PROJECTE D'URBANITZACIÓ

DEL POLÍGON 2 DE LA U.A. 8-2 DE RODA DE BERÀ

VOLUM 1 DE 2

Document Núm 1: Memòria sense els Annexes

Document Núm. 2: Plànols

Document Núm. 3: Plecs de Condicions

Document Núm. 4: Pressupost

PROMOTOR: **Ajuntament de Roda de Berà**

P - 1708

Enginyeria i Arquitectura

Avda. Roma, 23, 10è 4a
43005 Tarragona

Jordi Molas i Ruiz

Enginy. Tècnic d'Obres Públiques
Col. Núm. 9041
jordimolas2012@gmail.com
670 76 51 96

Febrer 2018

DOCUMENT NÚM. 1.

MEMÒRIA

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON 2 DE LA U.A. 8-2 DE RODA DE BERÀ

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA

– ÍNDEX –

2. DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS

Núm. Plànol	Contingut	Núm. de fulls
1	SITUACIÓ, EMPLAÇAMENT I ÍNDEX	1
2	CARTOGRAFIA SUPERPOSICIÓ. PLANTA	1
3	DEFINICIÓ GEOMÈTRICA. PLANTA GENERAL	1
4	SECCIONS TIPUS. PLANTA I PERFILS	2
5.1	XARXA AIGÜES PLUVIALS. PLANTA	1
5.2	XARXA AIGÜES PLUVIALS. DETALLS	1
6.1	XARXA AIGÜES RESIDUALS. PLANTA	1
6.2	XARXA AIGÜES RESIDUALS. DETALLS	1
7.1	XARXA AIGUA POTABLE. PLANTA	2
7.2	XARXA AIGUA POTABLE. DETALLS	1
7.3	XARXA AIGUA POTABLE. HIDRANTS. PLANTA	1
8.1	XARXA DE BAIXA TENSIÓ. PLANTA	3
8.2	XARXA DE BAIXA TENSIÓ. DETALLS	1
9.1	XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC. PLANTA	1
9.2	XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC. DIAGRAMA DE CIRCUITS	1
9.3	XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC. DETALLS	2
10.1	XARXA TELEFONIA. PLANTA	1
10.2	XARXA TELEFONIA. DETALLS	2
11	XARXA GAS. PLANTA	1
12.1	PAVIMENTACIÓ. PLANTA	1
12.2	PAVIMENTACIÓ. DETALLS	2
13.1	SENYALITZACIÓ. PLANTA	1
13.2	SENYALITZACIÓ. DETALLS	1
14	ELEMENTS I SERVEIS EXISTENTS	2
	total plànols	**32**

3. DOCUMENT NÚM. 3: PLECS DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

4. DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST

1. DOCUMENT NÚM. 1. MEMÒRIA

1.1. ANTECEDENTS

1.1.1 Físics

L'àmbit on es troben els carrers a urbanitzar és un sector urbanístic d'edificació aillada en el que antigament es va iniciar la seva vialitat i la dotació d'alguns serveis (com el bàsic de clavegueram de residuals), però va quedar inacabada, tot i que es van atorgar llicències de construcció, produïnt-se en la realitat el fenòmen d'edificació abans d'urbanització, amb els dèficits tècnics que això comporta.

La situació actual és de xarxes de serveis i pavimentació de diferents graus d'acabament, des de la no existència de cap tipus de servei en algunes de les parcel.les, passant per altres amb escomeses no adaptades a normatives de companyies, fins a alguns casos d'invasió de voreres de guals i rampes, en actuacions aleatòries i sense control normatiu.

En relació a l'existència d'habitatges, hi ha tres nivells de completació dels serveis: parcel.la buida, parcel.la amb edificació sense acabar (no habitada), i habitatge en funcionament. D'entre aquest últim nivell encara es diferencien dos subgrups: els habitatges totalment dotats de serveis, i els incomplerts, en major o menor grau.

Calçades. Als voltants del 2015 l'Ajuntament va executar una campanya de formigonat de calçada que va suplementar les inexistències de paviment o eliminiar les deficiències greus que presentaven els existents, pel que l'accessibilitat rodada a les edificacions habitades (en primera o segona residència) actualment es troba mitjanament resolta. En canvi, com que aquest formigonat es va fer de façana a façana, no hi ha discriminació de voravies.

A mida que els residents han anat sol.licitant els serveis a les companyies, aquestes han anat actuant de forma individualitzada per a resoldre els expedients, el que ha causat una falta de coherència de conjunt.

1.1.2. Administratius

El polígon es troba sense urbanització ni reparcel.lació urbanística. La seqüència de documents tècnics que hi han incidit, és l'explicada tot seguit.

En gener 2005, es va redactar el Projecte de Reposició i Acabament dels Serveis Urbanístics de L´Eixample Residencial, Polígon II. En aquest moment les condicions urbanístiques del Polígon 2 eren que estava vinculat al Polígon 1, i al Carrer de la Pedrera.

En gener 2006, es va redactar una separata de l´esmentat projecte, consistent en la xarxa de clavegueram i pluvials, anomenada 1ª fase.

En data juny de 2008 es va redactar el "Reformat del Projecte d'Urbanització del Polígon d'Actuació 8-2 Eixample Residencial II Situació: T.M. de Roda de Barà" que inclou un estudi geotècnic que per la invariabilitat de les condicions, s'ha tingut en compte en el present document.

També en el transcurs d'aquests anys es va construir el nou dipòsit d´aigüa potable i la xarxa de portada d´aigüa i de baixada de connexió, que s´ha realitzat mitjançant un projecte independent.

En el maig 2013, l'Ajuntament va encarregar un projecte específicament de repavimentació per a subsanació dels aspectes més deficitaris del moment, a la consultoria "Blau Tarraco, S.L., de Tarragona, dirigida i administrada per l'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Jordi Molas i Ruiz, Col·legiat Núm. 9.041, el "Projecte d'arranjament de pavimentació de diversos carrers de l'Eixample Residencial II. Roda

de Berà". D'aquest document es manlleven diverses dades que permeten avaluar la validesa de la pavimentació existent actual com a contribució resistent a la secció projectada.

Amb posterioritat s'ha tramitat una modificació puntual del Pla General d'Ordenació Urbana Municipal, amb els efectes que els Polígon 1 i Polígon 2 de la Unitat d'Actuació 8-2 han quedat independitzats, a més d'una nova delimitació del Polígon 2. A resultes, el Polígon 2 es pot urbanitzar independentment.

1.2. OBJECTE I ESTRUCTURA DEL PROJECTE

1.2.1. Objecte

Per tal de desenvolupar aquest sector, l'Ajuntament de Roda de Berà ha licitat i adjudicat la redacció del present Projecte d'Urbanització del Polígon 2 de la U.A. 8-2 de Roda de Berà a l'empresa d'enginyeria i Arquitectura **"Blau Avant, S.L."**, gestionada per l'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Jordi Molas i Ruiz, col·legiat núm. 9.041.

El seu objectiu és l'aplicació racional dels recursos econòmics per a dotar tècnicament l'àmbit d'actuació de tots els serveis i característiques que modernament s'exigeixen, amb els criteris de qualitat de nivell que assegurin la seva durabilitat a llarg termini i una explotació econòmica i eficaç. Alhora, apreciar les preexistències de què disposa el polígon i aprofitar les adaptables a normativa per a efectuar la mínima inversió possible.

Per a aconseguir-ho, en el present projecte es matisen les necessitats funcionals i estètiques definint les variables i es compatibilitzen amb tots els condicionants tècnics de l'Ajuntament i les companyies explotadores dels serveis.

El resultat final és un document que ha de servir per a totes les aprovacions

administratives preceptives i de base al Contractista per a la seva correcta execució, definitori de totes les actuacions a emprendre, de les condicions en què s'han de realitzar i una valoració acurada dels seus costos.

1.2.2. Estructura del projecte

El present Projecte consta de dos volums amb el següent contingut:

VOLUM NÚMERO 1.

- Document Núm 1: Memòria sense els Annexes
- Document Núm. 2: Plànols
- Document Núm. 3: Plecs de Condicions
- Document Núm. 4: Pressupost

VOLUM NÚMERO 2.

- Document Núm 1: Annexes a la Memòria , inclosos l'Estudi de Seguretat i Salut i l'Annex de Gestió de Residus

Està estructurat de manera que les obres d'urbanització puguin executar-se en una sola fase.

Detalladament, les obres contemplades en el Projecte són:

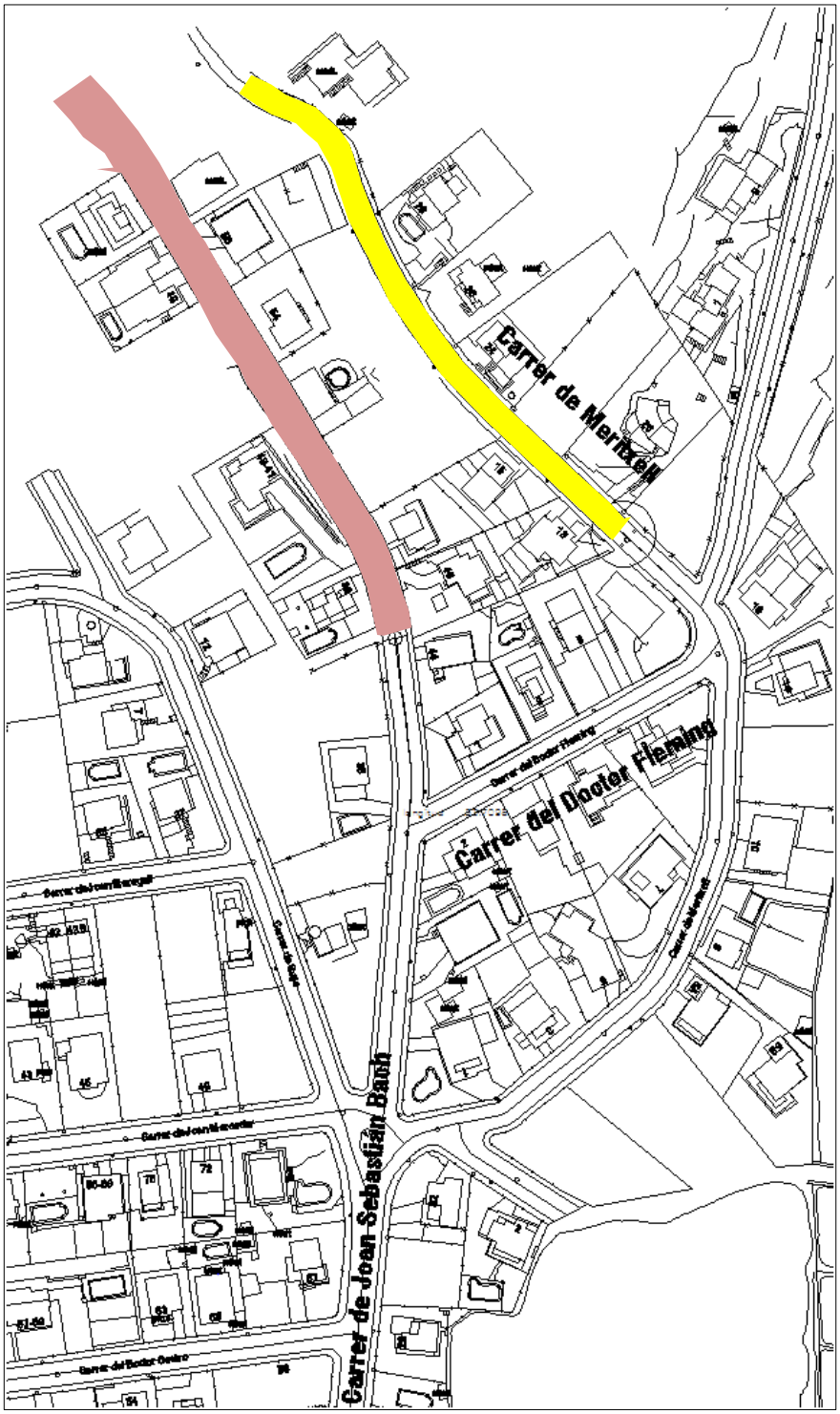
- Enderrocs i moviments de terres
- Completació o posta en obra de serveis:
  - Xarxa d'aigües residuals
  - Xarxa d'aigües pluvials
  - Xarxa d'abastament d'aigua potable
  - Xarxes elèctriques de mitja i baixa tensió
  - Xarxa de gas
  - Xarxa d'enllumenat públic
  - Xarxa de telefonia

