800.000 Kg/cm²). El límit elàstic serà de cinc mil cent quilograms per centímetre quadrat (5.100 Kg/cm²).

Als acers d'esglaó de relaxament, es prendrà com límit elàstic la mínima tensió capaç de produir una deformació romanent del dos per mil (0,2 %). La tensió màxima de trenc serà igual o superior al cent vint-i-cinc per cent (125 %) de la corresponent al seu límit elàstic, entenent per tensió màxima de trenc el valor de l'ordenada màxima del diagrama tensió-deformació.

El valor del límit elàstic característic es determinarà prenent la mitjana aritmètica dels "n/2" valors més baixos, obtinguts a l'assaig de "n" provetes, prescindint del valor mig de la sèrie, si "n" fos imparell.

La qualitat s'ajustarà a la Normativa vigent.

Assaigs

Si el Facultatiu Director de l'Obra ho considera convenient, s'exigirà un certificat del Laboratori Oficial que garanteixi la qualitat del ferro utilitzat. Així mateix donarà instruccions sobre l'execució a l'obra de l'assaig de plegament, descrit a la Instrucció per el Projecte i Execució d'Obres de formigó EH-91.

Armadures i elements metàl·lics.

S'abonaran pels quilograms (Kg) que resultin de l'especejament dels plànols que, abans de començar cada obra, hagin estat presentats al Director Facultatiu i aprovats per aquest, al preu corresponent dels que figurin al Quadre de Preus número 1.

Estan compreses als esmentats preus totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra. Així mateix, estan inclosos els solapaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, etc.

2.14. Pavimentació de Voreres i rajoles de morter comprimit

Definició

La rajola de morter comprimit és una rajola d'una capa d'empremta de morter ric en ciment, àrid fi i, en casos particulars, colorants, que formen la cara, i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.

Procedència

Aquest tipus de rajola prové de fàbrica especialitzada.

Característiques generals

Si no es defineixen als plànols, el tipus reglamentari serà quadrat, amb vint centímetres (0,20 m.) de costat i quatre centímetres (0,04 m.) de gruix.

Constitució

Està constituït per una cara superior de desgast de dotze mil·límetres (0,012 m.) de gruix i una cara inferior de base de vint-i-vuit mil·límetres (0,028 m.)

Les llosetes normals es fabricaran, només, amb ciment Pòrtland i sorra natural; en canvi, les de color es faran amb ciment Pòrtland i sorra natural a la seva capa base, i amb ciment blanc acolorat i sorra de marbre a la capa superior de desgast.

El dibuix de la cara superior haurà de ser aprovat per la Inspecció Facultativa.

Normes de Qualitat

Desgast per fregament:

- Recorregut: (250 m.) dos-cents cinquanta metres.
- Pressió: (0,6 Kg/cm²) sis-cents grams per centímetre quadrat.
- Abrassiu: sorra silícica 1 gr/cm² per via humida
- Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: inferior a 2 mm.
- Resistència a la flexió. Flexió per peça completa sobre quatre (4) suports situats entre sí a divuit centímetres (0,18 m.), i càrrega puntual al centre: superior a (350 Kg.) tres-cents cinquanta quilograms.

Recepció

No seran de recepció les llosetes si les dimensions i gruixos de llurs capes no s'ajusten a l'especificat anteriorment, amb unes

toleràncies màximes de dos mil límetres (0,002 m.), en més o en menys.

Mesurament i abonament

S'abonaran per metre quadrat col·locat i totalment acabat. El morter es considerarà inclòs al preu, però el formigó H-100 de base s'abonará al preu corresponen al Quadre de Preus no. 1.

2.15. Canonades de Formigó

Definició

Es defineixen com a canonades de formigó les formades amb tubs prefabricats de formigó en massa o armat. S'utilitzen per a la conducció d'aigües sense pressió o per allotjar cables o conduccions de diferents serveis.

S'exclouen d'aquesta unitat els tubs porosos o anàlegs per a captació d'aigües subterrànies. També s'exclouen els utilitzats a les canonades a pressió.

Materials

El formigó i les armadures que s'utilitzin a la fabricació dels tubs, així com els materials utilitzats a la solera i a les juntes, acompliran les condicions especificades als corresponents articles del present Plec i a les Normativa vigent.

La fabricació dels tubs es durà a terme en un lloc tancat on romandran, aproximadament, tres (3) dies; estaran protegits del sol i de corrents d'aire, i es mantindran suficientment humits, si no està prevista una classe de cura. La temperatura ambient no ha de baixar dels cinc graus centígrads (5°C) durant el període del curat.

Els tubs seran uniformes i mancaran d'irregularitats a llur superfície. Les arestes dels extrems seran nítides i les superfícies frontals, verticals a l'eix del tub. Les esmentades arestes s'arrodoniran amb un radi de cinc mil límetres (0.005 m.). Un cop s'hagi pres el formigó, no es procedirà al seu allisat amb abeurada de ciment.

Els tubs se subministraran amb les dimensions prescrites. La paret interior no es desviarà de la recta en més d'un cinc per mil (0,50%) de la longitud útil. Els tubs no contindran cap defecte que pugui reduir llur resistència, impermeabilitat o durabilitat.

Els tubs dessecats a l'aire i en posició vertical emetran un soroll clar al colpejar-los amb un martell petit.

Així mateix, els tubs hauran de ser aptes per a acceptar una pressió de treball màxima de cinc-cents grams per centímetre quadrat (0,5 Kg/cm²).

Els conductes hauran de ser sotmesos a la prova de pressió interior i estanqueïtat segons els mètodes que es fixen a les Normes per a canonades de formigó de l'I.E.T. cc.

Per a l'estanqueïtat, la canonada muntada, a pressió constant de cinc-cents grams per centímetre quadrat (0,5 Kg/cm²), no experimentarà pèrdues superiors al valor W, en litres, (l.) calculat segons la següent fórmula:

$$W = \gamma_n \cdot L$$

sent γ_n el diàmetre interior i L la longitud de prova, en metres (m).

A pressió interior, la canonada muntada haurà de resistir una pressió màxima de prova de set-cents grams per centímetre quadrat (0,7 Kg/cm²), durant trenta minuts (30'), sense que el manòmetre experimenti un descens superior a cent grams per centímetre quadrat (0,1 Kg/cm²).

En sotmetre a prova de trenc cadascun dels tubs, es mantindran els valors mínims de càrrega de compressió, Qf, en quilograms per metre (Kg/m.) de longitud útil, indicats a la taula següent:

- conductes circulars:

γ_n (mm.)	Valor mínim de Qf
100	2.500
150	2.500
200	2.500
250	2.500
300	2.500

400	2.500	
500		3.000
600		3.600
700		4.200
800		4.800
1.000		6.000
1.200		7.200
1.500		9.000

- conductes ovoides:

b x h (mm.)	Valor mínim de Qf
600 x 900	4.000
800 x 1.200	5.000
1.000 x 1.500	6.000
1.200 x 1.800	7.000

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 la resistència o estanqueïtat.

La Direcció fixarà la classe i el nombre dels assaigs precisos per a la recepció dels tubs.

Execució de les obres

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

- Subministrament del tub
- Preparació de l'assentament.
- Col·locació i rejuntat dels tubs, incloent peces especials i entroncament amb d'altres elements o canonades.

Quan ho fixi el Projecte o ho ordeni la Direcció, la canonada, un cop executada, es revestirà amb formigó tipus H-100, a fi que pugui suportar càrregues o sobrecàrregues importants.

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació, etc.) i en l'execució d'un llit de sorra o material anàleg, per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes, etc. Si al Projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny per al formigonat de la solera queda inclosa en aquesta operació d'assentament.

Un cop preparat l'esmentat assentament o executada la solera de formigó, es procedirà a la col·locació dels tubs, en sentit ascendent, curant llur alineació per a qui sigui perfecta i amb pendent.

Els tubs es revisaran minuciosament, rebutjant els que presentin defectes. La col·locació s'efectuarà amb els mitjans adequats per tal d'evitar danys als tubs per cops deguts a subjeccions dolentes etc.

La construcció de les juntes s'ajustarà al que figura als plànols o Prescripcions Tècniques Particulars o, en cas que no hi siguin, a les Instruccions de la Direcció. En tot cas, seran completament estanques. Es rebran amb morter de ciment, MH-450, podent-se segellar amb betum asfàltic. Sempre que sigui possible, les juntes es rebran i segellaran interiorment.

Si està previst el recobriment amb formigó, es procurarà la immobilitat dels tubs durant aquesta operació. El formigó no contindrà àrids superiors a tres centímetres (0,003 m.)

La Direcció podrà exigir assaigs d'estanqueïtat de qualsevol secció, o de la totalitat de la canonada, tant abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes d'estanqueïtat, el Contractista estarà obligat a aixecar i executar de nou, al seu càrrec, les seccions defectuoses.

El cost de les proves serà a compte del contractista, amb càrrec a les despeses d'assaig.

Mesurament i abonament

Les canonades de formigó es mesuraran pels metres (m.) de longitud de llur generatriu inferior, descomptant les longituds de les interrupcions degudes a tronetes, registres, 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, l'execució de juntes, les peces especials i els entroncaments amb

tronetes o altres canonades.

El material d'assentament o solera de formigó, fins als ronyons, queda inclòs al preu unitari. Llevat de prescripció en contra, el recobriment sencer dels tubs de formigó, d'executar-se, és d'abonament independent.

2.16. Tronetes i Pous de Registre

Definició

Es defineixen com a tronetes i pous de registre les obres petites que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal, o les conduccions de serveis. Seran de formigó construïts "in situ", prefabricats o d'obra de fàbrica.

Materials

Per a llur construcció s'utilitzaran formigons tipus H-200 o H-250, segons sigui o no armat, llevat d'indicació en contra als Plànols o Prescripcions Tècniques Particulars.

Execució de les obres.

L'excavació i posterior replè de les rases, per a l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el que es prescriu a l'article 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 especial en l'acompliment de les cotes definides als Plànols o fixades per la Direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb morter MH-450.

Les reixetes i tapes s'ajustaran perfectament al cos de l'obra i, llevat d'indicació en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents.

Mesurament i abonaran

Les tronetes i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats (ut.) realment executades, en el ben entès que els pous de registre s'abonaran mitjançant l'únic preu definit d'unitat de pou de registre. No podrà ser objecte d'abonament independent l'execució d'alguns pous d'alçades superiors a les normals, ja que el preu s'ha deduït de l'alçada mitja de pous.

2.17. Drenatges Subterranis

Definició

Es defineixen com a drenatges subterranis les rases en les quals es col·loca a llur 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.

En cas d'ometre's la canonada, la part inferior de la rasa queda completament plena de material filtre, constituint el que s'anomena drenatge cec. En aquests drenatges, el material que ocupa el centre del filtre es pedra grossa.

Llur execució inclou les operacions següents;

- Execució del llit d'assentament de la canonada.
- Col·locació de la canonada.
- Replè de la rasa de drenatge.

Material

Aquesta unitat està formada per tubs.

Condicions Generals

Els tubs a utilitzar als drenatges subterranis seran de formigó, fibrociment, ceràmica, plàstic, o de qualsevol altre material sancionat per l'experiència.

Si es tracta de tubs de formigó, el material utilitzat a llur fabricació haurà d'acomplir les condicions adients pels formigons. En cas que s'empri formigó porós, haurà de prescindir-se del percentatge d'àrid fi necessari, per a assegurar una capacitat de filtració acceptable, considerant-se com a tal la de cinquanta litres per minut i per decímetre quadrat (50 l/min./dm²) de superfície sota una

càrrega hidrostàtica d'un quilogram per centímetre quadrat (1 Kg/cm²).

La Direcció podrà exigir assaigs de permeabilitat dels tubs o dels drenatges. En tot cas, els tubs obtinguts seran forts, duradors i lliures de defectes, esquerdes i deformacions.

Resistència

La Direcció podrà exigir les proves de resistència que consideri necessàries. Si el tub és de secció circular s'aplicarà l'assaig dels tres (3) punts de càrrega.

Les càrregues de trenc mínimes obtingudes en l'esmentat assaig, seran les següents:

DIÀMETRE DEL TUB	CÀRREGA DE TRENC
< 35	1.000
35 <= Y < 70	1.400
Y >= 70	2.000

Forma i dimensions

La forma i dimensions dels tubs a utilitzar als drenatge juntes, seran les assenyalades als Plànols i Prescripcions que assenyali la Direcció.

Els tubs estaran ben calibrats i llurs generatrius seran rectes o tindran la cobertura que els correspongui als colzes o peces especials. La fletxa mesurada pel cantell còncau de la canonada serà d'un centímetre per metre (1 cm/m.). El diàmetre interior serà el fixat als plànols, amb tolerància màxima del cinc per cent (5%).

La superfície interior serà raonablement llisa i no s'admetran més defectes que els de caràcter accidental o local, sempre que no suposin minva de la qualitat dels tubs ni de llur capacitat de desguàs.

Execució de les obres

L'execució de la rasa i posterior replè compliran el que prescriu a l'article 2.9. "Excavació i replè de rases i pous".
Execució del llit d'assentament de 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 a aconseguir una base de suport ferma a tota la longitud de la rasa.

Col·locació de la canonada

La col·locació de la canonada no haurà d'iniciar-se sense la prèvia autorització de la Direcció de l'Obra. Un cop obtinguda aquesta autorització, els tubs s'estendran en sentit ascendent, amb els pendents i alineacions assenyalats als Plànols.

El tractament de les juntes i unions de la canonada s'executarà d'acord amb les Plànols, Prescripcions Tècniques Particulars i amb les Instruccions de la Direcció.

Col·locació del material filtrant

El material impermeable es limitarà al que correspon al llit d'assentament, si procedeix. Es prosseguirà amb el replè amb material filtre fins a l'alçada indicada als Plànols, col·locant aquest material en tongades de gruix inferior a deu centímetres (0,10 m.), que es compactaran amb elements adients per a no fer malbé els tubs ni alterar llur posició.

Al llarg de les operacions de replè de la rasa s'haurà de curar, especialment, que no es produeixi cap segregació als materials filtre emprats.

Mesurament i abonament

Els drenatges subterranis es mesuraran per metres lineals (ml.) realment executats, mesurats 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, canonada, material filtre, replè, compactació, així com qualsevol altra operació necessària per a deixar acabada la unitat.

L'excavació en rases i pous serà d'abonament independent.

2.18. Embornals i buneres

Definició

Es defineix com a embornal la boca o forat, el pla d'entrada del qual és sensiblement vertical, per on es recull l'aigua de pluja de les calçades, dels taulers de les obres de fàbrica o, en general, de qualsevol construcció.

Es defineix com a bunera la boca de desguàs, el pla d'entrada de la qual és sensiblement horitzontal generalment protegida per una reixeta que aconsegueix una funció anàloga a la de l'embornal, però de manera que l'entrada de l'aigua sigui quasi vertical.

Materials

Els diferents materials compliran el que es prescriu als corresponents articles del present Plec.

Execució de les obres

Les obres es realitzaran d'acord amb el que s'especifica a les Prescripcions Tècniques Particulars i amb el que sobre el tema ordeni la Direcció.

La troneta, o pou de caiguda d'aigües, es realitzarà d'acord amb el que s'especifica a l'article "Tronetes i pous de registre".

Després de l'acabament de cada unitat es procedirà a la seva neteja total, eliminant totes les acumulacions de fang, residus o matèries estranyes de qualsevol tipus, i s'haurà de mantenir lliure d'aquestes acumulacions fins a la recepció definitiva de les obres.

Mesurament i abonament

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 replè, llevat de prescripció en contra.

També estarà inclosa al preu la conducció per comunicar l'embornal amb el pou de registre més pròxim.

2.19. Obres de fàbrica de totxana

S'executaran d'acord amb la Normativa vigent, i s'abonaran als preus del Quadre de Preus no. 1.

Reenfonsament, esquerdejats i arrebossats brunyits

Acabades les obres de fàbrica de totxana vista, s'abaixaran totes les plaques amb el mateix morter amb que s'han construït, curant que els paraments presentin la major uniformitat possible i enrasat el morter de les juntes amb les vores de les totxanes.

Quant els paraments corresponents exigeixin ser esquerdejats, es practican prèviament les corresponents operacions de reenfonament esmentades anteriorment, amb la sola diferència que el morter de les juntes ha d'arribar només fins a cinc mil·límetres (0.005 m.) de les vores de les totxanes, en lloc d'enrasar amb aquestes. Practicant el reenfonament, s'esquerdejaran les superfícies amb el morter de ciment proposat per a aquesta fi als documents corresponents.

En aquells paraments corresponents a obres ja construïdes, a les quals es necessiti un arrebossat brunyit, a més de l'esquerdejat necessari per a omplir buits de les juntes i de la fàbrica, es practicarà, en general, l'esquerdejat d'acord amb tot el que s'ha esmentat, i sobre aquest s'executarà un arrebossat brunyit amb la mescla de ciment proposada per a aquesta fi als documents del

Pressupost.

Per últim, per els paraments de nova planta que necessitin un arrebossat brunyit, s'executarà aquest d'acord amb el que s'expressa a l'última part del paràgraf anterior.

Mesurament i abonament

Totes les operacions esmentades al present article no seran d'abonament independent, per considerar-se incloses als preus de

les unitats de fàbriques de totxana.

2.20. Accessos i connexions amb vials existents

El Contractista estarà obligat a executar totes les obres relatives a accessos i connexions amb vials existents, que a judici de la Direcció de les Obres siguin necessàries.

El mesurament i abonament de les obres es realitzarà segons el Quadre de Preus número 1, i amb els mateixos criteris que la resta d'obres projectades.

2.21. Abastament d'aigües

Per a l'execució de les Obres d'abastament d'aigües s'acompliran, en tot moment, les prescripcions del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua.

Els tubs seran de qualsevol material admés per la Normativa vigent i els timbratges seran els corresponents a la pressió normalitzada de vint quilograms per centímetre quadrat (20 Kg/cm²).

En qualsevol cas, el Contractista haurà d'executar les Obres i emprar els materials necessaris d'acord amb la normativa de la companyia subministradora d'aigües, de la qual haurà d'assabentar-se i tenir-la en compte als càlculs de les ofertes econòmiques.

El tipus de juntes seran les exigides per l'entitat subministradora, així com totes les peces especials.

L'execució de les rases, col·locació de canonades, material de protecció, execució de juntes, proves de la canonada instal·lada i altres operacions necessàries, es faran d'acord amb les operacions descrites anteriorment.

La protecció necessària a les zones de pas de vials s'executarà d'acord amb les solucions grafiades als plànols de detall.

Mesurament i abonament

L'execució de les rases i replens s'abonarà als preus únics d'excavació de rases, pous i replens compactats, definits al Quadre de Preus número 1.

Les canonades es mesuraran i abonaran per metres lineals (ml.) col·locats. Els preus del metre lineal (ml.) de conduccions inclouran els materials a peu d'obra, la col·locació, l'execució de juntes, les proves de la canonada instal·lada, i totes les peces especials que siguin necessàries per a finalitzar totalment les obres d'abastament, inclòs el formigó d'ancoratge als punts singulars. Ara bé, les vàlvules, hidrants, boques de reg i sorra per a protecció de les conduccions seran d'abonament independent.

2.22. Senyalització i balisament

S'ajustarà, en tot moment, al que prescriu el Codi de Circulació vigent.

El mesurament i abonament de totes les Obres de senyalització es realitzarà d'acord amb els preus definits al Quadre de Preus número 1. Els preus esmentats inclouran tots els materials i operacions necessàries per a deixar conclòses les unitats corresponents de les línies, marques vials, plafons i senyals. El preu dels senyals inclourà els fonaments, els pals metàl·lics i llur col·locació.

2.23. Aplicació de la Clàusula 50 del Plec de Clàusules Administratives Generals

La definició dels elements de detall de les obres d'urbanització, podrà tenir en compte l'aplicació de la Clàusula 50 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

A fi de poder harmonitzar les Obres de detall de clavegueram, abastament, i altres detalls o elements constructius, amb les obres existents a l'entorn urbanístic, el Director de les Obres podrà considerar el contingut de l'esmentada clàusula, sempre que això no suposi costos addicionals.

La dita clàusula també podrà ser d'aplicació a les propostes de modificació de determinats elements dels serveis, a fi d'ajustar-se a les normatives de les Companyies corresponents.

El present article serà d'aplicació a criteri del Director de les obres.

2.24. Altres Unitats no especificades en aquest Plec

Qualsevol material o unitat d'obra no específicament referenciada en aquest Plec de Condicions Generals haurà d'acomplir les condicions assenyalades al Plec de Condicions Particulars i en el seu defecte, complirà el que prescriu la normativa vigent.

3. UNITATS D'OBRA DE PLANTACIONS I JARDINERIA

3.1. Terra Vegetal Fertilitzada

Definició

S'anomena terra vegetal fertilitzada la capa superficial del sòl fins arribar a una profunditat de vint a quaranta centímetres (0,20 a 0,40 m.), que reuneixi bones condicions per a ser plantada o sembrada, adobada amb adobs orgànics.

Condicions generals

Tant per a la plantació com per a la sembra, es fa necessària la preparació del sòl de tal manera que la llavor, al germinar, trobi en principi fàcil arrelament i substàncies assimilables i, després, la deguda protecció i l'escassa o nul·la competència per part d'altres plantes. El mateix pot dir-se del vegetal plantat, per al qual s'ha de buscar sempre unes condicions òptimes per al seu desenvolupament.

La dosificació granulomètrica de tota terra franca serà la següent:

Sorra	23-52%
Llim	28-50%
Argila	7-27%

Haurà de disgregar-se quan presenti parts aglutinades.

Quant a matèria orgànica, la seva quantitat ha de ser igual o superior al cinc per cent (5%). El seu PH haurà de ser lleugerament àcid, de sis amb dues dècimes a set (6,2 a 7), que és l'òptim per al desenvolupament de les bacteries i fongs fertilitzants.

La terra vegetal es fertilitzarà amb l'agregació de vint-i-cinc quilograms de fems per metre cúbic (25 Kg/m³.), si aquesta operació pot fer-se abans de ser escampada la terra vegetal, havent-se de barrejar convenientment; en cas contrari s'aplicaran, al moment de l'estesa de la terra vegetal, cinc quilograms per metre quadrat (5 Kg/m².) del mateix fem, enterrant-lo convenientment.

Mesurament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article 3.8. "Estesa de terra vegetal fertilitzada".

3.2. Adobs

Definició

S'entén per adobs aquells productes de composició orgànica, mineral o complexa, que s'afegeixen al sòl per tal d'aconseguir restituir-li els elements necessaris per al bon desenvolupament de les plantes.

S'han de distingir els tres tipus d'adobs següents:

- Adobs orgànics.
- Adobs minerals.
- Adobs complexos.

Condicions generals

- Adob orgànic :

L'adob orgànic a utilitzar serà el fem, el qual procedirà de les dejeccions sòlides i líquides del bestiar, barrejat irregularment amb el seu jaç.

Serà condició indispensable que hagi estat sotmès a una completa fermentació anaeròbia, amb una temperatura a l'interior del munt inferior a quaranta-cinc graus (45) i superior als vint-i-cinc graus (25). Una vegada aconseguit l'anomenat "Llard negre", que tindrà l'aspecte d'una massa untuosa, negra, humida, i a la qual no es trobaran vestigis del seu origen, es procedirà a escampar-lo sobre la terra vegetal, barrejant-lo immediatament amb aquesta per tal d'evitar que el fem perdi la seva riquesa en nitrogen.

La seva densitat serà de vuit-cents quilograms per metre cúbic (800 Kg/m³)

- Adob mineral:

Els adobs minerals que podran utilitzar-se seran els que subministren microelements. Els principals seran:

Nitrogenats: Sulfat amònic, nitrat amònic, nitrat sòdic, nitrat potàssic, nitrat càlcic, cianamides, amoníac i urea i nitrosulfat amònic.

Fosforats: Superfosfats, fosfat bicàlcic, fosfat tricàlcic (fosforita i apatita) i "Escorias Thomas".
Potàssics: clorur i sulfat potàssic, sals brutes (mescla de carnalita, Kainita i silvinita) i cendres vegetals.
Càlcics: carbonat càlcic, sulfat càlcic, hidrat càlcic i escuma de sucrera.

- Adob complex:

Es coneix per adob complex el que s'obté mitjançant una reacció química a partir de matèries primes, com és el cas de fosfats naturals, amoníac, àcid nítric i, eventualment, àcid sulfúric o carbònic i sals de potassa. En la seva fabricació entren en joc unes reaccions químiques regulades per les proporcions relatives dels elements fertilitzants que hi participen. L'adob complex utilitzat haurà de tenir, com a mínim, quaranta unitats (40 Ut.) fertilitzants.

A les Prescripcions Tècniques Particulars s'especificarà l'adob a utilitzar d'entre els que s'han esmentat, en funció de l'estat que es trobin els terrenys a plantar o sembrar.

Mesurament i abonament

Els adobs afegits al terreny no seran d'abonament directe, per considerar-se inclosos als corresponents preus unitaris de "Plantacions i sèmbras".

3.3. Plantes

Definició

S'entén per plantes en una plantació, totes aquelles que havent nascut i estat criades en un altre lloc, són arrencades d'aquest i plantades al lloc de plantació.

Condicions generals

- Procedència i selecció:

Les plantes necessàries per a dur a terme les plantacions hauran de procedir de viviers acreditats i ubicats a zones, on els factors ecològics de les quals siguin semblants als de la zona que s'han d'executar les plantacions.

Cadascuna d'elles haurà de pertànyer a l'espècie botànica i varietat escollida així com també haurà de tenir les sabes i mesures que s'especifiquin a les Prescripcions Tècniques Particulars.

L'aspecte i forma de cada planta han de ser els normals que corresponen a cada espècie i que adquireixen al viver de procedència. L'aspecte i l'edat de la planta hauran de correspondre's, motiu pel qual es rebutjaran aquelles plantes que tinguin les dimensions i aspecte exigits, però ho hagin aconseguit amb major nombre de sabes del normal.

A totes les plantes hi haurà equilibri entre la part aèria i llur sistema radical, presentant ostensiblement aquest mostres d'haver estat repicat al viver.

S'exigirà un certificat de garantia del viver proveïdor. Les altres característiques de les plantes seran de la satisfacció de la Direcció d'Obra.

- Condicions fitosanitàries :

Es rebutjaran totes aquelles plantes que ofereixin o presentin símptomes d'haver sofert alguna malaltia criptogàmica o atac d'insectes, així com les que presentin ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, com a conseqüència de la manca de cura en la preparació al viver i en el transport.

En aquest cas, el Contractista estarà obligat a reposar totes les plantes rebutjades per d'altres en perfectes condicions fitosanitàries, anant al seu càrrec totes les despeses que aquestes reposicions causin.

- Preparació i transport:

A l'hora de preparar les plantes al viver per a ser transportades al lloc de la plantació, és fonamental no deteriorar les arrels en general, ja que el trencament dels extrems d'aquestes suposa la desaparició dels meristems de creixement. A més, si això succeís, es produiria un desequilibrament entre la part aèria i el sistema radical, que serà necessari restablir mitjançant una defoliació de les fulles inferiors de la tija o, si es tracta d'arbres grans, una poda de les branques inferiors.

La preparació per al trasplantament dels arbres grans cal que hagi estat efectuada un o dos anys (1 o 2) abans de la data de la

plantació i de la manera següent: durant l'època de paralització del període vegetatiu s'excava una rasa en forma de corona circular al voltant de l'arbre, per tal de seccionar totes les arrels secundàries que s'estenen més enllà del diàmetre de l'esmentada corona i formar una mota coberta amb escaiola armada amb filferros.

La fondària de la rasa haurà de ser igual o lleugerament inferior a l'arrel principal i el seu diàmetre dependrà de la mida de l'arbre.

El transport haurà d'efectuar-se el més ràpid possible i s'hauran de prendre totes les precaucions necessàries per tal de no deteriorar cap de les parts de la planta.

Les plantes a rel despullada es transportaran envoltant llurs arrels amb molsa, palla, falgueres, etc. i sobre totes aquestes matèries amb plàstic, per tal d'evitar que el vent o insolació assequi excessivament les arrels; si les condicions atmosfèriques o de transport són molt desfavorables es protegiran també les seves parts aèries.

El nombre de plantes, transportades des del viver o plantació, ha de ser el que diàriament pot plantar-se i, si per qualsevol causa és superior, es dipositarà la planta que sobri en una rasa, cobrint no solament els sistemes radicals, sinó també part de les copes i, si el terreny no fos humit, es regarà per tal de mantenir-ho en les condicions adequades.

Pel transport de les plantes amb test, es disposaran aquests de manera que els envasos quedin fixes i suficientment separats, per tal que les plantes no pateixin deterioraments o trencaments a llurs parts aèries.

Mesurament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article 3. 10 "Plantacions".

3.4. Llavors

Definició

Es defineix com a llavor l'embrió capaç de germinal i desenvolupar-se, donant lloc a una espècie vegetal d'iguals caràcters que les del vegetal del qual procedeix.

Condicions generals

Per a assegurar-s'en que les condicions intrínseques de les llavors són les adequades per a llur germinació, hauran de fer-se anàlisis previs, segons Reglament de l'Associació Internacional d'Assaig de Llavors, que a l'Hemisferi Nord va entrar en vigor l'1 de Juliol de l'any 1.960 i portats a terme pel Servei Nacional de Llavors Forestal. En cas que aquest organisme no comptés amb existències i procedís d'altres llocs, haurà de conèixer-se la procedència de les llavors; així i tot, en aquelles espècies, l'àrea d'habitatge de les quals és molt extensa, donada l'existència de races o varietats a les diferents aclimatacions, té gran importància en l'ulterior desenvolupament de les plantes.

La presa de mostres s'efectuarà amb una sonda tipus "Nobbe"

El grau de puresa admès serà, com a mínim, del noranta per cent (90%). La potència germinativa admesa serà, al menys, del noranta sis per cent (96%). Com que a molts llistats de subministrament de llavors n'apareix el valor real, aquest no ha de ser inferior al vuitanta-sis per cent (86%) .

No hauran de presentar símptomes d'haver sofert malalties micrològiques ni presentar atacs de fongs, bacteries, insectes o altres animals en el moment de la sembra.

La quantitat de llavor a utilitzar per metre quadrat (m2) . podrà deduir-se mitjançant la fórmula següent:

$$p = \frac{n}{N \cdot P \cdot g \cdot K}$$

on :

- . p = pes en Kg. per m2. de llavor a utilitzar.
- . n = nombre de plantes a obtenir per m2.
- . N = Nombre de llavors existents a 1 Kg.
- . P = puresa en tant per 1 .
- . g = potència germinativa en tant per 1 .
- . K = coeficient depenent de l'espècie i característiques ecològiques i biològiques del lloc al qual s'efectuï la sembra.

A aquest coeficient varia de vint dècimes a un (0,20 a 1.00) segons els casos.

Mesurament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article 3.1. "Sembres" .

3.5. Humus

Definició

S'anomena així al material utilitzat per tal de cobrir la llavor al moment de la sembra.

Condicions generals

Haurà de ser constituït per elements amb un elevat percentatge de matèria orgànica, motiu pel qual la seva coloració ha de ser negrenca.

Haurà de ser ric en elements fertilitzants. La seva textura ha de ser tal que eviti una ràpida dessecació de la llavor i del sòl.

Estarà suficientment sec per tal d'evitar amuntegaments que perjudiquin la uniformitat de la distribució.

Mesurament i abonament

L'humus no serà d'abonament directe, per considerar-se inclòs al preu unitari de les "Sembres".

3.6. Vents i Tutors .

Definició

S'entén per vents i tutors, aquells elements que subjecten els plançons per tal de mantenir la seva verticalitat i equilibri.

Condicions generals

Vents:

Els vents constaran de tres (3) tirants de filferro, cada un d'ells d'una longitud aproximada a l'alçada de l'arbre a subjectar. Els materials i seccions dels esmentats tirants seran els adequats per a poder resistir, en cada cas, les tensions a les quals estaran sotmesos pel pes de l'arbre i la força del vent . Els lligams hauran de portar materials de protecció. per tal de no produir ferides a l'arbre.

Tutors:

Els tutors seran de fusta i d'una longitud aproximada a la del tronc del plançó a subjectar més la fondària a la qual s'ha de clavar. S'hauran d'utilitzar, per a fer tutors, fustes que resisteixin les produccions i que estiguin lliures d'irregularitats.

En casos especials, el nombre de tutors a utilitzar serà de tres (3) i de les mateixes característiques que els anteriors. En aquest cas, es tensaran mitjançant els lligams.

Mesurament i abonament

Els vents i tutors no són d'abonament independent, per considerar-se inclosos als preus unitaris.

3.7. Aigua a utilitzar als regs.

Condicions generals

L'aigua a utilitzar al llarg de la plantació i la sembra, així com els regs necessaris de conservació, serà suficientment pura, amb concentracions salines (clorurs i sulfats) inferior al cinc per mil (0.5%).

No es consideren aptes les aigües salinitoses o de procedència marina que penetrin a la terra a causa del capbussament dels estrats de mar a terra. No s'utilitzarà tampoc aigua amb un PH inferior a sis (6).

Si les aigües que s'utilitzen als regs procedeixen d'un brollador o de captacions soterrànies, de manera que es faci precís elevar-les mitjançant grups motobombes o bé aigües artesianes, capaces d'abastar per si soles el nivell desitjat, haurà de

prendre's la precaució d'airejar-les prèviament.

Mesurament i abonament

S'ajustarà el que prescriu l'article 3.12 "Regs d'aigua".

3.8. Estesa de Terra vegetal fertilitzada.

Definició.

Consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per a cobrir amb terra vegetal fertilitzada les superfícies vistes dels talussos de terraplè i desmunt, i altres zones a plantar o sembrar.

Llur execució inclou les operacions següents:

- Remolta i transport de la terra vegetal fertilitzada.
- Estesa i conformació a la sembra

Materials

La terra vegetal fertilitzada acomplirà les prescripcions fixades al corresponent article del present Plec.

Execució de les obres

En cas de talussos de desmunt o terraplè, aquesta unitat d'obra s'executarà a mesura que es vagin acabant els talussos, procedint a continuació a la sembra o plantació de les espècies cespitoses, malgrat que les obres de plantació estiguin programades en fase posterior.

Remolta i transport de la terra vegetal fertilitzada:

Es remourà i transportarà a la zona d'ús, per procedir a la seva estesa, amb molta cura, per tal d'evitar que la terra es faci fang.

S'evitarà la Contaminació d'aquesta terra amb grava, terrossos d'argila o pedres més grans de cinc centímetres (0,05 m.).

Preparació de les superfícies:

De no existir al Quadre de Preus un preu unitari independent per a la unitat de "Demolicions" i per a la unitat de "Esbrossada del terreny", es procedirà, dins de la present unitat i sense abonament addicional, a realitzar les operacions descrites als Articles corresponents del present Plec.

Es procedirà a continuació a l'anivellament de la superfície, desmuntant o omplint les desigualtats existents.

Estesa i conformació:

La terra vegetal fertilitzada s'estendrà i conformarà amb un gruix uniforme, fent ús d'aquella maquinària pel mitjà de la qual s'eviten les passades per sobre i la compactació resultant. Per a talussos elevats s'utilitzaran transportadores de cinta, excavadores lleugeres comanades per cable o de braç llarg, etc.

El Contractista tornarà a col·locar, al seu càrrec, la terra vegetal que hagués relliscat del seu emplaçament, per descuit o incompliment de les exigències del present article, així com també en cas d'erosions per pluges o d'altres causes.

Finalment, es procedirà a la neteja de la zona, transportant a l'abocador o lloc d'ús els materials que sobrin o hagin estat rebutjats, retirant, així mateix, les instal·lacions provisionals.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament d'estesa de la terra vegetal fertilitzada es farà per metres cúbics (m3.) realment estesos, mesurats en replegues o una vegada estesos. També podrà fer-se per metres quadrats (m2.) de superfícies cobertes amb un determinat gruix.

3.9. Obertura de sots.

Definició

Consisteix en el buidat del terreny mitjançant l'excavació de cavitats més o menys prismàtiques i d'una fondària variable, que en tots els casos permeti que les arrels de la planta puguin col·locar-se sense doblegar, especialment l'àpex principal, o bé càpiga folgadamment la mota.

Execució de les obres.

El Contractista procedirà al replanteig de detall per a la ubicació de les plantes, no podent iniciar-se l'obertura de sots sense la prèvia aprovació del replanteig per part de la Direcció.

El treball d'obertura ha de realitzar-se amb el sòl humit, donat que així la consistència del sòl es menor, i amb una antelació suficient sobre el moment de la plantació, per tal d'aconseguir una bona meteorització dels sots.

Si en algun dels horitzons del terreny apareixen terres de mala qualitat, impròpies de ser utilitzades al replè dels sots, a l'hora d'efectuar-se la plantació, serà necessari el seu transport a l'abocador.

La terra treta, de bona qualitat, ha de col·locar-se propera al sot, a sotavent, i sobretot si aquest es troba en un talús, per la part inferior del mateix, amb la finalitat que els vents o les aigües no omplin de bell nou el sot amb la terra que s'ha tret.

Les dimensions dels sots estaran en relació amb la planta a plantar segons vingui preparada, amb mota o a arrel despullada.

Si no s'especifica altra cosa a les Prescripcions Tècniques Particulars, les dimensions dels sots seran les següents:

- Per a arbres de més de tres metres (3 m.) d'alçada amb mota: 1,00 x 1,00 x 1,00 m.
- Per a frondoses de tres (3) sabes a rel despullada: 0.80 x 0.80 x 0.80 m.
- Per a arbres i arbustos compresos entre un metre i mig (1,5 m.) i dos metres (2 m.) amb mota: 0,60 x 0,60 x 0,60 m.
- Per a arbustos i arbres menors d'un metre i mig (1,5 m.) amb mota o test: 0.50 x 0.50 x 0.50 m.
- La resta de les plantes, exceptuant cespitoses: 0,30 x 0,30 x 0,30 m.

Quan les condicions ecològiques siguin tals que no es necessiti incrementar la capacitat de camp, poden reduir-se les dimensions abans especificades, o inclús es podrà utilitzar el plantamon, si així ho autoritza la Direcció d'Obra.

Per a la plantació de les espècies cespitoses s'utilitzarà el punxó o el borro.

Mesurament i abonament

Si a les Prescripcions Tècniques Particulars o al Quadre de Preus no. 1 no es fa cap tipus de referència a la unitat d'obertura de sots, s'entendrà que està compresa a les de plantació i, per tant, no serà procedent el seu mesurament i abonament per separat.

En cas contrari, l'obertura de sots s'abonarà per metres cúbics (m³.) realment excavats, mesurats al terreny. Resta inclòs en aquesta unitat el transport a l'abocador del material de mala qualitat tret del sot.

3.10. Plantacions

Definició

Es defineix com a plantació el procediment de repoblació artificial que consisteix en col·locar al terreny, prèviament preparat, una planta més o menys desenvolupada, nascuda i criada en un altre lloc.

Materials

L'adob, les plantes, els vents, els tutors i l'aigua compliran les condicions fixades als corresponents articles del present Plec.

Execució de les plantacions

No podrà iniciar-se la plantació sense prèvia aprovació per la Direcció d'obra del replanteig i de la concreta ubicació de cada espècie. Es procurarà que el terç superior dels talussos resti més densament plantat, per a major protecció contra l'erosió.

Als talussos de desmunt i al terraplè l'execució de les plantacions de cespitoses s'efectuarà immediatament després de l'execució dels talussos, malgrat que les obres de plantacions siguin programades en fase posterior.

Al fons del sot s'introduirà la terra junt amb una quantitat de fem, que oscil·larà entre un i deu (1 i 10 kg.) quilograms, segons els casos. Sobre, es col·locarà una capa de terra vegetal, per tal d'aïllar les arrels del fem al moment de la plantació, operació que s'ha de fer amb cura, donat que si el fem i les arrels tenen contacte, aquestes darreres poden cremar-se i, en conseqüència, morir.

la planta.

En cas de plantació a arrel despullada, prèvia eliminació de les arrels que arribin trencades i el despunt de les altres, conservant però totes les petites arrels, es col·locarà la planta amb molta cura, de manera que les arrels restin a llur posició normal i sense doblegar-se, especialment l'arrel principal de les coníferes. El coll de l'arrel ha de quedar deu centímetres (0,10 m.) més avall que el nivell del sòl. Seguidament s'omplirà el sot amb terra vegetal tova; abans d'acabar d'omplir el sot s'aplanarà i regarà abundantment.

Les plantes amb test s'extrauran d'aquest al mateix moment de la plantació, amb cura de no trencar la mota i deixar l'arrel despullada. Quan s'ompli el sot no s'ha d'aplanar la terra amb els peus per tal de no rompre la mota. Es regarà abundantment al peu de la planta i a la copa.

Les plantes amb mota d'escaiola s'introduiran als sots, degudament preparats i amb el replè dels fons adients, per a que el coll de l'arrel quedi al nivell del sòl. Tot seguit es treurà el guix del sot, mirant de no trencar la mota. Seguidament, s'omplirà el sot fins a la meitat, procurant apretar la terra per tongades, es regarà abundantment i s'acabarà el replè efectuant una etiolització d'uns quinze centímetres (0,15 m.). Es tindrà cura, també, que tinguin la mateixa orientació que tenien al viver.

Si cal, es procedirà a la col·locació de vents, els quals constaran de tres (3) filferros lligats per un extrem, una mica més amunt de la meitat de l'arbre, procurant no produir cap ferida amb els lligams, i per l'altre (extrem subjectats al sòl per mitjà de tres (3) estakes col·locades equidistants entre sí. S'hauran de tensar periòdicament clavant més l'estaca.

L'època de dur a terme les plantacions serà la de paralització de la saba, des d'octubre a abril malgrat que s'hagi de procurar plantar sempre a la tardor.

No s'ha de plantar, en cap cas, als dies de gelada, Del l'efecte de descalçament que això produeix.

Finalment, es procedirà a la neteja de la zona, transportant a l'abocador, o lloc d'ús, els materials que sobrin o que hagin estat rebutjats, retirant les instal·lacions provisionals.

El criteri per a l'aprovació de la unitat arbòria, per part de la Direcció Facultativa, es basarà en el diàmetre del tronc, a un metre (1 m.) de la base.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de la plantació d'espècies arbòries, arbustives i subarbustives es farà per unitats (Ut.), i la d'espècies cespitoses per metres quadrats (m2.) mesurats al terreny. En el preu unitari corresponent hi resta inclòs el reg efectuat durant la plantació.