- Pavimentació
- Senyalització horitzontal i vertical
- Altres treballs complementaris:
  - Gestió dels Residus
  - Aplicació de l'Estudi de Seguretat i Salut

1.3. DESCRIPCIÓ DE L'EMPLAÇAMENT I ESTAT ACTUAL

El Polígon 2 comprèn els trams finals dels carrers Meritxell i Johann Sebastian Bach, que neixen a molta distància cap el sud. En aquests trams finals els dos presenten perfil longitudinal ascendent, amb traces viàries sensiblement paral.leles en orientació nordoest-sudest i els dos acaben en culs de sac. Signifiquen continuacions de carrers que en el seu moment van quedar alienes a d'altres sectors que sí van ser urbanitzats. En aquesta latitud els carrers Bach i Meritxell estan travessats pel carrer Dtor. Fleming, de traça, primer oest-est entre ells dos i un cop travessat el C. Meritxell, s'orienta cap el nord. El tram de Projecte del C. Bach està aproximadament a 54 m al nord de la cruïlla amb aquest Fleming, i el Meritxell, a uns 30 m. Les coordenades dels inicis dels trams de Projecte són:

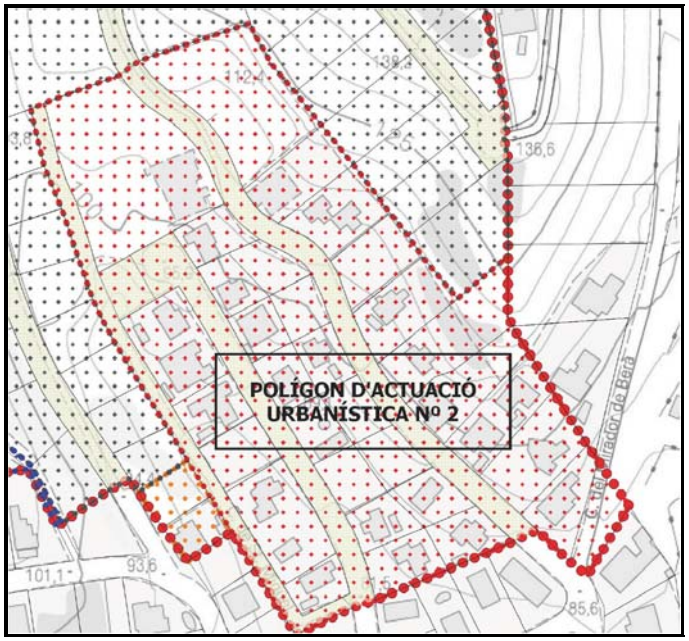
- INICI C. BACH, tram projecte: X=372.656'636, Y=561.336'464, Z= 81.241
- INICI C. MERITXELL, tram projecte: X=372.722'683, Y=561.366'219, Z= 89.783


Carrer de Meritxell
Carrer del Doctor Fleming
Carrer de Joan Sebastián Bach

Tant el C. Fleming com ells mateixos en la seves trames anteriors són trama urbana completament urbanitzada. Els dos trams de carrers estan en clau urbanística 3c, residencial d'habitatges unifamiliars aillats i presenten grau divers de consolidació de serveis i alternància de parcel.les buides i amb habitatges en funcionament.

La vialitat del polígon també està formada, a més dels carrers Meritxell i Bach, per un estret passatge, Sant Miquel, a l'oest del C. Bach, que queda exclòs d'aquesta etapa.

El carrer Meritxell consta de 11 parcel.les a dreta (pujant) i 9 a esquerra. El C. Johann S. Bach 8 parcel.les a dreta i 7 a esquerra.



Paràmetres generals dels Polígons d'Actuació Urbanística				
	Polígon 1	Polígon 2	TOTAL	
Superfície de l'àmbit	48.212,63	33.096,27	81.308,90	
Sostre màxim edificable	13844,78	12911,36	26756,14	
Número d'habitatges construïts	40	22	62	64,58%
Número màxim d'habitatges	54	42	96	
N.º de parcel·les edificades	22	22	44	63,77%
N.º de parcel·les	38	31	69	

Carrer Meritxell

DRETA Unitats 11	NÚM.	Estat	BT				Aigua	Gas	Telefonia	Observacions
			Escomesa	Caixes: secc.+CDU Correcta	Caixes: secc.+CDU No correcta	Comptador façana				
1	38	Buida	No	-	X		No	No	No	
2	36	Buida	No	-	X		No	No	No	
3	34	Buida	No	-	X		No	No	No	Obra
4	32	En constr.	S		X	X+X	No	No	No	32 A i 32 B. 2 Comptadors
5	30	Buida	No	-	X		No	No	No	
6	28	Habitada	S		X		X	No	A	
7	26	Habitada	S		X	X	X	X	A	
8	24	Habitada	S		X	X	X	X	A	
9	22	Habitada	S	X		X	X	X	A	Dóna servei a 2 habitatges, un sense façana.
10	20	Habitada	S		X	X	X	X	A	
11	18	Habitada	S		X	X	X	No	A	Parcel.la 18, en cantonada, inclosa en el Polígon 2, però servida parcialment des de l'altre carrer, al costat de la E.T.

ESQUERRA Unitats 9	NÚM.	Estat	BT				Aigua	Gas	Telefonia	Observacions
			Escomesa	Caixes: secc.+CDU Correcta	Caixes: secc.+CDU No correcta	Comptador façana				
1	29	En constr.	No	(*)	X		No	No	No	Obra, estrcutura pilars
2	27	Buida	No	(*)	X		No	No	No	(*) Només el nínxol d'obra.
3	25	Buida	S	(*)	X		No	No	No	(*) Només el nínxol d'obra. Des de caixa, conversió a AÈRIA.
4	23	Buida	No	(*)	X		No	No	No	(*) Només el nínxol d'obra.
5	21	Habitada	S		X	X	X	No	A	
6	19	Buida	No	-	X(*)	X	No	No	No	(*) Només el nínxol d'obra. Des de caixa, conversió a AÈRIA.
7	17	Buida	No		X		No	No	No	
8	15	Habitada	S		X	X	X	No	A	
9	13	Habitada	S		X	X	X	No	A	

Carrer Bach										
DRETA Unitats **8**	NÚM.	Estat	BT				Aigua	Gas	Telefonia	Observacions
			Escomesa	Caixes: secc.+CDU		Comptador façana				
				Correcta	No correcta					
1	60	Habitada?	No	-	X	No	(*)	No	No	(*) SÍ, però pel C. Meritxell
2	58	En constr.	No	-	X	No	(*)	No	No	(*) SÍ, però pel C. Meritxell
3	56	Habitada	S		X	X	X	No	A	
4	54	Habitada	S	SÍ		X	X	No	A	
5	52	Habitada	S		X	X	X	No	A	
6	50	Buida	S		X	No	No	No	No	
7	48	Habitada	S		X	X	X	No	A	
8	46	Habitada	S		X	X	X	X	A	
ESQUERRA Unitats **7**	NÚM.	Estat	BT				Aigua	Gas	Telefonia	Observacions
			Escomesa	Caixes: secc.+CDU		Comptador façana				
				Correcta	No correcta					
1	51	Habitada	S	SÍ		X	X	X	A	
2	49B	Habitada	S	SÍ (*)		X	X	No	A	(*) compartida amb 49A
	49A	Habitada	S	SÍ (*)		X	X	No	A	(*) compartida amb 49B
3	47	Habitada	S	SÍ		X	X	No	A	
4	45	Buida	No	-	X	No	No	No	No	
5	43-41	Habitada	S		X	X	X	No	A	Les dues, 2 comptadors. Unificades 43-41
6	41-43	Habitada	S		X	X	No	X	A	
7	39	Habitada	S		X	X	X	X	A	

El C. Meritxell queda a l'est del C. Bach, i entre ells hi ha un desnivell important, en una franja ocupada per parcel.les enculades que se serveixen dels carrers respectius.

1.3.1. *Pavimentació*

Després de l'última actuació de l'Ajuntament de millora substancial de la pavimentació dels dos carrers amb eliminació de greus defectes dels materials granulars que existien, actualment trobem la següent disposició:

1.3.1.1. Fins la parcel.la número 34

Des de l'inici del tram en les coordenades esmentades fins a l'alçada de la parcel.la número 34 (dreta) és el tram més urbanitzat.

Voreres i calçada. Presenten una xapa de formigonat total entre aliniacions de

façanes, en una sola plataforma, actuant de calçada i vorera a nivell. Sobretot en el carrer Bach aquesta llosa de formigó s'adapta a diverses anomalies de nivells d'entrades a finques respecte del nivell del carrer. Cada anomalia ha estat resolta provisionalment de la millor manera d'adaptar-se, amb esgraons, invasions de sòl viari o rampes amb molt pendent.

Aquesta llosa de formigó de nivell únic, presenta gruixos suficients d'un promig de 12 cm. Els dos carrers presenten molt poc trànsit perquè són "cul de sac".

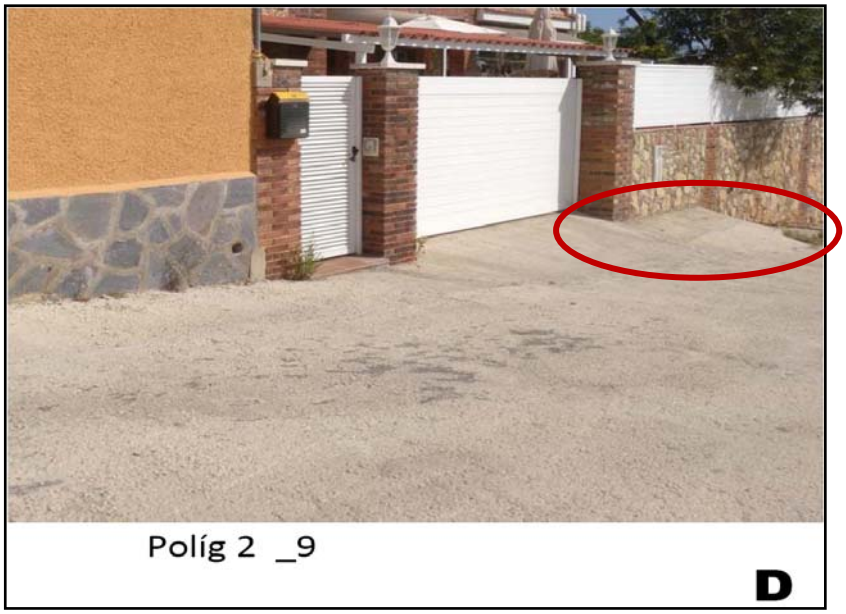
Vialitat. En el planejament el carrer J.S. Bach finalitza, al costat de la parcel.la número 51, amb una ampliació de vialitat que connecta amb el Passatge Sant Miquel, que físicament no està resolt; només existeix una mínim escreix d'amplada que els vehicles utilitzen per a fer els canvis de sentit amb més comoditat.

Políg 2 _6

c

El desnivell entre l'un i l'altre és superior als 6 m, en una distància petita, pel que és impossible una connexió rodada, i una connexió peatonal hauria de ser amb escales, o llargues rampes. Després del formigonat executat per l'Ajuntament, el terraplè existent ha estat protegit amb tanques metàl.liques de peus drets, solució provisional:

La majoria d'anomalies són resultat de replantejos d'altimetries desajustades respecte de la rasant definitiva de carrer, que no ha existit mai com a tal:



Políg 2 _3

Políg 2 _3

C

1.3.1.2. De la parcel.la número 34 fins al final

La pavimentació de formigó construida per l'Ajuntament al 2015 s'acaba en front de la llinda de la parcel.la 34, i fins al final trobem l'esplanada directa de tot-uns antics del moment de la construcció de parcel.les. A dreta en cadastre apareixen dues parcel.les

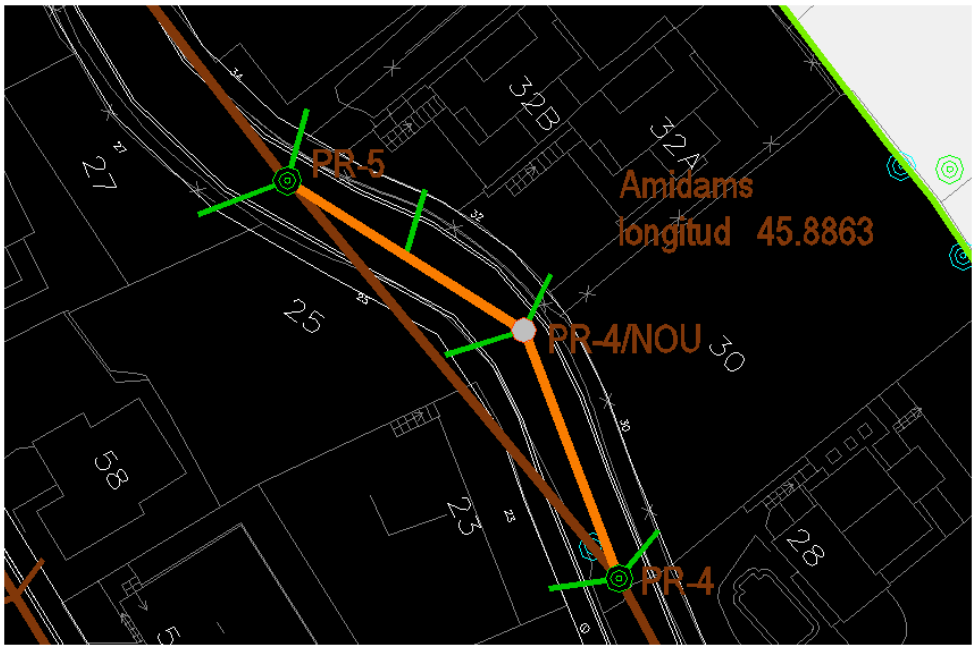
més, amb topografia excavada de la falda del turonet; a esquerra existeixex una edificació interrompuda, una porció a nivell de llosa de forjat de soterrani i a nivell d'arrancament de pilars en una altra part.

Per tant és un tram on la pavimentació s'ha de fer per complet.

1.3.2. *Clavegueram residuals i pluvials*

En una primera actuació històrica es va construir un col.lector complert de residuals, amb pous en els dos carrers, i de pluvials, només en una porció del C. Meritxell. Segons informació de l'Ajuntament, el seu estat no s'ha revisat des de la seva construcció, però no es coneixen disfuncionalitats, pel que en general és satisfactori.

De la informació grafiada en plànols municipals de les tapes dels pous de residuals, i de la inspecció visual practicada es detecta que entre els pous existents PR-4 i PR-5 el traçat del col.lector (si és rectilini), per la geometria del carrer, possiblement el col.lector està ubicat per sota de sòl privat, en una petita porció. A l'apartat 1.4.3. d'aquesta Memòria s'especifica el que s'ha previst per a la subsanació.



Respecte de les pluvials, al C. Bach no hi ha col.lector, pel que el desguàs es fa per superfície aprofitant l'orografia comentada, i entregant les aigües de pluja al tram que el precedeix, uns metres más abaix (sentit hidràulic) de la intersecció d'aquest amb el Passatge St. Miquel (això és, fora de l'àmbit que ens ocupa, en el tram pavimentat) existeixen 2 embornals i reixa interceptora transversal que per rases laterals a tocar de vorades discorren sengles conductes fins el col.lector que hi ha en la intersecció amb el carrer Dtor. Fleming. El C. Meritxell disposa de col.lector (sense embornals) fins a l'alçada del número 30. El tram de millora desguassa per gravetat fins uns embornals en l'inici del Polígon, que connecten amb el col.lector existent aigües avall.

Detall de l'embornal al final del C. meritxell, cantonada Fleming

1.3.3. Serveis d'abastament

També en algun moment històric algunes parcel.les han estat dotades d'aigua potable i electrificació en baixa tensió. Es desconeix si a totes o només a les que pre-existien. Posteriorment la seqüència paulatina de consolidació ha respost a les peticions individuals dels habitants directament a les companyies. Apart de l'aigua i del subministrament elèctric, també existeixen l'enllumenat públic, la telefonia, i el gas, que actualment presenten un grau diferenciat de serveis instal.lats entre parcel.les, i molt sovint amb evidències d'unes solucions tècniques molt lluny de ser ajustades a normativa actual. Seguidament quan parlem de cada servei s'especifiquen les incorreccions normatives. Es detecten algunes unitats de fanals d'enllumenat públic, que encara que llueixen per les nits, són erràtics i insuficients, les línies dels quals deuen ser extensions de línies dels altres carrers, ja que no hi ha quadre de comandament.

Pk de connexió del C. J.S. Bach amb el seu tram precedent.

Annex 1, documentació fotogràfica. Les fotos aportades en aquest Annex adquireixen una importància especial en tant que permeten identificar l'existència desigual de serveis instal.lats, i els desajustos normatius detectats. Repetidament ens anirem referint a les fotos, mencionant-les per la plana de l'Annex que ocupen i la posició de la A, B, C o D que ocupen en la plana.

1.3.3.1. Aigua potable

Els conductes discorren per voreres d'acord amb fotografies que es disposen d'abans del formigonat total de l'espai públic. Es desconeixen el traçat i els diàmetres, però es té la certesa que són canonades d'estricte subministrament domiciliari, pel que no hi ha eix per a instal.lar hidrants. Tampoc hi ha sectorització.

1.3.3.2. Mitja tensió

Els habitatges han anat obtenint subministrament elèctric proporcionat per la companyia ENDESA a mesura de les sol.licituds de servei.

No existeix centre transformador de tensió en l'àmbit, i es dedueix que les actuals edificacions amb aquest servei s'abasteixen de la estació transformadora Número 24476, existent en el carrer Mirador de Berà (continuació C. Fleming, vorera esquerra), a l'est dels dos carrers. Consegüentment, no hi ha traces de línies de mitja tensió.

1.3.3.3. Baixa tensió

Aquest servei és distribuït per la companyia ENDESA, a tensió de 400 V, des de l'estació transformadora número 24476 de fora de l'àmbit en el C. Mirador de Roda, per estesa aèria.

La xarxa es distribueix aèria suspesa en pals de fusta o formigó, a vegades aprofitant suports d'altres companyies, baixant a caixa pel sistema de "postecillo" en sòl privat.
En algun tram se sap que hi ha estesa elèctrica soterrada parcial, per evidència dels cables que s'aprecien en algunes caixes de connexió domiciliària. Respecte d'aquest

servei i l'anterior de mitja tensió, en l'Annex N. 2 "Correspondència amb companyies" apareix la informació que la companyia distribuidora ENDESA ha subministrat sobre les línies existents a desmuntar i discerneix, d'entre els accessoris existents, els que compleixen amb la seva normativa i els que cal substituir.

Tanmateix el Contractista queda emplaçat a fer una extensa campanya de cales de detecció de serveis abans d'emprendre cap tipus d'actuació, i específicament respecte d'ENDESA, a complimentar els procediments TIC de la companyia.

Hi ha dos casos inacceptables de provisionalitat constituïda per blocs de formigó "in situ" de grans dimensions superposats a la franja d'espai públic destinat a vorera, a més, amb aspecte lamentable.

1.3.3.4. Enllumenat públic

En cadascun dels carrers hi ha tres punts de llum disposats unilateralment. Mentres en el C. Meritxell són bàculs de 6 m i 1'5 m de braç, antics des de l'inici i actualment en mal estat, en el C. Bach hi ha 3 fanals de columna de 6 m relativament nous, però amb lluminàries encara de tecnologia de descàrrega. Els seus circuits discorren per franja de vorera i es detecten superficials.

Donat que van ser col.locats sense càlcul lumínic no se sap la seva efectivitat. L'interès en aquesta urbanització és modernitzar aquest tram amb tecnologia led i amb compliment de la normativa actual.

1.3.3.5. Telefonia

La xarxa existent és aèria amb pals de fusta i formigó, situats en espai destinat a vorera, amb traçat erràtic.

1.3.3.6. Gas

Segurament que per interès d'expansió de xarxa de la companyia i sota la sol.licitud dels propietaris, alguns habitatges disposen d'escomesa de gas, pel que es detecten trams d'existència de distribució de canonada en càrrega.

1.3.3.7. Afectacions a privats

No n'hi ha.

1.4. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ D'URBANITZACIÓ I LES INFRAESTRUCTURES

La situació descrita en l'apartat 1.3 respecte de les preexistències de serveis obliga al tractament molt acurat de les instal.lacions que hi ha, cadascuna amb les seves particularitats existents i de normativa actual, amb la intenció d'aprofitar el màxim possible, alhora que millorar per modernització o adequació a normativa actual.

En qualsevol cas, l'Ajuntament ha valorat la completació de la urbanització bàsica atenent a la despesa mínima aprofitant les preexistències que sigui possible, però alhora ha establert uns criteris mínims d'urbanització amb serveis bàsics: accés, electrificació, aigua potable i enllumenat públic. Tanmateix, donat que ja existeix l'estesa aèria de telefonia i algunes parcel.les ja disposen de gas, s'afegeixen aquests dos, i s'aprofita per a incorporar-hi infraestuctura de futures telecomunicacions soterrada i suficient en previsió de noves necessitats.

1.4.1. *Vialitat, seccions de ferms i pavimentació*

1.4.1.1. Seccions transversals

En els dos carrers s'adopta una secció transversal en "V", respectant la disposició de la llosa de formigó existent, i en plataforma a un sol nivell amb calçada i voreres enrasades, amb diferenciació de pavimentació.

Es considera que el funcionament d'aquests trams de carrer en "prioritat invertida", amb coexistència de peatons i vehicles rodats serà molt adequada donat que:

- per la seva condició de finals de carrers i ha el poc transit rodat de només els veïns,
- el trànsit de peatons per vialitat també és molt baix per ser una trama urbanística d'unifamiliars aillats en la part més allunyada del centre.

.

Això determina dos particularitats:

- que els embornals de pluvials es col.loquen a l'eix de calçada, i els fanals arranats a façanes.
- que en cada carrer es construeix una transició de seccions vials entre fora de l'àmbit i dins d'ell, just a l'inici del tram a urbanitzar, que resol a la vegada la geometria en planta i l'altimetria mitjançant els passos zebra elevats.

1.4.1.2. C. Meritxell. Pavimentació fins la parcel.la número 34

Donada l'existència de la llosa de formigó i la baixa sol.licitud de càrregues per trànsit, es considera que aquesta aporta resistència i durabilitat suficient per a funcionar com a base de ferm. Recordem que els carrers, per ser culs de sac, només donen servei als veïns, que ascendeixen a un total de 20 en C. Meritxell i 15 en C. Bach. La quantitat de vehicles pesants que s'assignen és nul.la, als efectes de consideració de sol.licitacions mecàniques.

La secció definitiva és en perfil de "V", pel que es respecta els pendents transversals cap el centre de la calçada, així que aquesta llosa de formigó existent es manté en tot el nou espai destinat a calçada. En canvi els espais de voreres es crearan a partir de l'enderroc de la llosa de formigó en respectives amplades de 2'25 m a cada costat, i després d'excavacions, col.locació de serveis nous, prolongació i/o millora dels existents i posteriors rebliments, es pavimentaran també amb formigó nou de voreres amb cota d'acabat 5 cm superior al de calçada existent

El paviment de voreres de formigó tindrà un acabat de raspatllat gruixut de pues metàl.liques amb especejament de dames de 4'50 x 2'25 m2 i les dames amb orla lliscada fratassada manual en una franja de 7 cm d'amplada.

El tall del formigó existent es farà amb replanteig curvilini equidistant a façana, amb disc, fins a nivell de les terres subjacents.

En els 5 cm de desnivell desde nivell de voreres i l'existent de calçada es construirà una capa de mescla bituminosa en calent del tipus D-12 amb àrid granític o porfídic, compactat al 95 % del seu Próctor Modificat.

1.4.1.3. C. Meritxell. Pavimentació des de la parcel.la número 34 fins al final

La pavimentació de la franja de vorereres en aquest tram, serà exactament igual que en la part fins la parcel.la 34. En calçada, tenint en compte les següents consideracions:

a. la capa de tot-uns ha estat en servei des de la seva col.locació, sobre de desmunt en roca, es considera que representen una esplanada E3 adequada, i
b. és el tram final del carrer que menys trànsit peatonal suportarà,

es decideix que el sistema serà el mateix que el ja existent en el tram inferior. Així que en aquest tram cal afegir la llosa de formigó del gruix de 12 cm sota calçada. Per tractar-se de carrer sense sortida de longitud suficient, en acabar el vial es formigona un espai de 15 mx 15 m a efectes de girs pels camions de bombers.