3.11. Sombres

Definició

Es defineix com a sembra el procediment de repoblació artificial, que consisteix en la disseminació pel terreny de les llavors de les espècies que s'intenta propagar.

Materials

L'adob, les llavors, l'humus i l'aigua compliran les condicions fixades als corresponents articles del present Plec.

Execució de les sombres

Als talussos de desmunt i terraplè l'execució de les sombres s'efectuarà immediatament després d'acabat el talús, prèvia estesa de la terra vegetal, si s'escau, malgrat que les obres de plantacions siguin programades en fase posterior. Es procurarà que el terç superior dels talussos quedi més densament sembrat, per a major protecció contra l'erosió.

La sembra es farà a la tardor o a la primavera, no podent realitzar-se en dies no adients, tals com de fortes calorades, vents càlids o secs, gelades, etc.

Les sombres poden executar-se segons els següents procediments:

1. Sobre el sòl, adequadament preparat i fertilitzat, es repartirà la llavor per tota la superfície a sembrar, el més uniformement possible.

Per tal d'evitar una mala distribució, no pot sembrar-se amb vents forts, que puguin arrossegar la llavor.

Si no hi hagués altre remei que efectuar la sembra als dies de vent, es barrejarà la llavor amb sorra lleugerament humida, i, a més, s'efectuarà la distribució arran de terra.

Les llavors han de plantar-se a una fondària tal que, quan germinin les fulles cotiledonars que acompanyen la tija en llur desenvolupament, puguin arribar a la superfície abans que hagin esgotat les substàncies de reserva que la planta utilitza per al seu creixement. La pràctica confirma que l'esmentada fondària és una vegada i mitja (1,5) la dimensió màxima de la llavor. Però, tenint en compte el pendent dels talussos i la coberta de tou que s'estendrà de manera uniforme, serà d'un gruix una mica superior al doble de la major dimensió de la llavor.

Un cop repartida la llavor i coberta amb el tou, es compactarà mitjançant corròns adients, i es regarà amb aigua, repetint el reg diàriament durant el període inicial d'una (1) a dues (2) setmanes; la Direcció d'Obra fixarà, segons les condicions climatològiques, la durada exacte d'aquest període.

2. Mitjançant l'ús de palla corrent, que s'estén manualment uniforme sobre la superfície a sembrar; tot seguit, sobre l'esmentada palla es distribueix manualment, i també de la forma més uniforme possible, la mescla de llavors de les espècies escollides junt amb els corresponents adobs; a continuació es rega l'esmentada coberta de palla amb una emulsió asfàltica, suficientment fluida per fixar la palla i crear un microclima i unes condicions edafològiques que afavoreixin, no solament la germinació de llurs llavors, sinó també el seu arrelament i futur desenvolupament de les plantes. Aquestes operacions es realitzaran, doncs, manualment, exceptuant el reg asfàltic, el qual s'executarà mitjançant l'ús d'una bomba especial, que tingui la potència necessària per a transportar o llençar el betum fins a les parts més allunyades.

3. Consisteix en el llançament de la llavor i altres productes a pressió sobre les superfícies que s'han de sembrar. En una cisterna es barregen amb aigua les llavors, adobs, cel·lulosa i, eventualment, altres productes que afavoreixin el fet que al ser llençada aquesta mescla quedi adherida sobre el sòl del talús i la llavor en condicions favorables per a poder germinar i arrelar. La cisterna ha de dur instal·lat a l'interior un mesclador, mitjançant el qual pugui mantenir-se una mescla perfecta de tots els components esmentats al llarg de tota l'operació.

El sistema a adoptar per a efectuar les sembres, d'entre els dos darrers que s'han descrit, dependrà del pendent del talús o de llur accessibilitat. Però, sempre que les operacions d'estesa de palla i distribució de llavor puguin fer-se manualment, haurà d'escollir-se aquest primer sistema i no el de la llançadora, per considerar-se de major efectivitat. El sistema a utilitzar serà fixat per les Prescripcions Tècniques Particulars o, en cas de manca d'aquestes, per la Direcció d'obra.

Existeixen altres procediments, que són variants dels esmentats o mixtes, per a la utilització dels quals s'haurà d'obtenir l'aprovació expressa de la Direcció.

Finalment, es procedirà a la neteja de la zona, transportant a l'abocador o lloc d'ús els materials que sobrin o hagin estat rebutjats, i retirant les instal·lacions provisionals.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de la sembra de plantes cespitoses i vivaces es farà per metres quadrats (m²), mesurats al terreny. En aquesta unitat queden inclosos els regs efectuats a la sembra i durant el període inicial.

3.12. Regs d'aigua

Definició

Consisteix en l'addició d'aigua a les plantacions i sembres. Existeixen dos (2) procediments generals d'addició: per aspersió i pel peu; dins d'aquest segon procediment, es distingeixen dues (2) modalitats: a manta o per immersió i per imbibició.

Materials

L'aigua acomplirà les condicions fixades a l'article "Aigua a utilitzar als regs".

Execució dels regs

Per tal d'evitar fortes evaporacions, els regs s'efectuaran a les primeres hores del matí i a les darreres de la tarda, realitzant, però, els regs de plantació al mateix moment en que cada planta es planti, i els de sembra immediatament després de compactat l'humus.

Es farà de tal manera que no provoquin el descalçament de les plantes ni comportin erosions i rentats de sòl, ni per escorrentia ni

per filtració.

Al llarg del temps que duri la germinació, s'haurà de mantenir la superfície del terreny amb la humitat necessària perquè el tant per cent (%) de la llavor germinada sigui el previst.

Els primers regs de les zones sembrades es realitzaran en forma de pluja fina, per tal d'evitar que sigui arrossegada molta quantitat de llavor i faci perdre uniformitat a la gespa acumulant-se a determinats llocs i produint calbes a d'altres.

Mesurament i abonament

Els regs d'implantació estan compresos a les unitats de plantació i de sembra i, per tant, no es procedirà al seu mesurament i abonament per separat.

Els regs successius tampoc són d'abonament directe, ja que es consideren inclosos a la unitat "Conservació de les plantacions" o bé, en el cas de no existir aquesta, s'entén que l'import dels esmentats treballs queda inclòs en els respectius preus unitaris, no procedint cap indemnització.

3.13. Canonades per a regs

Definició

Son conduccions a pressió per a abastaments d'aigües a rases enterrades o bé a regs.

Materials

La canonada serà de foneria, de plàstic o qualsevol altre material que estigui sancionat per la pràctica i compleixi la Normativa vigent, d'un tipus reconegut al mercat i prèviament aprovat per la Direcció d'Obra. La Direcció fixarà els assaigs de recepció que hagin d'efectuar-se.

Execució de les obres

La col·locació de la canonada complirà amb les condicions establertes al "Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastaments d'aigua".

En l'execució de les obres s'acompliran les Prescripcions fixades a l'article 2.21 del present Plec.

S'inclouran, en aquesta unitat, l'execució dels entroncaments de les noves canonades amb les existents i la col·locació de les claus de pas i accessoris que siguin necessaris.

La Direcció ordenarà les proves d'estanqueïtat i altres assaigs que cregui convenients.

Mesurament i abonament

S'acomplirà en tot moment el que disposa sobre el particular l'article 2.21 del present Plec.

S'inclouran al preu les claus de pas, plaques, cargols, juntes i suports que puguin ser necessaris.

3.14. Reposició

Definició

Es defineix com a reposició, en aquest capítol d'"Unitats d'Obra, Jardineria i Plantacions", la ressebrada i substitució de plantes, que el Contractista haurà d'efectuar durant l'execució de les obres i durant el període de garantia fins a l'ur recepció definitiva, quan les espècies corresponents no hagin tingut el desenvolupament previst a judici de la Direcció d'Obra, o hagin estat danyades per accidents.

Materials

Compliran el que prescriuen els articles corresponents a les unitats, l'execució de les quals es repeteix.

Execució de les obres

Primerament es procedirà a arrencar i retirar les plantes defectuoses o seques, així com els materials que es considerin de mala

qualitat i es transportaran a l'abocador.

Tot seguit, s'executaran les fases descrites als articles corresponents a les unitats en qüestió, havent d'acomplir les prescripcions anteriorment fixades.

Mesurament i abonament

La reposició no es mesurarà ni serà d'abonament directe. Qualsevulla que sigui la importància de la reposició efectuada, el seu import es considerarà inclòs als preus unitaris de les respectives unitats de plantacions i sembres, i a la partida alçada de "Conservació de les plantacions".

Malgrat que aquesta partida alçada no existeixi al Pressupost, i inclús si a la Justificació dels Preus unitaris no apareix cap quantitat per a reposició, s'entén que l'esmentada reposició anirà a càrrec del Contractista, i en cap cas quedarà exonerat d'efectuar-la fins a la recepció definitiva.

3.15. Conservació de les plantacions

Definició

Es defineix com a conservació de les plantacions els treballs de neteja, esporgada, artigues, excavacions de sots, tractaments fitosanitaris, execució de vents i tutors, regs, etc., així com la reposició a les plantacions i sembres i quantes cures culturals siguin necessàries per tal de garantir les sembres i plantacions realitzades.

La conservació de les plantacions està inclosa a la "conservació de l'obra" descrita a l'article 1.15 del present Plec, però donat el seu peculiar caràcter es descriu amb més detall al present article.

No s'inclou en aquesta unitat la conservació de la instal·lació de reg, obra civil accessòria, instal·lació elèctrica, etc., ja que la conservació de plantacions complirà allò prescrit als corresponents articles del present Plec.

Execució de les obres

Els treballs de conservació de les plantacions s'ajustaran al que prescriuen les respectives unitats d'obra. Serà també d'aplicació el que fixa l'article 1.15 del present Plec.

Un cop acabada l'execució de l'obra, el Contractista procedirà a la neteja de la zona d'obra i zones confrontants, transportant a l'abocador els materials que sobrin o que hagin estat rebutjats cobrint les rases, retirant les instal·lacions provisionals, etc.

Mesurament i abonament

La conservació de les plantacions durant l'execució de les obres no és d'abonament directe, ja que el seu import es considera inclòs als respectius preus unitaris.

La conservació de les plantacions durant el període de garantia i fins a llur recepció definitiva, s'abonarà per mitjà de la partida alçada de "Conservació de les plantacions" que figura al Pressupost del Projecte.

En cas de no existir la partida alçada específica per a la conservació de les plantacions, s'entén que l'import dels esmentats treballs resta inclòs als respectius preus unitaris, no procedint per part de l'Administració a cap mena d'indemnització. Però en cap cas, el Contractista restarà exonerat de realitzar els treballs necessaris per a la correcta conservació de les plantacions.

Si el termini de garantia supera la durada prevista, el Contractista haurà de seguir conservant les plantacions fins a la recepció definitiva de les mateixes, ajustant-se en aquest cas, al que estipula la clàusula 77 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

4. UNITATS D'OBRA DE DISTRIBUCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA I ENLLUMENAT PÚBLIC.

4.1. Condicions Generals

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 24.3/1973, de 20 de Setembre).
- 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 1.954).
- 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 del 1.949.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació (N.T.E.), del "Ministerio de la Vivienda".
- 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".

Seràn també d'obligat compliment les Normes i Costums 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 del 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 de Projecte i l'Autorització de Posta en Servei, per part de la Delegació Provincial d'Indústria.

Materials

Tots els materials utilitzats, fins i tot els no relacionats en aquest Plec, hauran de ser de primera qualitat.

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:

- Bàculs i columnes

Certificats i plànols amb totes les característiques del 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".

- Luminàries

Certificats i catàlegs amb dimensions i característiques de tots els elements que componen la lluminària, i més concretament del reflector.

Corbes fotomètriques

- Llums

Certificats i catàlegs amb les característiques més importants, concretament mides, vida mitja i flux lluminós.

- Equip d'encesa

Certificats i catàlegs amb les característiques tècniques pròpies.

- Cables

Protocol d'assaig dels cables a emprar, signat pel fabricant.

- Tubs i canalitzacions

Catàlegs del fabricant amb els tipus de materials, gruixos i resistència.

La totalitat dels documents que s'entreguin hauran d'anar identificats pel fabricant, instal·lador o persona qualificada, amb menció expressa de l'obra on van destinats.

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 acomplissin 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 acomplir-se aquesta condició, la Direcció de l'Obra podrà manar retirar-los, pel mitjà que cregui oportú, per 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 qualitat que s'utilitzen normalment per l'Empresa Subministradora d'electricitat, i previ el vist i plau del Director de l'Obra.

Reconeixements i assaigs

Quan el Director de l'Obra ho cregui oportú, podrà manar i encarregar l'anàlisi, assaig o comprovació dels materials, elements o instal·lacions, bé sigui a la fàbrica d'origen, als laboratoris oficials o a la mateixa obra, segons cregui més adient, malgrat que no hi siguin indicats en aquest Plec.

En cas de discrepància, els assaigs o proves s'efectuaran al Laboratori Oficial, que la Direcció de l'Obra designi.

Les despeses ocasionades per aquestes proves i llur comprovació seran a compte de la Contracta.

Personal

La Contracta tindrà, en tot moment, un encarregat capacitat al front de l'obra, mentre es realitzin els treballs, el qual rebrà, complirà i trametrà les ordres que li doni el Director.

També hi haurà sempre a l'obra el nombre i classe d'operaris que facin falta per al volum i naturalesa dels treballs que a'hagin de realitzar, els quals seran de reconeguda aptitud i experimentats en l'ofici.

Quan la Direcció de l'Obra ho cregui convenient, podrà manar que un Tècnic titulat, de la categoria oportuna, representi al Contractista, en part o en totes les qüestions de l'obra.

Així mateix, si ho creu necessari la Direcció de l'obra, es podrà comptar amb un vigilant, depenent directament d'ella, amb totes les facilitats per part del Contractista, per a que pugui acomplir amb la missió encomanada.

En tots els casos, el Contractista abonarà la totalitat de les despeses que això origini.

Execució de les obres

El muntatge d'elements i la realització de les obres s'efectuarà amb estreta subjecció al present Projecte, a les Normes i Disposicions oficials que li siguin d'aplicació, i a les ordres que doni el Director de l'Obra.

Aquestes operacions s'efectuaran 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, presentin bon aspecte i quedin perfectament acabades i en òptimes condicions de durada i conservació.

Per a que els plànols siguin vàlids per a l'obra, caldrà que figuri la nota següent: "Autoritzat per a construir", al costat de la data i la signatura del Director de l'Obra.

Obres accessòries

Es consideraran obres accessòries aquelles que no figurin a la redacció del Projecte, les quals, de presentar-se, s'efectuaran d'acord amb els Projectes Parcial que es redactin durant l'execució de les obres i quedaran subjectes a les mateixes condicions per les que es regeixen les que figuren a la Contracta.

Interpretació i desenvolupament del Projecte.

El Director de l'obra interpretarà el Projecte i donarà les ordres per al seu desenvolupament, marxa i disposició de les obres, així com les modificacions que estimi oportunes, sempre que no alterin fonamentalment el Projecte o classe de treballs i materials consignats al mateix.

El Contractista no podrà introduir cap tipus de modificació sense l'autorització escrita del Director.

Si alguna part de l'obra o classe de materials, no quedés suficientment especificada, presentés dubtes, resultés alguna contradicció als documents del present Projecte o pogués suggerir-se alguna solució més avantatjosa durant la marxa de les obres, la Contracta ho posarà immediatament en coneixement de la Direcció de l'obra per escrit, i s'abstindrà d'instal·lar els materials o executar l'obra en qüestió, fins a rebre l'aclariment o resolució de la Direcció.

Millores i modificacions del Projecte.

Només es consideraran com a millores i modificacions del Projecte aquelles que hagin estat ordenades expressament, per escrit, per la Direcció de l'obra, i de les que s'hagi convingut el preu abans de procedir a llur execució.

Mitjans i obres auxiliars.

Estan inclosos a la Contracta la utilització de tots els mitjans, materials, mà d'obra, i la construcció de les obres auxiliars que siguin necessàries per a la bona execució i conservació de totes les obres objectes d'aquest Projecte. També s'inclourà tot el que sigui necessari per tal de garantir la seguretat de les esmentades obres, com són: eines, aparells, maquinària, vehicles, grues, bastides, cintres, apuntalaments, desguassos, proteccions per tal d'evitar l'entrada d'aigües superficials a les excavacions, desviament o taponament de canals i brolladors, extraccions d'aigua, esgotaments a les excavacions, avisos i senyals de perill durant el dia i la nit, establiment de passos provisionals, baixades de conduccions d'aigua, electricitat i altres serveis que apareixin a les excavacions, etc.

4.2. Condicions del Materials

Tubs, canalitzacions de cables soterrats

Aquests tubs podran ser rígids o corrugats flexibles, de Clorur de Polivinil. Estancs i estables fins a una temperatura de seixanta graus centígrads (60°C). Alhora, seran no propagadors de la flama i tindran un grau de protecció set (7), contra danys mecànics.

Columnes

Les columnes seran troncocòniques, de les dimensions especificades als plànols i construïdes en planxa d'acer, a partir d'un cercol laminat de resistència per tracció de trenta-set quilograms per mil·límetre quadrat (37 Kg/mm²), o superior, classe St 37.

El tronc de con s'obté en premsa hidràulica i anirà soldat, seguint una generatriu, realitzant-se l'esmentada soldadura amb elèctrode continu en atmosfera controlada.

No s'admetran soldadures transversals, llevat en aquells que s'autoritzi un canvi de gruix a la planxa d'acer, utilitzada o diferents trams de la columna.

A l'extrem inferior se soldarà la placa d'ancoratge, de les dimensions especificades als plànols, i dotada d'un cercol exterior de reforçament i carteles de recolzament.

Per al seu ancoratge a la fonamentació es disposaran els pern, construïts en acer d'alta resistència a la tracció, cargolant

l'extrem superior amb rosca d'una entrada i doblgant el ganxo inferior, per quedar millor agafada a la massa de formigó.

Els pernns d'ancoratge seran de la forma i dimensions indicades als Plànols, d'acer F.111. UNE 36.011.

Les columnes es lliuraran amb els pernns que s'indiquen als plànols, amb dues femelles per pern i arandelles.

Les obertures de les portes, indicades als plànols, presentaran llurs cantons arrodonits, i aniran previstos d'un emmarcament de passamà de ferro de trenta per tres mil límetres (30 x 3 mm.), soldat a la vora de les mateixes. Aniran previstes de portelles en planxa d'acer, que tindrà dispositius de subjecció i pany. Per tal de protegir-les contra la possible entrada d'aigua a l'interior del bàcul, la part superior de l'emmarcament de les portelles de registre portarà soldada una visera. La porta anirà unida a la columna per una cadeneta galvanitzada.

Junt a una de les portes es disposarà. en un lloc accessible a l'interior de la columna i soldat a ella, un angular amb un orifici per a la subjecció del cable de terra. Es preveurà un passamà d'un mínim de quatre mil límetres (4 mm.) de gruix, per a subjectar-hi la caixa i tauler de connexions.

Les columnes es lliuraran galvanitzades en tota la longitud, mitjançant immersió en bany calent. El bany de galvanitzat ha de contenir un mínim de noranta-vuit i mig per cent (98,5%) de zenc pur en pes, havent d'obtenir-se un dipòsit mínim de sis-cents grams per metre quadrat (600 gr./m2.), sobre la superfície de la columna. Tal característica i les d'adherència, continuïtat i aspecte superficial s'adaptaran al que estableix la Norma UNE 37.501.

La superfície exterior de la columna no presentarà taques, ratlles, ni abonyegament, i les soldadures es poliran degudament per tal d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença i regularitat.

Les columnes i bàculs s'enumeraran amb quatre xifres, a definir per la Direcció de l'obra, mitjançant pintura indeleble a la part frontal dels mateixos.

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.

El fonament s'efectuarà amb formigó de resistència H-250, en el qual s'encasten els pernns d'ancoratge, situant-los mitjançant plantilla, 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 arandelles.

A l'interior de la foneria s'embeurà un colze de tub de PVC, de diàmetre cent vint-i-cinc metres (0,125 m) , per a permetre l'accés a l'interior de la columna. Els extrems d'aquest tub hauran de tenir les vores polides i que no tallin.

Lluminàries

Les lluminàries seran pròpies de l'enllumenat Públic, preparades per anar, indistintament a bàcul i columna, tancades i amb capacitat per a posar-hi l'equip elèctric de doble encesa.

El grau de protecció serà IP 545, classe I.

Les lluminàries seran de tipus tancades, en metacrilat injectat, amb junta de doble estanqueïtat en elastòmer de silicones, anti-adherent, resistents a l'envelliment i als raigs ultraviolats, conservant llurs propietats des de setanta graus centígrads (70°C), fins als dos-cents cinquanta (250°C).

Portaran filtre de carbó actiu.

El cablatge del bloc d'alimentació es farà amb conductors d'alta temperatura i protegits per una beina de fibra de vidre amb silicones.

El capot podrà ser de:

- Polipropilè injectat, estabilitzat davant els raigs ultraviolats, de densitat de nou-cents cinc grams per decímetre cúbic (0,905 Kg/dm3.) i una resistència al calor en exposició contínua de cent trenta-cinc graus centígrads (135°C).

- Foneria injectada d'aleació d'alumini, pintada amb pintura electrostàtica, polimeritzada a alta temperatura.

L'òptica serà en alumini, refinat, embotit, tractat per oxidació anòdica.

Hauran de tenir una puresa de noranta-nou amb vuitanta-cinc per cent (99,85%).

El gruix mínim del reflector serà d'un mil·límetre i dues dècimes de mil·límetre (1,2 mm.).

El gruix mínim de la capa anòdica serà de quatre (4) micres.

Totes Les fixacions, cargolaria, pestells, etc., seran en material inoxidable.

Les característiques fotomètriques de les lluminàries hauran de garantir els resultats previstos al Projecte quant a nivells i uniformitats. Les mides de les lluminàries no seran mai inferiors a les que figuren als plànols.

- Luminària esfèrica; les lluminàries de tipus esfèric tindran el globus difusor en polietilè d'alta densitat, opal resistent a l'impacte (IP 9) i a l'envelliment per acció de la radiació ultraviolada.

La base portaglobus serà de foneria d'alumini, prevista per allotjar l'equip d'encès en alt factor, el portallànties i la xapa reflectora.

Totes les parts metàl·liques seran inoxidable.

Les característiques fotomètriques de les lluminàries hauran de garantir els resultats previstos al Projecte quant a nivells i uniformitats. Les mides de les lluminàries no seran mai inferiors a les que hi figuren als plànols.

Proteccions

A més de la protecció de cada punt de llum amb fusibles, s'instal·larà una pica de terra a cada punt de llum i quadre. Unint totes les piques es disposarà una presa de terra, formada per cable de coure nu de trenta-cinc mil·límetres quadrats (35 mm².) de secció. Aquest cable anirà soterrat directament a terra, és a dir, fora de les canalitzacions elèctriques, i a cinquanta centímetres (0,50 m.) de profunditat, com a mínim.

Totes les unions es faran amb soldadura al·luminotèrmica d'alta temperatura de fusió.

La unió a la columna serà mitjançant terminal de pressió, cargol, roseta i femella de material inoxidable. No hi haurà cap unió entremig de dos (2) punts de llum.

A més de la posta a terra de les masses, es preveuran dispositius de tall per intensitat de defecte.

S'utilitzaran interruptors diferencials la sensibilitat dels quals vindrà donada pel valor obtingut de la resistència a terra de les masses.

La instal·lació de tots els elements a l'interior de la lluminària, així com la resta a la columna, fa que tota l'operació sigui inaccessible i que es precisin les eines especials per a llur manipulació.

Taulars de connexió a columnes

S'entén per tauler de connexió a columnes el suport i elements de protecció que s'instal·laran a cada columna.

El tauler serà de material aïllant, no propagador de la flama i no higroscòpic. Serà d'un gruix no inferior a cinc mil·límetres (0,005 m), i disposarà dels borns polits i no tallants.

Cada tauler disposarà, com a mínim, de:

- Placa base.
- Curts circuits unipolars amb els corresponents cartutxos fusibles, en nombre igual als cables que pugin fins la lluminària.
- Borns unipolars amb capacitat suficient per a les seccions dels cables d'alimentació.

Tots els elements de la placa estaran aïllats elèctricament dels elements metàl·lics de la columna. La cargolaria serà de material inoxidable. El tauler s'instal·larà dins d'una caixa de material plàstic, a l'interior de la columna.

Cables

Els cables que s'empraran per a l'enllumenat públic seran de coure electrolític d'1/56 mm². de resistència específica, i de les seccions nominals que figuren als plànols.

Tots els conductors que s'utilitzin seran unipolars a les seccions, iguals o superiors a setze mil límetres quadrats (16 mm²). La tensió nominal de funcionament serà de mil volts (1.000 V) i la tensió de prova de quatre mil volts (4.000 V.).

Els cables d'enllumenat enterrats seran armats i amb coberta i un aïllament de Policlorur de Vinil (PVC) Designació UNE VFV 0,6/1 Kv.

L'armadura serà d'acer galvanitzat als cables tetrapolars, i de material amagnètic (alumini) a la resta.

La resistència màxima a vint graus centígrads (20°C.) haurà d'acomplir amb els valors assenyalats per la Norma UNE 21.119.74.

La resistència d'aïllament haurà d'acomplir el que s'especifica al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió a l'apartat MIBT 017. Com a màxim serà de deu ohms (10 Ω) en cent metres (100 m.).

A la coberta, i de manera inesborrable, hi figurarà el nom del fabricant, característiques i seccions dels cables.

Els cables de connexió interior dels suports i caixes seran flexibles, amb aïllament i coberta de PVC, tensió nominal mil volts (1.000 V.), designació UNE VV 0,6/1 KV i de secció mínima de dos amb cinc mil límetres quadrats (2,5 mm²).

Els cables de distribució en b./t. seran d'alumini amb aïllament de Polietilè Reticulat (PRC), coberta de Policlorur de Vinil (PVC), i designació UNE VV 0,6/1 KV.

Les característiques físiques, mecàniques i elèctriques dels materials dels cables satisfaran el que indiquen les Normes UNE.

Els cables de Mitja Tensió seran d'alumini i també satisfaran les Normes UNE.

L'aïllament serà de polietilè reticulat 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.) serà de setze mil límetres quadrats (16 mm².) 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 3.000 cm.).

Tots els cables seran homologats per les Companyies Subministradores.

S'ha d'efectuar la identificació de les fases, tant a la distribució com als terminals, mitjançant cintes, anelles o fundes, d'acord amb els colors indicats per les Normes UNE, a saber; fase "R" color verd, Fase "S" color groc, Fase "T", color violeta, i neutre, color gris.

Conducció per a canalitzacions d'enllumenat, Baixa o Mitja Tensió.

Llevat de les entrades i sortides als punts de llum, on els cables recorren dins dels tubs, o bé a les cruïlles de calçada, els cables aniran en rases de seixanta centímetres (0,60 m.) de fondària i quaranta centímetres (0,40 m.) d'amplada.

Les parets de la rasa hauran de ser verticals i es procurarà que passi poc temps entre l'obertura i el replè de la mateixa, interrompent els treballs en cas de pluja o inundació.

Els cables podran anar directament enterrats o dins de tubs, segons s'especifica als plànols.

El cable se situarà amb cura sobre un llit de sorra, i es tancarà amb la quantitat suficient de sorra per a que, al col·locar la peça ceràmica de protecció, aquesta no arribi a tocar el cable.

Quan el cable vagi entubat, s'escollirà un diàmetre interior suficient per a que els cables es puguin passar sense cap dificultat. El tub anirà sobre un llit de sorra i no tindrà cap deformació ni forats. No hi haurà cap unió entre tubs. Dins de cada tub no hi passarà més que una sola línia.

L'estesa del cable s'efectuarà de manera que aquest no sofreixi tensions mecàniques, dobles excessius o sigui arrossegat de

forma que la coberta pogués esqueixar-se. Els treballs d'estesa es detindran si la temperatura ambient és inferior als zero graus centígrads (0°C.).

El volum de rasa que resti es farcirà amb productes que provenguin de la mateixa excavació, sempre que llur densitat mínima al proctor normal sigui de mil quatre-cents cinquanta grams (1,450 Kg) i no contingui elements majors de deu centímetres (0,10 m.) de diàmetre, en quantitat superior al cinc per cent (5 %).

El replè es realitzarà per capes de vint centímetres (0,20 m.) que hauran de cobrir l'amplada total de la rasa i es compactaran fins a aconseguir una capacitat del noranta-cinc per cent (95%) del proctor normal abans de procedir al replè de la capa successiva.

A una fondària aproximada de vint centímetres (0,20 m.) es col·locarà una malla de senyalització de material plàstic, de les característiques indicades als plànols.

Als encreuaments de calçada es col·locaran tants conductes com línies elèctriques existeixin, més un de reserva, que aniran protegits amb formigó, segons especificacions dels plànols.

Entroncaments i derivacions

Els canvis de secció a les línies de distribució s'efectuaran a l'interior dels bàculs o columnes.

Les derivacions s'efectuaran sempre a l'interior de pericons i els entroncaments es fixaran mitjançant ancoratges i de manera ordenada, a la paret interior del pericó.

Els entroncaments i connexions es realitzaran amb la major cura, per tal que, tant mecànica com elèctricament, responguin a iguals condicions de seguretat que la resta de la línia.

A l'hora de preparar els diferents conductors per a l'entroncament o connexió, es deixarà l'aïllant precís, segons el cas, i la part de conductor sense ell estarà neta i no tindrà cap tipus de material que impedeixi un bon contacte, no sent danyada per les eines ni pel tracte durant l'operació. Els entroncaments i derivacions es realitzaran mitjançant terminals o manegots a pressió, i situant el conjunt a l'interior de botelles que, posteriorment, s'ompliran amb resina epoxi per a aplicacions elèctriques.

La realització del conjunt anirà a càrrec de personal especialitzat. La confecció serà posant-hi cura i d'acord amb les normes usuals d'aquesta tècnica.

Les característiques mecàniques i elèctriques de cada derivació no seran, en cap cas, inferiors a les del cable en aquell punt.

Equips

S'entendrà per equips d'encesa dels llums, les reactàncies limitadores de corrent de les mateixes (en cas de tubs de descàrrega) i els possibles dispositius que siguin necessaris als llums de vapor de sodi per a l'inici de la descàrrega. Seran del tipus intempèrie estancs.

El Subministrador de les lluminàries haurà d'efectuar les proves i assaigs que s'esmenten. Amb suficient antelació, advertirà a la Direcció de l'Obra de la data en que es vagin a realitzar, a fi que els seus tècnics estiguin presents. D'aquestes proves i assaigs es treurà el corresponent document, que el lliurarà a la Direcció de l'Obra per a la seva constància, podent rebutjar aquesta les partides si s'observen característiques deficientes en un percentatge del cinc per cent (5%) de les quantitats del mateix tipus.

A) Reactàncies:

El balast o reactància de corrent haurà d'estar constituït per una autoinducció sobre el nucli de ferro, de les característiques, potència i tipus adequades a cada llum, de forma que a l'aplicar la tensió d'alimentació del conjunt 220 V-50 Hz, circuli pel llum el seu corrent nominal, donat a les característiques de la mateixa.

Tots els tipus de reactàncies hauran d'estar dimensionats de forma que, a l'arribar a llur temperatura de règim, aquesta no experimenti un increment superior a seixanta graus centígrads (60°C.) sobre la temperatura ambient, sent aquesta de trenta graus centígrads (30°C.). La comprovació de la temperatura dels debanats s'efectuarà pel procediment de mesurament de la resistència òhmica dels mateixos.

Els debanats, així com els nuclis, hauran d'estar immersos en massa de resines sintètiques de forma que garanteixin l'evacuació de calor i la capacitat mecànica, no podent-se apreciar sorolls ni vibracions al llarg de llur funcionament.

Les reactàncies hauran d'estar protegides contra els camps magnètics propers, no podent-se apreciar variacions apreciables de la impedància al col·locar en contacte amb elles altres reactàncies.

Les pèrdues de potència als debanats no sobrepassaran, en cap cas, els següents valors:

- Llums de vapor de mercuri:

80 W	10 W
125 W	12 W
250 W	18 W
400 W	22 W

- Llums de vapor de sodi d'alta pressió:

70 W	13 W
100 W	15 W
150 W	20 W
250 W	26 W
400 W	35 W

Tots els debanats presentaran una rigidesa dielèctrica respecte a les masses metàl·liques que els envolti i respecte al nucli, de dos mil volts (2.000 V.), prova que es realitzarà amb tensió alterna de cinquanta Herzs (50 Hz.) i durada d'un (1) minut.

Els borns de connexió amb la resta del circuit estaran disposats de Ranera que no presentin continuïtat elèctrica superficial, en cas de condensacions de vapor d'aigua sobre els mateixos.

Compliran les Normes UNE. A l'exterior, i de forma inesborrable, hauran de portar grafiades les característiques elèctriques, marca del fabricant i esquema de connexió.

B) Condensadors:

Els condensadors, que s'utilitzaran a la compensació del factor de potència, seran del tipus d'aïllament de paper o polièster metalitzat, estancs, i de les capacitats adequades per a cada tipus de reactància i llum, que compensi el factor de potència (cos. ϕ) fins a 0,9 com a mínim.

La tensió de prova o d'aïllament entre borns del condensador i parts metàl·liques de la coberta serà de dos mil volts (2.000 V.), - tensió durant un (1) minut - i la tensió nominal de treball de tres-cents vuitanta volts (380 V.), cinquanta Herzs (50 Hz.) -valor eficaç-.

Hauran de posseir entre llurs borns i de forma inamovible (soldada) una resistència d'un a cinc ohms (d'1 a 5 Ω) i un Wat (1 W), per tal d'assegurar l'autodescàrrega del condensador quan es trobi desconnectat. El corrent de fugides mesurat a mil volts (1.000 V.) de tensió haurà de ser inferior a una dècima d'Amper (0,1 A.).

Els borns de connexió del condensador es disposaran de forma que no presentin continuïtat elèctric superficial, en cas de condensacions de vapor d'aigua sobre els mateixos.

Els condensadors d'execució estanca se submergiran en aigua durant quatre (4) hores; les dues primeres a la tensió nominal i les altres dues desconnectades. Després de la immersió la resistència d'aïllament, entre borns i parts metàl·liques, no serà inferior a dos (2) M Ω .

S'aplicarà entre terminals del condensador, durant una (1) hora, una tensió contínua igual a dues amb quinze (2,15) vegades la tensió nominal, mantenint-se la temperatura de deu graus centígrads (10°C.) sobre l'ambient. Després d'aquesta prova s'aplicarà una tensió quatre amb tres (4,3) vegades la V. nominal i durant un (1) minut.

Se sotmetrà el condensador, i durant sis (6) hores, a una tensió de dues amb quinze (2,15) vegades; la nominal, mantenint-se la temperatura de deu graus centígrads (10°C.) sobre l'ambient.

A l'exterior i de forma inesborrable hauran de portar grafiades les característiques elèctriques, marca del fabricant i esquema de connexió.

C) Arrencadors:

En cas que el circuit d'encesa de llum necessiti circuits i dispositius d'arrencada, aquests hauran de realitzar llurs funcions al llarg del període d'encesa, restant totalment eliminats en cop el llum hagi entrat en funcionament normal. La reactància i l'arrencador no presentaran, fora del cicle inicial, més pèrdues que les que són pròpies de la limitació de corrent i, en qualsevol cas, no superiors a les esmentades per a les reactàncies.

A l'exterior, i de forma inesborrable, hauran de portar grafiades les característiques elèctriques, marca del fabricant i esquema de connexió.

Llums

Els llums que s'utilitzaran a les instal·lacions seran del tipus de descàrrega en gasos.

Els esmentats llums hauran de ser de característiques tècniques iguals o superiors a les que s'indiquen seguidament, per a cadascun dels tipus i potències.

La Direcció de l'obra es faculta el dret de comprovar estadísticament o globalment les condicions tècniques i de recepció dels materials subministrats, així com certificats oficials de llurs característiques, rebutjant-se aquelles que, per les seves característiques deficientes o insuficients, superin el cinc per cent (5%) de les quantitats subministrades del mateix tipus.

Compliran les Normes UNE.

S'entendrà com a llums de descàrrega, tipus vapor de mercuri, els anomenats de color corregit, de fabricació actual, amb additius de terres rares i amb fluixos inicials, els quals s'indiquen més endavant.

Dimensions

Les ampolles seran de vidre, de les anomenades de bulb, i de dimensions màximes aproximades de:

Potència (W)	Diàmetre màxim Ampolla (mm)	Longitud màxima (mm)
		Llums de VMCC
80	72	156
125	77	177
250	92	227
400	122	292
		Llums de VSAP
70	71	156
100	76	182
100 T	48	211
150	92	227
150 T	48	211
250	92	227
250 T	48	257
400	122	292
400 T	48	283

T = Tubular.

Casquets

El casquet dels mateixos serà del tipus anomenat "Goliat", i haurà de posseir un recobriment metàl·lic antioxidant, niquelat, zencat.

Haurà de garantir-se, alhora, un bon funcionament del mateix (adherències al vidre), a temperatures màximes de dos-cents cinquanta graus centígrads (250 °C.), sense que s'observin esquerdes ni esvorancs a la unió amb l'ampolla ni a les masses vítrees que separen els pols de contacte.

Tensió d'arrencada

La tensió mínima d'inici de la descàrrega haurà de quedar garantida als llums a:

Temperatura ambient més cinc graus centígrads (+5°C.); tensió mínima d'encesa: cent vuitanta volts (180 V.).

Temperatura ambient menys quinze graus centígrads (-15°C.); tensió mínima d'encesa: dos cents volts (200 V.).

Temperatura de l'ampolla

L'ampolla de vidre haurà de suportar la pressió interna i les seves deformacions tèrmiques i les del casquet, sense trencament, fins a una temperatura màxima de tres-cents cinquanta graus centígrads (350°C.), suportant, en aquestes condicions, el xoc tèrmic de la calguda de gotes d'aigua a quinze graus centígrads (15°C.), sense trencament ni esquerdes sobre el vidre.

Tensió i corrent de l'arc

Una vegada començada la descàrrega i transcorregut el cent per cent (100 %) del període mínim d'encesa, s'hauran de confirmar els següents valors en més menys cinc per cent (+5 %):

Potència Tensió de l'arc Corrent a Corrent ab-
(W) (manteniment) l'arrencada sorbida per
(V) (A) la llum. (A)

Llums de VMCC

80	115	1,20	0,80
125	125	1,80	1,15
250	135	3,30	2,20
400	140	5,10	3,30

Llums de VSAP

70	90	1,25	1,0
100	100	1,80	1,2
100 T	100	1,80	1,2
150	100	2,52	1,8
150 T	150	2,52	1,8
250	100	4,10	3,0
250 T	100	4,10	3,0
400	105	5,70	4,4
400 T	100	5,70	4,4

Fluix lluminós

El flux lluminós nominal, mesurat després d'un dos-cents per cent (200 %) del període d'encesa i transcorregudes les cent (100) primeres hores de vida del llum, resultarà ser de més menys cinc per cent (+5 %) dels següents valors:

Potència Fluix lluminós
(W) a les 100 h. (lm)

Llums de VMCC

80	3.800
125	6.300
250	13.500
400	23.000

Potència Fluix lluminós
(W) a les 100 h. (lm)

Llms de VSAP

70	5.800
100	9.500
100 T	10.000
150	14.000
150 T	14.500
250	25.000
250 T	27.000
400	47.000
400 T	48.000

L'esmentat flux no haurà de disminuir al llarg de la vida del llum, i caldrà que tingui reactància que subministri els valors nominals de tensió i corrent, abans indicats, de les següents proporcions (valors de més menys tres per cent (+3 %)).

- Llums de vuitanta a quatre-cents wats (80 a 400 W):

. A les vuit mil (8.000) hores: superior al vuitanta-quatre per cent (84 %) del flux inicial.

. A les dotze mil (12.000) hores: superior al setanta-vuit per cent (78 %) del flux inicial.

Aquests valors suposen, com a mínim, una encesa cada deu (10) hores de funcionament.

Supervivència

S'entendrà com a supervivència el percentatge de llums que continuen funcionant després d'un cert període de temps, sotmesos als valors de tensió i corrent nominal per a cada tipus de llum, havent de superar-se els següents valors mínims:

. després de vuit mil (8.000) hores: el noranta-cinc per cent (95 %). . després de dotze mil (12.000) hores: el noranta-dos per cent (92 %).

Centre de maniobra

Es defineix com a centre de maniobra, el conjunt d'instal·lacions, que calen per a la correcta maniobra d'encesa i apagament de la il·luminació, així com per a llur control i mesurament.

Principalment, consten dels següents elements:

- Cèl·lula fotoelèctrica per a maniobra automàtica i interruptor horari.
- Quadre elèctric amb Contactors, interruptors, comptadors, fusibles, relés i transformador d'intensitat i tensió, en el seu cas.
- Armari de protecció.

Materials:

- Cèl·lula fotoelèctrica.

Serà de primera qualitat, caldrà que pugui treballar en qualsevol orientació, i es col·locarà en uns suports pròxims als centres de distribució. A l'interior portarà els corresponents accessoris per a poder suportar una càrrega de mil volts (1.000 V.).

No haurà de ser afectada per la pluja, vent, etc., i conservarà les seves característiques tècniques per un termini no inferior a tres (3) anys.

La connexió d'encesa es produirà quan la il·luminació diürna sigui, aproximadament, de cinquanta (50) lux, i la desconexió als cent (100) lux.

- Interruptor horari.

Serà de bona qualitat i marca coneguda, amb quadrant que permeti comprovar, fàcilment, l'ho d'encesa i apagament. Anirà protegit per una caixa metàl·lica, i serà de tipus astronòmic.

- Contactors.

Seràn trifàsics, d'accionament electromagnètic amb contactes de plata, àmpliament dimensionat que permetran efectuar un nombre considerable d'interruptors. El consum de la bobina d'accionament no serà superior a seixanta (60) V.A. Acompliran les Normes VDE.

- Amperímetres i voltímetres.

Seràn electromagnètics, de tipus encastat i escales adequades.

- Comptadors.

El comptador d'energia activa del plafó d'enllumenat serà del tipus de quatre (4) fils, per tres-cents vuitanta volts (380 V.), connexió exterior i amb transformador d'intensitat, si calgués. S'instal·larà equip d'energia activa i reactiva.

- Fusibles.

Seràn de tipus protegit per a evitar formació de flama, i no podran sofrir deteriorament més que a les peces fusibles, pròpiament dites, o a la part destinada a apagar l'arc.

- Interruptors.