Quant la seva rasant, el contractista efectuarà un replanteig altimètric de detall per a assegurar un 1% de pendent longitudinal des de l'extrem nord de Polígon 2 fins a connexió amb formigó existent.

1.4.1.4. C. Bach. Pavimentació porció inacabada del cul de sac

En el C. Bach adalt de tot hi ha el cul de sac en una plataforma parcialment formigonada; el seu acabament s'executarà de la mateixa manera que la descrita en l'apartat 1.4.1.3 de l'acabament del tram final del C. Meritxell.

1.4.2. *Xarxa d'aigües pluvials*

A data actual els dos carrers funcionen separativament de les residuals, pel sistema de desguàs per superfície aprofitant els pendents de les rasants cap els trams precedents dels dos carrers, que sí disposen d'embornals de pluvials.

Les extensions d'embornals principals als embornals existents seran de tub de polipropilè estructurat sense pressió SN-8 segons norma UNE-EN 13476, de paret exterior perfilada en "T" i interior llisa, color teula, amb campana i junta elàstica. Es disposaran diàmetres 315 mm.

Els embornals que es construeixen per a reforçar l'absorció de cabal i soterrament a conducte s'ubiquen a l'eix de la calçada. En el carrer J.S. Bach, per no existir col.lector, només es fa un bloc d'embornal doble en el seu punt més baix, i es connecta al primer embornal existent fora de l'àmbit del projecte. En el C. Meritxell,

que és més llarg, s'aplica la mateixa solució que en C. Bach de connexió d'embornals a final del tram, però a més, s'aprofita l'existència d'un tram de col.lector i es duplica la solució amb una segona bateria d'embornals a la capçalera del col.lector, davant de la parcel.la número 30.

Es destina una previsió econòmica per a la millora dels acabats dels pous de registre.

1.4.3. *Xarxa d'aigües residuals*

Previsió d'eliminació de col.lector per sota de sòl privat.
Després de la campanya d'inspecció robòtica per televisió dins dels tubs es confirmarà si és certa la detecció esmentada en el punt 1.3.2. de que en el C. Meritxell hi ha un tram entre 2 pous per sota de sòl privat, ja que es podria haver construït amb colzes o forçant la geometria del tubs. Pel cas de positiu, es fa previsió de correcció que consisteix en crear entre mig del pou PR-4 i del PR-5, un pou nou PR-4/NOU i modificar la traça dels col.lectors, tal i com es mostra en el plànol número 6.1.

Aquests dos nous trams es dissenyen amb tub de polipropilè estructurat sense pressió SN-8 segons norma UNE-EN 13476, de paret exterior perfilada en "T" i interior llisa, color teula, amb campana i junta elàstica, de diàmetre 315 mm.

Escomeses.
Les escomeses noves a construir en els dos carrers partiran de les parcel·les, entregant quan es pugui a pou de registre i quan no a tub, amb peces especials. Seran de tub de P.E. baixa densitat, sense pressió S-2'5 de diàmetre 200 mm. Les escomeses es formigonaran per tal de protegir-les.

En C. Meritxell, les escomeses existents en aquest tram esmentat que se substituirà per dos sub-trams nous, s'hauran de refer per a connectar al nou col.lector. En el C. Bach, l'única parcel.la buida que no disposa d'escomesa, aquesta es construeix cap el col.lector existent en el Passatge de Sant Miquel, paral.lel al C. Bach.

Pous.
Es destina una previsió econòmica per a la millora dels acabats dels pous de registre.

Inspecció dels tubs.
En aquestes dues xarxes de gravetat, pluvials i residuals, es preveu una neteja d'aigua a pressió de tots els trams, i a més, una inspecció per càmara de circuit tancat de televisió per a detecció d'anomalies. Addicionalment en pressupost de les obres es dota una quantitat en previsió de si s'ha d'efectuar alguna reparació o substitució d'un petit tram.

1.4.4. *Xarxa d'aigua potable*

L'excavació en rases es farà manualment amb la màxima atenció als serveis existents, especialment per la no disposició de dades fiables dels recorreguts dels mateixos, i per l'evidència de profunditats insuficients en trams visibles en anteriors revisons del sector.

Instal.lació provisional. Durant l'execució de les obres es disposaran línies provisionals en superfície (suspesa de façana quan convingui) de PE DN 63 mm i connexions provisionals. Aquestes seran eliminades quan la nova xarxa soterrada entri en servei.

Instal.lació d'hidrants anti-incendis. Aquesta provoca la substitució completa del conducte existent en una de les voreres, per l'exigència de major diàmetre. Es construiran totes les noves connexions domiciliàries a aquesta canonada.

El disseny de la completació de la xarxa de distribució d'aigua potable es troba definida en el plànol 7.1. "Xarxa d'aigua potable. Planta".

Les connexions del sector a la xarxa municipal d'aigües es farà mitjançant una

connexió definida per la companyia gestora del servei. En el pressupost s'ha deixat una partida per a assumir els costos de connexió amb la xarxa municipal d'aigües.

La xarxa de distribució interior d'aigua del sector s'ha dissenyat mallada, utilitzant diàmetres DN110 mm en els trams d'on pengin els hidrants i 63 mm pels altres trams que només proporcionen subministrament domiciliari.

En cada creuament s'instal·laran vàlvules de tall. Aquestes seran dels tipus:

1. Per a canonades de diàmetre >= 200 mm. Es posaran vàlvules de papallona
2. Per a canonades de diàmetre <200 mm. S'instal·laran vàlvules de comporta.

Els hidrants contra incendis, ubicats per a accedir a qualsevol punt del sector amb una distància per sòl públic inferior a 100 m, subministrarà un cabal de 1000 litres/minut (16.66 l/s) i es governaran amb dues vàlvules de seccionament prèvia i posterior. Per homogeneïtzació amb els models existents en la xarxa de la resta vials de l'Eixample Residencial, els hidrants seran de tipus columna seca, amb dues boques de 70 mm i una de 100 mm.

Pel que fa a les escomeses d'aigua de les parcel·les seran per mitjà d'un tub de PEAD PE-100 de diàmetre 63 mm fins a l'armari d'escomesa, amb clau de presa instal·lada en el collarí de presa i clau de registre a vorera tipus purdie d'AVK o similar, ubicades en sengles pericons.

Pel que fa al compliment de l'Ordre INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, es comprova el compliment de la seva SP 120 Sistemes d'hidrants d'incendi per a ús exclusiu de bombers:

1. Respecte a l'element hidrant i la seva ubicació:

L'hidrant de la xarxa està emplaçat a la via pública o espais d'accessibilitat equivalent per a vehicles de bombers,

- Està a una distància tal que qualsevol punt d'una façana a nivell de rasant estigui a menys de 100 metres d'un hidrant.
- S'ha ubicat a les voreres (llocs accessibles per als vehicles d'extinció d'incendis, fora dels espais destinats a circulació i estacionament de vehicles), i la seva localització serà senyalitzada d'acord amb el que estableix l'annex a la norma UNE 23033 (o norma que la substitueixi).
- Els hidrants col.locats s'ajustaran a les prescripcions tècniques indicades al Reial decret 1942/1993, de 5 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, o norma que el substitueixi, i el C.T.E.

2. En relació a la tipologia són hidrants de columna seca per a continuar amb la solució en els entorns adjacents a l'àmbit. Són d'una boca de sortida de 100 mm i dues de 70 mm, i protegits amb caputxó o copa, de fosa i tapes d'alumini, i s'ajustaran a les prescripcions tècniques especificades a la norma UNE-EN 14339 / UNE-EN 14384 (o norma que la substitueixi).

1.4.5. *Xarxa de baixa tensió*

S'ha fet petició a NNSS de la companyia subministradora d'energia ENDESA, d'ordre d'estudi de l'electrificació del sector, amb l'aportació de les dades urbanístiques dels solars resultants segons el Pla General i de la previsió de càrregues en l'escenari de màxima explotació. Tot ha quedat recollit en l'Annex Núm. 2 "Correspondència amb companyies".

- Número de PS: 578164
- Adreça del punt de subministrament: AUXILIAR PARA MACROFINCA, POL.1 UA-8-2, RODA DE BARA, 43883, TARRAGONES, (T)

Estudi tècnico-econòmic de la companyia.

La resposta de la companyia, que també es recull en l'Annex 2, assigna el codi

- **Ref. Sol.licitud: NSCCTA 0579440-1**
- **Tipus Sol.licitud: POLÍGON**

I l'estudi tècnic l'anomena ESTUDI TÈCNIC PER A POLÍGON AUXILIAR PE A MACROFINCA AL POL-2, RODA DE BERÀ.

Aquest estudi queda classificat com AVANTPROJECTE, NO VÀLID A EFECTES CONSTRUCTIUS. Abans de l'inici de les obres l'Ajuntament, en tant que Promotor, conveniarà amb la companyia i llavors s'obtindran els plànols definitius constructius, que el Contractista haurà de refrendar posteriorment en les sessions TIC.

La resposta d'ENDESA es composa de:

- Conjunt de 3 plànols PDF amb la situació actual, que identifica els trams d'estesa soterrada que ja forma part de la seva xarxa, així com els elements en tanques de finques que considera normalitzats actualment.
- Conjunt de 3 plànols PDF amb l'estudi de la solució a construir, ampliant i suplementant la xarxa i modificant els elements obsolets o sense normalitzar. Inclou tota l'estesa aèria de cables i elements de suport que s'hauran d'eliminar quan la xarxa soterrada estigui en funcionament.
- Pressupost de les feines en xarxa actual que li corresponen executar a ells, però que s'han d'incorporar com a despesa de projecte.

Al present Projecte s'ha incorporat aquesta informació avantprojecte com a base de sortida, i la Direcció de l'Obra adequarà els canvis que es puguiin produir, tant en relació a projecte definitiu de companyia com a la realitat existent en el moment.

Així doncs, dins l'àmbit serà en conducció soterrada per a alimentar els solars resultants.

El cablejat serà de d'aillament RV 0,6/1KV i secció 3x240 + 1x150 mm^2.

Característiques de la Xarxa de Baixa Tensió

Les característiques fonamentals de la xarxa són:

- Tensió(V): Trifàsica 400 V
- Metall: Alumini
- C.d.t. máx.(%): 7.00
- Núm. Conductors per fase, màxim: 1
- Cos Y: 0.85
- Coef. Simultaneïtat: Es determinen per cada línia en funció del nombre d'habitatges a les que alimenta, segons la taula 1 de la ITC-BT-10 del R.D. 842/2002 Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió.

La intensitat admissible de càlcul es corregeix (Fci) per cadascun dels trams segons el nombre de terns que s'agrupin segons allò fixat a la ITC.BT.07 "Xarxes subterrànies per a distribució en baixa tensió", Taula 8.

La canalització per les diferents línies o branques serà:

Línia	Canalització	Aïllament	Polaritat
Totes	Enterrat	RV 0,6/1KV	Unipolars

No cal realitzar el càlcul elèctric de les diferents línies es fa d'acord amb la ITC.BT.010 del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, ja que per consideració de companyia la secció a aplicar és la màxima comentada de 3x240 + 1x150 mm^2 sobradament capaç per a les càrregues comentades.

Previsió de càrregues. D'acord amb la ITC.BT.010, a cada solar se li assigna la potència de 9.1 kw, com s'aporta en la petició a ENDESA, en l'Annex 2. "Correspondència amb companyies".

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

- Minimitzar el nombre d'encreuaments a calçada.
- Situar adequadament les caixes de derivació per a una correcta connexió dels diferents edificis que es puguin construir en un futur.
- Limitar la caiguda de tensió al 5% de la tensió nominal a l'origen.
- Utilitzar materials homologats per la companyia elèctrica.
- Complimentar en tot moment el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

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

Traçat: Al plànol de planta núm. 8.1 queden grafiades les variacions i ampliacions de la xarxa de distribució que es projecta.

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

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

La fondària del cable a voravies serà de 60 cm. Les rases per a la seva instal·lació tindran una fondària de 70 cm i una amplada variable, en funció del nombre de cables a instal·lar. A les cruïlles dels carrers es col·locaran tubs de polietilè corrugat (EN 50086), 160 mm de diàmetre interior, es col·locaran en paral·lel, un per cadascuna de les línies que passin i un o dos de reserva. Aquesta rasa a cruïlles es formigonarà fins 10 cm per sobre dels tubs, formant un dau de formigó en massa HM-20. La fondària del cable als

encreuaments de calçada serà de 80 cm.

La secció tipus de les diferents rases a realitzar queda grafiada al plànol corresponent.

Les distàncies mínimes amb altres canalitzacions (Decret 120/92 sobre creuaments i paral·lelismes de la Generalitat de Catalunya del 28 d'abril, i la modificació de l'anterior prevista al Decret 196/1992, del 4 d'agost (DOGC de 12.6.1992 i de 25.9.1992, respectivament)), seran de:

- amb canalitzacions d'aigua = 20 cm.
- amb cables de telecomunicació = 20 cm
- amb altres conductors elèctrics = 25 cm.
- la canalització quedarà lliure fins a la superfície dels serveis abans esmentats.

Conductors: Seran unipolars d'alumini, per una tensió nominal de 1.000 V, amb aïllament de polietilè reticular i coberta protectora de PVC, i de 240 mm^2 de secció, denominació RV 0,6/1 kV de 1x240 mm^2 UNE-21.123 (L-240) per a les fases i de 150 mm^2 de secció, denominació RV 0,6/1 kV de 1x150 mm^2 UNE 21123 per al neutre.

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

Armaris i caixes de distribució: La tipologia de distribució emprada són els armaris de distribució que aniran col·locades sobre sòcol de formigó i envoltades de nínxol de protecció d'obra de fàbrica o prefabricat, en les parcel.les sense edificar. En les edificades seran encastats als murs de propietat.

Aquests armaris seran del tipus homologats per l'empresa distribuïdora d'energia elèctrica:

- caixa general de protecció: C.G.P. 9/250A

1.4.6. *Xarxa d'enllumenat públic*

El sistema projectat compleix amb el disposat al "Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07", publicat al BOE núm. 279 de data 19 de novembre de 2008 del Ministerio de Indústria Turismo y Comercio.

A aquest efecte, la il.luminació dels carrers s'ha ajustat als nivells recomenats del RD i s'han atès tots els paràmetres allà indicats, per a obtenir una eficiència energètica màxima amb el mínim consum d'energia elèctrica, i sostenibilitat ambiental reduïnt l'emissió de gasos d'efecte hivernacle, la contaminació lumínica i la llum intrusa a l'atmosfera.

1.4.6.1. Distribució lumínica

Es compatibilitzen les necessitats de nivells d'il.luminació de cada tram (passeig i placeta) segons la seva jerarquia, categoritzats per velocitat i funció (si rodada o peatonal), amb les seves geometries i amplades i la seva responsabilitat de donar servei desde una banda o bilateral i resta de "situacions de projecte".

La distribució s'ha fet d'acord amb el RD 1890/08. Els criteris luminotècnics dels vials han estat bàsicament 2:

1. Els nivells lumínics recomenats de dotar cada tram en compliment dels nivells recomanats, luminàncies i uniformitats i de tota la resta de paràmetres allà indicats, i
2. La geometria del vial o zona, naturalesa o funció (zona 30, calçada única-espai compartit) i intensitat d'ús (Intensitat Mitja Diària) de vehicles, molt escassa.

A l'Annex 3 "Càlculs lumínics" s'aporta l'estudi de la classificació de l'enllumenat a aplicar en aquest passeig, resultant en un tipus S1.

1.4.6.2. Solució adoptada

Tot i que la resta de lluminàries dels carrers de l'entorn dels dos carrers, i fins i tot dels altres trams de d'ells mateixos són de descàrrega de gasos, es proposa la modernització de la font d'emissió és de diodes LED amb l'adopció d'aquesta nova tecnologia, per les seves avantatges actualment ja constrastades.

En l'àmbit d'aquests carrers els SS.TT. de l'Ajuntament proposen la connexió de les línies a línies ja existents, amb el conseqüent estalvi d'instal.lació de quadre de comandament. Sent així, és convenient que les noves línies causin la menor pèrdua de càrrega possible, pel que es dimensionen les seccions del cables més grans del que seria necssari per les potències instal.lades i intensitats presents.

En base a això acabat de comenatr i als resultats obtinguts dels càlculs lumínics de l'Annex 3 i dels càlculs elèctrics de línies de l'Annex 4, l'enllumenat viari projectat es descriu tot seguit:

A. Suports

Es disposen 12 fanals en el carrer Meritxell i 9 fanals en el Bach, en els dos casos col.locats unilateralment amb interdistàncies màximes de 25 m (la resultant de l'estudi lumínic adaptada a les entrades a finques) formats per columna model CL-1 tipus Barcelona d'IEP (o similar), de 7'0 m d'alçada amb suport galvanitzat en calent i pintat amb capa d'adherència i d'acabat oxirón color s/ direcció d'obra, 3 mm de gruix amb porteta de registre i tanca de seguretat. Estaran cablejades interiorment amb conductor tipus RV 0,6/1 KV de 1x2,5 mm2, caixa de fusibles i de connexions, i connexió a element de presa de terra, amb cable enfundat color groc-verd, i finalment

cablejat de la presa de terra.

B. Lluminàries

Totes les lluminàries són iguals, model VMX.L053.V1.L3Q1 V de Carandini (o similar), amb potències led de 53 w, en làmpades de 1 x LED C.5000LM -3000K, amb fluix lluminós de 5035 lm, amb conjunt de protecció contra llamp 10KV NSB-10/230-C3-DD. *Driver marca PHILIPS amb dissipador de calor, estabilització de corrent i regulador amb un mínim de quatre nivells.*

C. Quadre

No es preveu instal·lar quadre de comandament nou, donat que les dues línies seran extensions de línies existents en trams inferiors dels propis carrers.

D. Criteris

Els criteris que hem adoptat a l'hora de dissenyar la xarxa han estat:

- En la mateixa aliniació de llums, es porten dos circuits en paral.lel per a electrificar-los alternadament.
- El pas de cables es fa en conduccions de doble tub de PE, de pericó a pericó. Per l'interior de cada tub, que serà de doble capa, solament hi circularà una línia de distribució.
- Les seccions màximes admeses seran de coure de 10 mm^2.
- Es farà servir cinta de senyalització a totes les rases.
- Les línies trifàsiques de distribució hauran d'arribar al final de cada punt de llum.
- La xarxa de terra serà de 35 mm^2 amb plaques a tots els punts de llum.
- Es col·locarà una caixa de seccionament en tots els punts de llum, i un pericó 30 X 30 cm a peu del mateix.
- Tronetes de derivació de 50 X 50 cm a cada canvi de direcció, pas de

carrer i una troneta de 60 x 60 cm a peu del quadre.

- S'utilitzaran terminals de connexió a l'interior del quadre i aquest estarà degudament senyalitzat.
- S'ha seguit el que marca el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión" (Real Decreto 842/2002), tenint en compte en el càlcul especialment el referent a la màxima caiguda de tensió en cada línia (3%), i al valor mínim de compensació del factor de potència que individualment ha de tenir cada punt de llum (0,90).

1.4.6.3. Característiques elèctriques

Els circuits s'executaran amb una nova canalització segons secció tipus amb un nombre de tubs igual al nombre de circuits, amb el cable de Cu nu de 35 mm2 de posta de terra i amb la protecció i senyalització adequada, tot segons la normativa vigent.

Tipus d'instal·lació

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

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

Connexió a la xarxa d'enllumenat públic

Totes les connexions es faran sobre línies trifàsiques, energia elèctrica alterna de 50 Hz, 400 V. entre fases i 230 V. entre fase i neutre. En la connexió de les lluminàries a la xarxa s'utilitzaran com a mínim seccions de conductors de 6 mm^2. Aquesta connexió es farà en una caixa al interior del suport que contingui els dispositius de protecció i connexió, de manera que no s'exerceixin esforços de tracció sobre els conductors, aquests no tindran empiuladures a l'interior dels suports i als punts d'entrada aquests tindran una protecció suplementària de material aïllant.

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

Les seccions mínimes seran, tal com fixa el Reglament, de 6 mm^2 per modalitat subterrània. Hi hauran caixes seccionadores a tots els punts de llum.

Centre de Comandament

No n'hi ha, donat que les línies es connecten a línies existents precedents. S'ha previst una possible necessitat d'ampliació de secció en els trams més propers al quadre, per l'increment de potències ocasionat pels nous punts de llum.

Connexió i desconnexió de la xarxa

Es farà de la forma que està prevista en el quadre de comandament.

Obres de terra i de fàbrica

Com ja s'ha indicat la instal·lació serà subterrània, passant els conductors per l'interior de tub PE corrugat de 90 mm. de diàmetre i de PVC de 125 mm protegit amb formigó als traspassos de calçades (conformes amb les especificacions de l'apartat 1.2.4. de la ITC-BT-21). Es col·locaran pericons petits al peu de cada fanal. Es col·locaran pericons interceptors de cables pel seu registrament com a màxim cada 40 metres, en cada derivació o encreuament, (apartat 2.1.2. ITC-BT-07). Aquests pericons es realitzaran d'obra de fàbrica de paret de 10 cm., sobre la solera de formigó HM-20 de 0,5x0,5x0,7m i 0,3x0,3x0,5m de dimensions interiors, arrebossada i lliscada interiorment i amb marc i tapa de fosa dúctil per a suport de 25 T amb el rètol d'"enllumenat públic".

Posada a terra de la instal·lació elèctrica

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

Reglament Electrotècnic per Baixa Tensió (ITC-BT-18).

Per la qual cosa es connectaran al circuit de terra de tots els punts de llum segons plànols. El col·lector del circuit de terra serà de coure despullat de 1x35 mm^2 per la instal·lació subterrània. Aquest circuit de terra es connectarà a uns electrodes de terra, formats per plaques d'acer courejades de 50x50x3 mm., als punts corresponents.

Característiques dels circuits

Les característiques generals de la xarxa són:

- Tensió (V): Trifàsica 400,
- C.d.t. máx.(%): 3
- Cos Φ: 1

D'aquesta forma, la potència nova a instal·lar afegida en el quadre es quantifica per:

Nombre de làmpades s/ potència	potència (w)			w/ línia			total w/línia
	43	53	70				
C. Meritxell	0	12	0	636	0	0	636
C. Bach	0	9	0	477	0	0	477
Total	0	21	0				**1113**

I considerant el coeficient 1,8 d'augment pel càlcul, d'acord amb l'actual Reglament Electrotècnic obtenim que la **potència elèctrica a instal·lar** serà de:

1113 W x 1,8 **= 2.003'4 W**

1.4.7. *Xarxa de telefonia i telecomunicacions*

La xarxa de telefonia és un fet actual, i a més, existent ni que sigui en tipologia aèria i

té una titularitat concreta de la companyia Telefónica. Aquesta cal modernitzar-la i soterrar-la.

Respecte de possibles futures línies es preveu un prisma de doble conducte per a possibles instal.lacions d'enllaç a cadascuna de les parcel.les.

1.4.7.1. Telefonia

D'acord amb el descrit en l'Annex 2. Correspondència amb companyies, no hi ha hagut resposta d'assessorament tècnic de la instal.lació per part de la companyia Telefónica, degut a que ella fa preceptiu la signatura d'un conveni abans de fer l'estudi i aportar-lo.

No obstant això, la xarxa soterrada s'ha dissenyat segons els seus estàndards. A més, l'extensió dissenyada de xarxa existent recull les condicions més desfavorables que es poden exigir per part de la companyia Telefònica, incloent peanya i quadre per a connexions de repartiment, i previsió d'escomesa allunyada per a que la companyia pugui derivar des d'on li sigui més favorable, en el moment de l'execució de la urbanització.

Se soterra tota l'estesa aèria existent, i un cop en funcionament la nova xarxa soterrada, s'eliminen els pals en voreres i privats. La connexió a xarxa general es fa en les cruïlles amb els respectius trams precedents dels carrers, on se situa un pericó gran tipus "H". A partir d'ella, s'extenen circuits sota cada vorera de 2 conductes de PE DN 63 mm en prisma formigonat, fins als pericons "M" individuals de cada parcel.la.