Seràn de coure o llautó, de valor doble, al menys, a la intensitat del circuit elèctric real. No podran tancar-se per gravetat ni adoptar posicions de contacte incomplet. Seràn tetrapolars, de connexió interior, amb comandament frontal per estrep i de ruptura brusca.

- Pals a terra.

Tots els centres de distribució i punts de llum portaran connectades a terra totes les parts metàl·liques.

La resistència de posta a terra no serà superior a deu ohms (10 Ω), havent-se de col·locar, si la naturalesa ho requereix, més pals a terra.

Els pals a terra seran segons Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

- Armaris metàl·lics.

Els armaris seran de xapa d'acer galvanitzat de tres mil·límetres (3 m.) de gruix, com a mínim, d'una sola peça de xapa, plegada i soldada elèctricament a base de fil continu en aportació, sota atmosfera inerta.

Una junta d'estanqueïtat curarà del perfecte tancament de portes.

Serà totalment estanc i del tipus exterior amb un grau mínim de protecció IP 559 (UNE).

Les normes de l'acabat i aspecte exterior, així com del galvanitzat, seran les mateixes que s'expliquen en aquest Plec de Condicions per a les columnes.

Recurrent el quadre en sentit longitudinal es disposarà un conductor de coure nu de cinquanta mil·límetres quadrats (50 mm²), al qual serà connectada la carcassa de l'armari, així com totes les parts metàl·liques tals com portes, suports, etc. Aquest conductor anirà unit al circuit general de terres de l'enllumenat.

L'armari tindrà un sostre especial per a evitar la caiguda d'aigua per degoteig i ranures per a la ventilació.

Hi haurà previstos dos allotjaments separats, un per a les instal·lacions pròpies de la Companyia Subministradora, i l'altre per a les instal·lacions de protecció de línies. La zona destinada a la Companyia Subministradora es farà seguint les seves indicacions.

Tot el material elèctric anirà muntat a una placa aïllant, hidròfuga, autoextingible, tipus celissol o celotex, i aïllada de les parts metàl·liques de l'armari. Aquesta placa constituirà un doble aïllament i el seu gruix no serà mai inferior a cinc mil·límetres (5 mm).

Tots els elements elèctrics i mecànics vindran protegits contra l'oxidació i seran de primera qualitat.

La connexió entre sí de tots els elements s'efectuarà de manera ordenada, per tal que es pugui seguir fàcilment qualsevol circuit, marcant-se les diferents fases amb colors internacionals, i amb altres colors els fils corresponents als circuits secundaris de maniobres.

Tots els cables s'enumeraran en els seus dos extrems.

Tots els elements s'identificaran mitjançant una plaqueta, que indicarà el circuit al que pertanyen.

S'evitarà el pas de conductors per vores que tallin, i es protegiran, si cal, per perfil protector aïllant.

Tots els quadres es lliuraran en funcionament, realitzant-se les proves de maniobra, estanqueïtat, aïllament, etc., que es considerin oportunes per a la recepció definitiva.

Dins de cada armari hi haurà un petit calaix, on hi anirà un plànol amb l'esquema unifilar del quadre i l'identificació dels borns.

4.3. Mesurament i Abonament de les Obres.

Estació transformadora

Comprèn, l'esmentada unitat, l'excavació en qualsevol tipus de terreny, construcció de l'estació, segons esquemes que figuren als plànols ampliat per les normes particulars de l'Empresa Subministradora i tots els treballs necessaris, així com l'aportació de mitjans precisos pel correcte acabat de l'obra.

Es mesurarà per unitat (Ut.) totalment acabada.

Transformador

Aquesta unitat comprèn l'adquisició, transport i dipòsit del transformador adequat a les potència i tensions indicades.

Es mesurarà per unitat (Ut.) de transformador connectat i comprovat.

Aparellatge interior de l'Estació Transformadora

Aquesta unitat comprèn tots els elements (ruptofusible, 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 al 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 quatre mes quatre (4+4), sortides protegides.

Es mesurarà per unitat (Ut) totalment instal·lada i comprovada.

Cables

Al preu assignat per metre lineal (ml.) hi 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.

Llevat del cas del cable de mitja tensió, es considerarà inclòs al preu per metre lineal (ml.) la part proporcional d'unions, derivacions, terminals, etc.

Es mesurarà per metres lineals realment instal·lats.

Conduccions per a canalitzacions d'enllumenat, baixa o mitja 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 replè de la rasa, la sorra que serveix de llit i de recobriment 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'escaigués, les canaletes prefabricades).

En cas de conducció per a encreuaments de calçades, el preu inclou totes les canonades necessàries més el llit i protecció de formigó, així com l'excavació, el replè i el transport a l'abocador dels materials sobrants.

En tots els casos s'entén que el preu és el mateix qualsevol que sigui el nombre de canonades (o canaletes) necessàries.

També està inclosa la compactació fins a un noranta per cent (90 %) del proctor normal.

Es mesurarà per metre lineal (ml.).

Punt de llum

Es defineix la unitat de punt de llum com el conjunt de columna, lluminària tancada completa, equip d'encesa en alt factor, llum, tauler de connexió, cables de connexió des del tauler fins a la lluminària, posta a terra de tot el conjunt, així com el dau de formigó amb els seus pernys d'ancoratge, inclosa l'excavació. També s'inclou la pica de terra, així com accessoris i altres elements necessaris pel seu correcte funcionament.

Es mesurarà per unitat (ut.) acabada i comprovada.

Centres i quadres de maniobra

S'inclouen a l'esmentat concepte aquells materials degudament instal·lats, necessaris per a la correcta maniobra d'encesa, apagat, protecció i mesura 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 al 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.

4.4. Proves per a les Recepcions

Proves per a la recepció Provisional de les obres

Per a la recepció provisional de les Obres, una vegada acabades, la Direcció Facultativa de les obres procedirà, en presència dels Representants del Contractista, a efectuar els reconeixements i assaigs que es considerin necessaris per a comprovar que les obres han estat executades d'acord amb el Projecte, segons les ordres de la Direcció de l'Obra i les modificacions que hagin estat autoritzades. La Contracta haurà de portar els aparells necessaris per fer les medicions que més endavant s'expliquen.

No es rebrà cap instal·lació elèctrica que no hagi estat provada amb la seva tensió de servei normal, i demostrar el seu perfecte funcionament.

Previ a la recepció provisional de les Obres, el promotor haurà de tenir al seu poder tots els documents necessaris per a la immediata connexió de totes les instal·lacions. En particular:

- Carta de la companyia Subministradora acceptant els treballs efectuats per a ella.
- Butlletins de l'Instal·lador, segellats per la Delegació Provincial d'Indústria.
- Autorització de connexió per part de la Delegació Provincial d'Indústria.
- Tots els plànols, catàlegs i certificats que es relacionen a l'apartat 4.1.

Reconeixement de les obres

Abans del reconeixement de les Obres, el Contractista retirarà de les mateixes, fins a deixar-les completament netes i aclarides, tots els materials sobrants, restes, embalatges, bobines de cables, mitjans auxiliars, terres sobrants de les excavacions i replens, escombraries, etc.

Es comprovarà que els materials coincideixen amb els admesos pel Tècnic Encarregat en el control previ, que corresponen amb les mostres que ja tenia i que no estan deteriorats en llur aspecte o funcionament. Igualment, es comprovarà que la construcció de les obres de fàbrica, la realització de les obres de terra i el muntatge de totes les instal·lacions elèctriques han estat executades de forma correcta i acabades i rematades completament.

En particular, es crida l'atenció sobre la verificació dels següents punts:

- Seccions i tipus dels conductors i cables utilitzats.
- Alineació dels punts de llum
- Forma d'execució dels terminals, entroncaments, derivacions i connexions en general.
- Tipus, tensió i intensitat nominals i funcionament de fermes i paviments afectats.
- Geometria de les obres de fàbrica dels centres de transformació.
- Estat dels revestiments, pintures i paviments dels centres de transformació i absència d'esquerdes, humitats i penetracions d'aigua.

Un cop efectuat aquest reconeixement i d'acord amb les conclusions contingudes, es procedirà a realitzar amb les instal·lacions elèctriques els assaigs que s'indiquen als Articles següents:

Assaig de la Xarxa d'Alta Tensió

Es realitzaran, successivament, els següents assaigs:

- 1.- Es mesurarà la resistència de l'aïllament entre conductors i entre aquest i el terra.
- 2.- Es procedirà a la posta en tensió de la xarxa, a ser possible aplicant la tensió de forma creixent fins arribar a la normal de servei i, en cas contrari, es donarà tensió de cop, tancant l'interruptor corresponent.
- 3.- S'acoblarà la xarxa de manera normal als sistemes exteriors de l'Empresa Subministradora, deixant-la en servei i en marxa industrial durant setanta-dues (72) hores, com a mínim.
- 4.- Es mesurarà de nou la resistència d'aïllament.

La resistència d'aïllament en ohms (Ω) no serà inferior a mil per U ($1.000 \times U$), sent U la tensió de servei en volts (V). La posta en tensió i el manteniment en servei de la xarxa d'alta tensió no ha de provocar el funcionament dels aparells de protecció, si estan correctament calibrats i regulats, ni el falliment de l'aïllament dels cables i de llurs caixes terminals.

A la vista del resultat dels assaigs que es vagin realitzant, es decidirà la conveniència o no de portar a terme els successius.

Assaigs de les instal·lacions elèctriques dels centres de transformació i repartiment.

Es realitzaran els següents assaigs:

- Es mesuraran les distàncies entre els elements de diferents polaritats sotmesos a tensió, i entre aquests i les parts que no estan en tensió, per comprovar que aconsegueixen el que disposa l'Article 8 del Reglament d'Estacions Transformadores.
- Es mesurarà la resistència d'aïllament respecte terra de les parts actives de la instal·lació, que no haurà de ser inferior a mil per U ($1.000 \times U$) ohms, () sent U la tensió de servei en volts (V).
- Es mesurarà la resistència de pas a terra dels sistemes de posta a terra, tant dels corresponents a les parts metàl·liques no sotmeses a tensió, com als neutres dels transformadors, havent d'acomplir el que s'indica als vigents reglaments.

Tots aquests assaigs han d'efectuar-se amb resultats satisfactoris, abans de sotmetre la instal·lació a la seva tensió de servei normal.

Assaig de les instal·lacions d'enllumenat públic.

- Caiguda de tensió:

Amb tots els punts de llum connectats es mesurarà la tensió a l'escomesa del centre de comandament i als caps dels diversos ramals. La caiguda de tensió, a cada ramal, no serà superior al tres per cent (3%) de l'existent al centre de comandament si en aquest abasta el seu valor nominal.

- Aïllament:

L'assaig d'aïllament es realitzarà per a cadascun dels conductors adjunts al neutre, posat a terra o entre conductors actius aïllats. La mesura d'aïllament s'efectuarà segons allò indicat a l'Article del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió corresponent.

- Proteccions:

Es comprovarà que la intensitat nominal dels diferents fusibles sigui igual o inferior al valor de la intensitat màxima de servei del conductor protegit.

- Línia de terres:

Es mesurarà la resistència a terra en cada punt, que no haurà de ser superior a deu ohms (10).

Equilibri entre fases

Es mesuraran les intensitats a cadascuna de les fases, havent d'existir el màxim equilibri entre elles.

Identificació de fases

S'ha de comprovar que al Quadre de comandament i a tots aquells als quals es realitzen connexions, els conductors de les diverses fases i el neutre, si n'hi ha, siguin fàcilment identificables per llur color.

II Il·luminació

Es comprovarà amb luxòmetre que els resultats obtinguts siguin iguals o superiors als previstos al Projecte.

Proves de la recepció definitiva de les Obres

Abans de procedir a la recepció definitiva de les obres mateixes i la Direcció de l'Obra podrà fer qualsevol de les proves esmentades per la recepció provisional.

5. UNITATS D'OBRA DE XARXA TELEFÒNICA I ALTRES SERVEIS

5.1. Disposicions Aplicables

A més de totes les disposicions generals d'obligat compliment, seran d'especial aplicació les normatives de les companyies subministradores de gas a les obres corresponents a serveis de gas i les "Normes de la Compañía Telefónica Nacional de España", per a les Obres de canalitzacions telefòniques.

Serán també d'aplicació els acords signats amb les companyies Subministradores i la Compañía Telefónica Nacional de España.

5.2. Materials

Tots els materials compliran les especificacions de les Normatives i Instruccions d'obligat compliment.

Aquells materials que siguin específics de canalitzacions telefòniques, seran subministrats per la "Compañía Telefónica Nacional de España".

Els materials compresos en aquesta qualificació seran:

- Tubs de PVC de cent deu mil límetres (110 mm.) de diàmetre exterior i d'un amb dos mil límetres (1,2 mm.) de gruix.
- Cobertes i tapes per a cambres.
- No seran subministrats els tubs de PVC, de diàmetre seixanta-tres (63) i les:obertes i tapes per a tronets dels tipus M, H, D, S i F.

Els materials específics de xarxes de gas (obra mecànica) seran subministrats o no per la companyia corresponent, d'acord amb els convenis signats.

5.3. Execució de Rases per a conduccions telefòniques

Les excavacions de rases i emplaçaments de les cambres, s'efectuaran ajustant-se a les dimensions expressades als plànols, llevat disposició en contra per part del Facultatiu Director de les Obres, si ho considera necessari.

Les rases s'excavarán en sentit ascendent per a facilitar la sortida de les aigües. Al realitzar la rasa es farà un acurat anivellament del fons, donant-li un lleuger pendent cap a les cambres per tal d'evitar punts baixos a la canalització que facilitin l'acumulació de residus. Un cop realitzada la rasa, col·locades les canonades i abocat el formigó que les recobreix, es procedeix al seu replè per tongades de trenta centímetres (0,30 m.), regant i compactant sobre cada una d'elles, per a aconseguir un grau de compactació equiparable al terreny circumdant.

5.4. 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 vegades com capes de tubs tingui la canalització, fins escampar sobre l'última una protecció de vuit centímetres (0,08 m.) de formigó.

Tot seguint 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 còpia de l'altre i encolant-los amb un adhesiu, a base de dissolució de PVC, en solvent orgànic volàtil.

Els àrids a utilitzar al formigó no han de superar un format de vint-i-cinc mil límetres (0,025 m.) 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 la C.T.N.E.

5.5. Separació entre Canalitzacions telefòniques i altres serveis

Paral·lelisme

S'observarà una separació mínima de vint-i-cinc centímetres (0,025 m.) amb línies de baixa tensió, referides aquestes mesures als dos punts més propers entre el cable d'energia i el parament exterior del bloc de formigó que protegeix els conductes de la

canalització telefònica.

Pel que fa a l'aigua i al clavegueram, les distàncies mínimes entre llurs punts més propers seran de trenta centímetres (0,30 m.).

Quant al gas, es tractarà d'evitar aquest paral·lelisme que, si es ineludible, es mantindrà a igual distància que les conduccions d'aigua, procurant que la seva posició sigui més alta que la de la conducció telefònica.

En cap cas podran anar superposades la canalització telefònica i la d'un altre servei qualsevol, en trams superiors a un metre de longitud (1,00 m.).

Encreuaments

Els encreuaments amb altres serveis compliran les següents condicions:

Aigua, gas, electricitat i clavegueram, guardaran una distància entre punts més propers d'ambdues conduccions de trenta centímetres (0,30 m.) com a mínim.

Es procurarà que el clavegueram i l'aigua passin inferiors a la canalització telefònica, mentre que el gas haurà d'encreuar superior a ella.

Als punts d'encreuament no coincidirà cap confluència ni junta de canalització.

5.6. Mesurament i Abonament de les Obres

Les cambres de registre i tronetes, tant de gas com de telefonia, 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 preu unitari dels quals solament inclou la seva col·locació o instal·lació, i el transport. Així mateix, l'esmentat preu, inclourà el cable guia per al galibat.

Els preus unitaris inclouen també els possibles excessos per entrada i connexions.

Les conduccions telefòniques i de gas es mesuraran i abonaran per metres lineals de conducció acabada. Els preus unitaris inclouran les excavacions de les rases, els replens 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.

		Projecte D'Execució (Urbanització) Projecte d'urbanització bàsica i complementària de nou carrer Emplaçament: Pedralta, sn Municipi: Sant Feliu De Guixols - 17220 Arquitectes: XARGAY I ROBERTS, MELANIE
Hash: MGkAUkfCTVu/bCW70QE49RbhwQ= Hash COAC: fcxg++Rrtv92VMPaTHsjwZdjNg= Ref: COAC-2016402120-64928-01		Clients: COMUNITAT DE BENS J. AGUSTI F. ALBERTI
 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya	Visat: 2016402120 Data: 21-11-2016	

NORMATIVA TÈCNICA D'URBANITZACIÓ

normativa tècnica d'urbanització

general

- **Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 29/2/2012)
- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme (DOGC 5/8/2010)
- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme (DOGC 24/7/2006)
- **Código Técnico de la Edificación**
DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos (BOE 28/03/2006)
- **RD 2267/2004**, Reglamento de seguridad en caso de incendio en establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II (BOE 17/12/2004)
- **Decret 123/2005**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. (DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)
- **Llei 20/1991** de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques. Capítol 1: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques (DOGC núm. 1526 de 4/12/1991)
- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- **Reial Decret 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE 11/05/2007)
- **Llei 9/2003**, de mobilitat (DOGC 27/6/2003)

vialitat

- **Orden FOM/3460/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.1-IC "Secciones de firme", de la instrucción de Carreteras. (BOE 12/12/2003)
 - **Orden FOM/3459/2003**, de 28 de noviembre, por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE 12/12/2003)
 - **Orden 27/12/1999**, Norma 3.1-IC. "Trazado, de la Instrucción de carreteras" (BOE 2/02/2000)
 - **Orden de 14/05/1990** por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC "Drenaje superficial" (BOE 23/05/1990)
 - **UNE-EN-124 1995**. Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
 - **Ordre 2/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras" (BOE 2/07/1976 i 7/07/1976 respectivament).
- ORDEN FOM/475/2002**, de 13 febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Aceros. (BOE 6/3/2002)
- Modificacions i derogacions: veure anàlisi jurídic al format HTML del BOE
- **Ordenança d'obres** i d'instal·lacions de serveis en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona. (BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002) Ordenança reguladora del procediment sancionador (26/03/2010)

genèric d'instal·lacions urbanes

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

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

- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona.
(BOP 22/05/1991)
- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

xarxes de proveïment d'aigua potable

- **Reial Decret 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.
(BOE 6/6/2003)
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya
(DOGC 21/11/2003)
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua i el consumo humano
(BOE 21/02/2003)
- **Real Decreto Legislativo 1/2001** de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.
(BOE 24/07/01)
- **Llei 6/1999**, de 12 de juliol, d'ordenació, gestió i tributació de l'aigua.
(DOGC 22/07/99)
- **Ordre 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua
(BOE 2/10/1974 i 3/10/1974 respectivament)
- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976**, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974**, "Instalaciones de fontanería: Riego"
- **Reglament general del servei metropolità d'abastament domiciliari d'aigua a l'àmbit metropolità**
Consell metropolità de 13/03/2003 i rectificacions posteriors

Hidrants d'incendi

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

xarxes de sanejament

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament
(DOGC 29/05/2003)
- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
(BOE 20/12/1995)
- **Ordre 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
(BOE 23/09/1986)

Àmbit municipal o supramunicipal:

- **Reglament metropolità d'abocaments d'aigües residuals**.
(Àrea metropolitana de Barcelona)
(BOPB 14/06/2004)
- **Ordenança General del Medi Ambient Urbà** del municipi de Barcelona
Títol V: Sanejament d'aigües residuals i pluvials
(BOPB 6/06/1999, correcció d'errades BOP 30/07/1999)

xarxes de distribució de gas canalitzat

- **Real Decreto 919/2006** "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias":
(BOE 4/09/2006)
ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
- **Ordre 18/11/1974** s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos. Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006
- **Real Decret 2913/1973**, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles" (BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/5/75; 20/2/84) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

xarxes de distribució d'energia elèctrica

General

- **Llei 54/1997**, de 27 de novembre, del Sector elèctric (BOE 28/11/1997)
- **Real Decreto 1955/2000**, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica. (BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

Alta Tensió

- **Real Decreto 223/2008** "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09" (BOE: 19/3/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/5/2010)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007).
 NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió
 NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

Baixa Tensió

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. (BOE núm. 224 18/09/2002)
 En particular:
 ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
 ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
 ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
 ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
 ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
 ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC núm. 4827 de 22/2/2007)
 NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
 NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

Centres de Transformació

- **Real Decret 3275/1982**, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación" (BOE 1/12/1982, (Correcció d'errors BOE 18/01/83)

- **Ordre de 6/07/1984**, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"
(BOE 01/08/1984)
- **Resolució 19/06/1984**: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación".
(BOE 26/06/1984)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
(DOGC 22/2/2007)
 - NTP – CT Centres de transformació en edificis
 - NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

Enllumenat públic

- **Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07.
(BOE 19/11/2008)
- **Llei 6/2001**, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi ambient
(DOGC 12/06/2001)
- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior.
(BOE 18/09/2002)
- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978**. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

xarxes de telecomunicacions

- Especificacions tècniques de les Companyies

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc

tipus
quantitats
codificació

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Urbanització Poligon d'actuació PA-31 Bujonis 2		
Situació:	Poligon industrial Bujonis Sud		
Municipi :	Sant Feliu de Guíxols	Comarca :	Baix Empordà

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

Codificació residus LER		Pes	Volum		
Ordre MAM/304/2002					
grava i sorra compacta		1397,50	698,75		
grava i sorra solta		0,00	0,00		
argiles		0,00	0,00		
terra vegetal		348,33	204,90		
pedraplè		1427,40	793,00		
terres contaminades	170503	0,00	0,00		
altres		0,00	0,00		
tots d'excavació		3173,23 †	1696,65 m³		
Destí de les terres i materials d'excavació					
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu			és residu	
	reutilització			abocador	
	mateixa obra		altra obra		
	no		si		no

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	32,172	0,082	22,980
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	14,937	0,001	19,150
fibrociment	170605	0,010	0,383	0,018	0,153
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	47,49 t	0,7544	42,28 m³

Residus de construcció

Codificació residu		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres		0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció			0,00 t		0,00 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

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

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han prè les següents mesures per tal de minimitzar els residus			
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren			-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.			-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres			-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus			-
5.-			-
6.-			-
OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents			
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes			-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització			-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures			-
4.-			-
5.-			-
6.-			-
ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m³
altres :	0,00 t		0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	reutilització		Terres per a l'abocador
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	(m³)
terra vegetal	245,88	0,00	245,88	0,00
graves/ sorres/ pedraplè	1790,1	0,00	1790,10	0,00
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	2035,98	0,00	2035,98	0,00

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

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

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

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliaciógestió fora obra
pressupost

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

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

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
inert	abocador de solius	solius, santa cristina d'aro	E-600.99

PRESSUPOST

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

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

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

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

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Construcció	m³ (+35%)				
Formigó	0,00	0,00	-	0,00	-
Maons i ceràmics	0,00	-	-	-	0,00
Petris barrejats	31,02	-	155,12	-	465,35
Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillous Especials	26,06	312,71			1.042,37

312,71 155,12 0,00 1.507,72

Elements Auxiliars

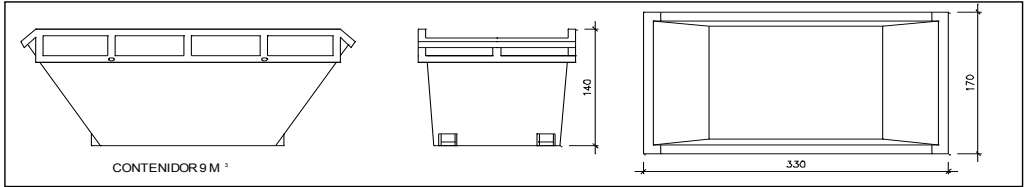
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 1.975,54 €

El volum dels residus és de : 42,28 m³

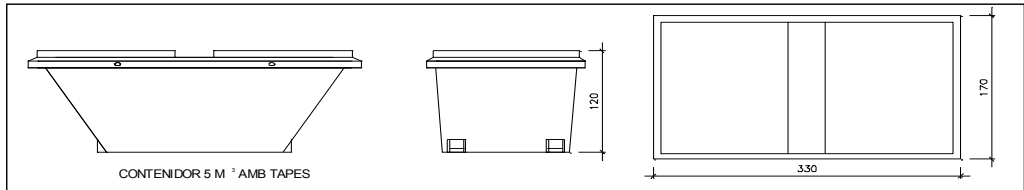
El pressupost de la gestió de residus és de : 1.975,54 euros

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



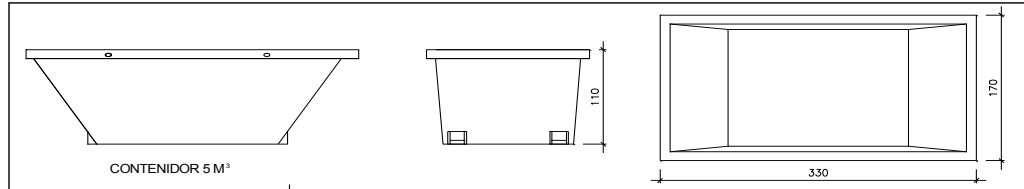
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats	-
---------	---



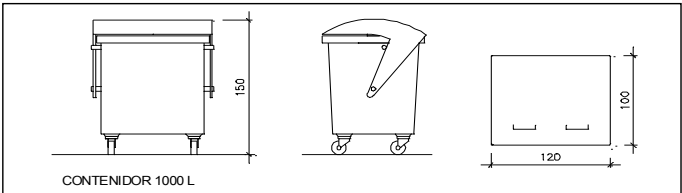
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	-
---------	---



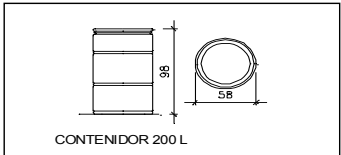
Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	-
---------	---



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats	-
---------	---



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats	-
---------	---

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

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

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

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

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

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

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
fiança

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

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

Previsió inicial de l'Estudi	Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones) 0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones) 47,49 T	0,00 %	47,49 T

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a :

L'Ajuntament d'/de **Sant Feliu de Guíxols**

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc *	47,49 T	11 euros/T	522,39 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			47,5 Tones
Total fiança **			522,39 euros

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

** Fiança mínima 150€



Projecte D'Execució (Urbanització)
Projecte d'urbanització bàsica i complementària de nou carrer
Emplaçament: Pedralta, sn
Municipi: Sant Feliu De Guíxols – 17220
Arquitectes: XARGAY I ROBERTS, MELANIE

Clients: COMUNITAT DE BENS J. AGUSTI F. ALBERTI

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: MGkAUkfCTVu/bCW70QE49RbhwQ=
Hash COAC: fcxg++Rrtv92VMPaTHsjwZdjNg=
Ref: COAC-2016402120-64928-01

Visat: 2016402120

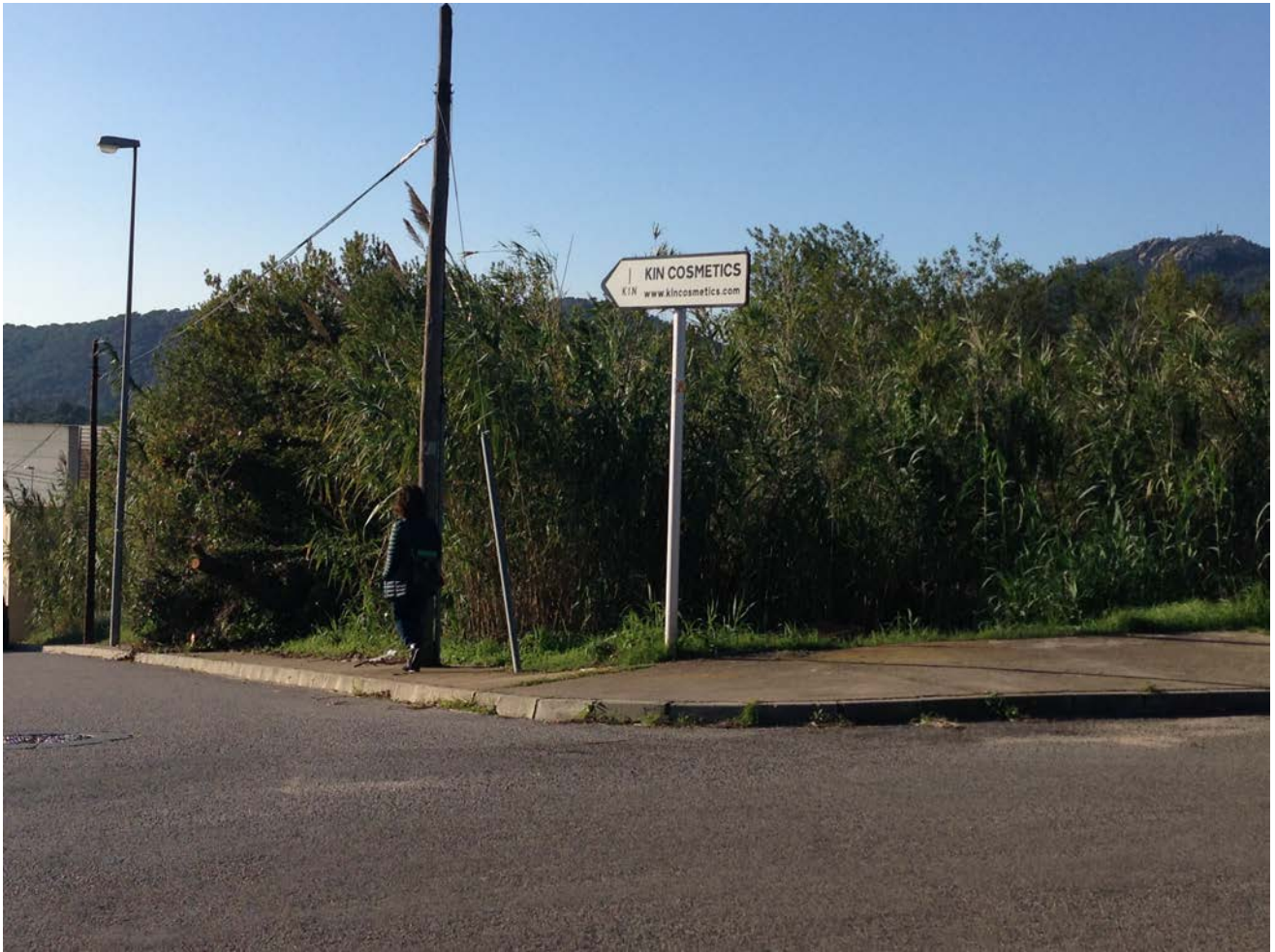
Data: 21-11-2016

FOTOGRAFÍES DE L'ESTAT ACTUAL





























INFORMACIÓ CADASTRAL

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE

1568101EG0216N0001UX

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN

PZ BUJONIS INDUSTRIAL

17220 S FELIU GUIXOLS (GIRONA)

USO LOCAL PRINCIPAL

Industrial

AÑO CONSTRUCCIÓN

1979

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN

100,000000

SUPERFICIE CONSTRUÍDA (m²)

4,798

DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

SITUACIÓN

PZ BUJONIS INDUSTRIAL

S FELIU GUIXOLS (GIRONA)

SUPERFICIE RÚRICA (m²)

7,612

TIPO DE FINCA

Parcela con un unico inmueble

ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

Uso	Estructura	Partes	Puerta	Superficie m²
INDUSTRIAL	1	00	01	2,160
INDUSTRIAL	1	AL	01	360
INDUSTRIAL	4	00	01	652
INDUSTRIAL	5	00	01	390
INDUSTRIAL	5	00	02	24
INDUSTRIAL	6	01	01	451
INDUSTRIAL	5	AL	02	120
INDUSTRIAL	7	00	01	631

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES

BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA URBANA

Municipio de S FELIU GUIXOLS Provincia de GIRONA

INFORMACIÓN GRÁFICA

E: 1/1500



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC.

5071.800 Coordenadas UTM, en metros.

5071.800 Límite de Manzana

5071.800 Límite de Parcela

5071.800 Límite de Construcciones

5071.800 Límite de Vías

5071.800 Límite de Vías

5071.800 Hidrografía

Jueves , 31 de Diciembre de 2009

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
1467405EG0216N0001SX

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	PZ BUJONIS INDUSTRIAL 29[P] Suelo	
	17220 S FELIU GUIXOLS (GIRONA)	
USO LOCAL PRINCIPAL	Suelos sin edificar, obras de urbanización y jardinería	
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	100,000000	SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]
		ANO CONSTRUCCIÓN

DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

SITUACIÓN	PZ BUJONIS INDUSTRIAL 29[P]	
	S FELIU GUIXOLS (GIRONA)	
SUPERFICIE CONSTRUIDA [m²]	312	TIPO DE FINCA
		Suelo sin edificar

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES
BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA URBANA

Municipio de S FELIU GUIXOLS Provincia de GIRONA

INFORMACIÓN GRÁFICA

E: 1/500



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Jueves, 31 de Diciembre de 2009

- 501,500 Coordenadas UTM, en metros
- Límite de Parcela
- Límite de Parcela
- Límite de Parcela
- Límite zona verde
- Hidrografía

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
1467404EG0216N0001EX

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN

PZ BUONIS INDUSTRIAL 44IP) Suelo

17220 S FELIU GUIXOLS (GIRONA)

USO LOCAL PRINCIPAL

Suelos sin edificar, obras de urbanización y jardinería

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN

100,000000

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)

AÑO CONSTRUCCIÓN

DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

SITUACIÓN

PZ BUONIS INDUSTRIAL 44IP)

S FELIU GUIXOLS (GIRONA)

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)

600

TIPO DE FINCA

Suelo sin edificar

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES
BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA URBANA

Municipio de S FELIU GUIXOLS Provincia de GIRONA

INFORMACIÓN GRÁFICA

E: 1/500



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Jueves, 31 de Diciembre de 2009

501.450 Coordenadas UTM, en metros.
Línea de Manzana
Línea de Parcela
Modilano y aceras
Línea zona verde

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
1467403EG0216N0001JX

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN

PZ BUJONIS INDUSTRIAL 43[P] Suelo

17220 S FELIU GUIXOLS [GIRONA]

USO LOCAL PRINCIPAL

Suelos sin edificar, obras de urbanización y jardinería

EFFECTIVEMENTE DE PARTICIPACIÓN

100.000000

SUPERFICIE CONSTRUIDA INT.

0

AREA CONSTRUCCIÓN

0

DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

SITUACIÓN

PZ BUJONIS INDUSTRIAL 43[P]

S FELIU GUIXOLS [GIRONA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA INT.

0

SUPERFICIE SUELO INT.

600

TIPO DE FINCA

Suelo sin edificar

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES
BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA URBANA
Municipio de S FELIU GUIXOLS Provincia de GIRONA
INFORMACIÓN GRÁFICA

E: 1/500



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Jueves , 31 de Diciembre de 2009

507 450 Coordenadas UTM en metros
Límite de Manzana
Límite de Parcela
Límite de Construcciones
Mobiliario y áreas
Límite zona verde
Hidrografía

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
1467402EG0216N00011X

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN	PZ BUJONIS INDUSTRIAL 42(P) Suelo
	17220 S FELIU GUIXOLS (GIRONA)
USO LOCAL PRINCIPAL	Suelos sin edificar, obras de urbanización y jardinería
COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN	100,000000
SUPERFICIE CONSTRUIDA (M ²) :	ABO CONSTRUCCION

DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

SITUACIÓN	PZ BUJONIS INDUSTRIAL 42(P)
	S FELIU GUIXOLS (GIRONA)
SUPERFICIE CONSTRUIDA (M ²)	600
TIPO DE FINCA	Suelo sin edificar

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES
BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA URBANA
Municipio de S FELIU GUIXOLS Provincia de GIRONA
INFORMACIÓN GRÁFICA



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

501.456 Contorno de LITIA en método
Límite de Manzana
Límite de Parcela
Límite de Construcciones
Mobiliario y obras
Límite zona verde
Hidrografía

Jueves, 31 de Diciembre de 2009

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
1467401EG0216N0001XX

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN

PZ BUJONIS INDUSTRIAL 41[P] Suelo

17220 S FELIU GUIXOLS (GIRONA)

USO LOCAL PRINCIPAL

Suelos sin edificar, obras de urbanización y jardinería

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN

100,000000

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)

0

AÑO CONSTRUCCIÓN

0

DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

SITUACIÓN

PZ BUJONIS INDUSTRIAL 41[P]

S FELIU GUIXOLS (GIRONA)

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²)

600

TIPO DE FINCA

Suelo sin edificar

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES
BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA URBANA
Municipio de S FELIU GUIXOLS Provincia de GIRONA

INFORMACIÓN GRÁFICA

E: 1/500



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

Jueves, 31 de Diciembre de 2009

ANNEXES COMPANYIES

AQUALIA

TELEFONICA

ENDESA

COBRA (oferta alternativa per la electrificació)

XABIER LOPERENA ZUBELDIA, com a Cap de Servei de l'empresa FCC AQUALIA, SA, concessionària del Servei Municipal d'aigua potable del Municipi de Sant Feliu de Guíxols,

CERTIFICA:

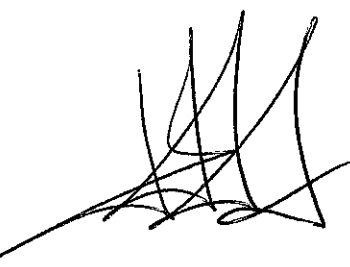
Que les instal·lacions de la xarxa de distribució d'aigua potable del projecte d'urbanització del sector PA-31 Bujonis industrial 2: per a abastir d'aigua potable municipal les parcel·les, redactat per Melanie Xargay Roberts, **acompleixen** les Prescripcions Tècniques del Servei Municipal d'Abastament d'Aigua Potable del Municipi.

Que d'acord amb l' expressat anteriorment, aquest Servei Municipal informa **favorablement** del projecte d'urbanització per d'aquest tram de la Xarxa Municipal de Distribució d'Aigua Potable del Municipi de Sant Feliu de Guíxols.

I per a que així consti i a petició de l'interessat, signo el present certificat a Sant Feliu de Guíxols, el dia 14 de novembre de 2.016.

El Cap del Servei

Signat : Xabier Loperena





Coordinació d'Enginyeria Planta Externa Girona
Passeig d'Olot, 34-38
17006 Girona
Tel. 972 18 55 55
Fax 972 40 10 66
enginyeria.girona@telefonica.es

SRA. MELANIE XARGAY ROBERTS

C/ Notaria, 4
17220 Sant Feliu de Guíxols
(Baix Empordà)

REF/N: GI-16124

Assumpte: Act. núm. 5961500 Sant Feliu de Guíxols.- Canalització al nou vial pol. ind. Bujonis

Senyors,

D'acord amb la petició que ens va adreçar, us trametem, adjunts, el Compromís per a la realització d'infraestructura de telecomunicacions i l'Acta d'Acceptació, així com els plànols de canalitzacions que reflecteixen els conductes i les arquetes que considerem ha de construir el promotor, a càrrec seu, per tal de preveure la instal·lació del servei telefònic de forma subterrània.

Us comunico que per aprovar aquest projecte, ens heu d'enviar dos originals signats, tant del Compromís com de l'Acta d'Acceptació. (Més endavant, us enviarem un exemplar signat per ambdues parts).

Igualment, us volem remarcar que, per garantir-ne el mínim de qualitat exigible, s'ha de fer servir material homologat per Telefónica, que es pot obtenir del llistat de subministradors que us trameto en el full adjunt.

Per poder acceptar l'obra i realitzar la modificació de les línies telefòniques, haureu de comunicar-nos la finalització dels treballs i confirmar-nos-en que s'han realitzat segons el plànol que us adjuntem. En cas d'haver-hi cap variació, ens haureu de retornar el mateix plànol amb les modificacions efectuades

Atentament,

David Fusté i Guiu
Coordinador d'Enginyeria
Planta Externa de Girona

Girona, 18 de juny de 2009

JRT/MRS

COMPROMÍS PER A LA REALITZACIÓ D'INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONS NOU VIAL POLIGON INDUSTRIAL BUJONIS AL MUNICIPI DE SANT FELIU DE GUÍXOLS

A la ciutat de Girona, 18 de juny de 2009

L'ENTITAT PROMOTORA

- S'encarregarà de l'obtenció de les llicències i els permisos de tot tipus en relació amb l'execució dels treballs de construcció i establiment de la infraestructura i ens garantirà que en compleixi els requisits de legalitat que permetin el seu ús pacífic per part de TELEFÓNICA DE ESPAÑA S.A.U. (des d'ara, TdE).
- Realitzarà, a càrrec seu, l'obra civil (incloent-hi el mandrinatge de conductes) i aportarà els materials necessaris.
- S'encarregarà de la sol·licitud i el tractament corresponent a la resta de serveis, les conduccions soterrànies de les quals puguin discórrer per la zona on es realitzaran els treballs de construcció de la infraestructura de telecomunicacions.
- Si en el termini màxim de 12 mesos, a partir de la signatura d'aquest Compromís, no han començat les obres de construcció de les infraestructures, el PROMOTOR haurà de presentar de nou el projecte a TdE per a la seva revisió i adequació a la normativa vigent, si escau.

TELEFÓNICA DE ESPAÑA S.A.U.

- Proporcionarà suport tècnic per a la coordinació i supervisió, segons normativa tècnica, de l'execució de les obres.
- Un cop finalitzades les obres i signada per ambdues parts l'ACTA D' ACCEPTACIÓ (Annex 1), la infraestructura de telecomunicacions construïda passarà a ser-ne objecte d'un dret ple i permanent d'ús a favor de TdE, que hi tindrà lliure accés i se'n farà càrrec de la conservació (llevat dels desperfectes originats per vicis de construcció), mentre se'n mantigui com única usuària.

.../...

En cas d'estar subjectes a la legislació vigent "sobre infraestructures comunes als edificis per a l'accés als serveis de telecomunicació" (ICT), les edificacions, que es construeixen a la zona, a què es refereix el present Compromís, hauran de disposar de la "infraestructura comuna de telecomunicacions" legalment requerida, per facilitar, mitjançant la seva connexió amb les canalitzacions exteriors construïdes a la seva empara, la posterior instal·lació dels serveis de telecomunicacions que puguin ser demanats pels destinataris finals dels habitatges i locals.

En qualsevol cas, TdE declina qualsevol responsabilitat que pogués derivar-se de l'incompliment, o defectuós compliment, per qui correspongui de les obligacions establertes per la vigent legislació d' ICT.