Les canalitzacions s'han dissenyat complint estrictament els requeriments de la companyia operadora en aquest moment, Telefònica, atenent a la seva "Norma técnica NT.f1.003" de l'edició 3ª de l'octubre del 1994. Conseqüentment a això, les tronetes tipus "M", "H" i "D", són exactament iguals a les tipificades. Les canalitzacions són en

prismes de formigó HM-20 amb els tubulars de PVC que convinguin, però deixant sempre un recobriment de formigó de 6 cm per sota de la generatriu inferior del tub més baix i 6 cm per sobre de la clau del tub més alt.

Les dimensions de rases i disposició del conjunt és la indicada en plànols. Les amplades depenen del nombre de nivells de línies de 2 tubulars que hi discorren. En general, les de 2 tubulars (en un sol nivell), les de 4 tubulars (2 nivells de 2 tubulars) i tenen una amplada de 30 cm, i les de 6 tubulars (3 nivells de 2 tubulars), són de 45 cm d'amplada. En aquest cas les seccions són de 2 com a màxim. En tram sota vorera, la profunditat serà sempre de 45 cm des de cota inferior de base de formigó del paviment de panot, fins a la cota superior del prisma de formigó. I en els encreuaments de vials, aquesta distància s'augmenta fins a 60 cm.

1.4.7.2. Telecomunicacions

La previsió de necessitats d'altres sistemes de comunicacions de possible futura conveniència s'ha resolt de la següent manera:

A l'igual que en la telefonia, es disposa una gran pericó de dimensions tipus "H" al cada inici de tram. D'ella es reparteix un prisma formigonat de doble conducció de 110 mm (un es pot tritubar i un de reserva) de punta a punta, mandrilats i amb cable guia. Aquests podran compartir rasa amb els conductes de telefonia, però no pericons. El sistema de pericons és diferent

- perquè no es construeixen connexions a cada peu de parcel.la (la demanda serà discriminada), i
- per a cada dels dos casos possibles: distribució per cable, o distribució per fibra òptica. Aquesta fibra no admet canvis de direcció amb angles de 90º si no és mitjançant grans radis.

Així es determina un sistema de pe
ricons de dimensions grans (s'aprofita la tipologia "H" de telefonia), independents de

les de telefonia, cada 40 m aproximadament com a màxim.

1.4.8. *Gas*

La instal.lació de gas natural té dues parts ben diferenciades: distribució i escomeses. La distribució és obra mecànica de col.locació de tub soterrat, que es pot realitzar en qualsevol moment, i aquest moment és la construcció d'aquest projecte d'urbanització. En canvi, respecte de les escomeses (tram de tub d'entre la canonada de distribució i la façana de cada abonat), la companyia Gas Natural les considera com l'acció de connexió a un punt de consum efectiu. Per això, la companyia només fa la connexió quan hi ha un abonat que ho ha sol.licitat, i aquesta es fa directament a consum. És a dir, la xarxa de distribució mai està en càrrega si no és per que hi ha consum, i acaba sempre en l'ultim punt de canonada on està l'últim punt de consum efectiu.

Consegüentment, aquest projecte contempla només la construcció mecànica de la canalització soterrada de la xarxa principal, sense construir escomeses. En el futur quan un abonat sol.liciti a companyia el servei, aquesta posarà en càrrega el tram fins l'abonat i executarà la derivació de la canonada principal i la connexió en sistema de "tallo" fins el comptador de gas de l'abonat, dins la seva vivenda.

El que sí preveu el present projecte és que la canonada de gas discorri el més arranat a façana possible, de manera que la construcció de l'escomesa no trenqui el paviment nou, més que en escassos centímetres.

En el moment de l'obra, l'Ajuntament formalitzarà conveni amb la companyia que delimitarà la participació en costos de cadascuna, i involucrarà a la companyia en la supervisió de l'execució de la xarxa principal que després haurà de recepcionar i explotar.

1.4.9. *Pavimentació*

La disposició és la següent.

A la base de llosa de formigó que s'ha acceptat com a capaç per a les sol.licitacions mecàniques a suportar, se li suplementarà una capa de 5 cm de mescla bituminosa en calent tipus D-8 amb àrid granític, o porfíric.

La secció transversal és de "V" cap al centre, com la que presenta l'actual llosa de formigó; si en algun PK de l'eix no és amb pendent transversal mínima del 2 %, aquesta capa d'aglomerat ho corregirà. Prèviament a la col.locació de les peces de remat entre llosa retallada i la nova vorera, el Contractista farà un replanteig de comprovació d'aquesta transversalitat. En detectar algun tram a corregir, l'entrega de l'aglomerat tindrà un gruix superior als 5 cm, pel que l'aresta del formigó de la vorera de connexió amb l'aglomerat s'haurà de replantejar més alta.

Sota la perspectiva de la mobilitat donats els següents factors:

- la funcionalitat d'aquests carrers d'estricta distribució residencial (a unifamiliars aillats) sense continuitat de xarxa vial (culs de sac)
- molt poques vivendes servides,
- la seva ubicació extremal respecte del centre urbà,

facilita l'adopció de secció dels carrers amb plataforma única a un sol nivell, en espai de coexistència de trànsit peatonal i rodat. Addicionalment, la no restricció a una franja tradicional de "vorera" facilita la integració de les rampes d'accessos de vehicles existents i també tota la resta d'anomalies entre els salts i desnivells longitudinals existents en les línies de façanes, resultat del procés edificatori que s'ha produit anteriorment al procés urbanitzador.

S'adopta que als inicis d'aquests trams de carrers s'instal.laran uns remuntables de calçada tipus els de les "zones 30", que també se senyalitzaran verticalment. Aquests elements remuntables remarcaran el canvi de tipologia transversal respecte dels trams

precedents (fora de l'àmbit) dels carrers.

Per tant, en la franja de 2'25 m a tocar de façanes sota el que haurem instal.lat els serveis serà formigonat al nivell de l'acabat de la mescla bituminosa.

Abans de l'estesa del reg d'emprimació de la mescla bituminosa en calent es protegirà de forma efectiva el formigó de paviment de voreres, per a evitar que es taqui i alhora, que el reg cobreixi amb película contínua la contra-petjada del graonet provisional entre aquest formigó i el de base de l'aglomerat.

1.4.10. *Mobiliari urbà*

Donada la configuració del sector i les exigències que presenta tenint en compte que no són carrers de trànsit peatonal, el mobiliari a dotar es redueix a la ubicació de les bateries de conenidors.

1.4.11. *Consideracions mediambientals*

Dins del marge de maniobra que facilita un projecte d'urbanització en un entorn tan consolidat com aquest, s'ha cuidat del medi ambient en els següents extrems.

1. Aigües separatives, amb pluvials de tot l'àmbit incloses les teulades dels edificis conduïdes a col.lector de pluvials, i les aigües residuals conduïdes al col.lector existent per dur-les a l'EBAR amb destí final la depuradora.

2. ENLLUMENAT PÚBLIC pensat per, a més d'estalvi energètic per reducció de fluxe, per a una contaminació lumínica per radiació per sobre del pla horitzontal de la lluminària aproximada al 0 %, i per a minimització de la despesa energètica d'explotació i eficiència, LEDS d'acord amb la present legislació "Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de

eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus Instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07".

3. MATERIALS. S'ha prioritzat la utilització de materials de poca petjada ecològica.

1.5. DESENVOLUPAMENT DE L'OBRA

1.5.1. Identificació d'elements pre-existents útils

Ja s'ha dit que en el cas que ens ocupa el procés edificatori ha precedit al d'urbanització, pel que es presenten casos de maduració de diferent grau (estrictament parlant de serveis instal.lats). Per tal d'equilibri d'inversions efectuades pels privats, sempre i que siguin aprofitables per a la nova disposició de solucions actuals, el Contractista haurà d'efectuar, abans de l'inici de les obres, un catàleg de serveis instal.lats en cada parcel.la, especificant el seu estat físic i grau d'adequació respecte de normatives, i conjuntament amb la Direcció Facultativa de les obres, recollirà quines parcel.les han de suportar cada despesa.

Per la mateixa raó, la Direcció Facultativa farà una programació "ad hoc" de l'execució de les obres per tal que els casos d'afectació a veïns es minimitzin al màxim, ja sigui pel que fa als accessos peatonals a vivendes i a la continuitat de subministrament de serveis. Respecte d'això últim, en el "Document número 4. Pressupost" es preveuen despeses en instal.lacions provisionals per a garantir la constinuitat de servei.

1.5.2. Senyalització provisional i afectació al trànsit

Tot i que l'afectació a la calçada dels carrers Meritxell i Bach serà parcial perquè és prou ample i donat que la intensitat de tràfic és escàs, serà possible el pas alternat de vehicles de veïns en casos excepcionals. L'aparcament dels mateixos s'haurà de produïr provisionalment fora de l'àmbit de l'obra. Tant aquí, com en les feines de serveis fora de l'àmbit que afectaran via pública, tal i com s'ha indicat en la memòria,

es preveu la senyalització de precaució per obres a les distàncies, disposicions i repeticions preceptives en la norma MOPT 8.3.I.C.

1.5.3. Riscos especials

S'aplicarà atenció especial al servei de gas en funcionament en una de les dues voreres de cadascun dels dos carrers.

Abans de l'inici de les obres (fins i tot abans de la realització de cales manuals), en el moment que ja s'haurà fet el conveni d'obra amb la companyia de gas titular de la xarxa existent, a petició de la Direcció Facultativa, la companyia Gas Natural decidirà la conveniència d'interrupció temporal del servei, i les fases de fer-ho.

El Contractista gestionarà específicament les accions que haurà de consensuar amb la companyia abans de l'inici de les obres. El Pla de Seguretat i Salut de l'obra que evolucionarà i perfeccionarà l'adjunt Estudi de Seguretat i Salut, recollirà les indicacions expresses que es puguin produir per part de la companyia.

1.6. SEGURETAT I SALUT

En virtut d'allò establert en el Real Decret 1627/1.997 de 24 d'octubre, sobre disposicions mínimes de Seguretat i Salut en les obres de construcció", es redacta **Estudi de Seguretat i Salut**, que figura en **l'Annex 7**.

1.7. LEGISLACIÓ ESPECÍFICA COMPLERTA EXPLÍCITAMENT

Es fa esment explícit de la normativa addicional que s'està complint en aquest Projecte, com són:

Reglamentació antiincendis. Es fa explícit el compliment del DECRET 241/94, de 26 de juliol, sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis,

complementaris de la NBE-CPI/91 i el REAL DECRET 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de la Edificació – Document Basic SI.

Residus. Es fa compliment explícit del DECRET 201/94, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció i del DECRET 161/01 de 12 de juny, de modificació del Decret 201/94 de 26 de juliol. Es fa compliment del Real DECRETO 105/08 de 1 de febrer, que regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició. Es recull en l'**Annex 6.**

Codi d'accessibilitat. Decret 135/1995 de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991 de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.

Contingut dels projectes. Aquest projecte dóna compliment de la Llei 30/07 sobre CONTINGUT DELS PROJECTES D'OBRES. En compliment de l'article 107 de la "Ley de Contratos del Sector Público" es manifesta que el Projecte conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització en obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general.

1.7. TERMINI D'EXECUCIÓ

Per a l'obra que s'ha descrit, s'estableix un **termini d'execució de tres mesos i mig (3'5 mesos)**, a comptar a partir de la data de signatura de l'Acta de Replanteig.

1.8. PRESSUPOST

La totalitat de l'obra del **"Projecte d'Urbanització del Polígon 2 de la U.A. 8-2 de Roda de Berà"** està pressupostada en:

PRESSUP. EXEC.MATERIAL	.....	**379.228'46**	**€**
Tres-cents setanta-nou mil dos-cents vint-i-vuit Euros amb quaranta-sis cèntims			
PRESSUP. EXEC. PER CONTRACTE (x1'19)	.....	**451.281'87**	**€**
Quatre-cents cinquanta-un mil dos-cents vuitanta-un Euros amb vuitanta-set cèntims			
PRESSUP. EXEC. PER CONTRACTE AMB IVA (x1'21)	.....	**546.051'06**	**€**
Cinc-cents quaranta-sis mil cinquanta-un Euros amb sis cèntims			

1.9. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Seguint les estipulacions per a determinar la classificació a exigir als licitadors, del "Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público", a la seva disposició transitòria quarta estableix que per a definició de grups, subgrups i categories, fins que no s'aprovi el reglament, continua sent vigent l'apartat 1 de l'article 25 del T.R.L.C.A.P., com es comprova en la seva transcripció literal:

> ***"...***
>
> ***Disposición transitoria cuarta****. Determinación de los casos en que es exigible la clasificación de las empresas y de los requisitos mínimos de solvencia.*
>
> *El apartado 1 del artículo 65, en cuanto delimita el ámbito de aplicación y de exigibilidad de la clasificación previa, entrará en vigor conforme a lo que se establezca en las normas reglamentarias de desarrollo de esta Ley por las que se definan los grupos, subgrupos y categorías en que se clasificarán los contratos de obras y los contratos de servicios, continuando vigente, hasta entonces, el párrafo primero del* ***apartado 1 del artículo 25 del Texto***

<u>Refundido de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.</u>

...

Per altra banda, l'article 65 estableix que pels contractes de valor inferior a 500.000 € Les solvències econòmico-financera i tècnica s'acreditaran per aquesta classificació.

"...

Artículo 65. Exigencia y efectos de la clasificación.

1. La clasificación de los empresarios como contratistas de obras o como contratistas de servicios de las Administraciones Públicas será exigible y surtirá efectos para la acreditación de su solvencia para contratar en los siguientes casos y términos:

a) Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea igual o superior a 500.000 euros será requisito indispensable que el empresario se encuentre debidamente clasificado como contratista de obras de las Administraciones Públicas. Para dichos contratos, la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda, con categoría igual o superior a la exigida para el contrato, acreditará sus condiciones de solvencia para contratar. <u>Para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar.</u> En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. En defecto de estos, la acreditación de la solvencia se efectuará con los requisitos y por los medios que reglamentariamente se establezcan en función de la naturaleza, objeto y valor estimado del contrato, medios y requisitos que tendrán carácter supletorio respecto de los que en su caso figuren en los pliegos.

b) ..."

Com sigui que l'obra objecte del contracte és de durada inferior a un any, no s'aplica el

concepte d'anualitat mitjana o equivalent, i es considera que la classificació exigible al subgrup és la de l'import. Com que només hi ha un subgrup, l'import és el total del contracte, sense IVA.

Per tot l'exposat,

- la classificació és **GRUP "G", SUBGRUP 6,** i
- la categoria, **CATEGORIA "d"**

1.10. ANNEXES

Es reprodueixen a continuació en separates diferenciades:

Annex nº 1. DOSSIER FOTOGRÀFIC
Annex nº 2. CORRESPONDÈNCIA AMB COMPANYIES
Annex nº 3. CÀLCULS LUMÍNICS LÍNIES D'ENLLUMENAT PÚBLIC
Annex nº 4. CÀLCULS ELÈCTRICS LÍNIES D'ENLLUMENAT PÚBLIC
Annex nº 5. JUSTIFICACIÓ DE PREUS
Annex nº 6. GESTIÓ DE RESIDUS
Annex nº 7. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Tarragona, febrer de 2018

Jordi Molas i Ruiz
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col.legiat Núm. 9.041
Blau Avant, SL.

DOCUMENT NÚM. 2.

PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3.

PLECS DE PRESCRIPCIONS

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE CONDICIONS GENERALS I PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

El present Plec de Condicions Generals i Tècniques Particulars té com a finalitat l'ordenació dels condicionaments facultatius que han de regir en l'execució de les obres del ***" Projecte d'Urbanització del Polígon 2 de la U.A. 8-2 de Roda de Berà".***

Aquest Plec de Condicions Generals i Tècniques Particulars comprèn:

- El conjunt d'imperatius de caràcter general que el Contractista ha de complir per a la normal execució d'aquesta obra.
- 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·lació i d'obres necessàries i dependents.

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 capítols que a continuació es relacionen.

ÍNDEX

CAPÍTOL I : PRESCRIPCIONS GENERALS

1. GENERALITATS

1.1. Documents del Projecte.

El present Projecte consta dels següents documents:

- Document núm. 1: Memòria i Annexos;
- Document núm. 2: Plànols;
- Document núm. 3: Plec de Condicions Facultatives; i
- Document núm. 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 núm. 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 núm. 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 lloseres, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explanació, 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, preval el que s'ha prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen 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.

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.

Són obligacions bàsiques i fonamentals del Contractista, les que s'enuncien a continuació de forma no restrictiva:

- Destinar tot el personal tècnic i comandaments intermedis i mitjans tècnics i materials a què es va comprometre en la licitació, de forma continuada al llarg de l'execució.

- Tenir tot el personal actuant en l'obra al corrent del pagament de les assegurances i donats d'alta en la Seguretat Social.
- Vetllar pel medi ambient i complir amb tot al que se li demani al respecte, a través d'auditories mediambientals.
- Una pòlissa d'assegurances a tercers per a riscs indeterminats, amb cobertura mínima de 3.005.061 € sense franquícia.
- Sotmetre a l'aprovació lliure de la Direcció Facultativa la subcontractació parcial de qualsevol conjunt d'activitats d'obra. Serà a més necessari que el Contractista es faci responsable solidàriament i amb expressa renúncia als beneficis d'excusió, divisió i ordre de les obligacions dels tercers Contractistes. La Propietat quedarà sempre aliena i al marge de les relacions entre el Contractista i el Subcontractista, no essent responsable en cap cas de les conseqüències derivades del contracte que celebri el primer amb el segon; i continuarà relacionant-se, per tant, exclusivament amb el Contractista a tots els efectes. En els casos de subcontractació, l'autorització que hagi concedit la Propietat no optarà el dret de la mateixa, que conservarà en tot moment, per a decidir per causes justificades degudament la recisió o anul·lació del subcontracte en qualsevol cas o temps que la Propietat estimi convenient, imposant-la al Contractista sense dret a indemnització de cap classe per part d'aquest ni del subcontractista i havent d'assumir de nou el Contractista, en tal supòsit, totes les obligacions del contracte d'execució de les obres. El Contractista haurà de donar prioritat als subcontractistes de les comarques de Tarragona, en igualtat de condicions.
- Nomenar un Tècnic en Seguretat i Salut qualificat amb la dedicació temporal necessària per a un cobriment total de prevenció de riscs laborals, la presència del qual podrà ser regulada i exigida per la Direcció d'Obra.

1.3. Compliment de les disposicions vigents

Amb caràcter general i en tot allò que no contradigui o modifiqui l'abast dels condicionaments dels materials, l'execució de les obres, l'amidament i abonament de les mateixes que es defineixen en aquest Plec, seran d'aplicació les prescripcions dels Plecs de Condicionaments i Instruccions que s'esmenten seguidament, així com les de qualsevol de les disposicions i normatives vigents que les afectin durant l'execució de les obres:

- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a la Recepció de Ciment (RC-03).
- "Instrucción de Hormigón Estructural (EHE)", Real Decret 2661/1998 d'11 de desembre.
- Codi Tècnic de la Edificació (CTE).
- Normes Bàsiques d'Edificació (NBE).
- Normes Tecnològiques d'Edificació (NTE).
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts PG3-75 aprovats per O.M. 6.2.76 i les seves posteriors modificacions.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Conservació de Carreteres PG4 aprovat per O.C. 8/01 i les seves posteriors modificacions.
- PPTG per a TUBERIES de sanejament de poblacions (1986).
- PPTG per a TUBERIES d'abastament d'aigües, del Ministeri d'Obres Públiques (1974).
- Normes d'abastament i sanejament de la Direcció General d'Obres Hidràuliques.
- Reglament de Verificacions Elèctriques i Regularitat en el Treball.
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. Decret 842/2002 de 2 d'agost i les seves Instruccions Complementàries.
- Normes particulars de la Companyia Elèctrica subministradora d'energia elèctrica.
- Reglament d'Escomeses Elèctriques.
- Normes particulars de les companyies de telecomunicacions subministradores.
- Normativa d'Alta Tensió.
- Instruccions de Carreteres. Norma 3.1-IC "Trazado", aprovada per l'ordre de 27 de desembre de 1999.
- Instruccions de Carreteres. Norma 6.1-IC "Secciones de Firme", aprovada per l'ordre FOM/3460/2003 de 28 de novembre.
- Normes UNE d'aplicació.
- Normes de Senyalització d'Obres.
- Seguretat i Salut en el Treball.
- Normatives de la Generalitat de Catalunya.
- Instrucció per al Projecte i Execució d'Obres de Formigó en massa o armat.

- Llei 20/1991, de 25 de novembre i Decret 135/1995, de 24 de març, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques i d'aprovació del codi d'accessibilitat de la Generalitat de Catalunya, i la seva modificació amb el Decret 204/1999, de 27 de juliol.
- Reglament de distribució i utilització de combustibles gaseosos. Real Decret 919/2006 de 28 de juliol i les seves Instruccions ICG.
- Normes particulars de la Companyia Gas Natural Distribución SDG, S.A.

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.

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 el Capítol 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 mes restrictives.

1.4. Responsable Tècnic i Delegat d'Obra del Contractista.

El Contractista queda compromès a què en tot moment estarà en obra el "Tècnic Responsable d'Obra", anomenat Cap d'Obra, que haurà de ser com a mínim un tècnic titulat competent del ram de l'Obra Civil, i la resta de comandaments intermedis. Com a complement en les instal·lacions elèctriques, el Contractista destinarà també durant l'execució de la FASE pertinent, un tècnic titulat competent del ram elèctric.

El Contractista haurà de presentar, en el moment de la signatura de l'Acta de Comprovació del replanteig:

- la figura del "Delegat d'Obra", persona interlocutora màxima amb la Direcció d'Obra pel desenvolupament del Contracte. Aquest Delegat d'Obra, que pot ser diferent del Tècnic Responsable ha d'estar dotat de poder absolut de decisió en les qüestions que sorgeixin pel normal desenvolupament de les activitats.
- l'organigrama jeràrquic i funcional entre el Tècnic Responsable de l'Obra i el Delegat, i entre el Tècnic Responsable i els seus subordinats, on figuraran també les persones al càrrec de l'administració de l'obra i el Tècnic de Seguretat i Salut.

El "Tècnic Responsable d'Obra" ha de vetllar pel compliment dels terminis de la Programació i Planificació d'Obra, així com per totes les qualitats d'execució, pel compliment de la Normativa vigent i de les Prescripcions Generals i Particulars que es detallen al llarg d'aquest document. En conseqüència, és el directe responsable de la bona marxa en la seva consecució i de la col·laboració amb la Direcció d'Obra. Per tant, la Direcció d'Obra podrà, en circumstàncies clares d'insuficiències i/o desviaments incorregibles, demanar al Contractista un eventual reforçament d'aquesta figura amb d'altres tècnics, o, si s'escau, la seva substitució. El Contractista proposarà a la Propietat la solució adoptada a la major brevetat possible, i l'aplicarà immediatament quan la Direcció d'Obra l'hagi acceptat per escrit. Això no suposarà cap possibilitat de rescabalament econòmic per part del Contractista, i la demora que es pogués produir en la Programació no podrà afectar els terminis a acomplir.

1.5. Programació i Planificació de l' Obra.

El Contractista haurà de tenir en tot moment planificada l'obra, per etapes i FASEs, mortes, en execució o futures. Aquesta planificació inclourà diagrames Gantt i Pert amb lligams d'activitats i establiments dels successius camins crítics. No solament fa referència a planificació del temps, sinó també dels mitjans tant mecànics o tècnics com humans que s'hi destinaran per a cada FASE.

La primera entrega d'aquesta planificació complerta s'efectuarà en el moment de la signatura de l'Acta de Comprovació del Replanteig, i s'aniran actualitzant en revisions conjuntes amb la Direcció Facultativa la periodicitat de les quals establirà aquesta última. En cap cas es podran allargar barres i/o incomplir fites establertes, sense el coneixement i vist-i-plau de la Direcció d'Obra.

La Direcció d'Obra podrà exigir amb tota potestat, quan a criteri seu els mitjans siguin insuficients o els mètodes incorrectes, pel normal acompliment de les fites establertes, que s'ampliïn o es modifiquin.