Aquest Compromís té una vigència de 18 mesos a partir de la seva signatura i, transcorregut aquest termini, deixarà de tenir-ne efecte si les obres de construcció de la infraestructura encara no han començat.

Els signants declaren que les contraprestacions recollides en aquest document satisfan els drets de cadascuna de les parts que poguessin correspondre en relació amb les infraestructures de telecomunicacions que s'hi emparen.

I perquè així consti, i com a prova de conformitat, les parts intervinents subscriuen aquest Compromís en exemplar duplicat, al lloc i la data indicats a l'encapçalament.

Per l'Entitat Promotora

Per Telefónica de España, S.A.U.
CIF: A-82018474

Joan Agustí Cosp
i Federico Albertí Wirsiny

Concepción Pérez Pueyo
N.I.F. 17.158.525-L
Gerent Secretaria Territorial de
Catalunya

ANNEX NÚM. 1

ACTA D'ACCEPTACIÓ

Núm. del Projecte: 5961500

Títol del Projecte: Sant Feliu de Guíxols.- Canalització nou vial del pol. ind. Bujonis

Província: Girona

Identificació de l'Obra:

Plànols:

Començament de l'Obra:

Lliurament de l'Obra:

Començament de l'Acceptació:

Finalització de l'Acceptació:

Data de signatura d'aquesta Acta:

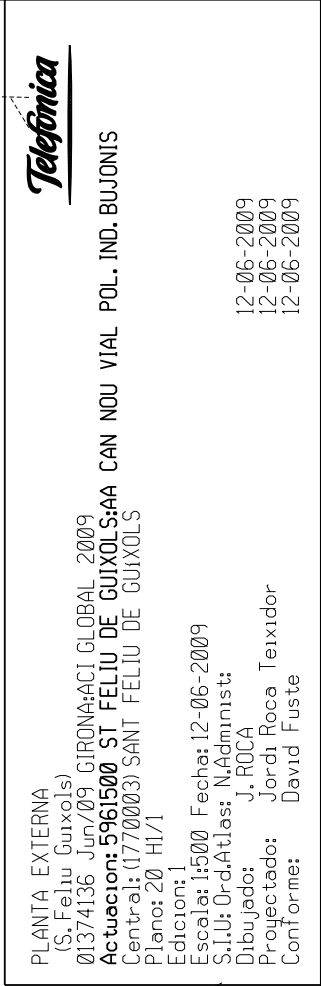
Els sotasignants fan constar pel present document que l'obra emparada per aquesta acta d'acceptació s'ha executat d'acord amb el projecte tècnic de referència, de conformitat amb l'assessorament i la normativa tècnica de Telefónica de España, S.A.U. i amb aplicació dels corresponents mètodes de construcció. Així mateix, hi fan constar que la planta presenta tant la qualitat correcta per subministrar el servei previst com per la seva conservació; per tant, queda disposta per entrar-hi en servei i passaran, aquestes instal·lacions, a ser objete d'un dret d'ús ple i permanent a favor de Telefónica de España, S.A.U. Si malgrat tot, la primera vegada que s'utilitzi la canalització fossin descoberts defectes constructius, el promotor efectuarà les reparacions necessàries per al correcte funcionament de la infraestructura.

Per l'Entitat Promotora
CIF: E-17099292

Per Telefónica de España, S.A.U.
CIF: A-82018474

Joan Agustí Cosp
i Federico Albertí Wirsiny

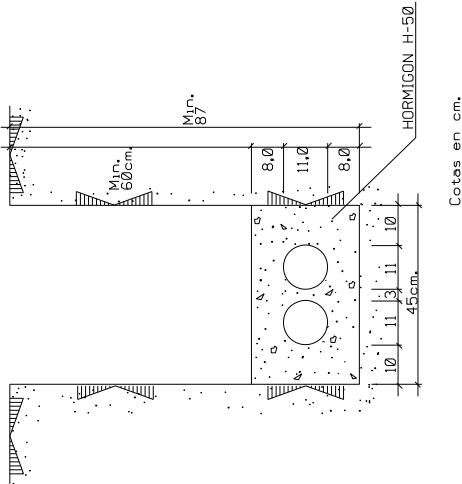
David Fusté Guiu
Coordinador d'Enginyeria Planta
Externa de Girona



ASSESSORAMENTS

- TOTES LES ARQUETES HAURAN D'ESTAR SITUADES OBLIGATORIAMENT A LES VORERES.
- QUAN LA CANALITZACIO VAGI/PASSI PER LA CALÇADA, CALDRA APROFUNDIR PROU PERQUE LA CARA SUPERIOR DEL PRISMA QUEDI 60cm PER SOTA DEL NIVELL DEL TERRA.
- TOTS ELS TUBS SERAN DE PVC RIGID.
- S'HAN DE DEIXAR FILS GUIA.
- LES DISTANCIES MINIMES ENTRE EL PRISMA DE LA CANALITZACIO TELEFONICA I LA RESTA DE SERVEIS SON LES SEGUENTS (TANT PELS ENCREUAMENTS COM EN ELS PARAL·LELISMES):
 - a) AMB LINES D'ALTA TENSIO 25cm
 - b) AMB LINES DE BAIXA TENSIO 20cm
 - c) AMB D'ALTRES SERVEIS (AIGUA, GAS, CLAVEGUERA,) 30cm
- EN ELS CASOS D'ENCREUAMENT, I EN GENERAL, LA CANALITZACIO TELEFONICA HAURA DE PASSAR PER DAMUNT DE LES DE L'AIGUA I PER SOTA DE LES DEL GAS.
- ES PROCURARA QUE ELS PARAL·LELISMES SEQUEIXIN UN PLA HORIZONTAL.
- PER PODER ELIMINAR LES LINES ACTUALS, ES IMPRESCINDIBLE QUE LES CANALITZACIONS INDIVIDUALS ESTIGUIN REALITZADES (IC 40mm) DES DE LES ARQUETES FINS A LES VIVENDES QUE TINGUIN SERVEI TELEFONIC.
- EN LES ZONES ON NO ESTIGUI INDICADA LA PARCEL·LACIO S'INTERCEPTARA EL CONDUITE O CONDUCTES SUPERIORS MITJANÇANT UNA ARQUETA "M" UNA VEGADA CONEGUDA LA PARCEL·LACIO REAL

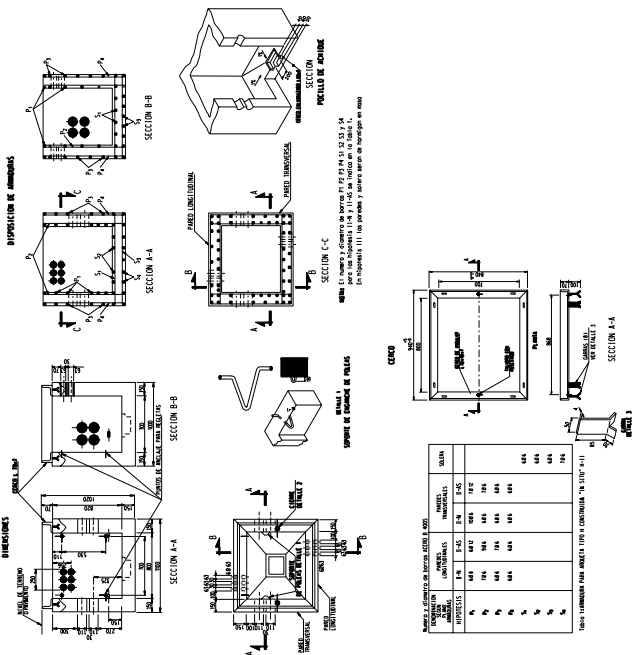
SECCION DE CANALIZACION
2 COND. DE P.V.C. Ø 110mm, e=1,8mm.



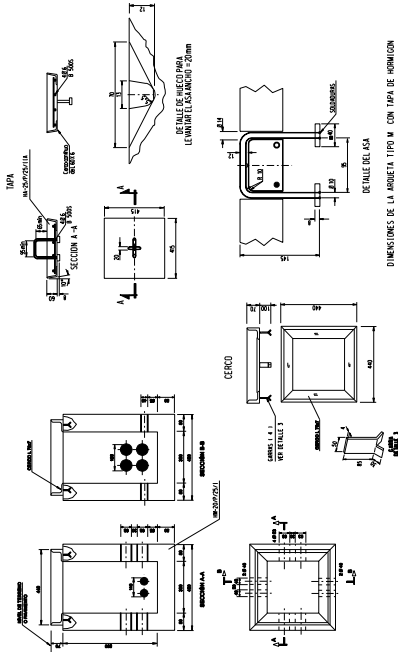
Telefónica

PLANTA EXTERNA
(S. Feliu Guixols)
01374136 Jun/09 GIRONA+ACI GLOBAL 2009
Actuacion: 5961500 ST FELIU DE GUIXOLS+AA CAN NOU VIAL POL. IND. BUJONIS
Central: (1770003) SANT FELIU DE GUIXOLS
Plano: 23 HI/1
Edicion: 1
Escala: Sin escala Fecha: 12-06-2009
S.I.U: Or-d,Atlas: N.Administ:
Dibujado: J. Roca
Proyectado: Jordi Roca Teixidor
Conforme: David Fuste

12-06-2009
12-06-2009
12-06-2009



ARQUETA TIPO "M" IN SITU



ARQUETA TIPO "M" IN SITU

PROVEEDORES HOMOLOGADOS DE TELEFONICA DE ESPAÑA

EMPRESA	TFNO. 1	TFNO. 2	CONTACTO	MATERIAL
EL.DE SUJECION GALVANIZADOS (BURGALESA PREF.)	947298064		SRTA. ANNA	CAMARAS Y ARQUETAS
POSTELECTRICA	932180604	913188764	SRTA. MªJESUS	CAMARAS Y ARQUETAS
ADHORNA (antes POSTES NERVION)	938468891	657938929	SR. ENRIQUE SUNYER	CAMARAS Y ARQUETAS
PREPHOR	979770811	979761199	SR. HILLERA	CAMARAS Y ARQUETAS
COFUNCO	938034697		SR. ANASTASIO FRANCO	TAPAS DE FUNDICION
TUBERIAS Y PERFILES DE PLASTICOMIRANDA DE EBRO	945332200		SRTA. ANNA	TUBO PVC POLIETILENO Y TRITUBO
PLASOTEC BURGOS	947298281		SR. IGNACIO ARNAIZ	TUBO PVC POLIETILENO Y TRITUBO

Listado actualizado a fecha 25/5/09

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

I - Punt de connexió a la xarxa de distribució

El punt de connexió és el lloc de la xarxa de distribució més pròxim al consum amb capacitat per atendre un nou subministrament o l'ampliació d'un ja existent.

Una cop analitzada la vostra sol·licitud, el punt de connexió que reuneix els requisits reglamentaris de qualitat, seguretat i viabilitat física és el següent:

BRO BUJONIS, PCL 29, NAVE 1, SANT FELIU DE GUÍXOLS.

II - Treballs a realitzar a la xarxa de distribució

1. Treballs d'adequació, reforç o reforma d'instal·lacions de la xarxa existent en servei.

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

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

Treballs d'adequació:

XARXA BT

Entroncament i connexió de les noves instal·lacions amb la xarxa existent:

L'operació serà realitzada a càrrec d'aquesta empresa distribuïdora.

El cost dels materials utilitzats en aquesta operació i que són a càrrec del sol·licitant.

2. Treballs necessaris per a la nova extensió de xarxa.

Comprenen les noves instal·lacions de xarxa a construir entre el punt de connexió i el punt de consum.

Aquests treballs podran ser executats, a decisió del sol·licitant, per qualsevol empresa instal·ladora legalment autoritzada, o per l'empresa distribuïdora Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, incloent les instal·lacions següents:

NECESSITAT DE CT, XARXA BT

Adjuntem el detall dels tràmits a seguir en cas que opteu per encarregar la seva execució a una empresa instal·ladora. Un cop finalitzades les obres i supervisades per Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, han de cedir-se a aquesta empresa Distribuïdora, que es responsabilitzarà des d'aquell moment a la seva operació i manteniment.

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

- Es presentarà una còpia del Projecte Elèctric, abans del seu visat al Col·legi Oficial corresponent, signat, per a la seva revisió per part dels nostres Serveis Tècnics. Aquest projecte haurà de contemplar les indicacions reflexades a les "Normes Tècniques Particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç" de FECSA Endesa, aprovades per la DGE MiSI amb la Resolució ECF/4548/2006 de 29 de desembre de 2006.
- Un cop revisat podran procedir al seu visat pel Col·legi Oficial corresponent i a obtenir tots els permisos oficials i particulars necessaris.
- Qualsevol variació respecte a les previsions del projecte d'execució haurà de ser comunicada prèviament a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal per escrit, qui manifestarà la seva aprovació o no, a aquesta modificació.

Previ a l'inici dels treballs, es realitzarà una reunió amb el Promotor en la que es designarà a les persones, que al llarg de la realització d'aquest treballs es constituïran en interlocutors permanents per analitzar i decidir aquells aspectes que vagin sorgint. Així mateix, es decidiran les responsabilitats de cada part, així com les fites d'execució que es concretaran en la:

- Signatura d'un Conveni de Subministrament entre Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal i el Promotor.
- El Promotor avisarà a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal amb la suficient antelació sobre la previsió de les diferents etapes de realització i en especial aquelles partides que un cop finalitzades quedaran fora de la simple visualització "in situ". Es definirà també la documentació a aportar pel Promotor relativa a la qualitat de les instal·lacions: assaigs, etc.
- El sol·licitant i la seva empresa de contracta comunicaran la planificació de l'obra, amb les dades d'inici i finalització previstes, perquè es puguin realitzar controls de qualitat i planificar els treballs previs a la posada en servei.
- Els materials utilitzats hauran de correspondre exclusivament a marques i models homologats per la distribuïdora (s) / les indicacions reflectides en les "Normes Tècniques Particulars, aprovades per la DGE MiSI).

Si les instal·lacions a cedir contenen un o diversos centres de transformació, cal tenir en compte que els seus quadres de baixa tensió han d'estar adaptats per al nou requeriment legal de telegestió dels comptadors segons Normes Endesa FNZ001 (10 º ed.), FNZ002 (3 º ed.), FNZ002 (3 º ed.) o FNZ001 (5 º ed.), segons correspongui. Aquests quadres han d'incorporar fusibles de protecció del circuit de concentrador, a més d'un connector (conjunt mascle / femella) previst per a la connexió de l'esmentat concentrador.

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

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

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

1. Memòria del Projecte executiu de la instal·lació, ajustat al contingut que preveuen les reglamentacions aplicables amb el grau de detall suficient per a que la instal·lació pugui ser executada per un enginyer diferent del que hagi redactat el projecte. Contindrà la descripció literal i gràfica dels béns i drets afectats per a cadascun dels organismes i empreses de serveis comunitaris afectades, i l'afirmació inequívoca de que la instal·lació complirà la legislació aplicable.
2. Plànols del Projecte executiu acotats de tota la instal·lació de distribució construïda, referenciada amb un mínim de dues coordenades UTM i amb detall dels encreuaments i paral·lelismes amb altres serveis.
3. Certificat de Direcció i Acabament d'Instal·lació, subscrit per enginyer competent Director d'obra.
4. Altres :
 - 4.a. Autoritzacions i llicències dels Organismes Oficials afectats. Si hagués calgut procedir a fer algun tipus de pagament, aquesta documentació s'acompanyarà de tots els documents acreditatius dels pagaments efectuats que estiguin associats a cadascun dels diferents documents.
 - 4.b. Permisos de pas dels propietaris i empreses de serveis afectades, amb justificació de la liquidació econòmica per la indemnització corresponent, si s'ha donat el cas.
 - 4.c. Conveni de Cessió d'ús de local, de terreny o servituds de pas que correspongui. Si hagués calgut procedir a fer algun tipus de pagament, aquesta documentació s'acompanyarà de tots els documents acreditatius dels pagaments efectuats que estiguin associats a cadascun dels diferents documents.
 - 4.d. Conveni signat de Cessió del projecte i dels permisos i de les instal·lacions a favor de l'empresa distribuïdora, per a convertir-la en beneficiària dels seus efectes. Aquesta documentació s'acompanyarà de tots els documents acreditatius dels pagaments efectuats que estiguin associats a cadascun dels diferents documents (llicències, taxes,...).

La següent documentació no es necessària presentar-la en format digital :

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

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

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

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

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

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

PRESSUPOST

A continuació es detalla la informació referent al **Pressupost** de les instal·lacions que són necessàries realitzar a fi i efecte de fer possible aquest subministrament:

1. Treballs d'adequació, reforç o reforma d'instal·lacions de la xarxa existent en servei.

De conformitat amb el que disposa la legislació vigent, els treballs que afecten a instal·lacions de la xarxa de distribució en servei, inclosos en aquest apartat 1, hauran de ser realitzats per aquesta empresa distribuïdora, en la seva condició de propietària d'aquestes xarxes i per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament, el seu cost a càrrec del sol·licitant. En el vostre cas en concret:

- Adjuntem pressupost detallat dels treballs d'adequació o reforma d'instal·lacions en servei, a realitzar per Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal i dels materials utilitzats en el entroncament, per import de:

Treballs d'adequació d'instal·lacions existents i dels materials utilitzats en el entroncament:	15.636,69 €
---	-------------

(No inclou els treballs contemplats a l'apartat 2)

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

2. Treballs necessaris per a la nova extensió de xarxa.

Al plec de condicions tècniques l'informàvem de la necessitat de construir determinades instal·lacions d'extensió que no afecten a la xarxa en servei.

De conformitat amb el que disposa la legislació vigent, podeu encomanar els treballs contemplats en aquest apartat 2 a l'empresa distribuïdora Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, o bé a qualsevol empresa instal·ladora legalment autoritzada, que haurà de dur a terme la instal·lació d'acord al Plec de Condicions Tècniques, a les normes tècniques i de seguretat reglamentàries, ja les establertes per l'Empresa Distribuïdora aprovades per l'Administració competent..

En cas que desitgi que els treballs siguin realitzats per Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, el pressupost és el següent:

- Pressupost de les noves instal·lacions d'extensió: 135.323,93 €

Per que disposeu d'una informació el més detallada possible i pugueu adoptar la decisió que us resulti més convenient, us adjuntem el desglossament d'aquest pressupost, que inclou tant l'execució de les instal·lacions d'extensió de la xarxa de distribució, com la tramitació administrativa per a la seva legalització i posada en servei.

Aquest pressupost d'extensió no serà objecte de modificacions a no ser que siguin necessaris canvis substancials a la solució tècnica que s'ha definit, per raons degudament justificades i alienes a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, que puguin sorgir durant la gestió de les autoritzacions, permisos o execució dels treballs.

No obstant, podrà ser revisat si transcorregut un any des de la seva eventual acceptació no fora possible l'inici dels treballs per manca de disponibilitat de les instal·lacions interiors que han de ser realitzades pel sol·licitant.

El termini estimat d'execució material dels treballs serà de 60 dies hàbils, un cop obtinguts els permisos i autoritzacions administratives necessàries, i confirmada per la vostra part la disponibilitat de les vostres instal·lacions receptores (Dispositiu General de Protecció) per a la seva connexió a la xarxa.

Per major claredat, a continuació resumim les opcions de que vostè disposa per a la realització de les instal·lacions de la xarxa de distribució que són necessàries per atendre el subministrament i els seus corresponents imports:

a) Encarregar directament a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal l'execució de les instal·lacions de nova extensió de xarxa (apartat 2).

Tantmateix, l'import de la totalitat dels treballs necessaris per proporcionar el subministrament, impostos inclosos, que haureu de satisfer a la nostra empresa es el que l'indiquem a continuació:

- Pressupost de nova extensió de xarxa:	135.323,93 €
- Treballs d'adequació d'instal·lacions existents:	15.636,69 €
- Suma parcial:	150.960,62 €
- I.V.A. en vigor (21 %) ¹ :	31.701,73 €
- Total import a pagar per SOL·LICITANT²:	182.662,35 €

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

² No inclou drets per supervisió d'instal·lacions cedides, per ser construïdes les instal·lacions per la distribuïdora

Si aquesta alternativa és del seu interès, per a la vostra comoditat us preguem ens ho comuniquem a través del nostre Servei d'Assistència Tècnica, bé per mitjà del correu electrònic SAT.NNSS@endesa.es, bé per correu ordinari o bé a través del telèfon 902.534100, fent constar la referència de la sol·licitud núm NSCRGI 0534786 i que l'opció triada ha estat la "A". En aquest cas, posteriorment contactarem amb vostè per acordar la forma de pagament de l'import indicat, que inclou la possibilitat d'establir un acord de pagament per fites.

b) Encarregar la construcció de les instal·lacions d'extensió de la xarxa (apartat 2) a una empresa legalment autoritzada, diferent d'aquesta distribuïdora.

En aquest cas, conforme el que disposa la legislació vigent, Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal haurà de dur a terme únicament els treballs amb afecció a instal·lacions en servei (apartat 1), i supervisar les infraestructures realitzades per l'empresa instal·ladora autoritzada de la vostra elecció, percebent els drets de supervisió baremats per l'Ordre ITC 3519/2009 de 28 de desembre, el import dels quals és de:

Drets de Supervisió: 1.167,51 €

Per tant, si el sol·licitant decideix encarregar els treballs de nova extensió de xarxa (apartat 2) a una empresa instal·ladora autoritzada, l'import a pagar a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal és el que us indiquem a continuació:

- Drets de Supervisió:	1.167,51 €
- Treballs d'adequació d'instal·lacions existents:	15.636,69 €
- Suma parcial:	16.804,20 €
- I.V.A. en vigor (21 %) ³ :	3.528,88 €
- Total import a pagar pel SOL·LICITANT:	20.333,08 €

Si aquesta alternativa és del vostre interès, per la vostra comoditat preguem ens ho comuniquem a través del nostre Servei d'Assistència Tècnica, bé per mitjà del correu electrònic SAT.NNSS@endesa.es, bé per correu ordinari o bé a través del telèfon 902.534100, fent constar la referència de la sol·licitud núm. NSCRGI 0534786 i que l'opció triada ha estat la "B". En aquest cas, posteriorment contactarem amb vostè per acordar la forma de pagament de l'import indicat, que inclou la possibilitat d'establir un acord de pagament per fites.

OBSERVACIONS:

- Es protegirà convenientment el cablejat del creuament d'entrada al CD (Tubs formigonats) i s'inscriurà al registre l'esmentat tram.

Si per qualsevol circumstància aliena a Endesa davant imprevistos que poguessin sorgir durant els tràmits previs a l'inici de les obres o durant la seva execució, decidissiu renunciar al subministrament, us tornariem l'import que haguéssiu pagat un cop deduïts de l'esmentat import els costos en què hagués incorregut Endesa fins el moment de la renúncia.

El cost de la infraestructura necessària de portar la xarxa d'extensió fins un altre emplaçament més allunyat d'aquest límit de propietat haurà de ser assumit pel vostre, atenent als costos de construcció que corresponguin, els quals en el cas de donar-se aquesta situació, seran objecte d'una oferta complementària.

Forma de pagament

TRANSFERÈNCIA BANCÀRIA A COMPTE: ES59-2100 2931 91 0200132942

INDICAR REFERÈNCIA SOL·LICITUD NÚMERO NSCRGI - 0534786

FEDERICO ALBERTI WIRSING - DNI: 40497405V

Remetre còpia justificant transferència bancària a l'adreça de correu electrònic:

SAT.NNSS@endesa.es

³ Import calculat amb l'impost vigent en el moment d'emetre aquestes condicions econòmiques. Si es produeix una variació en el mateix, l'import a abonar s'ha d'actualitzar amb l'impost en vigor a la data del pagament.

PRESSUPOST

ESTUDI TÈCNIC NÚM. **EP9ZE**

Sol·licitud de subministrament elèctric 00040/001/0534786	Data d'emissió 17/05/2016	Número de pàg. 01
--	------------------------------	----------------------

Nom o raó social del client ALBERTI WIRSING	FEDERICO	DNI / CIF 40497405V	Telèfon 932375899
Adreça del client BALMES 197, 7-1, BARCELONA, 08006, BARCELONES, (B)			
Adreça del subministrament BRO BUJONIS, PCL -29 NAVE 1, ST FELIU G, 17220, (GI)			
Subsector d'activitat FAB. EQUIPS TOT TIPUS			

DESGLOSSAMENT

Unitats	Descripció	Preu unitari	Total
110	TENDIDO SIMPLE 2 C. 3X1X240-1X150	25,74	2.831,40
15	TENDIDO SIMPLE 3 C. 3X1X240-1X150	38,59	578,85
55	TENDIDO EN TUBULAR 2 C. 3X1X240-1X150	32,55	1.790,25
15	TENDIDO EN TUBULAR 3 C. 3X1X240-1X150	48,81	732,15
5	CAJA SECCIONAMIENTO LSBT	141,98	709,90
5	CONEX. PAT CAJAS Y ARMARIOS DISTRIBUCION LSBT	102,10	510,50
20	CONEXION CABLE CON TERMINAL 3X240-1X150 MM2	36,65	733,00
5	CONEXION CABLE SUPERIOR 3,5X25 MM2 S-TERMINAL	27,12	135,60
75	ML ZANJA 2C BT AP.MIXTA-TIERRA-ARENA	23,95	1.796,25
15	ML ZANJA 2C BT AP.MIXTA-TIERRA-TUB.HORMIGONADO	39,86	597,90
45	ML ZANJA 3C BT AP.MIXTA-TIERRA-ARENA	33,59	1.511,55
15	ML ZANJA 3C BT AP.MIXTA-TIERRA-TUB.HORMIGONADO	63,35	950,25
150	M.L. RETIRO TIERRAS Y APORTACION NUEVAS ZANJ.BT 1 Y 2C SIN	7,93	1.189,50
6	CATA LOCALIZACION SERVICIOS BT	86,38	518,28
6	SUPLEMENTO ZANJA POR EMPALME BT	92,77	556,62
8,4	SUPLEMENTO M3 EXCAVACION ROCA BT	242,17	2.034,23
1	CONFEC. PLANO AS BUILT PARA RED SUBT BT DE MÁS DE 15 M	306,81	306,81
240	TENDIDO SIMPLE 1C 240 MM2 AL RH5Z1 18-30 KV	21,47	5.152,80
140	TENDIDO SIMPLE 2C 240 MM2 AL RH5Z1 18-30 KV	6.011,60	6.011,60
75	TENDIDO EN TUBULAR 1C 240 MM2 AL RH5Z1 18-30 KV	28,55	2.141,25
50	TENDIDO EN TUBULAR 2C 240 MM2 AL RH5Z1 18-30 KV	57,10	2.855,00
2	CONJUNTO TER. INT. MONOBLOC FRIO 18/30KV 150 A 240 MM2	186,50	373,00
4	EMPALME MONOBLOC FRIO CABLE 18/30KV 1C 150 A 240 MM2	377,27	1.509,08
10	ML ZANJA 1C MT AP.MIXTA-CALZ.-2 T.HORM.-MORTER.ASF	130,10	1.301,00
210	ML ZANJA 1C MT AP.MIXTA-CALZ.-ARENA-MORTERO ASF.	92,27	19.376,70
35	ML ZANJA 2C MT AP.MIXTA-CALZ.-3 T.HORM.-MORTER.ASF	184,05	6.441,75
85	ML ZANJA 2C MT AP.MIXTA-CALZ.-ARENA-MORTERO ASF.	94,09	7.997,65
90	ML ZANJA 2C MT AP.MIXTA-TIERRA-ARENA	29,31	2.637,90
15	ML ZANJA 3C MT AP.MIXTA-TIERRA-TUB.HORMIGONADO	71,86	1.077,90
445	M.L. RETIRO TIERRAS Y APORTACION NUEVAS ZANJ.MT 1 Y 2C SIN	10,17	4.525,65
	RÒSSEC:		78.884,32

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

LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 6 MESOS

PRESSUPOST

ESTUDI TÈCNIC NÚM. **EP9ZE**

Sol·licitud de subministrament elèctric 00040/001/0534786	Data d'emissió 17/05/2016	Número de pàg. 02
--	------------------------------	----------------------

Nom o raó social del client ALBERTI WIRSING	FEDERICO	DNI / CIF 40497405V	Telèfon 932375899
Adreça del client BALMES 197, 7-1, BARCELONA, 08006, BARCELONES, (B)			
Adreça del subministrament BRO BUJONIS, PCL -29 NAVE 1, ST FELIU G, 17220, (GI)			
Subsector d'activitat FAB. EQUIPS TOT TIPUS			

DESGLOSSAMENT

Unitats	Descripció	Preu unitari	Total
30,36	SUPLEMENTO M3 EXCAVACION ROCA MT	242,17	7.352,28
18	CATA LOCALIZACION SERVICIOS MT	86,38	1.554,84
3	SUPLEMENTO ZANJA POR EMPALME MT	161,15	483,45
2	CONFEC. PLANO AS BUILT PARA RED SUBT MT SUP. 15 M	306,81	613,62
1	ARMARIO AMPLIACION BT PARA CT	464,05	464,05
10	ELECTRODO 2 M COMPLETO PUESTA A TIERRA	41,37	413,70
25	M.L.CABLE TIERRA AISLADO EN ZANJA 0,3X0,5 M	30,11	752,75
30	M.L.CABLE TIERRA AISLADO EN ZANJA EXISTENTE	4,53	135,90
25	M.L.CABLE TIERRA DESNUDO EN ZANJA 0,3X0,5 M	29,85	746,25
30	M.L.CABLE TIERRA DESNUDO EN ZANJA EXISTENTE	4,27	128,10
1	TRAFO POTENCIA 630 KVA/36/25/B2 +10	6.919,92	6.919,92
1	PLACAS INDICAT.SEGURID.FECSA ENDESA CT 2 PUERTAS	124,02	124,02
1	COMPLEMENTO CELDA 2L+1P MOTORI+U.C.I. 36 KV 630A/20KA	3.502,80	3.502,80
1	EDIF. PREF. SUPERF. CON CELDA 36 KV 2L+1P (630A/20kA)	12.554,75	12.554,75
1	ASENTAMIENTO PARA EDIF. PREF. SUPERF. 1 TRAFO	2.529,48	2.529,48
1	ACERA PERIMETRAL PARA EDIF. PREF. SUPERF. 1 TRAFO	1.267,11	1.267,11
1	CT EN EDIF. PREF. SUPERF. 36 kV 630 kVA FECSA	4.106,73	4.106,73
6	ENTRONQUE/MATERIAL-EMPALME BT SECO 3X240-150 MM2	18,52	111,12
3	ENTRONQUE/MATERIAL-CONJUNTO TER. INT. MONOBLOC FRIO	294,84	294,84
3	ENTRONQUE/MATERIAL-EMPALME MONOBLOC FRIO CABLE 18/30KV	202,42	607,26
425	DESMONTAJE CIRCUITO DE CABLE SUBTERRANEO	2,00	850,00
4	DESCONEXION C.SUBT. BT SUP.4X50 DE BORNES O TERMIN	17,03	68,12
2	DESMONT.ARMARIO DISTR.URBANA C-REPOS.PAVIMENTO	68,10	136,20
5	PUESTA EN SERVICIO NUEVA RED SUBTERRANEA BT	65,21	326,05
6	PRUEBA RIGIDEZ CABLE SUBT. BT MISMO CT O A 1 KM	61,53	369,18
4	ENSAYOS EN CABLE SUBTERRANEO MT NUEVO (Descargas parciales)	484,58	1.938,32
1	MONTAJE DE ARMARIOS TELECONTROL	2.803,97	2.803,97
1	COORDINACION, VERIFI. Y PRUEB. TELECONTROL	681,29	681,29
1	SUMINISTRO Y MONTAJE FINAL DE CARRERA TELEMECANIQUE	138,62	138,62
1	PROGRAMACION DE BD	112,63	112,63
	RÒSSEC:		130.971,67

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

LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 6 MESOS

PRESSUPOST

ESTUDI TÈCNIC NÚM. **EP9ZE**

Sol·licitud de subministrament elèctric 00040/001/0534786	Data d'emissió 17/05/2016	Número de pàg. 03
--	------------------------------	----------------------

Nom o raó social del client ALBERTI WIRSING	FEDERICO	DNI / CIF 40497405V	Telèfon 932375899
Adreça del client BALMES 197, 7-1, BARCELONA, 08006, BARCELONES, (B)			
Adreça del subministrament BRO BUJONIS, PCL -29 NAVE 1, ST FELIU G, 17220, (GI)			
Subsector d'activitat FAB. EQUIPS TOT TIPUS			

DESGLOSSAMENT

Unitats	Descripció	Preu unitari	Total
6	ENTRONQUE/MANO OBRA-EMPALME BT SECO 3X240-150 MM2	ENDESA	ENDESA
3	ENTRONQUE/MANO OBRA-CONJUNTO TER. INT. MONOBLOC FRIO	ENDESA	ENDESA
3	ENTRONQUE/MANO OBRA-EMPALME MONOBLOC FRIO CABLE 18/30KV	ENDESA	ENDESA
2	ENTRONQUE/MANO OBRA-VERIFICACION CABLE SUBTERRANEO MT	ENDESA	ENDESA
2	ENTRONQUE/MANO OBRA-SUPL.ESPERA ENTREGA Y	ENDESA	ENDESA
2	ENTRONQUE/MANO OBRA-MANIOB.R.SUBT.MT Y CREAC.ZONA	ENDESA	ENDESA
2	ENTRONQUE/MANO OBRA-COLOC.HASTA 50 AVISOS	ENDESA	ENDESA
24	ENTRONQUE/MANO OBRA-COMPL.TET EMPALME RED BT SUBT. POR	ENDESA	ENDESA
4	ENTRONQUE/MANO OBRA-IDENTIF.Y CORTE CABLE	ENDESA	ENDESA
18	FUSIBLE CUCHILLAS TAMAÑO 2 315	4,93	88,74
1	ARM CONTROL ORM TELEM S/CELDAS	4.838,40	4.838,40
5	CANDADO 25X5 ARMARIO E INSTALA	18,43	92,15
1	LEGALIZACION	942,58	942,58
1	PERMISOS OFICIALES	6.938,08	6.938,08
1	SUPERVISIÓ D'OBRES	1.875,00	1.875,00
1	INGENIERIA,TOPOGRAFIA,PROYECTO	1.875,00	1.875,00
1	TELECOMANAR NOU CD	3.339,00	3.339,00
	SUMA D'UNITATS D'OBRA:		150.960,62
PRESSUPOST TOTAL:			150.960,62

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

LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 6 MESOS

PRESSUPOST

ESTUDI TÈCNIC NÚM. EP9ZJ

Sol·licitud de subministrament elèctric 00040/001/0534786	Data d'emissió 17/05/2016	Número de pàg. 01
--	------------------------------	----------------------

Nom o raó social del client ALBERTI WIRSING	FEDERICO	DNI / CIF 40497405V	Telèfon 932375899
Adreça del client BALMES 197, 7-1, BARCELONA, 08006, BARCELONES, (B)			
Adreça del subministrament BRO BUJONIS, PCL -29 NAVE 1, ST FELIU G, 17220, (GI)			
Subsector d'activitat FAB. EQUIPS TOT TIPUS			

DESGLOSSAMENT

Unitats	Descripció	Preu unitari	Total
6	SUPLEMENTO ZANJA POR EMPALME BT	92,77	556,62
3	SUPLEMENTO ZANJA POR EMPALME MT	161,15	483,45
1	PLACAS INDICAT.SEGURID.FECSA ENDESA CT 2 PUERTAS	124,02	124,02
6	ENTRONQUE/MATERIAL-EMPALME BT SECO 3X240-150 MM2	18,52	111,12
3	ENTRONQUE/MATERIAL-CONJUNTO TER. INT. MONOBLOC FRIO	294,84	294,84
3	ENTRONQUE/MATERIAL-EMPALME MONOBLOC FRIO CABLE 18/30KV	202,42	607,26
425	DESMONTAJE CIRCUITO DE CABLE SUBTERRANEO	2,00	850,00
4	DESCONEXION C.SUBT. BT SUP.4X50 DE BORNES O TERMIN	17,03	68,12
2	DESMONT.ARMARIO DISTR.URBANA C-REPOS.PAVIMENTO	68,10	136,20
1	MONTAJE DE ARMARIOS TELECONTROL	2.803,97	2.803,97
1	COORDINACION, VERIFI. Y PRUEB. TELECONTROL	681,29	681,29
1	SUMINISTRO Y MONTAJE FINAL DE CARRERA TELEMECANIQUE	138,62	138,62
1	PROGRAMACION DE BD	112,63	112,63
6	ENTRONQUE/MANO OBRA-EMPALME BT SECO 3X240-150 MM2	ENDESA	ENDESA
3	ENTRONQUE/MANO OBRA-CONJUNTO TER. INT. MONOBLOC FRIO	ENDESA	ENDESA
3	ENTRONQUE/MANO OBRA-EMPALME MONOBLOC FRIO CABLE 18/30KV	ENDESA	ENDESA
2	ENTRONQUE/MANO OBRA-VERIFICACION CABLE SUBTERRANEO MT	ENDESA	ENDESA
2	ENTRONQUE/MANO OBRA-SUPL.ESPERA ENTREGA Y	ENDESA	ENDESA
2	ENTRONQUE/MANO OBRA-MANIOB.R.SUBT.MT Y CREAC.ZONA	ENDESA	ENDESA
2	ENTRONQUE/MANO OBRA-COLOC.HASTA 50 AVISOS	ENDESA	ENDESA
24	ENTRONQUE/MANO OBRA-COMPL.TET EMPALME RED BT SUBT. POR	ENDESA	ENDESA
4	ENTRONQUE/MANO OBRA-IDENTIF.Y CORTE CABLE	ENDESA	ENDESA
1	ARM CONTROL ORM TELEM S/CELDAS	4.838,40	4.838,40
5	CANDADO 25X5 ARMARIO E INSTALA	18,43	92,15
1	LEGALIZACION	399,00	399,00
1	TELECOMANAR NOU CD	3.339,00	3.339,00
	SUMA D'UNITATS D'OBRA:		15.636,69
PRESSUPOST TOTAL:			15.636,69

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

LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS: 6 MESOS

Ref. Sol·licitud: NSCRGI 0534789

Tipus Sol·licitud: Servicio

MUGADAS, SLU

BRO VILARTAGUES, CAMI ST FELI, .,
BAIX EMPORDA, (GI) CAMI ST FELI - .
SANT FELIU DE GUIXOLS - 17220 (GIRONA)

Benvolgut Sr/Benvolguda Sra.:

Des de **Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal** ens posem en contacte amb vostès en relació amb la sol·licitud de modificació d'instal·lacions d'**Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal** que ha de formular a **BRO BUJONIS, CTR PEDRALTA, SANT FELIU DE GUIXOLS, 17220, BAIX EMPORDA, (GI)**, amb l'objecte de comunicar-li les condicions tècniques i econòmiques per dur a terme el servei sol·licitat.

D'acord amb l'establert en la legislació vigent, a continuació adjuntem en un primer document el **Plec de Condicions Tècniques**, on us informem dels treballs que són necessaris per tal de portar a terme la modificació de les instal·lacions, diferenciant entre els corresponents a actuacions a les instal·lacions de la xarxa en servei o en proximitat d'aquestes, si és que són necessàries, i els que es requereixen per a la nova instal·lació de la xarxa de distribució.

De manera separada, en un segon document els aportem la informació referent al **Pressupost** de les instal·lacions que són necessàries realitzar per tal de fer possible el servei sol·licitat

En atenció a la legislació vigent, l'informem que disposa d'un termini màxim de 6 mesos per a comunicar-nos la seva decisió respecte a qui desitja que executi les instal·lacions de nova extensió de xarxa. Transcorregut aquest termini sense haver rebut comunicació per part seva en un sentit o un altre, entendrem que ha desistit de la sol·licitud, pel que aquesta quedarà sense efecte, havent de ser formulada una nova sol·licitud per part seva, en cas que ho consideri oportú. Donant lloc a una nova comunicació per part d'aquesta companyia distribuïdora que atindrà amb les condicions existents de la xarxa al moment de la nova sol·licitud, sense necessària vinculació amb l'anterior.

Restem a la vostra disposició per a qualsevol aclariment al telèfon del nostre Servei d'Assistència Tècnica **902.534100**, o a la nostra pàgina web www.endesadistribucion.es, on podrà obtenir més informació amb relació a la tramitació d'aquest procés i legislació aplicable.

Atentament,

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal.

03/06/2016



endesa distribució

Montnegre, 84 17002 - Girona

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

I - Punt/s de connexió a la xarxa de distribució

El/s punt/s de connexió és/són el/s lloc/s de la xarxa de distribució on es connectarà la nova instal·lació de la xarxa de distribució.

Una cop analitzada la vostra sol·licitud, el/els punt de connexió que reuneix/en els requisits reglamentaris de qualitat, seguretat i viabilitat física és/són el/s següent/s:

- Punt/s de connexió: BRO BUJONIS, PCL 29, SANT FELIU DE GUÍXOLS.

II - Treballs a realitzar a la xarxa de distribució

1. Treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent EN SERVEI.

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

- Adequacions o reformes d'instal·lacions en servei amb cost a càrrec del client:
 - Treballs d'adequació:
 - Entroncament i connexió de les noves instal·lacions amb la xarxa existent. L'operació serà realitzada a càrrec d'aquesta empresa distribuïdora.
 - El cost dels materials utilitzats a càrrec del client.

2. Treballs necessaris per a les NOVES instal·lacions de la xarxa de distribució.

Comprenen les noves instal·lacions de xarxa que poden construir-se sense afectació a les ja existents en servei.

Aquests treballs podran ser executats, a decisió del sol·licitant, per qualsevol empresa instal·ladora legalment autoritzada, o per l'empresa distribuïdora Endesa Distribució Elèctrica S.L. Unipersonal, incloent les instal·lacions següents:

- INSTAL·LACIONS D'EXTENSIÓ.

Adjuntem el detall dels tràmits a seguir en cas de què opteu per encarregar la seva execució a una empresa instal·ladora. Un cop finalitzades les obres i supervisades per Endesa Distribució Elèctrica S.L. Unipersonal, han de cedir-se a aquesta Distribuïdora, que es responsabilitzarà des d'aquell moment de la seva operació i manteniment.



endesa distribución

Montnegre, 84 17002 - Girona

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

- Es presentarà una còpia del Projecte Elèctric, signat per un tècnic competent en matèria elèctrica degudament acreditat (per mitjà de titulació acadèmica, carnet de col·legiat, visat de projecte,...), per a la seva revisió per part dels nostres Serveis Tècnics.
- Aquest projecte haurà de contemplar les indicacions reflectides en les "Normes Tècniques Particulars relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç" de FECSA Endesa, aprovades per la DGEMISl amb la Resolució ECF/4548/2006 de 29 de desembre de 2006.
- Un cop revisat podreu procedir a obtenir tots els permisos oficials i de particulars necessaris.
- Qualsevol variació respecte a les previsions del projecte d'execució haurà de ser comunicada prèviament a Endesa Distribució Elèctrica S.L. Unipersonal per escrit, qui manifestarà la seva aprovació o no, a aquesta modificació.

Previ a l'inici dels treballs, es realitzarà una reunió amb el Promotor en la que es designarà a les persones, que al llarg de la realització d'aquest treballs es constituïran en interlocutors permanents per analitzar i decidir aquells aspectes que vagin sorgint. Així mateix, es decidiran les responsabilitats de cada part, així com les fites d'execució que es concretaran en la:

- Signatura d'un Conveni de Subministrament entre Endesa Distribució Elèctrica S.L. Unipersonal i el Promotor.
- El Promotor avisarà a Endesa Distribució Elèctrica S.L. Unipersonal amb la suficient antelació sobre la previsió de les diferents etapes de realització i en especial aquelles partides que un cop finalitzades quedaran fora de la simple visualització "in situ". Es definirà també la documentació a aportar pel Promotor relativa a la qualitat de les instal·lacions: assajos, etc.
- Així mateix.
- El sol·licitant i la seva empresa de contracta comunicaran la planificació de l'obra, amb les dades d'inici i finalització previstes, perquè es puguin realitzar controls de qualitat i planificar els treballs previs a la posada en servei.
- Els materials utilitzats hauran de correspondre exclusivament a marques i models homologats per la distribuïdora (s/ les indicacions reflectides en les "Normes Tècniques Particulars, aprovades per la DGEMISl).

Finalitzada l'obra, per tal de procedir a la seva Autorització Administrativa i traspàs de titularitat a Endesa Distribució Elèctrica S.L. Unipersonal, se procedirà de acuerdo con lo que dispone la Instrucció 1/2012 de la Direcció General d'Energia, es procedirà, d'acord amb el que disposa la Instrucció 1/2012 de la Direcció General d'Energia, Mines i Seguretat Industrial tenint en compte els següents aspectes que es relacionen a continuació i que venen condicionats per l'aplicatiu telemàtic de l'Administració:

Es realitzarà un projecte independent per cada nova estació transformadora i les seves línies de Mitja Tensió que l'alimenten.

En un polígon hi hauran tants projectes com estacions transformadores es connectin amb les seves línies d'alimentació.

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

- 1 Memòria del Projecte executiu de la instal·lació, ajustat al contingut que preveuen les reglamentacions aplicables amb el grau de detall suficient per a que la instal·lació pugui ser executada per un enginyer diferent del que hagi redactat el projecte. Contindrà la descripció literal i gràfica dels bens i drets afectats per a cadascun dels organismes i empreses de serveis comunitaris afectades, i l'afirmació inequívoca de que la instal·lació complirà la legislació aplicable.
- 2 Plànols del Projecte executiu acotats de tota la instal·lació de distribució construïda, referenciada amb un mínim de dues coordenades UTM i amb detall dels encreuaments i paral·lelismes amb altres serveis.
- 3 Certificat de Direcció i Acabament d'Instal·lació, subscrit per enginyer competent Director d'obra.
- 4 Altres :
 - 4.a. Autoritzacions i llicències dels Organismes Oficials afectats. Si hagués calgut procedir a fer algun tipus de pagament, aquesta documentació s'acompanyarà de tots els documents acreditatius dels pagaments efectuats que estiguin associats a cadascun dels diferents documents.
 - 4.b. Permisos de pas dels propietaris i empreses de serveis afectades, amb justificació de la liquidació econòmica per la indemnització corresponent, si s'ha donat el cas.
 - 4.c. Conveni de Cessió d'ús de local, de terreny o servituds de pas que correspongui. Si hagués calgut procedir a fer algun tipus de pagament, aquesta documentació s'acompanyarà de tots els documents acreditatius dels pagaments efectuats que estiguin associats a cadascun dels diferents documents.
 - 4.d. Conveni signat de Cessió del projecte i dels permisos i de les instal·lacions a favor de l'empresa distribuïdora, per a convertir-la en beneficiària dels seus efectes. Aquesta documentació s'acompanyarà de tots els documents acreditatius dels pagaments efectuats que estiguin associats a cadascun dels diferents documents (llicències, taxes....).

La següent documentació no es necessària presentar-la en format digital :

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



endesa distribución

Montnegre, 84 17002 - Girona

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

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

C.I.F. 892846017

R.M de Barcelona, Tom 30345, Foli 83, Full B 285019, Inscripció 32 - Domicili Social Av. Vilanova 12, 08018 Barcelona

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal



endesa distribución

Montnegre, 84 17002 - Girona

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

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

- En tot cas, les rases i l'obra civil hauran de constar en el projecte general d'urbanització, sota la responsabilitat del promotor i de la direcció facultativa de l'obra de urbanització.
- En el projecte elèctric per a la legalització de la instal·lació, a nom de la distribuïdora, es farà constar que s'executa el treball en rases a realitzar pel promotor de la urbanització.
- Per a la presentació del projecte a la seva aprovació administrativa per Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, el promotor de la urbanització haurà d'aportar el permís d'autorització de les canalitzacions atorgat pel propietari del polígon, junt amb un escrit de l'Ajuntament on consti l'aprovació del projecte per la Junta de Govern. En obres d'actuació municipal ser suficient un escrit de l'Ajuntament on consti l'aprovació del projecte per la Junta de Govern.
- El Coordinador de Seguretat serà designat pel Promotor de la urbanització general, segons el RD 1627/97, serà qui elaborarà l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra i el facilitarà a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal.

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal, lliurarà el Pla de Seguretat, específic per a les obres que realitzarà, al coordinador, que l'haurà d'aprovar e incloure'l en el pla general de la urbanització.

C.I.F. B02040817

R.M. de Barcelona, Tom 30345, Foli 83, Full B 285919, Inscripció 32 - Domicili Social Av. Milanova 12, 08018 Barcelona

Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal

PRESSUPOST

A continuació es detalla la informació referent al **Pressupost** de les instal·lacions que són necessàries realitzar per tal de fer possible el servei sol·licitat:

I - Treballs amb afectació a instal·lacions de la xarxa existent en servei.

De conformitat amb el que disposa la legislació vigent, els treballs que afecten a instal·lacions de la xarxa de distribució en servei, inclosos en aquest apartat 1, hauran de ser realitzats en tot cas per aquesta empresa distribuïdora, en la seva condició de propietària d'aquestes xarxes i per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament, essent a càrrec del sol·licitant. En el vostre cas en concret:

- Treballs d'adequació:
- Adjuntem pressupost detallat dels treballs amb afectació a instal·lacions en servei, a realitzar per Endesa Distribució Elèctrica S.L. Unipersonal i dels materials utilitzats en el entroncament, per import de:
- Treballs d'adequació d'instal·lacions existents i dels materials utilitzats en el entroncament: 18.349,05 €

(No inclou els treballs contemplats a l'apartat 2)

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

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

De conformitat amb el que disposa la legislació vigent, podeu encomanar els treballs contemplats en aquest apartat 2 a l'empresa distribuïdora Endesa Distribució Elèctrica S.L. Unipersonal, o bé a qualsevol empresa instal·ladora legalment autoritzada, que haureu de dur a terme la instal·lació d'acord al Plec de Condicions Tècniques, a les normes tècniques i de seguretat reglamentàries, i a les establertes per l'empresa distribuïdora aprovades per la Generalitat de Catalunya.

En cas que desitgi que els treballs siguin realitzats per Endesa Distribució Elèctrica S.L. Unipersonal, el pressupost és el següent:

- Pressupost de les noves instal·lacions: 41.132,00 €

Per que disposeu d'una informació el més detallada possible i pogueu adoptar la decisió que us resulti més convenient, us adjuntem el desglossament d'aquest pressupost, que inclou tant l'execució de les noves instal·lacions de la xarxa de distribució, com la tramitació administrativa per a la seva legalització i posada en servei.

Aquest pressupost no serà objecte de modificacions a no ser que siguin necessaris canvis substancials a la solució tècnica que s'ha definit, per raons degudament justificades i alienes a Endesa Distribució Elèctrica S.L. Unipersonal, que puguin sorgir durant la gestió de les autoritzacions, permisos o execució dels treballs.

No obstant, podrà ser revisat si transcorregut un any des de la seva eventual acceptació no fora possible l'inici dels treballs per manca de disponibilitat de les instal·lacions interiors que han de ser realitzades pel client.

Per major claredat, a continuació resumim les opcions de que vostè disposa per a la realització de les instal·lacions de la xarxa de distribució que són necessàries i els seus corresponents imports:

a) Encarregar directament a Endesa Distribució Elèctrica S.L. Unipersonal l'execució de les noves instal·lacions (apartat 2).

En aquest cas, l'import de la totalitat dels treballs necessaris per a modificar les instal·lacions d'Endesa Distribució Elèctrica S.L. Unipersonal, inclosos, que haureu de satisfer a la nostra empresa és el que us indiquem a continuació:

- Pressupost de les noves instal·lacions de xarxa:	41.132,00 €
- Treballs d'adequació d'instal·lacions existents:	18.349,05 €
- Suma parcial:	59.481,05 €
- IVA en vigor (21 % ¹):	12.491,02 €
- Total import a pagar pel SOL·LICITANT²:	71.972,07 €

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

² No inclou drets per supervisió d'instal·lacions cedides, per ser construïdes les instal·lacions per la distribuïdora.

Si aquesta alternativa és del vostre interès, per la vostra comoditat us preguem ens ho comuniquem a través del nostre Servei d'Assistència Tècnica, bé per mitjà del correu electrònic SAT.NNSS@endesa.es, bé per correu ordinari o bé a través del telèfon 902.534100, fent constar la referència de la sol·licitud N° NSCRGI 0534789 i que l'opció triada ha estat la "A". En aquest cas, posteriorment contactarem amb vostè per acordar la forma de pagament de l'import indicat, que inclou la possibilitat d'establir un acord de pagament per fites.

- b) Encarregar la construcció de les noves instal·lacions de xarxa (apartat 2) a una empresa legalment autoritzada, alternativa a aquesta distribuïdora.

En aquest cas, conforme el que disposa la legislació vigent, Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal haurà de dur a terme únicament els treballs amb afecció a instal·lacions en servei (apartat 1), i supervisar les infraestructures realitzades per l'empresa instal·ladora autoritzada de la vostra elecció, percebent el següent import per la mencionada supervisió:

- Drets de Supervisió: 253,81 €

Per tant, si el sol·licitant decideix encarregar els treballs de nova extensió de xarxa (apartat 2) a una empresa instal·ladora autoritzada, l'import a pagar a Endesa Distribución Eléctrica S.L. Unipersonal és el que us indiquem a continuació:

- Drets de Supervisió:	253,81 €
- Treballs d'adequació d'instal·lacions existents:	18.349,05 €
- Suma parcial:	18.602,86 €
- IVA en vigor (21 %):	3.906,60 €
- Total import a pagar pel SOL·LICITANT:	22.509,46 €

Si aquesta alternativa és del vostre interès, per la vostra comoditat preguem ens ho comuniquem a través del nostre Servei d'Assistència Tècnica, bé per mitjà del correu electrònic SAT.NNSS@endesa.es, bé per correu ordinari o bé a través del telèfon 902.534100, fent constar la referència de la sol·licitud N° NSCRGI 0534789 i que l'opció triada ha estat la "B". En aquest cas, posteriorment contactarem amb vostè per acordar la forma de pagament de l'import indicat, que inclou la possibilitat d'establir un acord de pagament per fites.

OBSERVACIONS:

SUPEDITAT A PERMISOS MUNICIPALS.

Si per qualsevol circumstància aliena a Endesa davant imprevistos que poguessin sorgir durant els tràmits previs a l'inici de les obres o durant la seva execució, decidissiu renunciar al subministrament, us tornarem l'import que haguéssiu pagat un cop deduïts de l'esmentat import els costos en què hagués incorregut Endesa fins el moment de la renúncia.

El cost de la infraestructura necessària de portar la xarxa d'extensió fins un altre emplaçament més allunyat d'aquest límit de propietat haurà de ser assumit pel vostre, atenent als costos de construcció que corresponguin, els quals en el cas de donar-se aquesta situació, seran objecte d'una oferta complementària.

Forma de pagament

TRANSFERÈNCIA BANCÀRIA A COMPTE: ES59-2100 2931 91 0200132942

INDICAR REFERÈNCIA SOL·LICITUD NÚMERO NSCRGI - 534789

MUGADAS, SLU - NIF. B55119523

Remetre còpia justificant transferència bancària a l'adreça de correu electrònic:

SAT.NNSS@endesa.es

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

ESTUDIO TECNICO Nº **EPCKL**

Solicitud de suministro eléctrico 00040/001/0534789	Fecha de emisión 03/06/2016	Número de Página 01
--	--------------------------------	------------------------

Nombre o Razón social del Cliente MUGADAS, SLU	DNI / CIF B55119523	Teléfono 972832965
Dirección del Cliente BRO VILARTAGUES, CAMI ST FELI, ., ST FELIU G, 17220, (GI)		
Dirección del suministro BRO BUJONIS, CTR PEDRALTA, ST FELIU G, 17220, (GI)		
Subsector de actividad DESCONOCIDO		

DESGLOSE

Unidades	Descripción	Precio unitario	Total
60	M TENDIDO CIRCUITO 3XLA-110	7,27	436,20
1	APOYO METAL.CELOSIA MT C 4500 16 M TIERRA ZONA A-B	3.519,44	3.519,44
1	ARMADO TRIANG. 1C CELOSIA HASTA 4500 -1,50 M-(A-B)	173,74	173,74
2	AMARRE 1 LADO AISLAM.POLIM. 170/555 CABLE LA 110	98,80	197,60
1	SEÑALIZACION APOYO METALICO FECSA ENDESA	26,78	26,78
1	COMPLEMENTO SEÑALIZACION APARATO MANIOBRA FECSA ENDESA	16,55	16,55
1	ELECTRODO Y PAT APOYO CONVERSION A CT	584,25	584,25
1	INT-SEC III EXT SF6 36 KV ACCIONAMIENTO PERTIGA	3.233,91	3.233,91
1	CONVERSION AEREO-SUBTERRANEA 1C	2.818,14	2.818,14
1	LOSA HORMIGON C-MALLAZO Y PINTURA AISLANTE	1.253,75	1.253,75
1	SUPLEMENTO CONJUNTO PARARRAYOS 25 KV	124,74	124,74
175	DESMONTAJE CIRCUITO AL-AC 3XLA-110	2,81	491,75
3	DESMONTAJE POSTE HORMIGON HASTA 0,40 M PROFUNDIDAD	381,64	1.144,92
380	TENDIDO SIMPLE 1C 240 MM2 AL RH5Z1 18-30 KV	21,47	8.158,60
35	TENDIDO EN TUBULAR 1C 240 MM2 AL RH5Z1 18-30 KV	28,55	999,25
3	CONJUNTO TER. EXT. MONOBLOC FRIO 18/30KV 150 A 240 MM2	465,33	1.395,99
1	EMPALME MONOBLOC FRIO CABLE 18/30KV 1C 150 A 240 MM2	377,27	377,27
145	ML ZANJA 1C MT AP.MIXTA-ACERA-ARENA-LOSA HORM.15CM	43,56	6.316,20
32	ML ZANJA 1C MT AP.MIXTA-ACERA-T.HORM.-LOSA HORM.15	1.863,04	1.863,04
23	ML ZANJA 1C MT AP.MIXTA-CALZ.-2 T.HORM.-MORTER.ASF	138,23	3.179,29
155	ML ZANJA 1C MT AP.MIXTA-TIERRA-ARENA	29,21	4.527,55
5	ML ZANJA 1C MT AP.MIXTA-TIERRA-TUB.HORMIGONADO	43,89	219,45
360	M.L. RETIRO TIERRAS Y APORTACION NUEVAS ZANJ.MT 1 Y 2C SIN	10,17	3.661,20
23,36	SUPLEMENTO M3 EXCAVACION ROCA MT	242,17	5.657,09
10	CATA LOCALIZACION SERVICIOS MT	86,38	863,80
1	CONFEC. PLANO AS BUILT PARA RED SUBT MT SUP. 15 M	306,81	306,81
1	ENTRONQUE/MATERIAL-CONEXIÓN CIRCUITO LA-110 CON LA-110	14,69	14,69
1	ENTRONQUE/MATERIAL-CONJUNTO TER. INT. MONOBLOC FRIO	98,28	98,28
3	RESIDUOS: DEPOSITO CONTROLADO DE APOYOS DE HORMIGON	12,36	37,08
3	RESIDUOS: TRATAMIENTO DE APOYOS DE HORMIGON	92,74	278,22
	SUMA Y SIGUE.....		51.975,58

NOTA: TODAS LAS CANTIDADES FIGURAN EN EUROS Y SIN IMPUESTOS VIGENTES.

LA VALIDEZ DE ESTAS CONDICIONES: 6 MESES

ESTUDIO TECNICO N°	EPCKL
--------------------	-------

Solicitud de suministro eléctrico 00040/001/0534789	Fecha de emisión 03/06/2016	Número de Página 02
--	--------------------------------	------------------------

Nombre o Razón social del Cliente MUGADAS, SLU	DNI / CIF B55119523	Teléfono 972832965
Dirección del Cliente BRO VILARTAGUES, CAMI ST FELI, ., ST FELIU G, 17220, (GI)		
Dirección del suministro BRO BUJONIS, CTR PEDRALTA, ST FELIU G, 17220, (GI)		
Subsector de actividad DESCONOCIDO		

DESGLOSE

[illegible]

NOTA: TODAS LAS CANTIDADES FIGURAN EN EUROS Y SIN IMPUESTOS VIGENTES.

LA VALIDEZ DE ESTAS CONDICIONES: 6 MESES

ESTUDIO TECNICO Nº **EPCKQ**

Solicitud de suministro eléctrico 00040/001/0534789	Fecha de emisión 03/06/2016	Número de Página 01
--	--------------------------------	------------------------

Nombre o Razón social del Cliente MUGADAS, SLU	DNI / CIF B55119523	Teléfono 972832965
Dirección del Cliente BRO VILARTAGUES, CAMI ST FELI, ., ST FELIU G, 17220, (GI)		
Dirección del suministro BRO BUJONIS, CTR PEDRALTA, ST FELIU G, 17220, (GI)		
Subsector de actividad DESCONOCIDO		

DESGLOSE

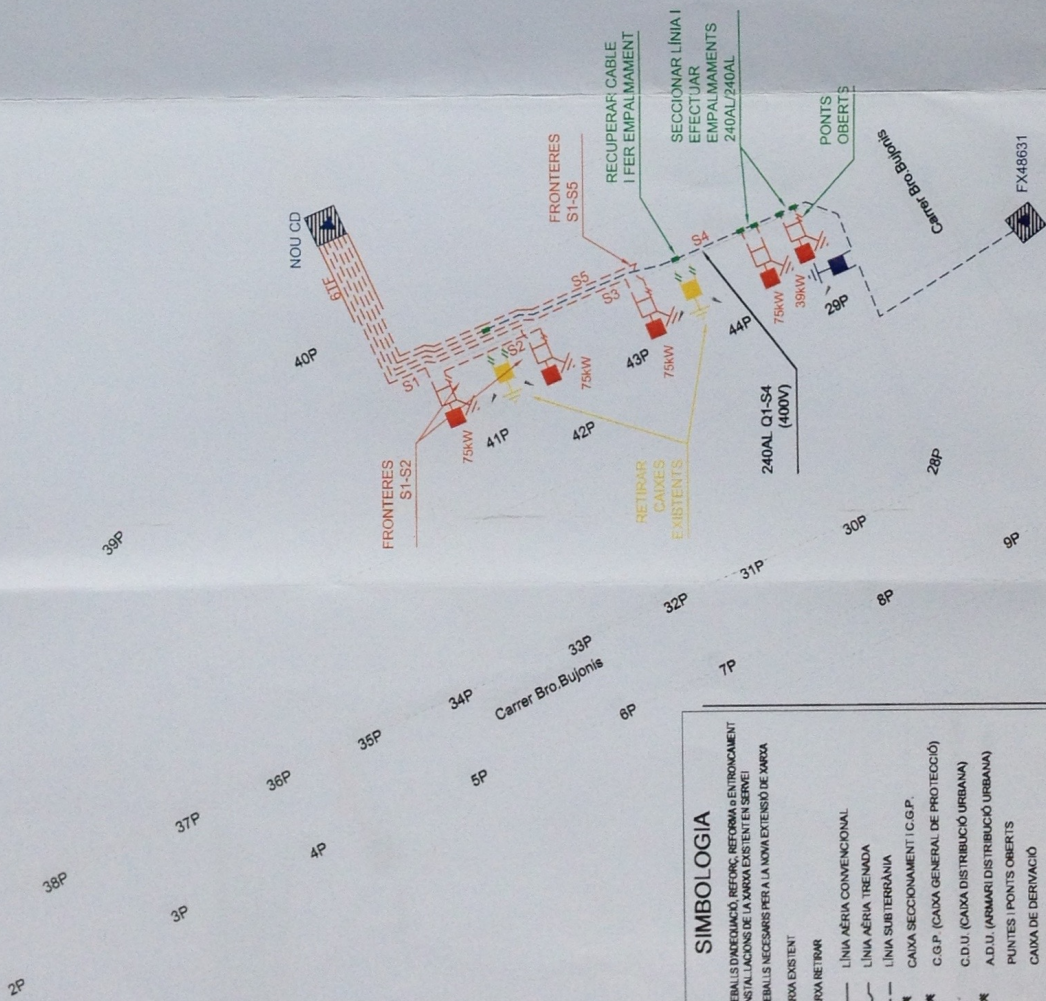
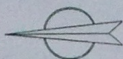
Unidades	Descripción	Precio unitario	Total
60	M TENDIDO CIRCUITO 3XLA-110	7,27	436,20
1	APOYO METAL.CELOSIA MT C 4500 16 M TIERRA ZONA A-B	3.519,44	3.519,44
1	ARMADO TRIANG. 1C CELOSIA HASTA 4500 -1,50 M-(A-B)	173,74	173,74
2	AMARRE 1 LADO AISLAM.POLIM. 170/555 CABLE LA 110	98,80	197,60
1	SEÑALIZACION APOYO METALICO FECSA ENDESA	26,78	26,78
1	COMPLEMENTO SEÑALIZACION APARATO MANIOBRA FECSA ENDESA	16,55	16,55
1	ELECTRODO Y PAT APOYO CONVERSION A CT	584,25	584,25
1	INT-SEC III EXT SF6 36 KV ACCIONAMIENTO PERTIGA	3.233,91	3.233,91
1	CONVERSION AEREO-SUBTERRANEA 1C	2.818,14	2.818,14
1	LOSA HORMIGON C-MALLAZO Y PINTURA AISLANTE	1.253,75	1.253,75
1	SUPLEMENTO CONJUNTO PARARRAYOS 25 KV	124,74	124,74
175	DESMONTAJE CIRCUITO AL-AC 3XLA-110	2,81	491,75
3	DESMONTAJE POSTE HORMIGON HASTA 0,40 M PROFUNDIDAD	381,64	1.144,92
3	CONJUNTO TER. EXT. MONOBLOC FRIO 18/30KV 150 A 240 MM2	465,33	1.395,99
1	ENTRONQUE/MATERIAL-CONEXIÓN CIRCUITO LA-110 CON LA-110	14,69	14,69
1	ENTRONQUE/MATERIAL-CONJUNTO TER. INT. MONOBLOC FRIO	98,28	98,28
3	RESIDUOS: DEPOSITO CONTROLADO DE APOYOS DE HORMIGON	12,36	37,08
3	RESIDUOS: TRATAMIENTO DE APOYOS DE HORMIGON	92,74	278,22
6	PUNTA MUERTA O PROTEC.CABLE SECO BT	3,74	22,44
1	INSTALACION ANTIESCALADA DE CHAPA METALICA	80,28	80,28
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-CONJUNTO TER. INT. MONOBLOC FRIO	ENDESA	ENDESA
2	ENTRONQUE/MANO OBRA-ABRIR O CERRAR PUENTES EN LINEA MT	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-SUPL. ESPERA ENTREGA Y	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-MANIOB.RED AEREA MT C-SECC.EN 3 O MAS	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-COLOC.HASTA 50 AVISOS	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-VERIFICACION CABLE SUBTERRANEO MT	ENDESA	ENDESA
1	ENTRONQUE/MANO OBRA-IDENTIF.Y CORTE CABLE	ENDESA	ENDESA
1	ANTIESCALO AISLADO APOYO CELOS	814,14	814,14
1	LEGALITZACIO	436,16	436,16
1	PROYECTE D'ADEQUACIÓ	1.150,00	1.150,00
	SUMA DE UNIDADES DE OBRA:		18.349,05
PRESUPUESTO TOTAL:			18.349,05

NOTA: TODAS LAS CANTIDADES FIGURAN EN EUROS Y SIN IMPUESTOS VIGENTES.

LA VALIDEZ DE ESTAS CONDICIONES: 6 MESES

T.M. DE SANT FELIU DE GUÍXOLS

N.M.



SIMBOLOGIA

- TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ, REFORMA O ENTRENAMENTS
- INSTAL·LACIONS DE LA XARXA EXISTENT EN SERVEI
- TREBALLS NECESSARIS PER A LA NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
- XARXA EXISTENT
- XARXA RETIRAR
- LÍNIA AÈRIA CONVENCIONAL
- LÍNIA AÈRIA TREMADA
- LÍNIA SUBTERRÀNIA
- CAIXA SECCIONAMENT I C.G.P.
- C.G.P. (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
- C.D.U. (CAIXA DISTRIBUCIÓ URBANA)
- A.D.U. (ARMARI DISTRIBUCIÓ URBANA)
- PUNTS I PONTS OBERTS
- CAIXA DE DERIVACIÓ
- EMPALMAMENT
- ESCOMESA
- CAIRETA
- CONVERSIÓ AERIU/SUBT.
- T.M. (TORRE METÀL·LICA)
- P.H. (SUPORT DE FORMICIÓ)
- P.F. (SUPORT DE FUSTA)
- SUPORTS DE FUSTA CASATS
- SUPORTS DE FUSTA AMB TORNS/PUNTS
- C.D. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ)
- C.M. (CENTRE DE MESURA)
- C.X. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)
- C.D.I. (CENTRE DISTRIBUCIÓ D'INTÈMPERIE)

- *El client aportarà nòxol en línia límit de la zona pública/privada amb accés directe 24h, per a C.S.+C.G.P. i equip de comptatge, segons normativa.
- *El client aportarà i instal·larà C.G.P.-9-BUC juntament amb equip de comptatge dins de nòxol segons normativa vigent.
- *Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals, d'organismes i particulars.
- *En cas que el client executi els treballs d'extensió de xarxa, també es farà càrrec de l'obtenció de tots els permisos necessaris.
- *Es protegirà convenientment el cablejat del creuament d'entrada al CD (tubs formigonats) i s'inscrirà al registre l'esmentat tram.

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

BT

AVANTPROJECTE

CD	QUADRE	SORTIDA	Nº ESC. ESTU	PMA kw
NOU CD	1	1	1	75
NOU CD	1	2	2	75
NOU CD	1	3	3	75
NOU CD	1	4	4	75
NOU CD	1	4	5	39

Obra: ESTUDI PER A NOU SUBMINISTRAMENT B.T. A 400V

AL BRO.BUJONIS, PCL-29, NAVE 1 (LMT_ "GUÍXOLS 1" A 25kV)



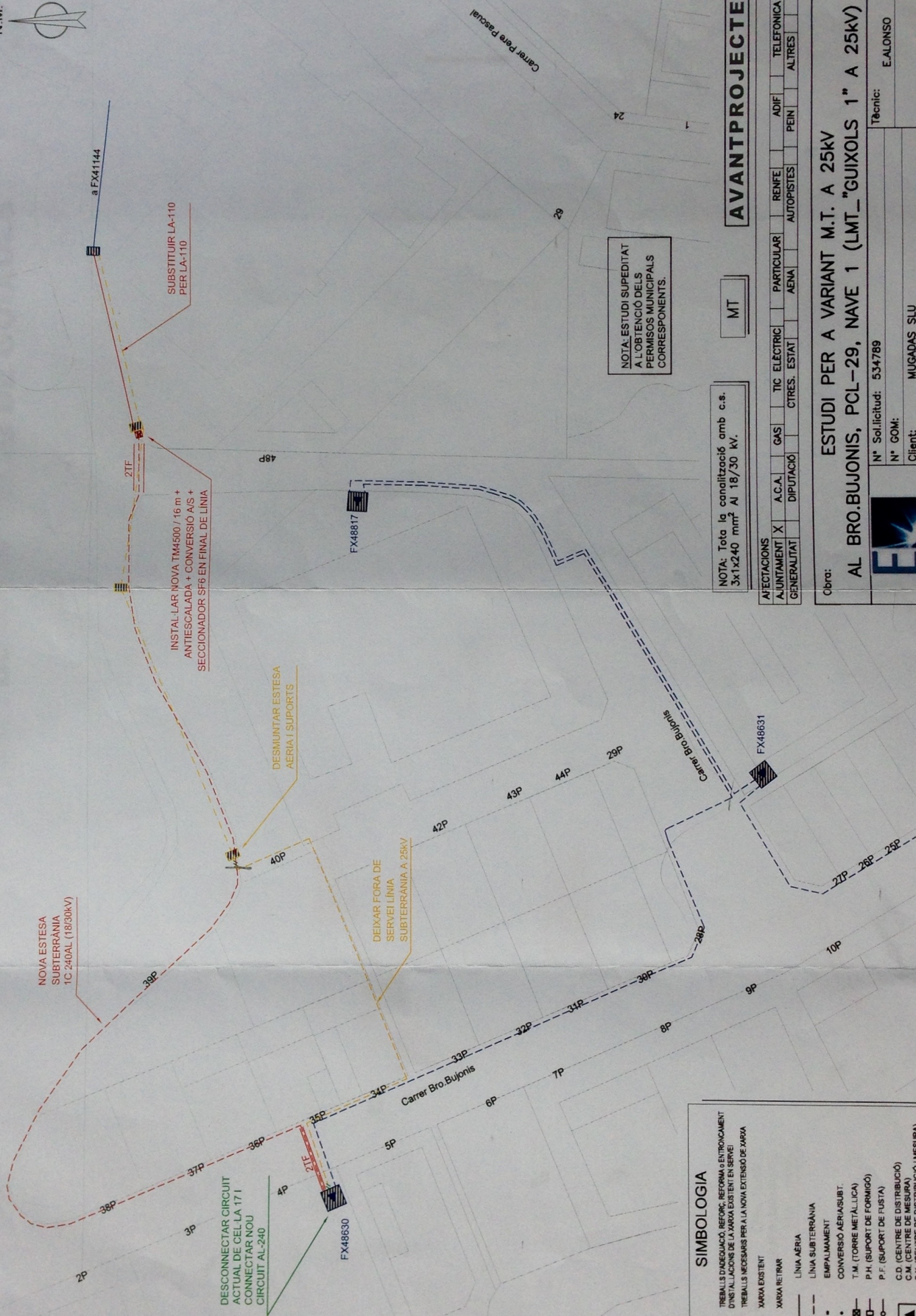
Nº Sol·licitud: 534786
Nº COM: FEDERICO ALBERTI WIRSING
Client: T.M. DE SANT FELIU DE GUÍXOLS

Tècnic: EALONSO
NOU CD NOVES
Escala: 1/1000
Nº Plànol: 2

Data: ABRIL-2016

PLANOL PLANTA GENERAL -B.T.-

T.M. DE SANT FELIU DE GUÍXOLS



NOTA: Tota la canalització amb c.s.
3x1x240 mm² Al 18/30 kV.

AVANTPROJECTE

MT

AFECTACIONS									
AL·LUNTAMENT	X	A.C.A.	GAS	TIC	ELECTRIC	PARTICULAR	RENFE	ADIF	TELEFONICA
GENERALITAT		DIPUTACIÓ		CTRES.	ESTAT	AENA	AUTOPISTES	PEIN	ALTRES

Cobra:		ESTUDI PER A VARIANT M.T. A 25kV	
AL BRO.BUJONIS, PCL-29, NAVE 1 (LMT_"GUIXOLS 1" A 25kV)			
N° Sol·licitud: 534789		Tècnic: E.ALONSO	
N° GOM:		MUGADAS SLU	
Client:		T.M. DE SANT FELIU DE GUÍXOLS	
		Escala: 1/1000	
Data: ABRIL-2016		PLANOL PLANTA GENERAL -M.T.-	
		N° Plànol: 1	

SIMBOLOGIA

TREBALLS D'INVESTIGACIÓ, REFORMA, RECONSTRUCCIÓ I MANTENIMENT
D'INSTAL·LACIONS DE LA XARXA EXISTENT EN SERVEI

TREBALLS NECESSARIS PER A LA NOVA EXTENSIÓ DE XARXA

XARXA EXISTENT

XARXA RETIRAR

LÍNIA AERIAL

LÍNIA SUBTERRÀNIA

EMPLAMAMENT

CONVERSIÓ AERIAL/SUBT.

T.M. (TORRE METÀL·LICA)

P.H. (SUPORT DE FORMIGÓ)

P.F. (SUPORT DE FUSTA)

C.D. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ)

C.M. (CENTRE DE MESURA)

C.X. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)

C.D.I. (CENTRE DISTRIBUCIÓ D'INTENSITAT)

T.M. DE SANT FELIU DE GUÍXOLS



INSTALAR NOU CD
PREFABRICAT (2L+1P)
630kVA



3TE

NOVA ESTESA
SUBTERRÀNIA
2C 240AL (18/30kV)



FX48817

SECCIONAR LÍNIA 1
EFECTUAR 2
EMPALMAMENTS
240AL/150AL

pro Bujonís

Carrer Pere Pascual

24

29

48P

40P

41P

42P

43P

44P

29P

39P

34P

Carrer Bro.Bujonís

33P

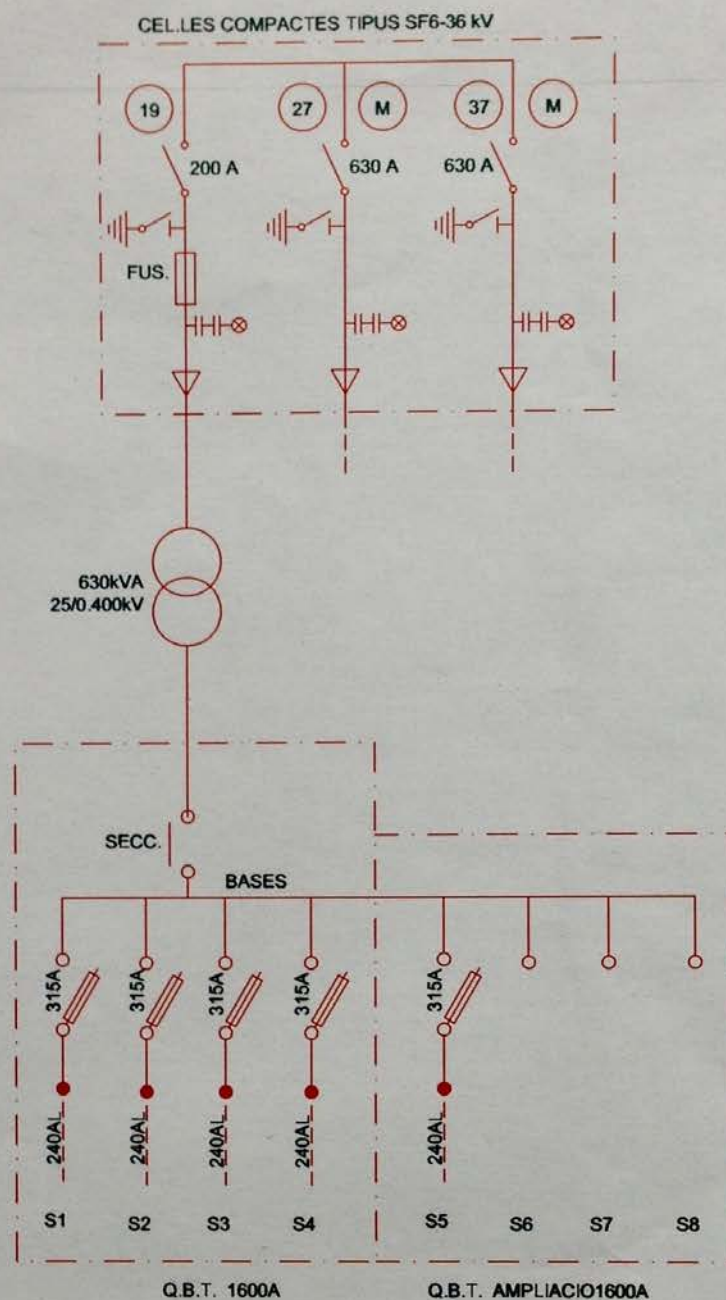
6P

7P

31P

30P

8P



Obra: **ESTUDI PER A NOU SUBMINISTRAMENT B.T. A 400V
AL BRO.BUJONIS, PCL-29, NAVE 1 (LMT_"GUIXOLS 1" A 25kV)**



N° Sol.licitud: 534786

N° GOM:

Client: FEDERICO ALBERTI WIRSING

T.M. DE SANT FELIU DE GUÍXOLS

Tècnic:

E.ALONSO

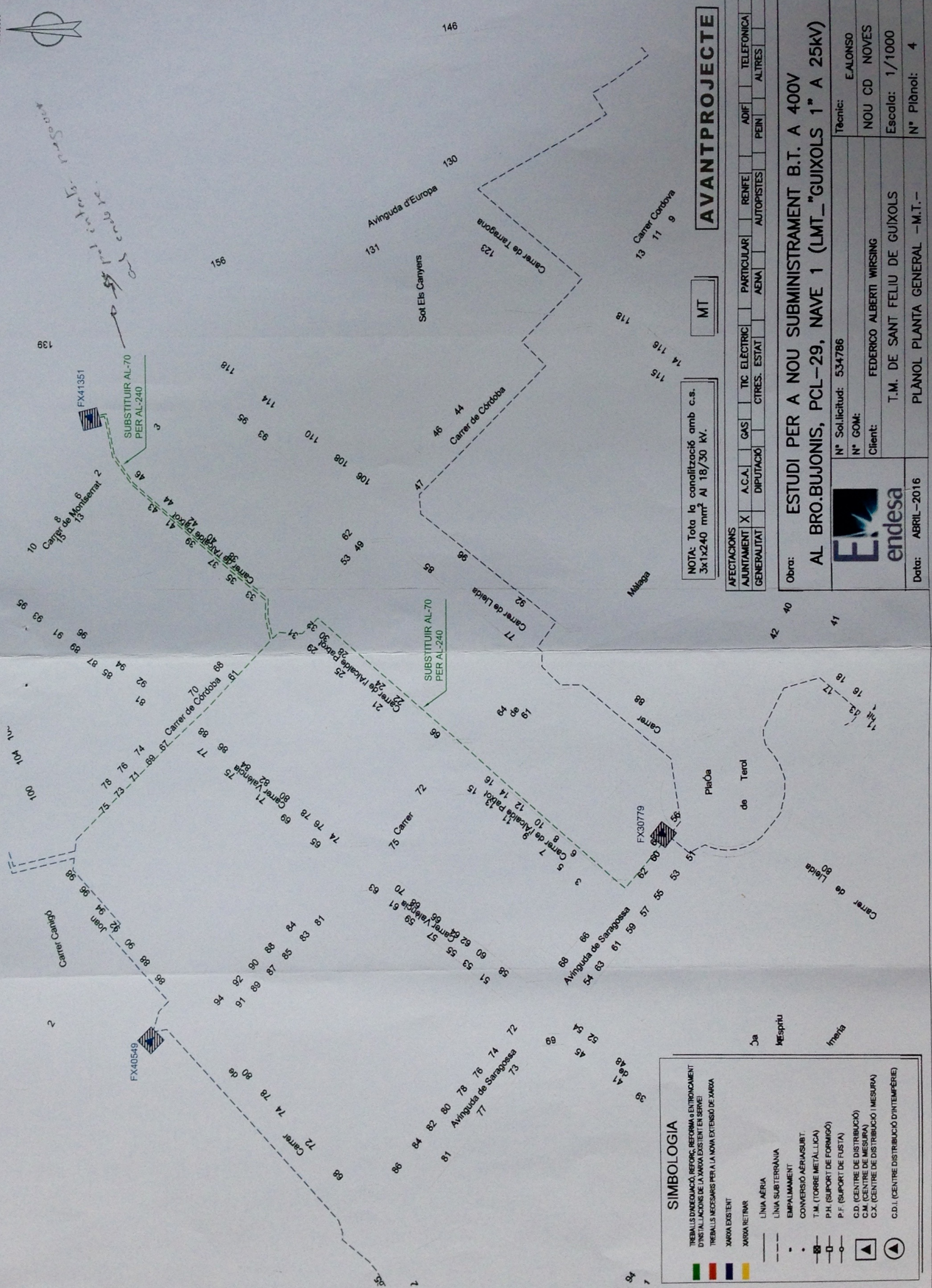
NOU CD NOVES

Escala: ---

Data: ABRIL-2016

PLÀNOL ESQUEMA UNIFILAR NOU CD

N° Plànol: 3



\$\backslash\$GIS16\0906\2. PLANOL.dwg



COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS, S.A.

Mas Pujol, 43-D 08520 Les Franqueses del Vallès (Barcelona)
Apartat de correus 111 08520 Les Franqueses del Vallès
Dep. Administració: Tel.: 93 849 97 36 Fax: 93 849 12 69
Dep. Obres: Tel. 93 849 59 18
cmartinezr@grupocobra.com
www.grupocobra.com

PRESUPUESTO Nº 1250/0231/6/D

LÍNEA BT, MT Y NUEVO CT EN BARRIO BUJONIS DE SANT FELIU DE GUIXOLS





Obra: LÍNEA BT, MT Y CT EN BARRIO BUJONIS DE SANT FELIU DE GUIXOLS

Cliente: MUGADAS, S.L.U.

Dirección: AV. ZARAGOZA, 42

Fecha: 20/06/2016

Fax:

Población: GIRONA

País:

Teléfono:

Técnico:

OFERTA ECONÓMICA

Oferta Nº: 1250/0231/6/D

Posición	Unid.	Concepto	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
10000		SCE 534786			
10100	m	Línea de B.T. 2 circuitos, con cable tipo RV, con aislamiento PRC y cubierta de PVC para 0,6/1 kV, de 2x(3x1x240+1x150) mm² Al. Incluyendo su tendido en zanja.	110,00	24,05	2.645,50
10110	m	Línea de B.T. 3 circuitos, con cable tipo RV, con aislamiento PRC y cubierta de PVC para 0,6/1 kV, de 3x(3x1x240+1x150) mm² Al. Incluyendo su tendido en zanja.	15,00	36,72	550,80
10120	m	Línea de B.T. 2 circuitos, con cable tipo RV, con aislamiento PRC y cubierta de PVC para 0,6/1 kV, de 2x(3x1x240+1x150) mm² Al. Incluyendo su tendido bajo tubo.	55,00	30,02	1.651,10
10130	m	Línea de B.T. 3 circuitos, con cable tipo RV, con aislamiento PRC y cubierta de PVC para 0,6/1 kV, de 3x(3x1x240+1x150) mm² Al. Incluyendo su tendido bajo tubo.	15,00	45,03	675,45
10140	Ud.	Caja Seccionamiento 400 A, con bases unipolares cerradas y canalera. Incluyendo su montaje sobre pared existente.	5,00	139,44	697,20
10150	Ud.	Toma de tierra del neutro con una pica de acero cobreado de 2 m, 14 mm Ø y 300 µ y 1,5 m de cable de Cu desnudo de 50 mm². Incluyendo clavado y conexionado.	5,00	47,94	239,70
10160	Ud.	Conexionado de línea de baja tensión, con cable de 3x1x240+1x150 mm² Al con terminales bimetálicos y manguitos termorretráctiles en cuadro.	20,00	33,40	668,00
10170	Ud.	Conexionado de línea de baja tensión, con cable de 3,5x25 mm² Al sin terminales en cuadro.	5,00	25,57	127,85
10180	Ud.	Marcar, medir y conectar planos as-buili de línea subterránea BT.	1,00	331,25	331,25
10190	m	Línea 25 kV, 1 circuito, con cable tipo RH5Z1 para 18/30 kV de 3x1x240 mm² Al. Incluyendo su tendido en zanja.	240,00	21,21	5.090,40
10200	m	Línea 25 kV, 2 circuitos, con cable tipo RH5Z1 para 18/30 kV de 2(3x1x240) mm² Al. Incluyendo su tendido en zanja.	140,00	42,43	5.940,20
10210	m	Línea 25 kV, 1 circuito, con cable tipo RH5Z1 para 18/30 kV de 3x1x240 mm² Al. Incluyendo su tendido bajo tubo	75,00	27,91	2.093,25
10220	m	Línea 25 kV, 2 circuitos, con cable tipo RH5Z1 para 18/30 kV de 2(3x1x240) mm² Al. Incluyendo su tendido bajo tubo.	50,00	55,81	2.790,50
10230	J.	Juego de 3 conectores 36 kV roscados en "T" de 630 A, para función de línea. Incluyendo su montaje.	2,00	362,73	725,46

Oferta Nº: 1250/0231/6/D

- 20/06/2016

GRUPO COBRA

Página: 1



Obra: LÍNEA BT, MT Y CT EN BARRIO BUJONIS DE SANT FELIU DE GUIXOLS

Ciente: MUGADAS, S.L.U.

Dirección: AV. ZARAGOZA, 42

Fecha: 20/06/2016

Fax:

Población: GIRONA

País:

Técnico:

Teléfono:

OFERTA ECONÓMICA

Oferta Nº: 1250/0231/6/D

Posición	Unid.	Concepto	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
10240	Ud.	Empalme con cable 18/30 KV, de 3x1x240 mm² Al. Incluyendo su confección durante descarga de línea en jornada laborable.	4,00	423,67	1.694,68
10250	Ud.	Marcar, medir y conectar planos as-buill de línea subterránea MT.	1,00	441,67	441,67
10260	Ud.	Cuadro para ampliación salidas B.T. de E.T. con 4 zócalos. Incluyendo su montaje.	1,00	515,25	515,25
10270	Ud.	Electrodo de 2 m para puesta a tierra. Incluyendo su clavado y conexionado el cable de Cu.	10,00	25,74	257,40
10280	m	Cable aislado de 1x50 mm² Cu. Incluyendo su tendido en zanja existente.	55,00	6,57	361,35
10290	m	Cable de cobre desnudo de 1x50 mm². Incluyendo su tendido por zanja existente.	55,00	6,08	334,40
10300	Ud.	Transformador de potencia de 630 KVA, 25000/420 V, baño de aceite, ruedas de transporte y termómetro de esfera. Incluyendo transporte, acopio y conexionado.	1,00	7.081,25	7.081,25
10310	Ud.	Complemento celda 2L+1P motorizada, U.C.I. 36 kV 630A/20KA.	1,00	4.157,55	4.157,55
10320	Ud.	Edificio prefabricado tipo PFU-4 con conjunto de celdas 2L+1P motorizada + UCI + Telemando.	1,00	12.472,66	12.472,66
10330	Ud.	Suministro y conjunto de materiales para aparellaje de E.T. para su montaje en obra civil prefabricada.	1,00	3.977,75	3.977,75
10340	Ud.	Pruebas de rigidez dieléctrica 1 circuito BT.	6,00	18,70	112,20
10350	Ud.	Ensayo de cable subterráneo MT.	1,00	414,06	414,06
10360	Ud.	Fusibles cuchillas tamaño 2 y 315 A.	18,00	3,65	65,70
10370	Ud.	Proyecto para legalización de línea subterránea BT.	1,00	552,08	552,08
10390	Ud.	Proyecto para legalización de línea subterránea MT y centro de transformación en edificio prefabricado.	1,00	662,50	662,50
10999		TOTAL SCE 534786			57.327,16
20000		SCE 534789			
20100	m	Línea 25 kV, 1 circuito, con cable tipo RH5Z1 para 18/30 kV de 3x1x240 mm² Al. Incluyendo su tendido en zanja.	380,00	21,21	8.059,80
20110	m	Línea 25 kV, 1 circuito, con cable tipo RH5Z1 para 18/30 kV de	35,00	27,91	976,85

Oferta Nº: 1250/0231/6/D

- 20/06/2016

GRUPO COBRA

Página: 2



Obra: LÍNEA BT, MT Y CT EN BARRIO BUJONIS DE SANT FELIU DE GUIXOLS
Cliente: MUGADAS, S.L.U.
Dirección: AV. ZARAGOZA, 42
Población: GIRONA
Fecha: 20/06/2016
Fax:
Técnico:
Teléfono:
País:

OFERTA ECONÓMICA

Oferta Nº: 1250/0231/6/D

Posición	Unid.	Concepto	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
20120	Ud.	Empalme con cable 18/30 kV, de 3x1x240 mm² Al. Incluyendo su confección durante descarga de línea en jornada laborable.	1,00	423,67	423,67
20130	Ud.	Marcar, medir y confeccionar planos as-built de línea subterránea MT.	1,00	441,67	441,67
20140	Ud.	Ensayo de cable subterráneo MT.	1,00	414,06	414,06
20150	Ud.	Proyecto para legalización de línea subterránea MT en edificio prefabricado.	1,00	662,50	662,50
20999		TOTAL SCE 534789			10.978,55

TOTAL EUR SIN IVA 68.305,71
IVA (21 %) 14.344,20
TOTAL OFERTA CON IVA 82.649,91



Obra: LINEA BT, MT Y CT EN BARRIO BUJONIS DE SANT FELIU DE GUIXOLS
Cliente: MUGADAS, S.L.U.
Dirección: AV. ZARAGOZA, 42
Población: GIRONA
País:

Fecha: 20/06/2016 Fax:

Técnico:
Teléfono:

OFERTA ECONÓMICA

Oferta Nº: 1250/0231/6/D

RESUMEN DE PRESUPUESTO

TOTAL SCE 534786

57.327,16

TOTAL SCE 534789

10.978,55

TOTAL EUR SIN IVA

68.305,71

IVA (21 %)

14.344,20

TOTAL OFERTA CON IVA

82.649,91

OBSERVACIONES:

Las unidades y mediciones del presente presupuesto han sido sacadas de los datos entregados por Uds. Se facturará de acuerdo con las mediciones en obra.

No se han incluido en esta oferta:

- Obra civil. (Zanjas, preparación terreno CT, ayudas de paleta, etc)
- Tasas de Endesa Distribución
- Proyectos y permisos oficiales
- Tasas de la licencia municipal y depósitos
- Permisos particulares
- CGP y equipo de contaje
- Nicho para alojamiento de cajas y acometidas
- Cualquier otro trabajo no especificado en la oferta

Desde el momento de su instalación, el cliente asume la vigilancia y conservación de los elementos instalados, y será responsable de cualquier desperfecto, pérdida o sustracción.

Si los condicionantes de la licencia municipal modifican las partidas ofertadas se presentará un presupuesto anexo para su aprobación por parte del promotor.

DELEGADO:

José Manuel Fornos

CONFORME CLIENTE:

20/06/2016
Oferta Nº: 1250/0231/6/D

Página: 1

Total Presupuesto:

82.649,91 EUR



CONDICIONES GENERALES

1 - Cobra, garantiza la correcta manipulación e instalación de todos los materiales y se compromete a subsanar a su cargo cualquier defecto de ejecución que se observase durante un plazo de garantía de un año, contados a partir de la recepción provisional de la obra. En el caso de aportación de materiales, el plazo de garantía de los mismos será el dado por el fabricante.

2 - La obra deberá ser recepcionada dentro de las dos semanas siguientes a la fecha en que Cobra notifique a su Cliente la finalización de los trabajos. Si transcurrido dicho plazo la recepción no se hubiese realizado por causas ajenas a Cobra, la instalación se considerará tácitamente aceptada, empezándose a contar el plazo de garantía.

3 - Los permisos, así como los materiales que hubiesen de ser suministrados por el Cliente, serán facilitados a Cobra con suficiente antelación para que el personal de montaje no pierda continuidad en el trabajo, disminuyendo su rendimiento normal. Los materiales que hubiese de suministrar el Cliente serán entregados por el mismo, salvo que exista mutuo acuerdo en otro sentido, en puntos próximos a la obra y que previamente se determinarán.

4 - El pago de la obra se efectuará del siguiente modo:

25 % al inicio de los trabajos

Certificaciones mensuales, según trabajos realizados

Última certificación, antes de la puesta en servicio de la instalación

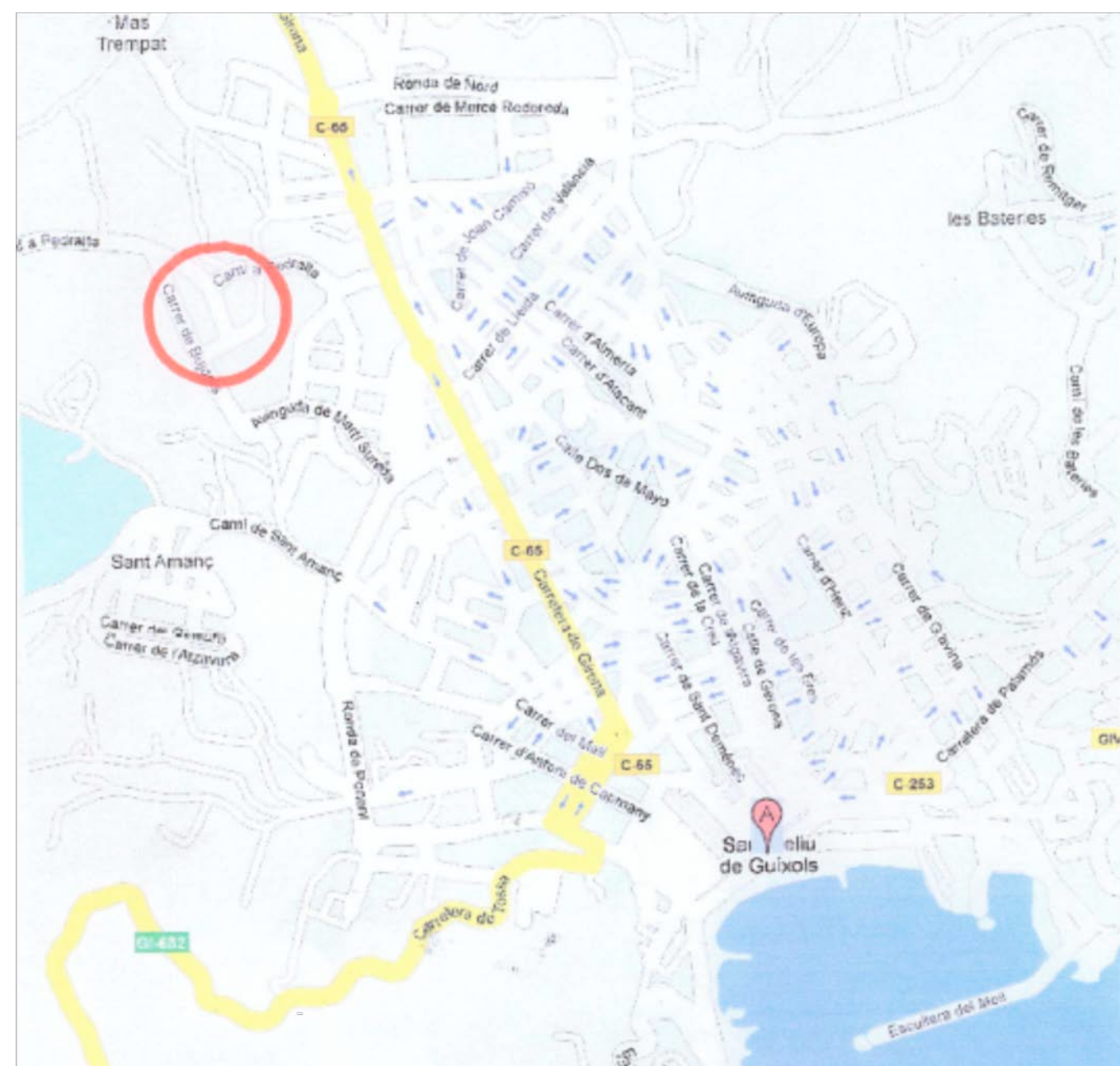
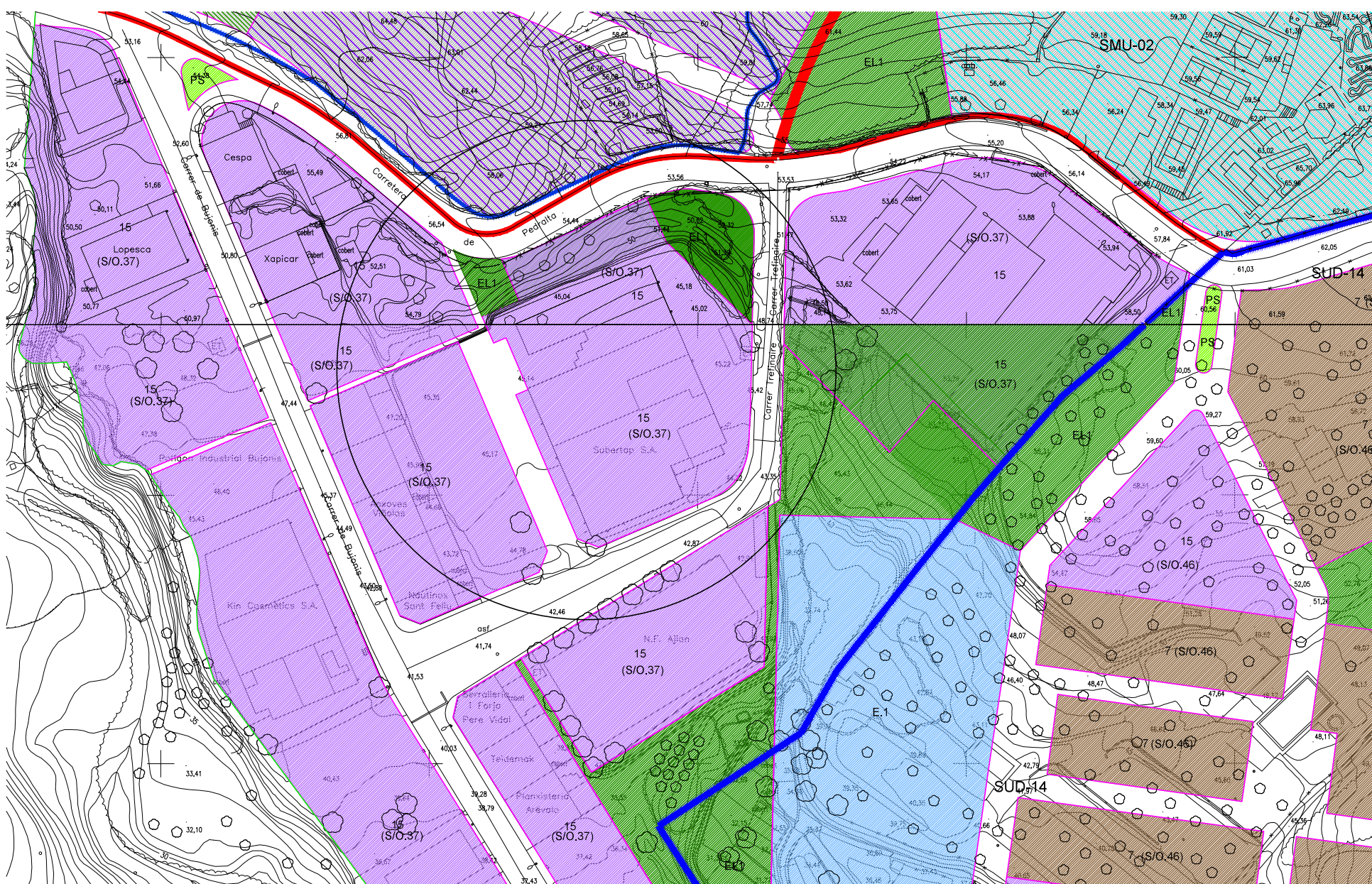
5 - El presente presupuesto comprende únicamente las unidades que específicamente se relacionan. Toda nueva unidad no prevista en el mismo será objeto de nueva oferta o se facturará por administración. Si por variaciones del proyecto o necesidades del Cliente sufriesen alteración el número o tipo de unidades a instalar, se facturarán las mismas a los precios unitarios previamente acordados, refiriéndose en tal caso el compromiso de Cobra únicamente a dichos importes unitarios.

6 - Salvo que indique explícitamente lo contrario, la oferta se refiere a la ejecución de la obra completa comprendiendo todas las unidades presupuestadas, habiendo sido calculados sus precios de acuerdo con este supuesto. Por tanto, Cobra se reserva el derecho de reestudiar dichos precios en el caso que se modifiquen los volúmenes de obra.

7 - Cobra se reserva el dominio sobre todos los materiales aportados por ella a las obras objeto de este contrato hasta que se le haga efectivo el pago del precio estipulado en los plazos fijados; hasta este momento dichos materiales quedarán en depósito del cliente y en el caso de que existiese cualquier controversia sobre dichos materiales la Propiedad se obliga a notificarlo inmediatamente a Cobra.

8 - El plazo de validez de la presente oferta es de un mes a partir de la fecha de la misma, pasado el cual quedará sometida a las fluctuaciones del mercado.

CONFORME CLIENTE:



Projecte D'Execució (Urbanització)
Projecte d'urbanització bàsica i complementària de nou carrer
Emplaçament: Pedralta, s/n
Municipi: Sant Feliu De Guíxols – 17220
Arquitectes: XARGAY I ROBERTS, MELANIE

Clients: COMUNITAT DE BENS J. AGUSTI F. ALBERTI

Visat: 2016402120

Data: 21-11-201

projecte d'urbanització bàsica i complementaria del polígon d'actuació "PA-31 Bujonis Industrial 2"

poligon bujonis industrial sud - sant feliu de guixols

octubre 2016

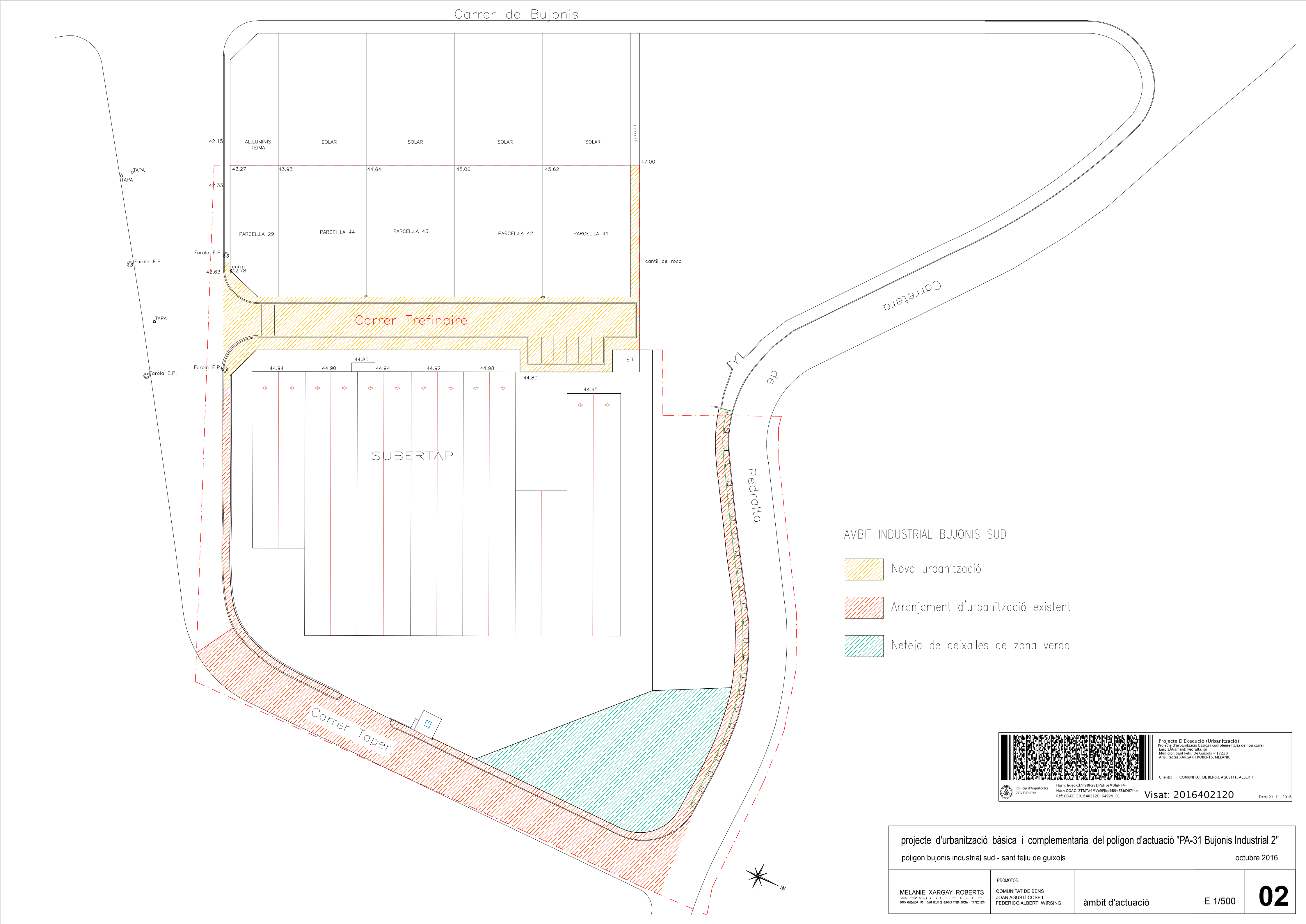
MELANIE XARGAY ROBERTS
ARQUITECTE
SANTA MARGALEDA 170 · SINT FELIU DE GUÍXOLS 17220 · GIRONA · T.972321855

PROMOTOR:
COMUNITAT DE BENS
JOAN AGUSTÍ COSP I
FEDERICO ALBERTI WIRSING

situació/emplaçament

E 1/2000

01



AMBIT INDUSTRIAL BUJONIS SUD

- Nova urbanització
- Arranjament d'urbanització existent
- Neteja de deixalles de zona verda



Projecte D'Execució (Urbanització)
Projecte d'urbanització bàsica i complementaria de nou carrer
Emplaçament: Pedralta, sn
Municipi: Sant Feliu De Guíxols - 17220
Arquitectes: XARGAY I ROBERTS, MELANIE

Clients: COMUNITAT DE BENS J. AGUSTI F. ALBERTI

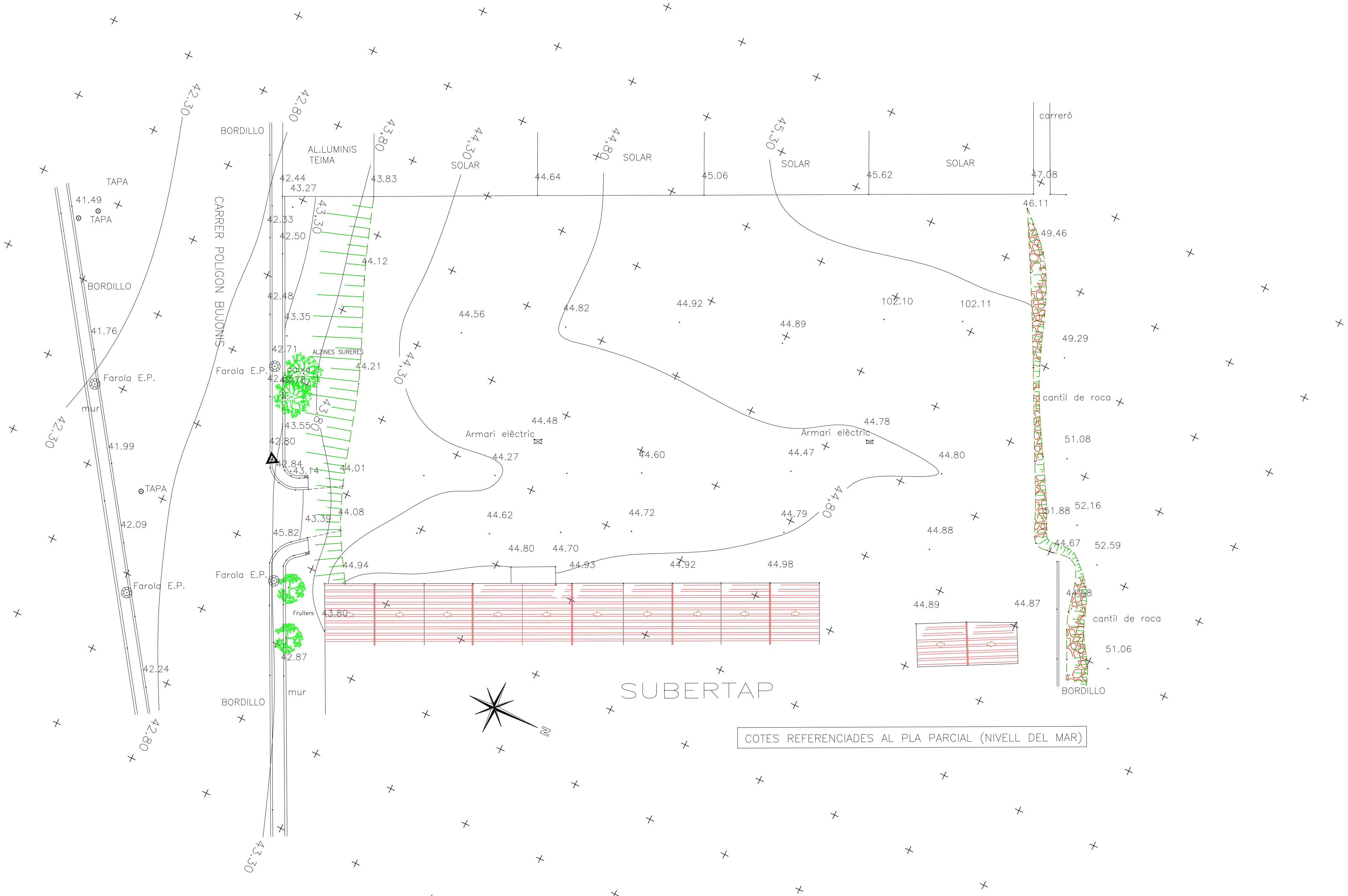


Hash: hdecd7e988c2DvaIpsM0hjT4=
Hash COAC: Z7MTz4Mv09jKp0889i88d0h7K=
Ref: COAC-2016402120-64929-01

Visat: 2016402120

Data: 21-11-2016

projecte d'urbanització bàsica i complementaria del polígon d'actuació "PA-31 Bujonis Industrial 2"				
polígon bujonis industrial sud - sant feliu de guixols			octubre 2016	
MELANIE XARGAY ROBERTS ARQUITECTE S/NIA INDICALIA 179 S/NIA FELLA DE GUÍXOLS 17220 GIRONA 1.97220160	PROMOTOR: COMUNITAT DE BENS JOAN AGUSTÍ COSP I FEDERICO ALBERTI WIRSING	àmbit d'actuació	E 1/500	02





Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: hdsokd7n98cr2DvaHpm0hJFT4=

Hash COAC: ZTMT24MVe9Jk689kEBd0J7k=

Ref. COAC: 2016402120-64929-01

Projecte D'Execució (Urbanització)

Projecte d'urbanització bàsica i complementària de nou carrer

Empià/Gamert: Pedraza, 81

Municipi: Sant Feliu De Guíxols - 17220

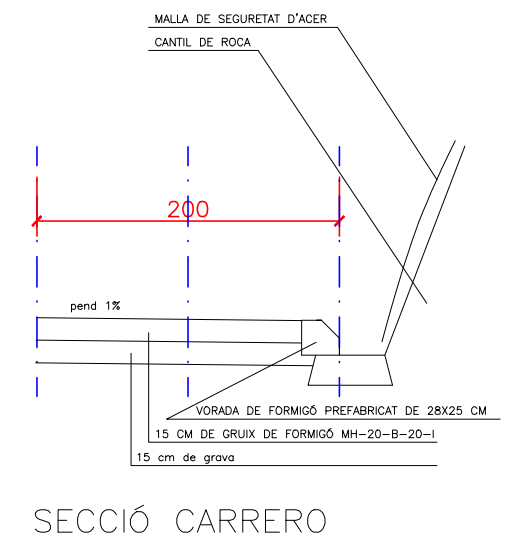
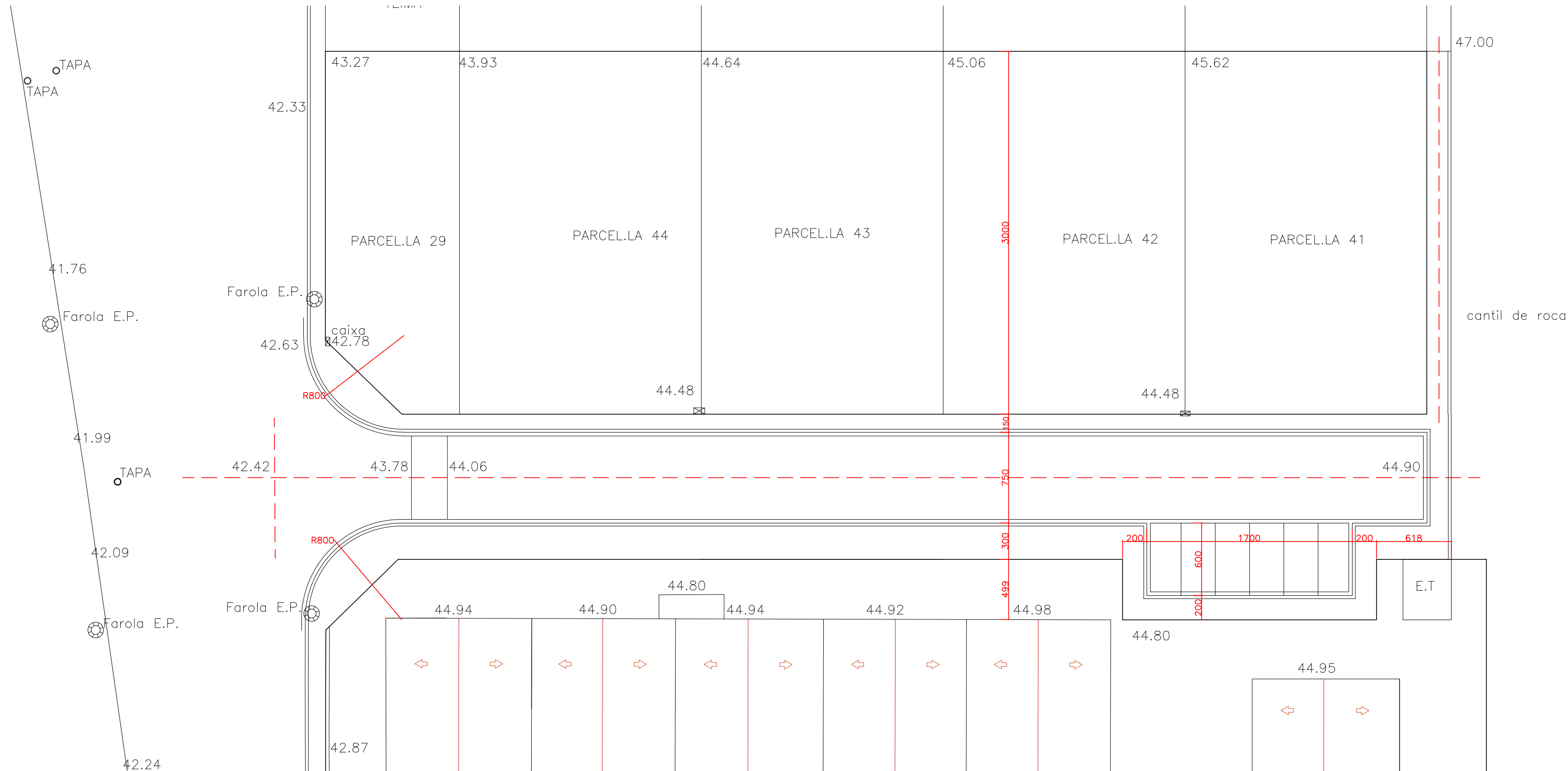
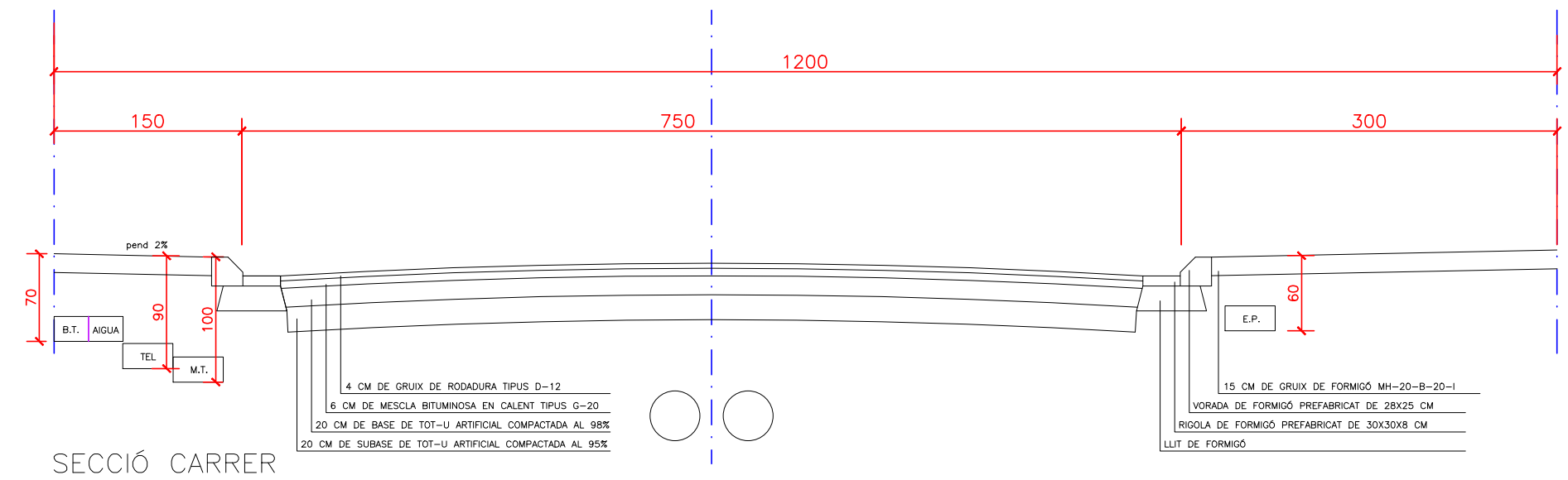
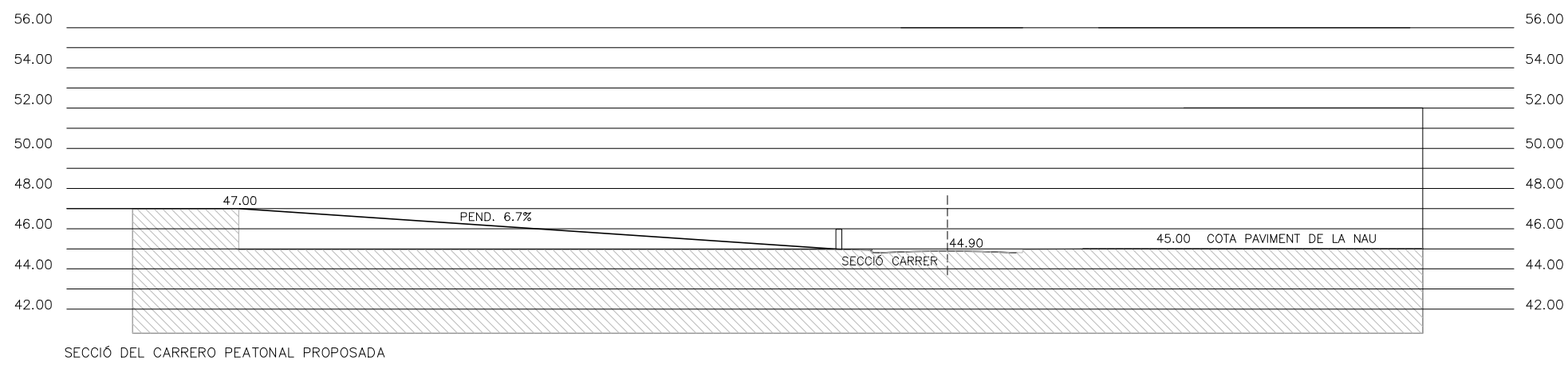
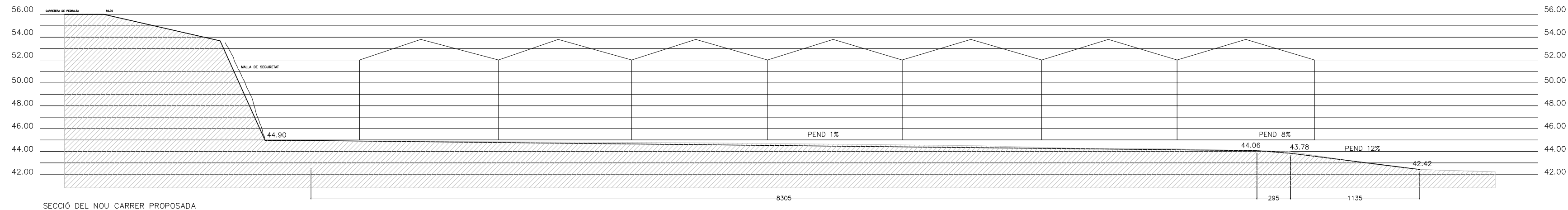
Arquitectes: XARGAY I ROBERTS, MELANIE

Clients: COMUNITAT DE BENS J. AGUSTI F. ALBERTI

Visat: 2016402120

Data: 21-11-2016

projecte d'urbanització bàsica i complementaria del polígon d'actuació "PA-31 Bujonis Industrial 2"				
polígon bujonis industrial sud - sant feliu de guixols			octubre 2016	
MELANIE XARGAY ROBERTS ARQUITECTE	PROMOTOR: COMUNITAT DE BENS JOAN AGUSTÍ COOP I FEDERICO ALBERTI WIRSING	topografic zona nou carrer estat actual serveis existents	E 1/300	03



Projecte D'Execució (Urbanització)
Projecte d'urbanització bàsica i complementària de nou carrer
Empiament: Pedrera, 31
Municipi: Sant Feliu de Guíxols - 17220
Arquitectes: XARGAY I ROBERTS, MELANIE

Clients: COMUNITAT DE BENS, AGUSTI F. ALBERTI

Visat: 2016402120

Data: 21-11-2016

projecte d'urbanització bàsica i complementària del polígon d'actuació "PA-31 Bujonis Industrial 2"
polígon bujonis industrial sud - sant feliu de guíxols
octubre 2016

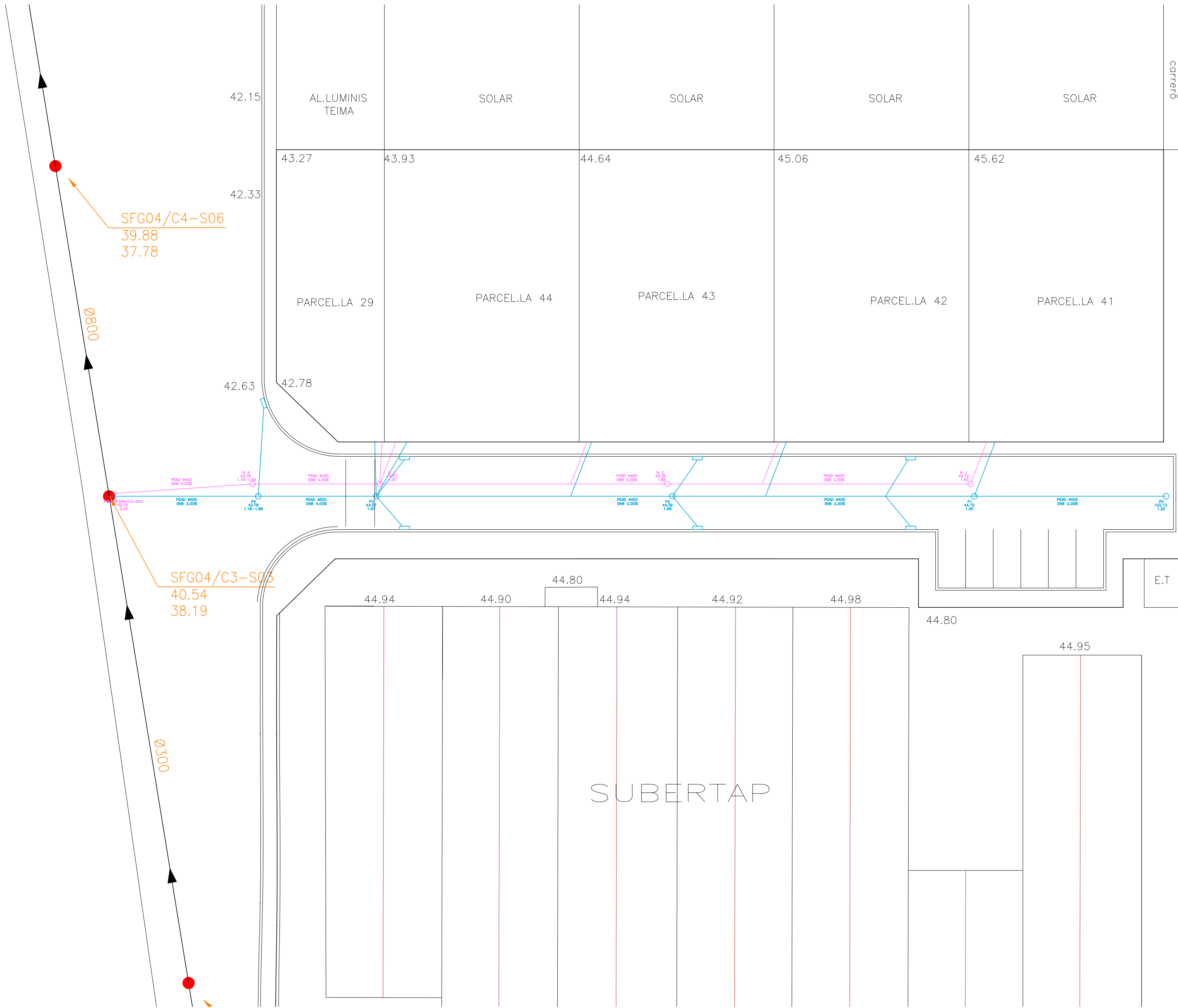
MELANIE XARGAY ROBERTS
ARQUITECTE
S/NIA WIDEA 179 S/NIA FELL DE GUÍXOLS 17220 GIRONA 170220160

PROMOTOR:
COMUNITAT DE BENS
JOAN AGUSTI COSPI
FEDERICO ALBERTI WIRSING

alineacions i rasants
pavimentació
planta i seccions

E 1/300

04



PLANOL MODIFICAT

correró

47.00

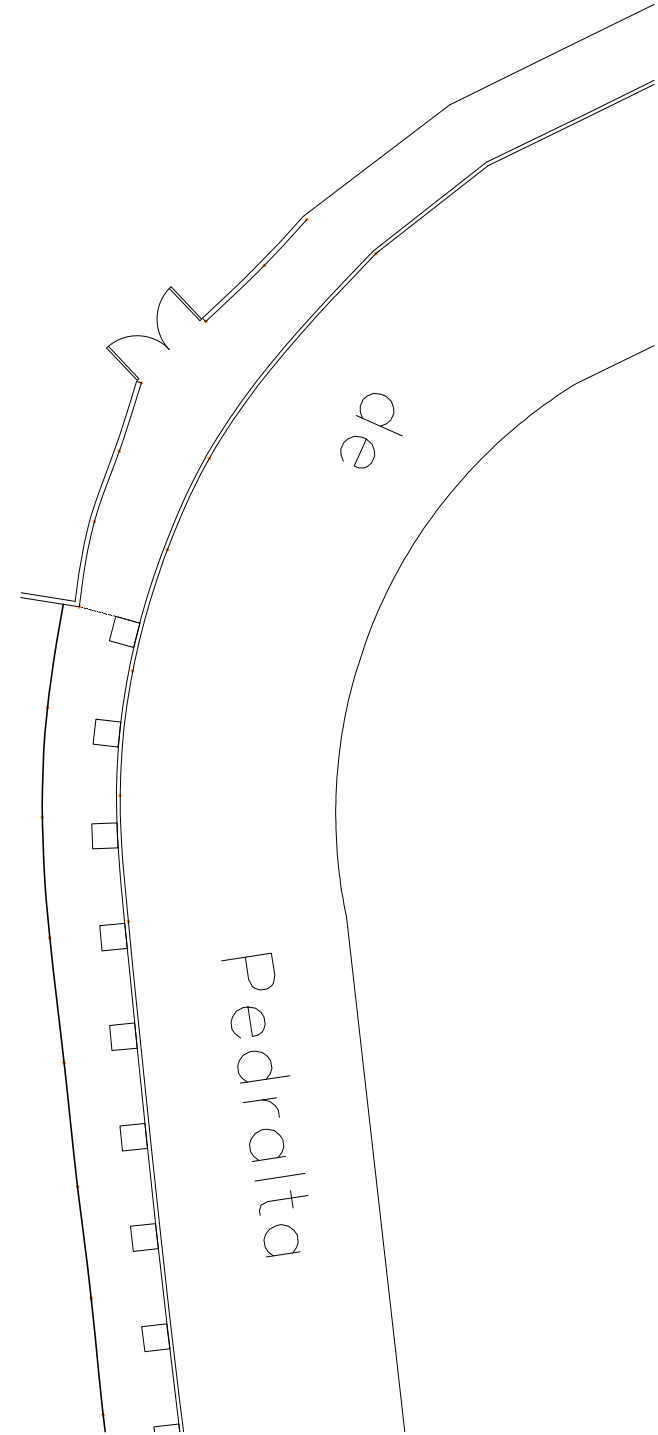
cantil de roca

per a futures connexions

ESCOMES DE PLUJANES I
EMBORNALS DE PEAD Ø250 SN8

ESCOMES DE RESIDUALS DE
PEAD Ø250 SN8

POU DE REGISTRE AMB ANELL
PREFABRICAT DE FORMIGÓ I TAPA
DE FUNDICIÓ D-400



Projecte D'Execució (Urbanització)
Projecte d'urbanització bàsica i complementària de nou carrer
Empià: Sant Feliu de Guíxols - 17220
Municipi: Sant Feliu de Guíxols - 17220
Arquitectes: XARGAY I ROBERTS, MELANIE

Clients: COMUNITAT DE BENS, AGUSTI F. ALBERTI

Visat: 2016402120

Data: 21-11-2016

projecte d'urbanització bàsica i complementària del polígon d'actuació "PA-31 Bujonis Industrial 2"
polígon bujonis industrial sud - sant feliu de guixols

octubre 2016

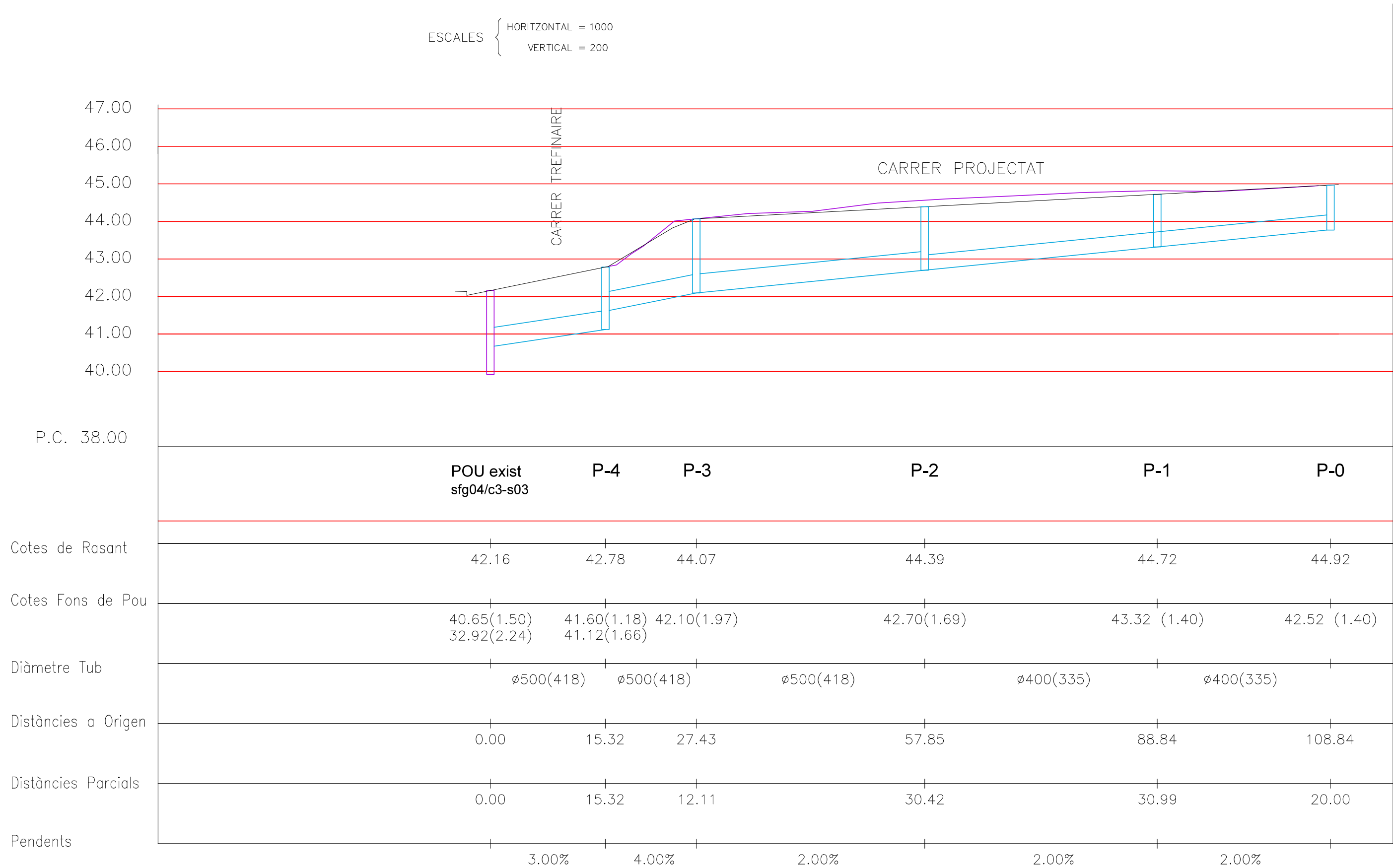
MELANIE XARGAY ROBERTS
ARQUITECTE

PROMOTOR:
COMUNITAT DE BENS
JOAN AGUSTÍ COSPÍ
FEDERICO ALBERTI WIRSING

xarxa d'aigües residuals
pluvials i fecals

E 1/300

05





Projecte D'Execució (Urbanització)
Projecte d'urbanització bàsica i complementària de nou carrer
Emplaçament: Pedralta, sn
Municipi: Sant Feliu De Guixols - 17220
Arquitectes: XARGAY I ROBERTS, MELANIE

Clients: COMUNITAT DE BENS J. AGUSTI F. ALBERTI



Hash: hdeokd7n9t8er2DVaHpsM0hjFT4=
Hash COAC: ZTMTz4MVe9Fjkp6B9kE8bDii7fk=
Ref. COAC-2016402120-64929-01

Visat: 2016402120

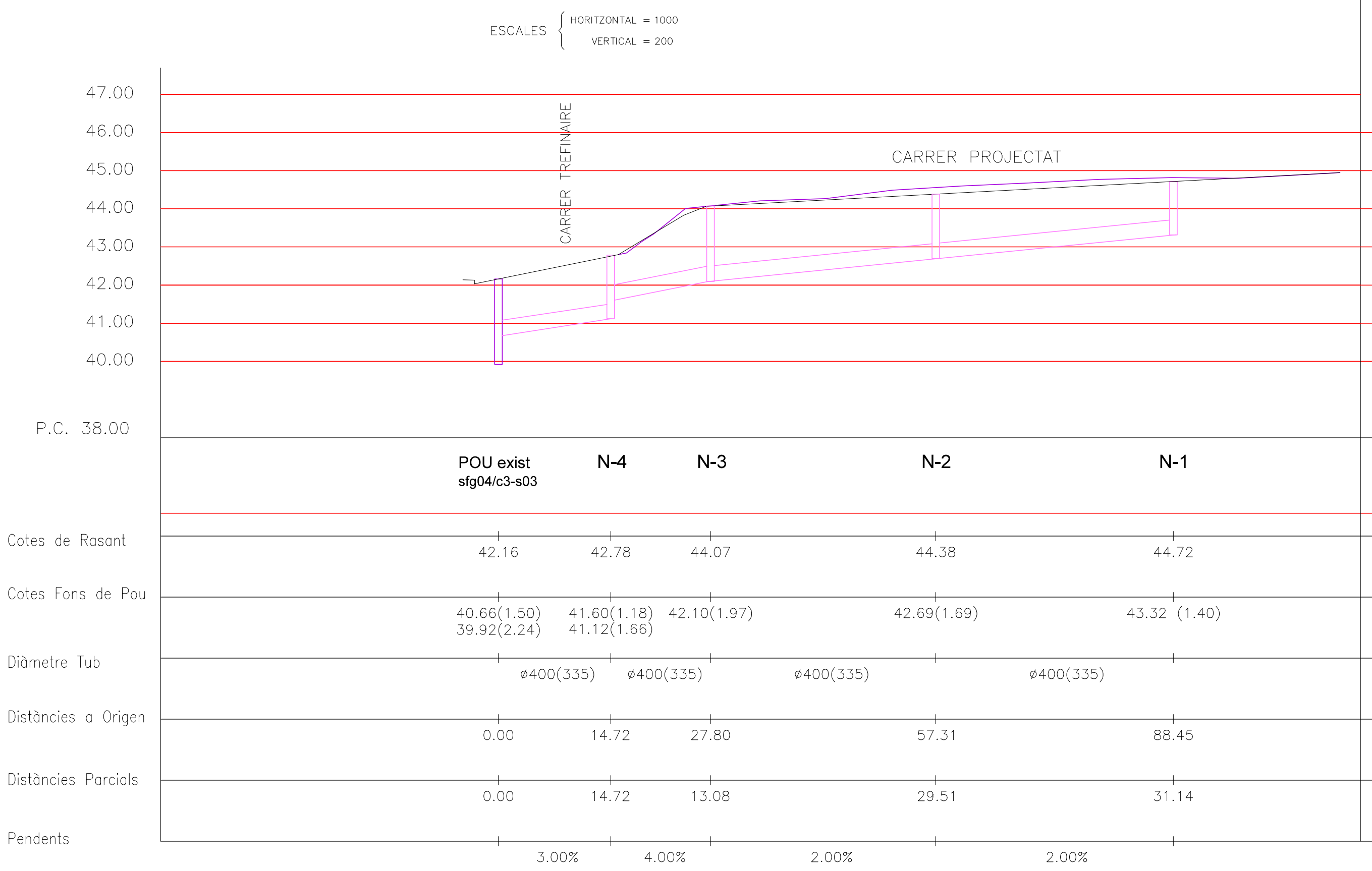
Data: 21-11-2016

projecte d'urbanització bàsica i complementaria del polígon d'actuació "PA-31 Bujonis Industrial 2"

poligon bujonis industrial sud - sant feliu de guixols

octubre 2016

MELANIE XARGAY ROBERTS ARQUITECTE SANTA MARGALENA 170 - SANT FELIU DE GUIXOLS 17220 GIRONA - T.972321855	PROMOTOR: COMUNITAT DE BENS JOAN AGUSTÍ COSP I FEDERICO ALBERTI WIRSING	secció longitudinal xarxa de plujanes	E 1/500	06
---	--	--	---------	----





Projecte D'Execució (Urbanització)
Projecte d'urbanització bàsica i complementària de nou carrer
Emplaçament: Pedralta, sn
Municipi: Sant Feliu De Guíxols - 17220
Arquitectes: XARGAY I ROBERTS, MELANIE

Clients: COMUNITAT DE BENS J. AGUSTI F. ALBERTI



Hash: lndeokd7n9t8er2DVaHpsM0hjFT4=
Hash COAC: ZTMTz4MVe9Fjkp6B9kE8bDii7fk=
Ref. COAC-2016402120-64929-01

Visat: 2016402120

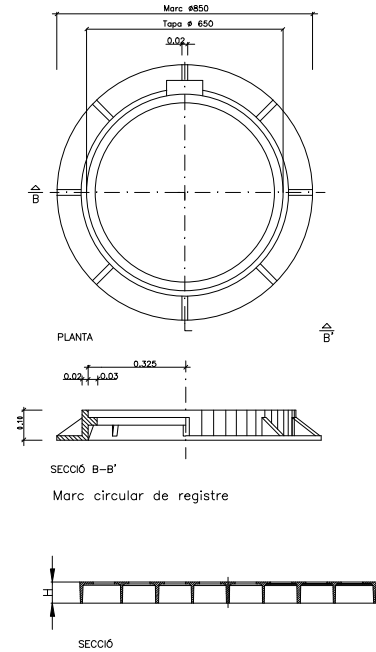
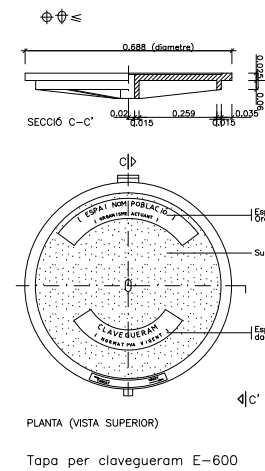
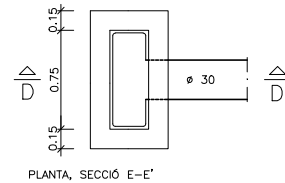
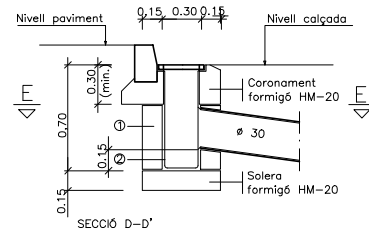
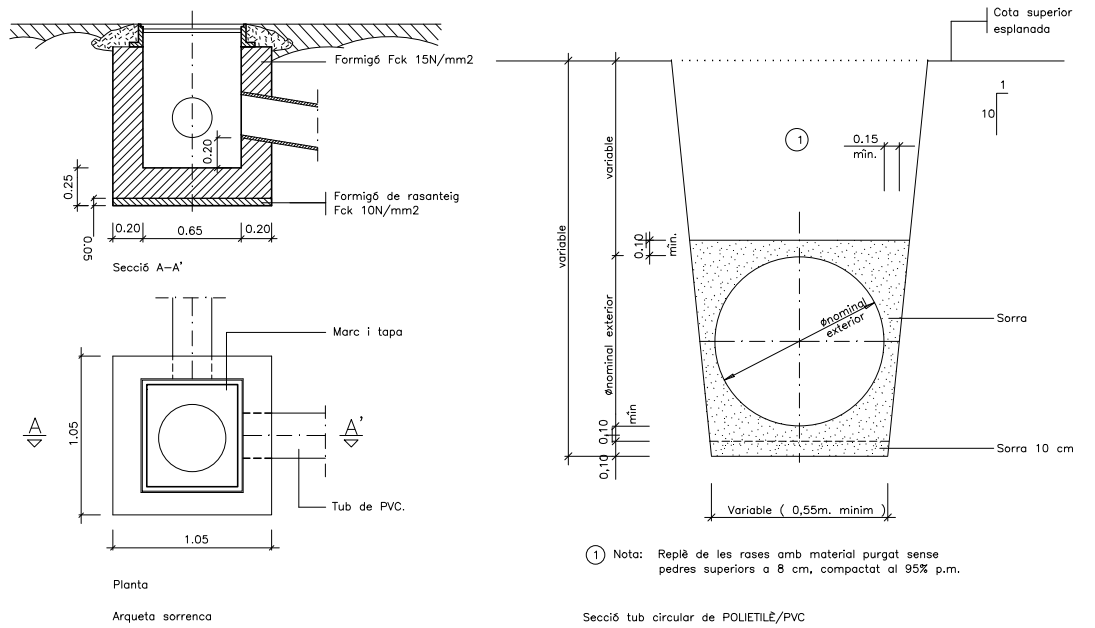
Data: 21-11-2016

projecte d'urbanització bàsica i complementaria del polígon d'actuació "PA-31 Bujonis Industrial 2"

poligon bujonis industrial sud - sant feliu de guixols

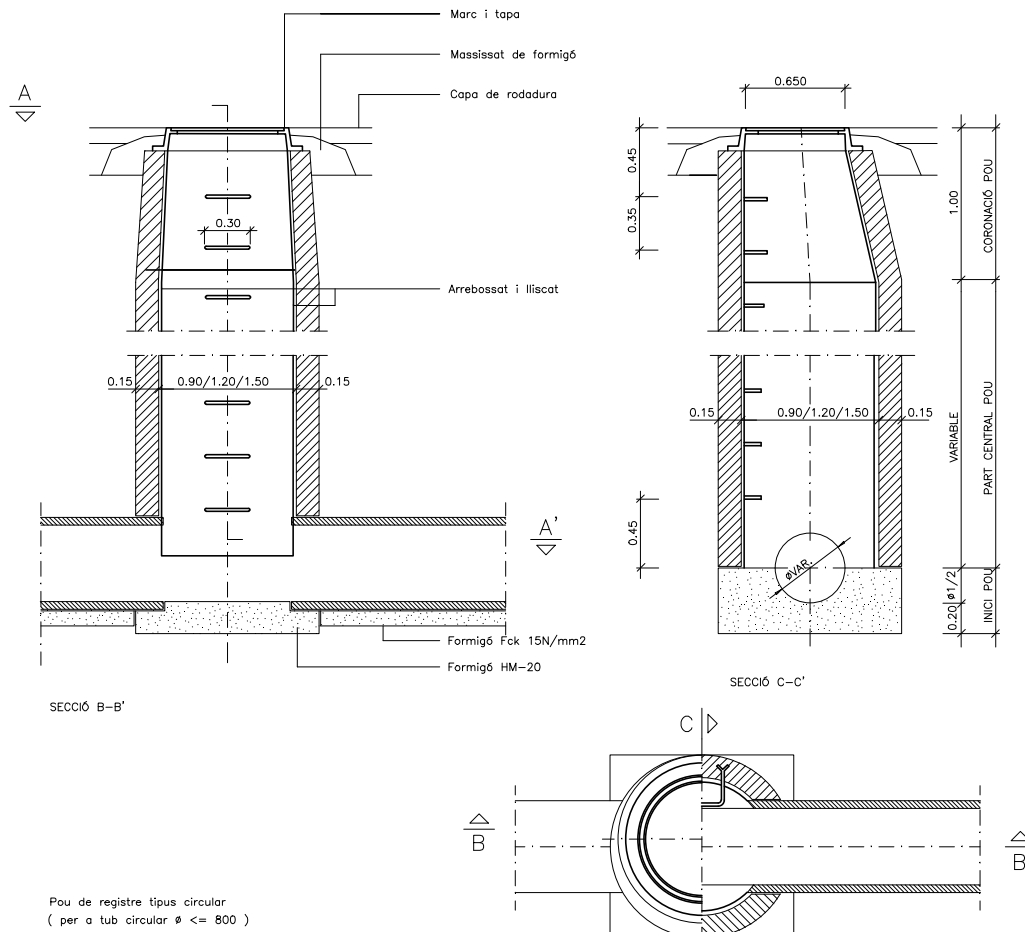
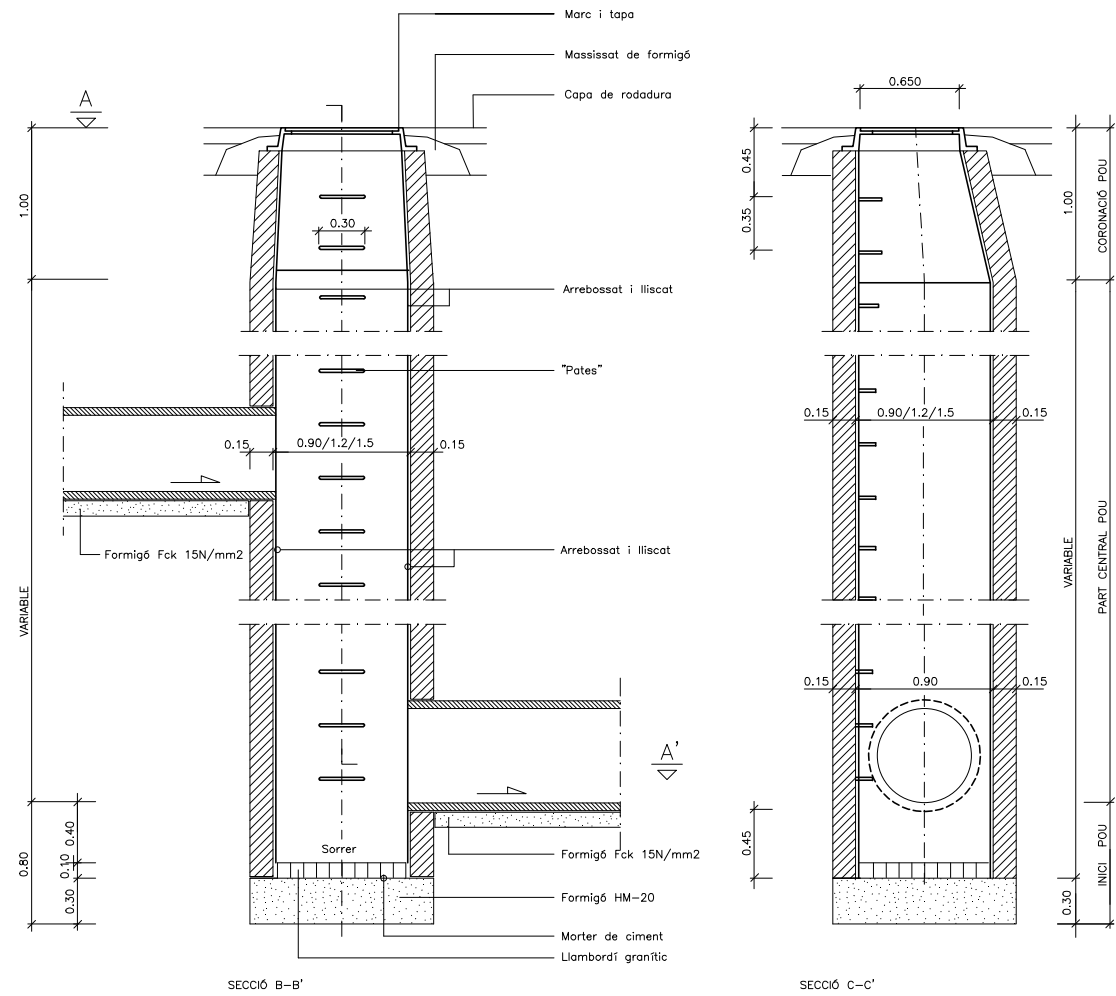
octubre 2016

MELANIE XARGAY ROBERTS ARQUITECTE SANTA MARGALENA 170 - SANT FELIU DE GUÍXOLS 17220 GIRONA - T.972321855	PROMOTOR: COMUNITAT DE BENS JOAN AGUSTÍ COSP I FEDERICO ALBERTI WIRSING	secció longitudinal xarxa de residuals	E 1/500	07
---	--	---	---------	----



- Embornal senzill " in situ "
- ① Pot esser de maa massis. Formigó in situ
 - ② Tot l' interior s'arrebassarà i liscarà amb morter sense deixar arestes ni angles aguts

ESCALA: 1/20



ESCALA: 1/20



projecte d'urbanització bàsica i complementaria del polígon d'actuació "PA-31 Bujonis Industrial 2"

polígon bujonis industrial sud - sant feliu de guixols

octubre 2016

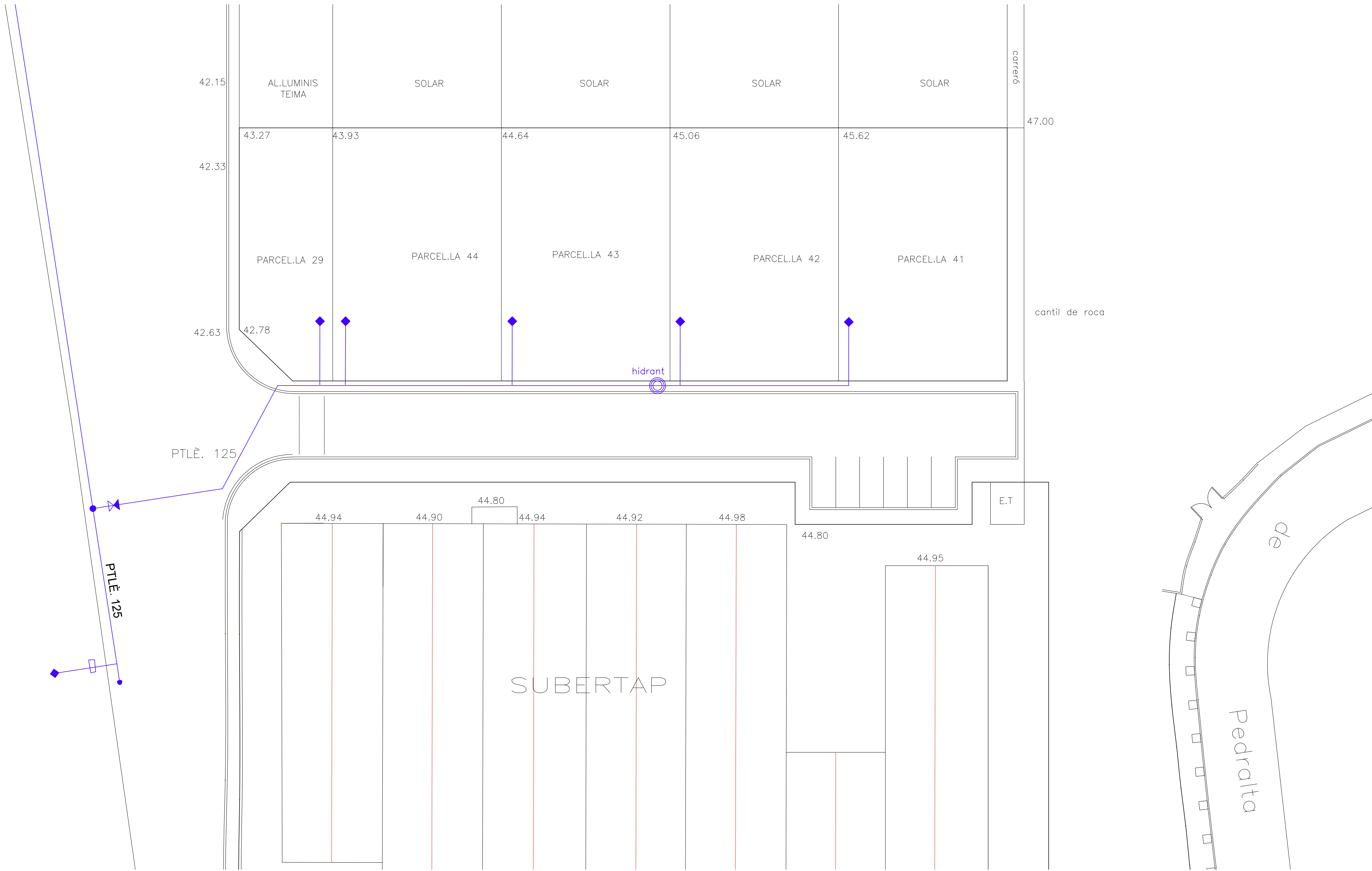
MELANIE XARGAY ROBERTS
ARQUITECTE

PROMOTOR:
COMUNITAT DE BENS
JOAN AGUSTÍ COSP I
FEDERICO ALBERTI WIRSING

detalls
xarxa de sanejament

E 1/50

08



Projecte D'Execució (Urbanització)
Projecte d'urbanització bàsica i complementària de nou carrer
Empià/Sàmbert: Pedralta, 81
Municipi: Sant Feliu De Guíxols - 17220
Arquitectes: XARGAY I ROBERTS, MELANIE

Clients: COMUNITAT DE BENS J. AGUSTI F. ALBERTI

Visat: 2016402120

Data: 21-11-2016

projecte d'urbanització bàsica i complementaria del polígon d'actuació "PA-31 Bujonis Industrial 2"
polígon bujonis industrial sud - sant feliu de guixols
octubre 2016

MELANIE XARGAY ROBERTS
ARQUITECTE

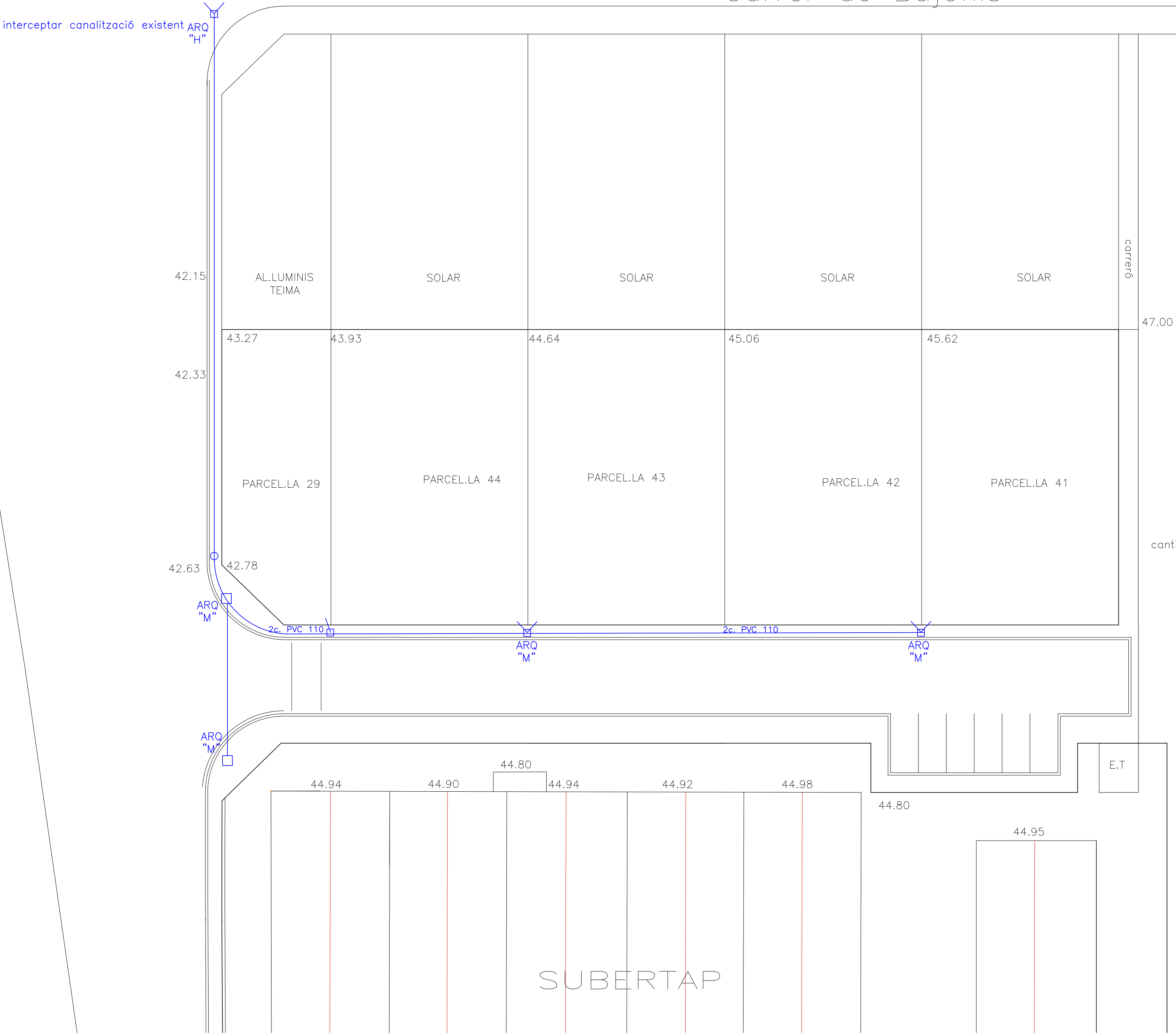
PROMOTOR:
COMUNITAT DE BENS
JOAN AGUSTÍ COSPI
FEDERICO ALBERTI WIRSING

xarxa d'aigua potable

E 1/300

09

Carrer de Bujonis



Projecte D'Execució (Urbanització)
Projecte d'urbanització bàsica i complementària de nou carrer
Empià/Gamert: Pedrera, 31
Municipi: Sant Feliu De Guixols - 17220
Arquitectes: XARGAY I ROBERTS, MELANIE

Clients: COMUNITAT DE BENS J. AGUSTI F. ALBERTI

Visat: 2016402120

projecte d'urbanització bàsica i complementaria del polígon d'actuació "PA-31 Bujonis Industrial 2"
polígon bujonis industrial sud - sant feliu de guixols

octubre 2016

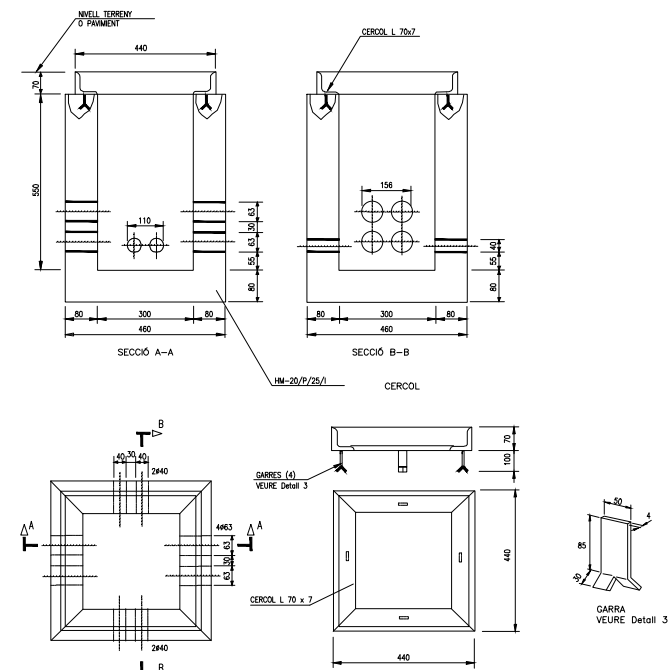
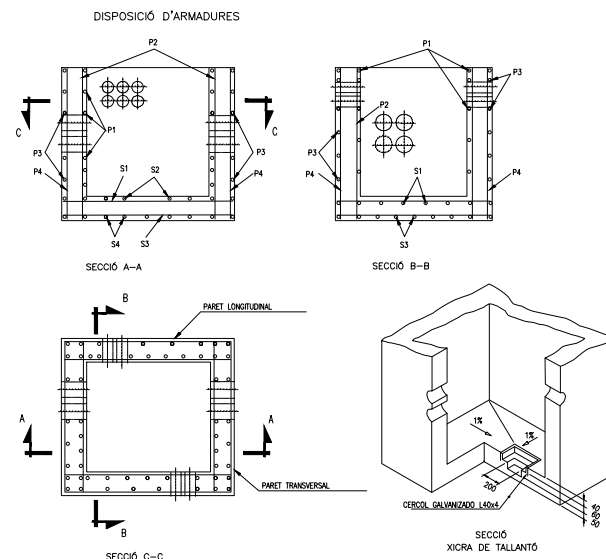
MELANIE XARGAY ROBERTS
ARQUITECTE

PROMOTOR:
COMUNITAT DE BENS
JOAN AGUSTÍ COSPI
FEDERICO ALBERTI WIRSING

xarxa de telefonia

E 1/300

10



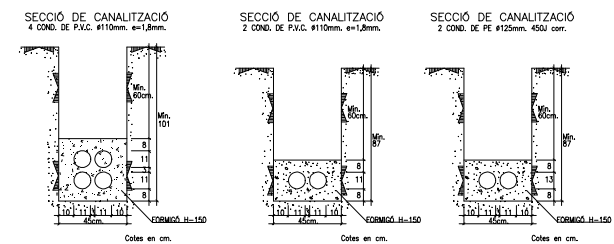
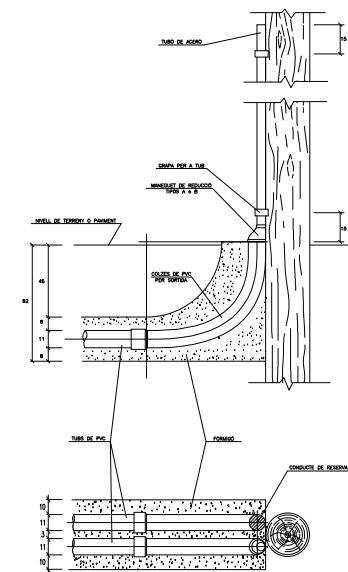
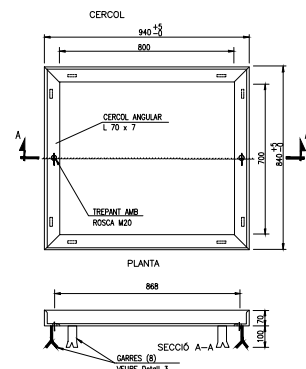
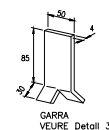
DENOMINACIÓ SEGONS PARETS LONGITUDINALS		PARETS TRANSVERSALS		SOLERA	
HIPOTESIS	II-N	II-AS	II-N		II-AS
p1	668	6612	1066	7612	
p2	766	966	666	766	
p3	666	766	666	666	
p4	666	666	666	666	
S1					666
S2					666
S3					666
S4					766

Tabla 1: ARMADURA PER ARQUETA TIPUS H CONSTRUÏDA "IN SITU" H-II

TIPUS	HIPÓTESIS	FORMIGÓ D'HE
INSITU	II	HA-25/P/25/IA
INSITU	III	HM-20/P/25/I

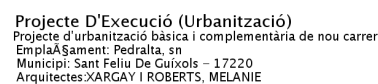
ARQUETA TIPO H "IN SITU"

SORTIDA A POSTE O FAÇANA
2 Conductes 110mm.



ASSESSORAMENTS

- TOTES LES ARQUETES HAN D'ESTAR OBLIGATORIAMENT A LES VORERES.
- QUANT LA CANALITZACIÓ PASSI PER LA VORERA HAURÀ DE SER NECESSÀRI PROFUNDITZAT FINS QUE LA CARA SUPERIOR DEL PRISMA QUEDI AL MENYS A 80cm PER SOTA DEL NIVEL DEL TERRENY.
- TOTS ELS TUBS SERAN DE PVC RIGID.
- SHAN DE DEIXAR FINS GUIA.
- LES DISTANCIES MINIMES ENTRE EL PRISMA DE LA CANALITZACIÓ TELEFÒNICA I LA RESTA DE SERVEIS SÓN LES SEGÜENTS (TANTO EN ENCREUAMENT COM EN PARALLELSIMS) :
 - a) AMB LINES DE ALTA TENSIÓ 25cm
 - b) AMB LINES DE BAIXA TENSIÓ 20cm
 - c) AMB ALTRES SERVEIS (AIGUA,GAS,SANEJAMENT) 30cm
- EN EL CAS DE ENCREUAMENT, I EN GENERAL, LA CANALITZACIÓ TELEFÒNICA HAURÀ DE PASSAR PER SOBRE DE LES DE L'AIGUA I PER SOTA DE LES DEL GAS.
- ES PROCURARÀ QUE ELS PARALLELSIMS SIGUIN UN PLA HORIZONTAL.
- PER PODER ELIMINAR LES LINES ACTUALS, ES IMPRESCINDIBLE QUE LES CANALITZACIONS INDIVIDUALS ESTIGUIN PARALELES (10. 40mm) DES DE LES ARQUETES FINS A LES VIVENDES QUE TINGUIN SERVEIS TELEFÒNICS.
- EN LES ZONES ON NO ESTIGUIN INDICADES LA PARCEL·LACIÓ S'INTERCEPTARÀ EL CONDUCTE O CONDUCTES SUPERORS MITJANÇANT UNA ARQUETA "X" UNA VEGADA ES CONEIX LA PARCEL·LACIÓ REAL.



Clients: COMUNITAT DE BENS J. AGUSTI F. ALBERTI

Hash: hdeokd7n9t8cr2DVaHpsM0hjFT4=
Hash COAC: ZTMTz4MVe9Fjkp6B9kE8bDil7fk=
Ref: COAC-2016402120-64929-01

Visat: 2016402120

Data: 21-11-2016

projecte d'urbanització bàsica i complementaria del polígon d'actuació "PA-31 Bujonis Industrial 2"

poligon bujonis industrial sud - sant feliu de guixols

octubre 2016

MELANIE XARGAY ROBERTS
ARQUITECTE
SANTA MAGDALENA 170 SANT FELIU DE GUARDIOLS 17220 GIRONA T.972321855

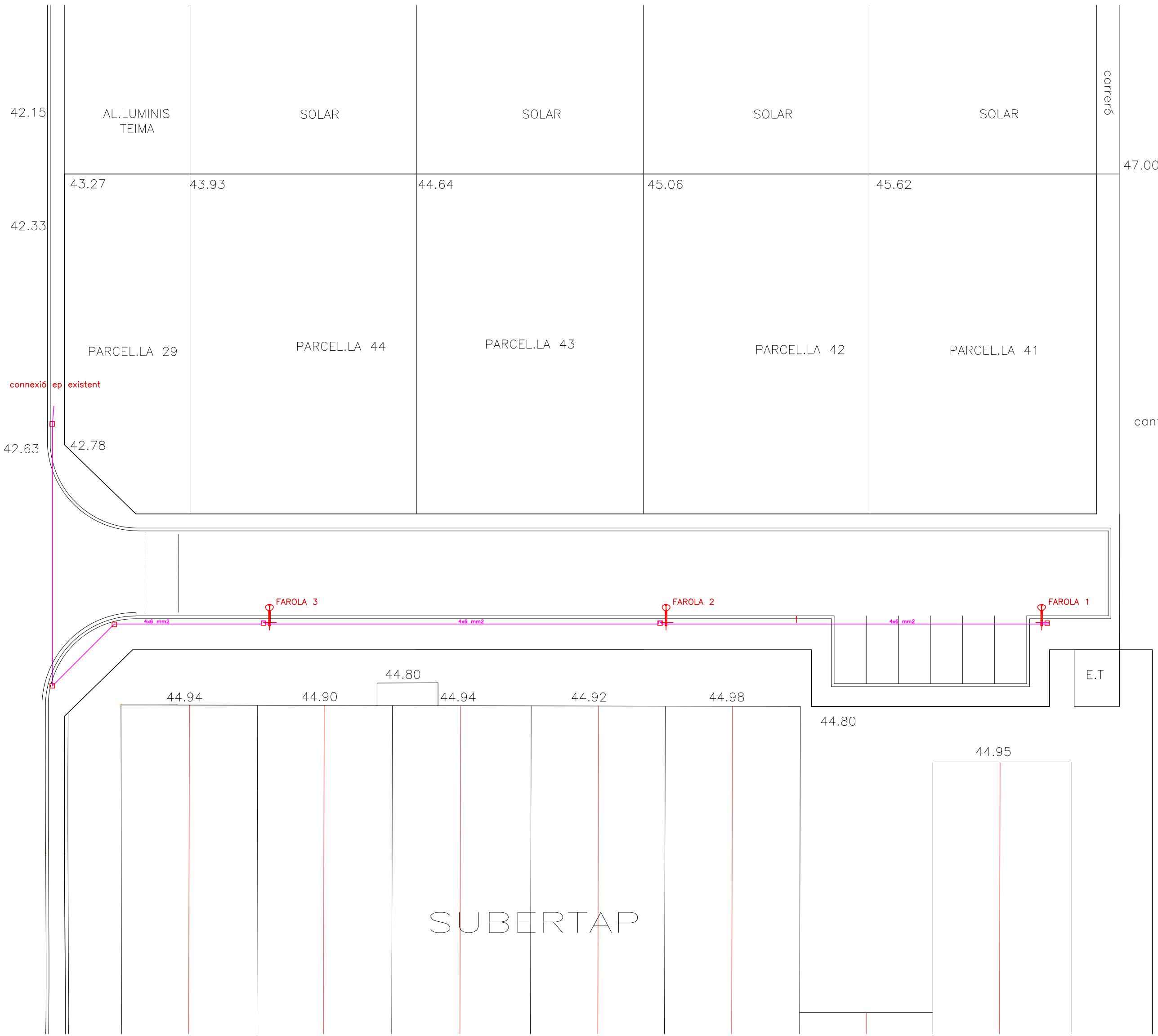
PROMOTOR:

COMUNITAT DE BENS
JOAN AGUSTÍ COSP I
FEDERICO ALBERTI WIRSING

detalls
xarxa de telefonia

E 1/50

11



LLEGENDA ENLLUMENAT

QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT

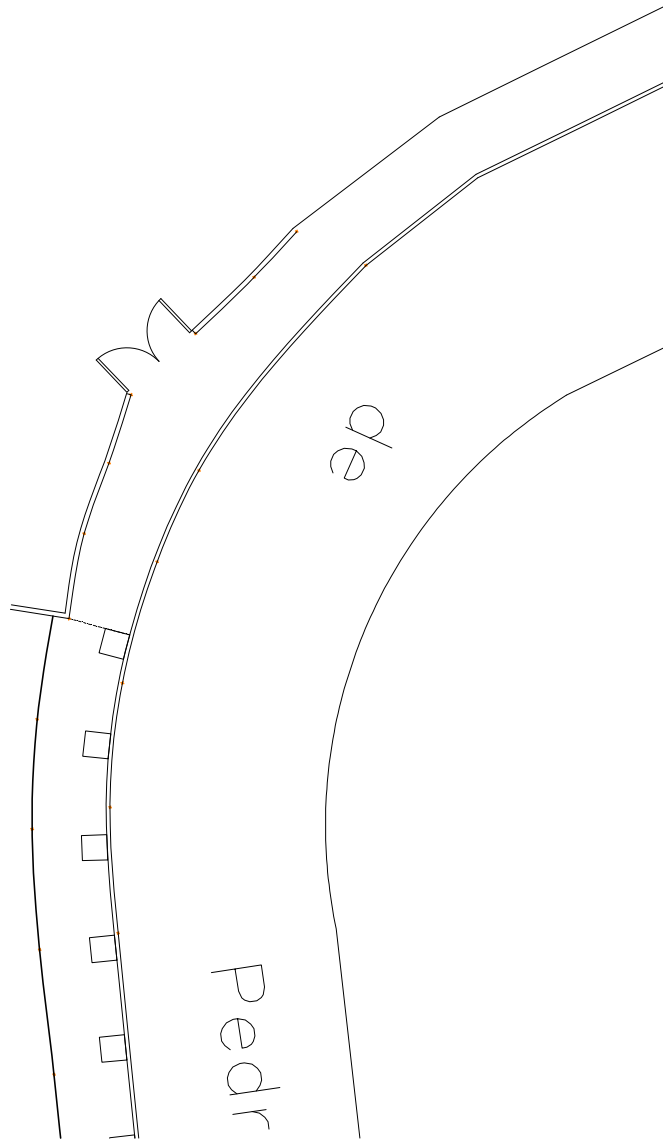
ARQUETA DE REGISTRE DE 45 X 45 cm

FAROLA PCN-250/GC-Q Vesp 150 W amb columna PCN-9/S

Línia elèctrica RV-K 4 x 6 mm² (0,6/1kV)

Monitors RV-K 2 x 2,5 mm² (0,6/1kV)

Línia elèctrica existent



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: hdsokd7n98rcr2DvaHpm0HjFT4=

Hash COAC: ZTMTz4MVe89Jk689kEBd0U7R=

Ref. COAC: 2016402120-64929-01

Projecte D'Execució (Urbanització)
Projecte d'urbanització bàsica i complementària de nou carrer
Empiaçament: Pedrassa, 88
Municipi: Sant Feliu De Guíxols - 17220
Arquitectes: XARGAY I ROBERTS, MELANIE

Clients: COMUNITAT DE BENS J. AGUSTI F. ALBERTI

Visat: 2016402120

Data: 21-11-2016

projecte d'urbanització bàsica i complementaria del polígon d'actuació "PA-31 Bujonis Industrial 2"
polígon bujonis industrial sud - sant feliu de guixols

octubre 2016

MELANIE XARGAY ROBERTS
ARQUITECTE

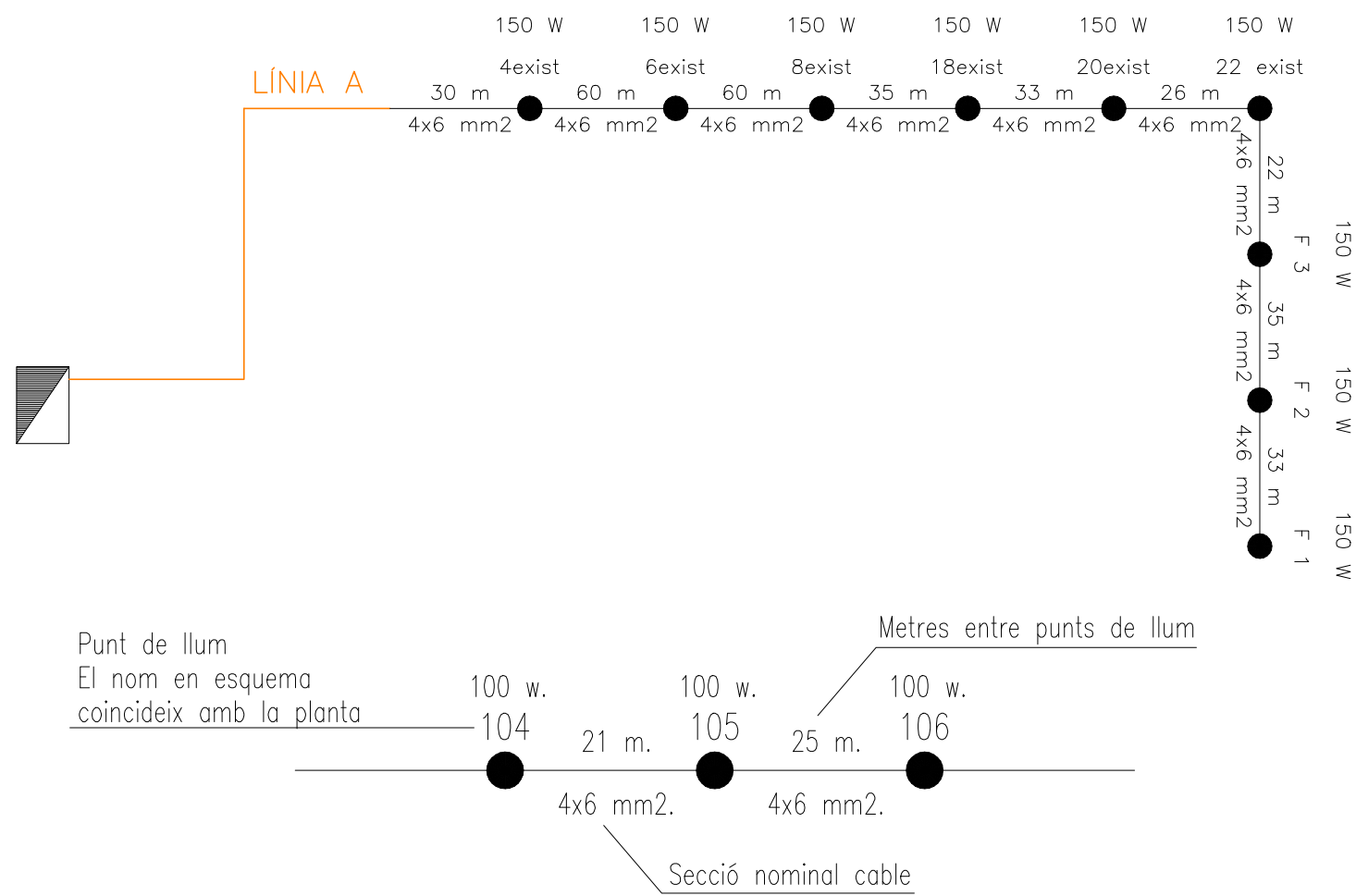
PROMOTOR:
COMUNITAT DE BENS
JOAN AGUSTÍ COSPI
FEDERICO ALBERTI WIRSING

enllumenat públic

E 1/300

12

ESQUEMA DE LES LÍNIES D'ENLLUMENAT



DIMENSIONS FONAMENTACIÓ FAROLES

Alçada total (m)	base AxA (m)	fondària (m)
4,5 m	0,65	0,80
5 m	0,65	0,80
6 m	0,65	0,80
7 m	0,80	0,80
9 m	1,00	
12 m	1,20	



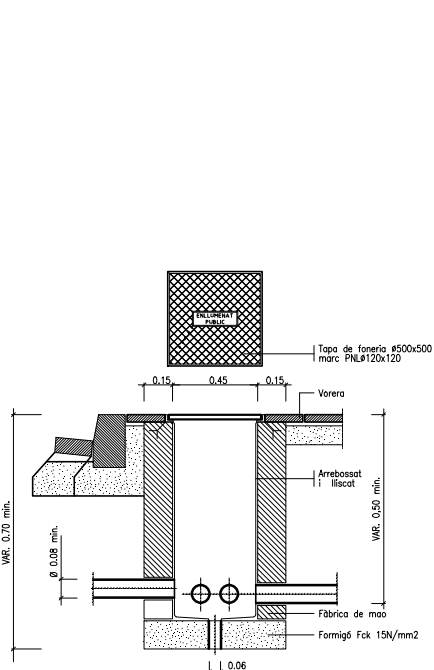
Projecte D'Execució (Urbanització)
Projecte d'urbanització bàsica i complementària de nou carrer
Emplaçament: Pedralta, sn
Municipi: Sant Feliu De Guixols - 17220
Arquitectes: XARGAY I ROBERTS, MELANIE

Clients: COMUNITAT DE BENS J. AGUSTI F. ALBERTI

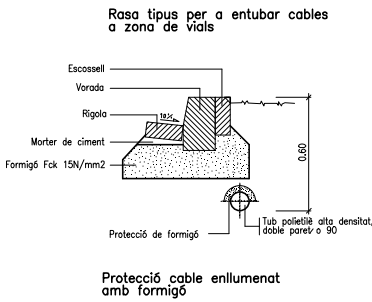
Hash: ldeokd749t8er2DVaHpsM0hjFT4=
Hash COAC: ZTMTz4MVe9FjKp6B9kE8bDI7fk=
Ref. COAC-2016402120-64929-01

Visat: 2016402120

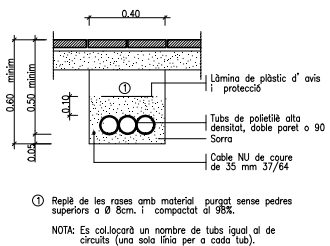
Data: 21-11-2016



Arqueta tipus i tapa

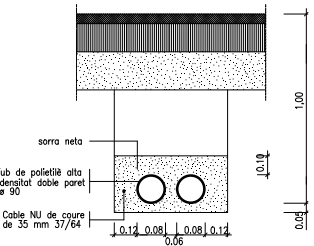


Protecció cable enllumenat amb formigó



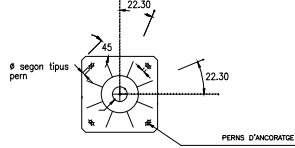
NOTA: Es col·locarà un nombre de tubs igual al de circuits (una sola línia per a cada tub).

Rasa tipus per a entubar cables en passos de vials i zona de guals

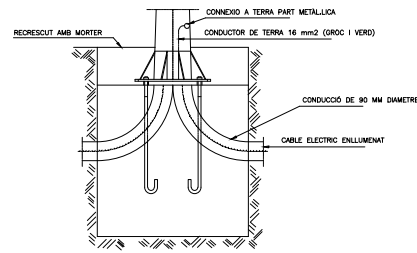


NOTA: Es col·locarà un nombre de tubs igual al de circuits més un de reserva.

FONAMENT BACUL



PLANTA



DETALL ANCLATGE

projecte d'urbanització bàsica i complementaria del polígon d'actuació "PA-31 Bujonis Industrial 2"

polígon bujonis industrial sud - sant feliu de guixols

octubre 2016

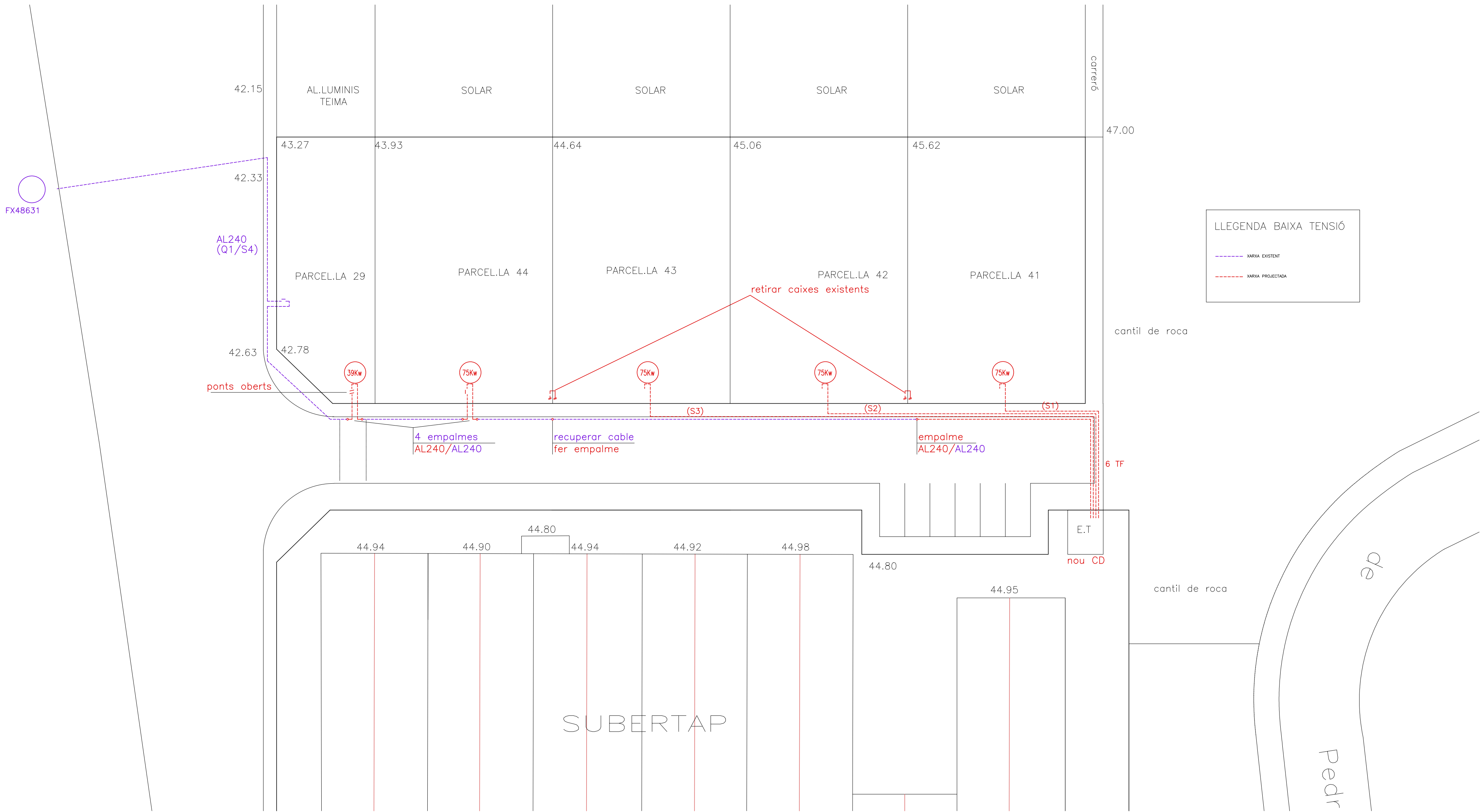
MELANIE XARGAY ROBERTS
ARQUITECTE
SANTA MAGALENA 170 - SANT FELIU DE GUIXOLS 17220 GIRONA - T.972321855

PROMOTOR:
COMUNITAT DE BENS
JOAN AGUSTÍ COSP I
FEDERICO ALBERTI WIRSING

detalls
xarxa de enllumenat

E 1/50

13



NOTA: PER A LA EXECUCIÓ SE SEGUIRAN INTEGRAMENT ELS PLANOLS D'ENDESA



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: hdsokd7n9Rcr2DvaHpsMOhFT4=
Hash COAC: ZTMT24MVe9Jkps89kEBdUj7R=
Ref: COAC-2016402120-64929-01

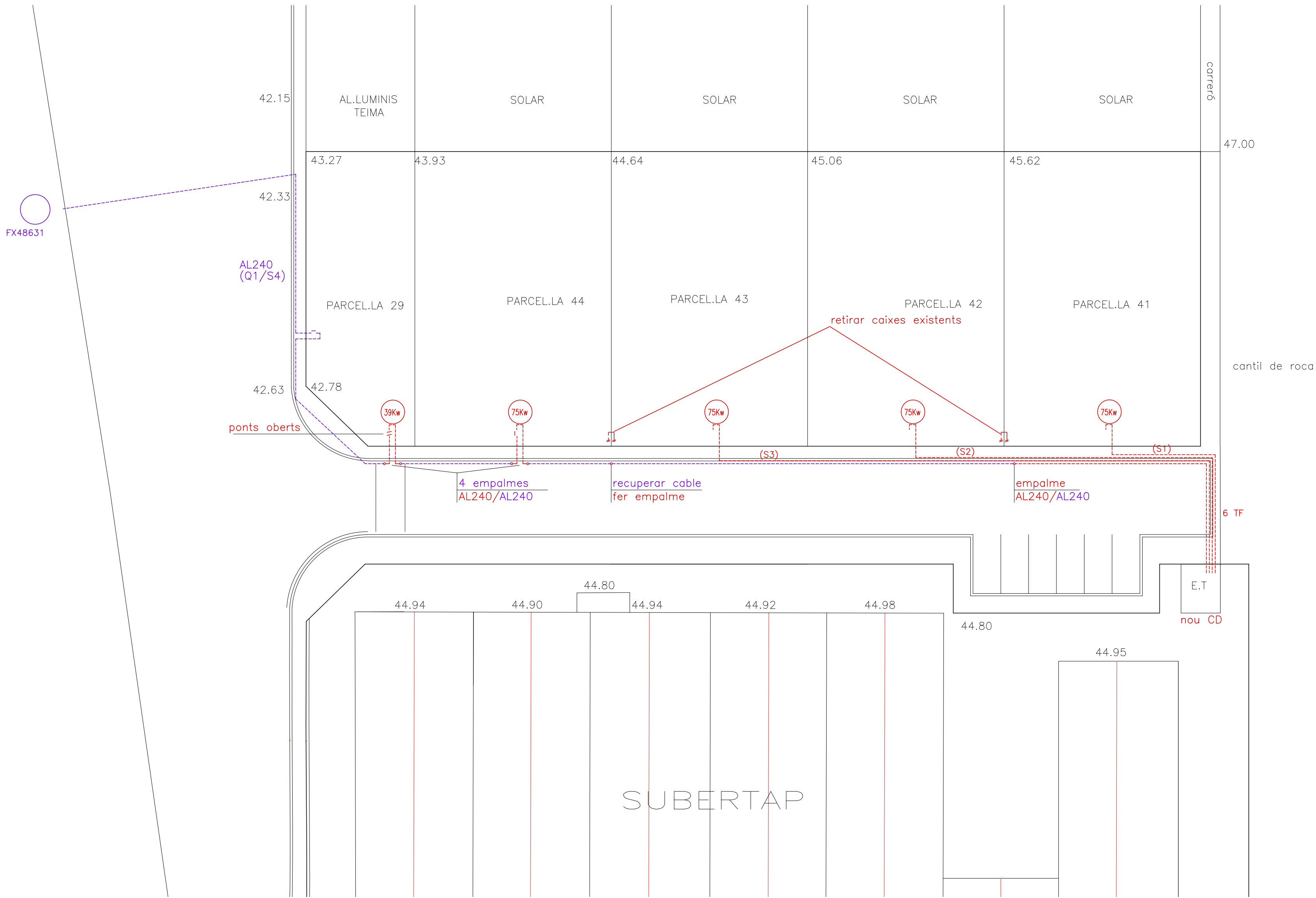
Projecte D'Execució (Urbanització)
Projecte d'urbanització bàsica i complementària de nou carrer
Empià/Gamert: Pedraia, si
Municipi: Sant Feliu De Guíxols - 17220
Arquitectes: XARGAY I ROBERTS, MELANIE

Clients: COMUNITAT DE BENS J. AGUSTI F. ALBERTI

Visat: 2016402120

Data: 21-11-2016

projecte d'urbanització bàsica i complementària de vial				
polígon bujonis industrial sud - sant feliu de guixols				
octubre 2016				
MELANIE XARGAY ROBERTS ARQUITECTE S/NºA INDESA 179 S/Nº FELLU DE GUÍXOLS 17220 GIRONA 170220160	PROMOTOR: COMUNITAT DE BENS JOAN AGUSTÍ COSP I FEDERICO ALBERTI WIRSING	electrificació baixa tensió	E 1/300	14



LLEGENDA BAIXA TENSIO

--- XARXA EXISTENT

--- XARXA PROJECTADA

NOTA: PER A LA EXECUCIO SE SEGUIRAN INTEGRAMENT ELS PLANOLS D'ENDESA



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: hdsokd7n98cr2DvaHpsMOhFT4= Hash COAC: ZTMT24Mve9Jk689kEBdU7fk= Ref: COAC-2016402120-64929-01

Projecte D'Execució (Urbanització)
Projecte d'urbanització bàsica i complementària de nou carrer
Empià/Gamert: Pedraia, si
Municipi: Sant Feliu De Guixols - 17220
Arquitectes: XARGAY I ROBERTS, MELANIE

Clients: COMUNITAT DE BENS J. AGUSTI F. ALBERTI

Visat: 2016402120

Data: 21-11-2016

projecte d'urbanització bàsica i complementaria del polígon d'actuació "PA-31 Bujonis Industrial 2"
polígon bujonis industrial sud - sant feliu de guixols
octubre 2016

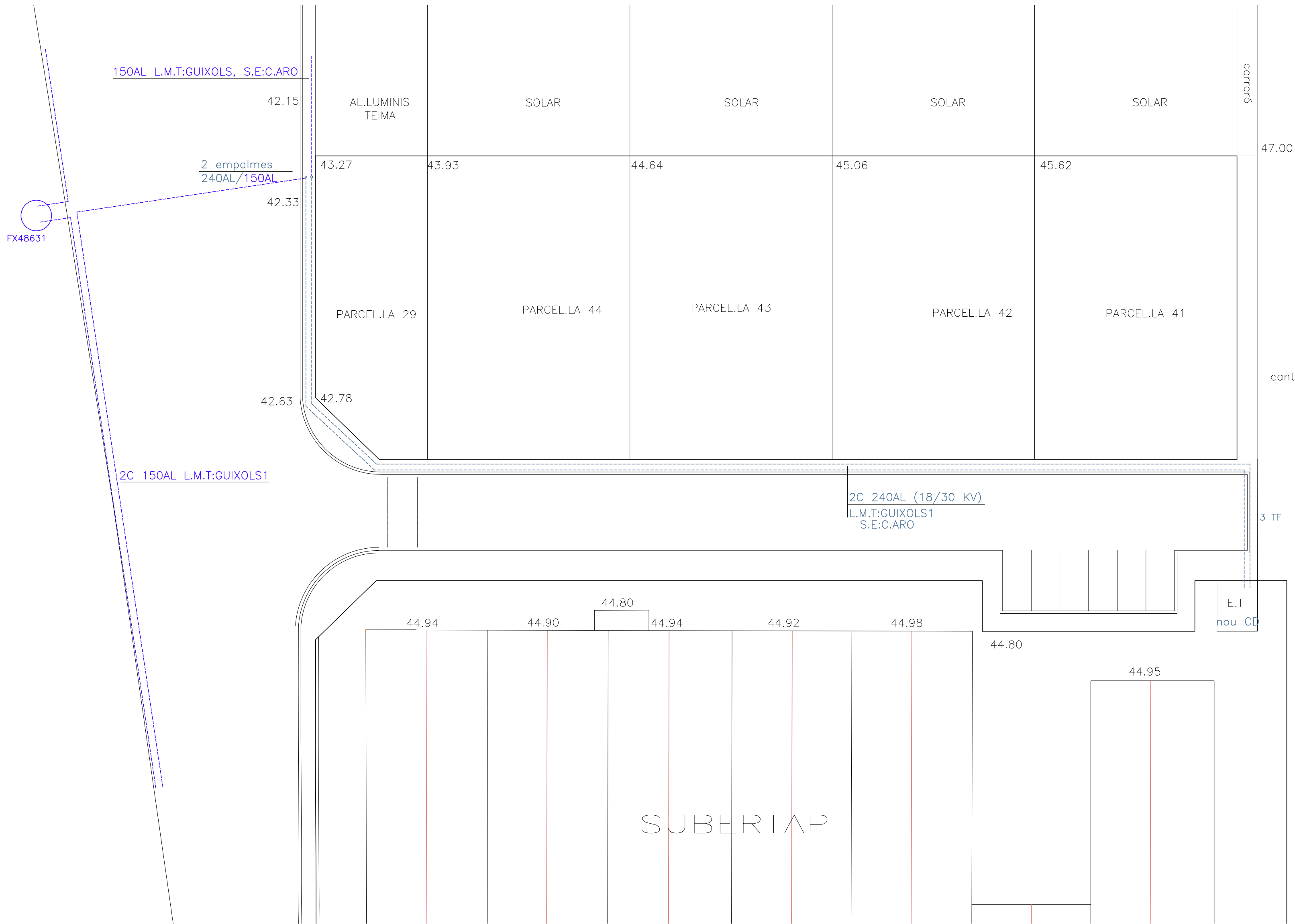
MELANIE XARGAY ROBERTS
ARQUITECTE

PROMOTOR:
COMUNITAT DE BENS
JOAN AGUSTI COSPI
FEDERICO ALBERTI WIRSING

electrificació
baixa tensió

E 1/300

14



LLEGENDA MITJA TENSIO

XARXA EXISTENT

XARXA PROJECTADA

NOTA: PER A LA EXECUCIO SE SEGUIRAN INTEGRAMENT ELS PLANOLS D'ENDESA

Col·legi d'Arquitectes de Catalunya

Hash: hdsokd7n98cr2DvaHpsMOhjFT4=

Hash COAC: ZTMTz4MVe9JkUp889kEBdUj7Rk=

Ref: COAC-2016402120-64929-01

Projecte D'Execució (Urbanització)

Projecte d'urbanització bàsica i complementària de nou carrer

Empiàlgament: Pedrera, 31

Municipi: Sant Feliu De Guixols - 17220

Arquitectes: XARGAY I ROBERTS, MELANIE

Clients: COMUNITAT DE BENS J AGUSTI F. ALBERTI

Visat: 2016402120

Data: 21-11-2016

projecte d'urbanització bàsica i complementaria del polígon d'actuació "PA-31 Bujonis Industrial 2"

polígon bujonis industrial sud - sant feliu de guixols

octubre 2016

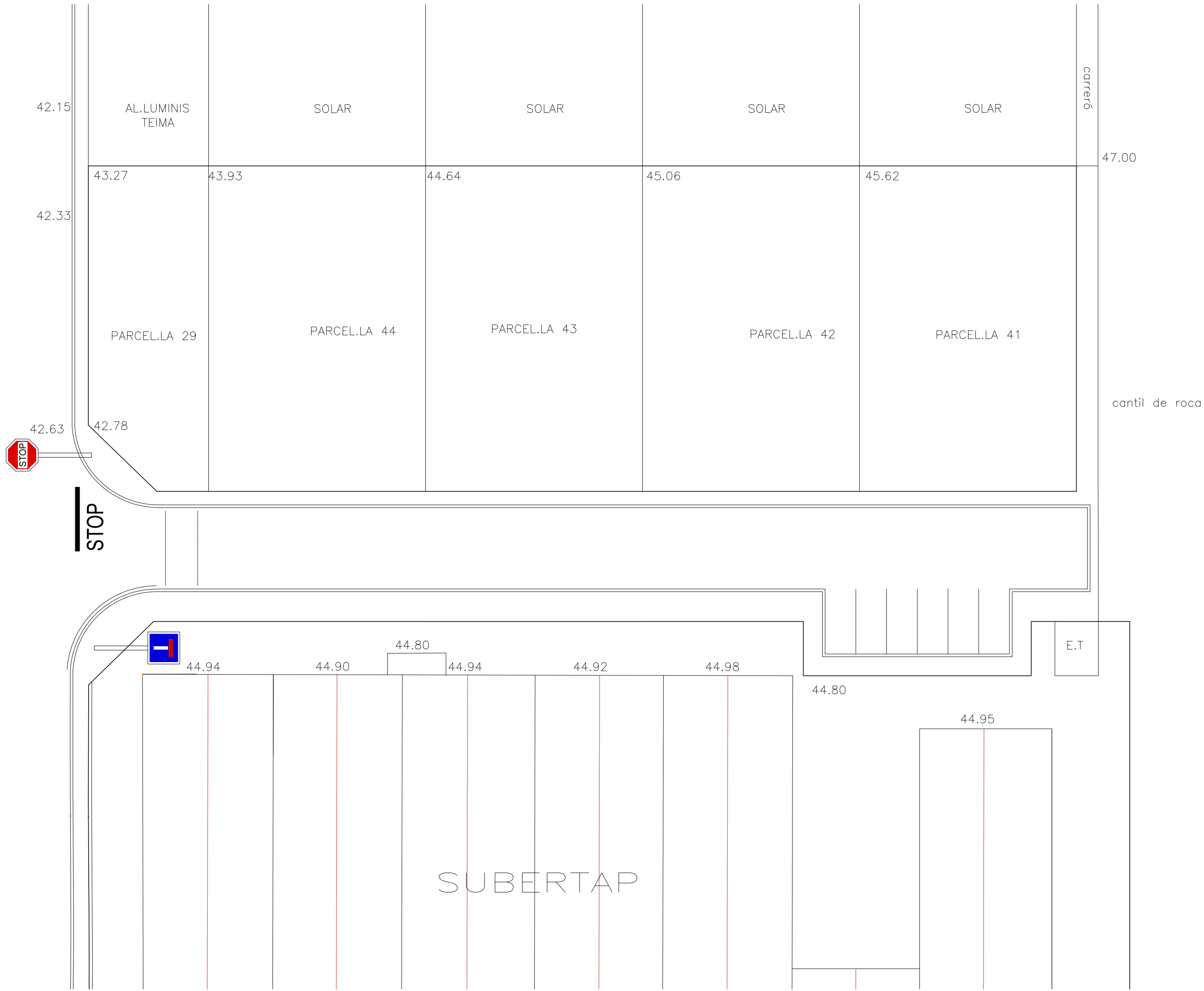
MELANIE XARGAY ROBERTS
ARQUITECTE

PROMOTOR:
COMUNITAT DE BENS
JOAN AGUSTI COSPI
FEDERICO ALBERTI WIRSING

electrificació mitja tensió

E 1/300

15



Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
Hash: hdsokd7n98cr2DvaHpm0HjFT4=
Hash COAC: ZTMTz4MVe8Pjkp689kEBd0U7fk=
Ref: COAC-2016402120-64929-01

Projecte D'Execució (Urbanització)
Projecte d'urbanització bàsica i complementària de nou carrer
Empiament: Pedrera, 11
Municipi: Sant Feliu De Guíxols - 17220
Arquitectes: XARGAY I ROBERTS, MELANIE

Clients: COMUNITAT DE BENS J AGUSTI F. ALBERTI

Visat: 2016402120

Data: 21-11-2016

projecte d'urbanització bàsica i complementaria del polígon d'actuació "PA-31 Bujonis Industrial 2"
polígon bujonis industrial sud - sant feliu de guixols
octubre 2016

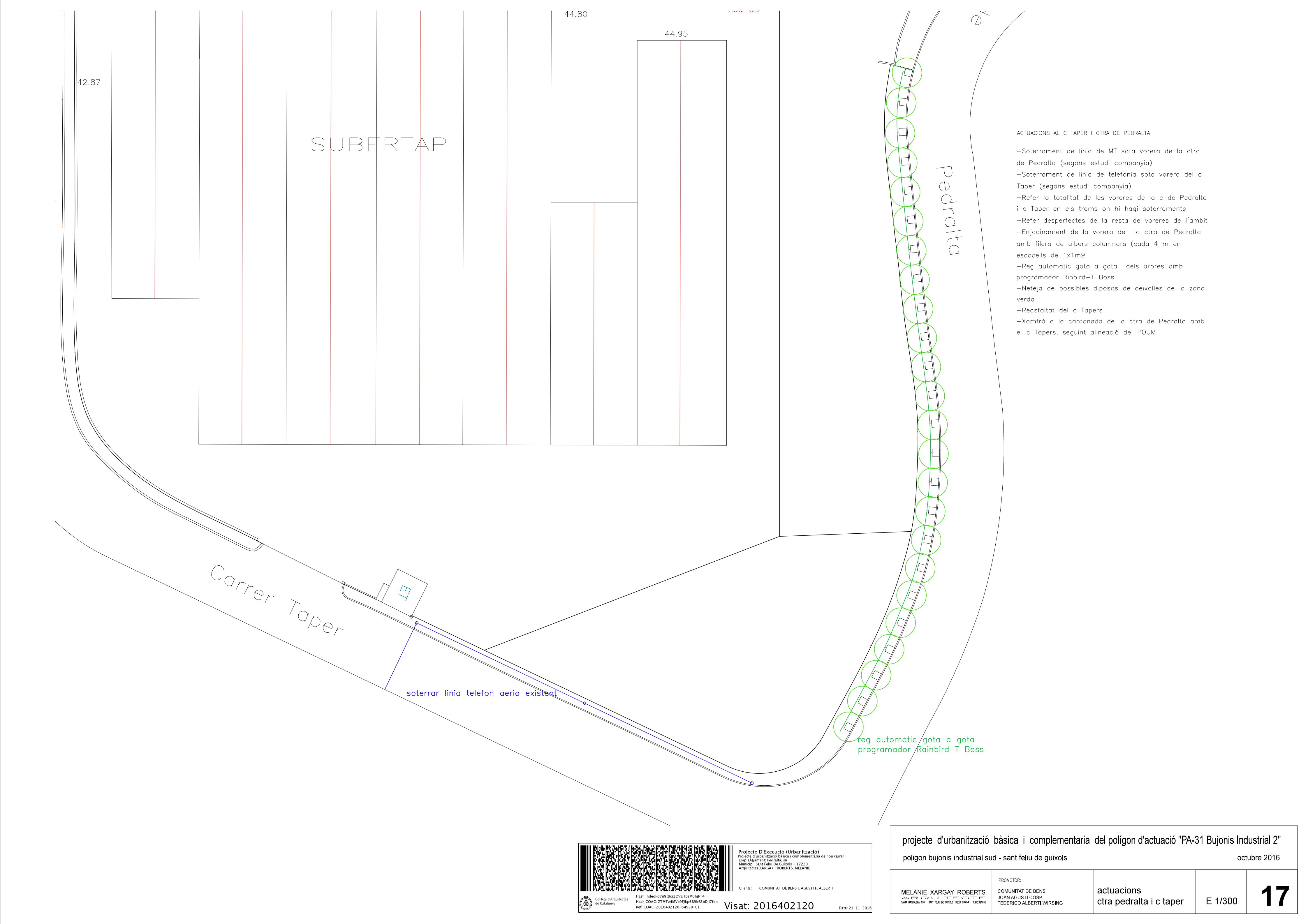
MELANIE XARGAY ROBERTS
ARQUITECTE

PROMOTOR:
COMUNITAT DE BENS
JOAN AGUSTI COSPI
FEDERICO ALBERTI WIRSING

vialitat

E 1/300

16



ACTUACIONS AL C TAPER I CTRA DE PEDRALTA

- Soterrament de linia de MT sota vorera de la ctra de Pedralta (segons estudi companyia)
- Soterrament de linia de telefonia sota vorera del c Taper (segons estudi companyia)
- Refer la totalitat de les voreres de la c de Pedralta i c Taper en els trams on hi hagi soterraments
- Refer desperfectes de la resta de voreres de l'ambient
- Enjardinament de la vorera de la ctra de Pedralta amb filera de albers columnars (cada 4 m en escocells de 1x1m9
- Reg automatic gota a gota dels arbres amb programador Rinbird-T Boss
- Neteja de possibles diposits de deixalles de la zona verda
- Reasfaltat del c Tapers
- Xamfrà a la cantonada de la ctra de Pedralta amb el c Tapers, seguint alineació del POUM



Projecte D'Execució (Urbanització)
Projecte d'urbanització bàsica i complementària de nou carrer
Empià: Bujonis Industrial Sud
Municipi: Sant Feliu De Guixols - 17220
Arquitectes: XARGAY I ROBERTS, MELANIE

Clients: COMUNITAT DE BENS J AGUSTI F. ALBERTI

Visat: 2016402120

Data: 21-11-2016

projecte d'urbanització bàsica i complementaria del polígon d'actuació "PA-31 Bujonis Industrial 2"
polígon bujonis industrial sud - sant feliu de guixols

octubre 2016

MELANIE XARGAY ROBERTS
ARQUITECTE

PROMOTOR:
COMUNITAT DE BENS
JOAN AGUSTI COSPI
FEDERICO ALBERTI WIRSING

actuacions
ctra pedralta i c taper

E 1/300

17