La Direcció d'Obra podrà exigir en tot moment el registre de personal i mitjans aplicats existents reals en l'obra i el Contractista li la haurà de subministrar. No podran haver variacions respecte de la programació preestablerta. En cap moment el Contractista podrà variar aquestes condicions sense el permís exprés de la Direcció d'Obra.

Quedarà a criteri del Direcció d'Obra les actuacions a emprendre en casos d'incompliment de fites, que inclouen les possibles penalitzacions, en funció de la gravetat de l'incompliment.

El programa de treballs s'ha de realitzar sobre la base de les obres elementals i activitats que figuren en el projecte base de contractació.

El Contractista actualitzarà cada mes les referides programacions i en definitiva, tants cops com li sigui excepcionalment requerit per part de la Propietat o de la Direcció de les Obres.

El Contractista es sotmetrà en l'actualització del Programa de Treballs a les normes i instruccions que a l'efecte li dicti la Direcció d'Obra, havent de comprendre els programes, com a mínim:

a) La descripció detallada de la forma en que es desenvoluparan les diferents parts de l'obra.
b) Mitjans auxiliars, obres provisionals inclosos els camins de servei, oficina d'obra, allotjaments, sitges, magatzems i altres, avantprojecte de les instal·lacions, planta de producció d'àrids, formigó o aglomerat asfàltic, si s'escau.
c) Relació de la maquinària que s'emprarà, amb expressió d'on es troba cada màquina en el moment de formular el programa i de la data en que estarà en obra, així com la justificació de les capacitats per a assegurar l'acompliment del programa.
d) Organització del personal que es destina a l'execució de l'obra, amb expressió d'on es troba el personal superior, tècnic i especialista en el moment de formular el programa i de les dates en que s'incorporaran a obra.
e) Procedència que es proposa pels materials a emprar en obra, ritmes mensuals de subministraments, previsió de la situació i quantia d'amuntegaments, així com situació i capacitat dels terrenys per a préstecs i cavallers.
f) Relació de serveis afectats per l'obra i previsions per a l'obtenció dels permisos o llicències dels titulars dels serveis per a la seva enretirada o adequació,
g) Mitjans i organització previstos per a executar els assaigs de control de materials i unitats d'obra i justificació de llur suficiència per a realitzar el control que exigeix la perfecta execució de l'obra.
h) Valoració per mes i acumulada de l'obra.
i) Representació gràfica del programa, pel mètode de xarxa de precedències.

El Contractista està obligat a donar quantes facilitats li siguin ordenades per la Direcció d'Obra per a permetre en la zona els treballs d'altres Contractistes de la Propietat, adaptant, si procedeix, el seu propi programa de treballs.

1.6. Replanteig de les obres

El Contractista realitzarà amb tota la diligència que calgui tots els replantejaments parcials i comprovacions topogràfiques que siguin necessaris per a l'adopció de les decisions pertinents i per a la correcta execució de les obres, en qualsevol FASE o moment d'execució, 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.

El Contractista ha d'esmerçar tot el temps i mitjans necessaris en l'estudi i comprovació dels paràmetres i definicions establertes en el projecte, havent de denunciar qualsevol contingència al respecte, abans de l'inici de les obres, i ha de fer-ho exprés en el moment de la signatura de l'Acta de Comprovació del Replanteig.

1.7. Connexions a xarxes generals

És responsabilitat del Contractista revisar i en conseqüència subscriure o rebutjar, cosa que s'haurà de fer constar explícitament en l'Acta de Comprovació de Replanteig, les condicions previstes en el projecte quant als punts de connexió de les xarxes de la urbanització a les xarxes generals de serveis: aigües pluvials, residuals, aigua potable, mitja tensió, telefonia, etc.

Com a exemple, i sense que sigui restrictiu, caldrà comprovar nivells de pous i pericons d'entrega a xarxes generals, desnivells, existència i disponibilitat de la CT de sortida així com dels pericons de sortida de Telefònica, incompatibilitats per interseccions espaials de serveis, diàmetres de conductes, pressions i cabals de subministrament, etc.

L'omissió per part del Contractista en el moment de la signatura de l'Acta de Comprovació de Replanteig d'aquestes verificacions, s'entendrà com una acceptació per la seva part de totes les activitats i els seus costos associats necessàries, estiguin contemplades o no en els documents contractuals.

1.8. Servituds i Serveis Afectats

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 núm.1.

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 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.

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 recapten la col·laboració del Contractista. aquest haurà de prestar l'ajut necessari.

1.9. 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.

Tots els desviaments i/o afectacions de vies rodades hauran d'anar acompanyades dels preceptius sistemes d'avís, protecció i senyalització, tant diürn com nocturn, amb especificació dels mitjans a emprar per part de la Direcció d'Obra. Aquestes despeses associades també aniran a càrrec del Contractista. Aquestes tramitacions estan a càrrec del Contractista, i haurà de donar compte del seu estat en el moment de la signatura de l'Acta de Comprovació del Replanteig.

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 existissin desviaments que 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.

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 i quan sigui el moment determinat com a més adient, aprovat per la Direcció Facultativa, 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 el comentari anterior.

1.10. Control de qualitat 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 del Contractista fins un total d'un u per cent (1%) sobre el preu del Pressupost d'Execució Material, independentment de la baixa efectuada en la licitació. Aquesta quantitat no inclou el sobre cost de la repetició dels resultats negatius, que es repetiran fins a la consecució dels criteris establerts, amb el què, si aquesta quantitat no s'exhaureix, significarà un estalvi pel Contractista; en cas de sobrepassar aquesta quantitat, el cost extra serà a càrrec de la Propietat, sense comptar les repeticions per negatius, que seran imputables al Contractista. La facturació d'aquest servei serà a la Propietat, qui després practicarà els descomptes corresponents en les respectives certificacions d'obra.

El laboratori encarregat del control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres.

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.

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.

1.11. Mesures d'Ordre i Seguretat i Salut.

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. 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. Aquesta obligació es transmet subsidiàriament a totes i cadascuna de les empreses subcontractades que treballin en les obres, per curta que sigui la durada de la seva activitat.

La Propietat, en canvi, es deslliga de qualsevol responsabilitat al respecte.

El Contractista haurà de vetllar, a través del seu Tècnic de Seguretat i Salut, del compliment del pla de Seguretat i Salut que a tal efecte, haurà redactat ell mateix.

La Direcció d'Obra es reserva el dret de no acceptar l'entrada de les persones reincidents en infringir normes de seguretat, i sols li caldrà transmetre aquesta decisió al Contractista.

El Contractista complirà estrictament amb tota la reglamentació en vigor quant a Seguretat i Salut en el Treball, detallada àmpliament en el corresponent document de Seguretat i Salut.

El Contractista proveirà al seu personal amb cascs i resta d'elements de protecció i haurà de garantir llur ús en tot moment. Tanmateix, i d'acord amb les necessitats de l'obra, equiparà els seu personal amb guants, botes i vestit d'aigua, equip de protecció d'acord amb l'ofici, etc. Totes les eines i equips emprats pel Contractista seran adequats al fi pel que s'utilitzin i no afectaran a la seguretat en el treball. Si foren inadequats o perillosos a judici de la Direcció d'Obra, seran reemplaçats per d'altres, a costa del Contractista.

Les suspensions dels treballs i/o demores del mateix que puguin produir-se com a conseqüència de l'incompliment de les normes de seguretat seran sempre per compte del Contractista, que no podrà sol·licitar per això cap indemnització ni al·legar-les com a causa justificada per a la prolongació del termini d'execució establert.

En cas d'accident o de perill imminent, en el que existeixi risc per a les vides o per a l'obra en curs, per a altres obres ja executades o per a les propietats colindants, el Contractista haurà d'actuar d'acord al que mani la Propietat o la Direcció d'Obra, havent d'executar aquestes ordres immediatament. Les compensacions que el Contractista reclami com a conseqüència d'aquests treballs d'emergència es fixaran de comú acord o mitjançant arbitratge.

En cas d'incompliment de les Normes de Seguretat i Salut, la Propietat es reserva el dret d'expulsar de l'obra tant l'infractor o infractors com al comandament o comandaments responsables de l'actuació dels mateixos, podent arribar, si la Propietat ho estima necessari, a la rescissió del Contracte en vigor.

El Contractista disposarà en obra i en tot moment d'un responsable de seguretat durant el període de vigència del contracte. A tal efecte comunicarà a la Propietat en la seva oferta de licitació, el nom i la categoria de la persona de la seva organització en la que recaurà aquesta tasca. El responsable de Seguretat i Salut del Contractista haurà de responsabilitzar-se de tot el relacionat amb la prevenció en la programació, seguiment i realització dels treballs contractats.

L'incompliment de les Normes de Seguretat i Salut i les infraccions comeses a les normes i disposicions legals pel Contactista es classificaran en faltes lleus, greus o molt greus pel responsable de Seguretat i Salut de la Propietat, d'acord amb els criteris establerts en la legislació vigent. En qualsevol cas, un cop esgotats tots els processos pertinents i es mantingui la reincidència del Contactista, la Propietat podrà posar en coneixement de la Inspecció de Treball del Ministeri de Treballi/o de la Delegació del Treball de la Generalitat de Catalunya la falta d'escomesa i les accions dutes a terme, així com gestionar la rescissió del Contracte.

Les sancions seran compatibles i independents amb les que poguessin ser imposades als Contractistes per l'aplicació de la Legislació Vigent per la corresponent Autoritat Laboral.

La quantia dels premis i sancions seran administrats per la Propietat. Els saldos que puguin produir-se s'utilitzaran en Atencions Socials i Assistencials: cursos de formació, subvencions, concursos de seguretat o primers auxilis, o qualsevol altre fi

que consideri oportú la Propietat.

Els rangs de les quanties són els següents:

Falta lleu: de 300 € a 600 €
Falta greu: de 600 € a 3000 €
Falta molt greu: de 3000 € a 9000 €
Automàticament després de la imposició de la sanció, quedaran retingudes les sancions fins que aquesta sigui abonada.

La reiteració en una falta aguditza la seva gravetat i podrà ser causa de rescisió del Contracte.

1.12. Indemnitzacions per compte del Contractista.

Particularment el Contractista haurà de reparar, al seu càrrec, els serveis públics i 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, sent a compte del Contractista els treballs necessaris per a tal fi.

1.13. Despeses a càrrec del Contractista.

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.
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris Contractats.

1.14. 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 eventuals 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.

1.15. Materials

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 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 acompleixin 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, cànons, 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.

1.16. 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.

1.17. Preus Unitaris

El preu unitari que apareix en lletra en el Quadre de Preus núm. 1, serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus núm. 1 inclouen sempre, llevat de prescripció expressa en contra d'un document contractual i encara que no figuri a la descomposició de preus, els següents conceptes:

Subministrament (inclòs 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 núm. 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes. El Contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del Quadre núm. 1, per les unitats totalment executades, per errades i omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm.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 extrems s'han fixat a l'objecte de justificar l'import del preu unitari i estan continguts 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.

1.18. 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 núm. 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. L'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.

1.19. Partides Alçades

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

Les partides alçades "a justificar" es justificaran a partir del 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.

1.20. 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, abalisament, 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.

1.21. Plànols "As built".

En el termini de dos mesos, a comptar des de la recepció provisional i com a condició indispensable per a fer-la efectiva, l'adjudicatari entregarà a la D.F. els plànols a escala de l'obra executada, amb tots els detalls i anotacions que siguin necessaris per a definir exactament la realitat de l'obra efectuada. Acabat el termini sense haver-los presentat, es procedirà a realitzar els anomenats plànols per la Propietat amb càrrec a la liquidació o fiança definitiva de les obres.

Com sigui que per a tenir un coneixement exacte de tots els serveis soterrats, les dades topogràfiques s'han d'anar prenent al llarg de l'obra, s'institueix l'obligació pel Contractista d'entregar mensualment, junt amb les certificacions, els aixecaments

parcials, per a sotmetre'ls a aprovació de la D.F. En el moment de la signatura de l'Acta de Comprovació del Replanteig, el Contractista podrà triar si vol efectuar ell mateix aquesta tasca o si, pel contrari, prefereix que directament ho faci la Propietat, amb càrrec a ell, a través de la liquidació final o fiança definitiva.

1.22. Penalitzacions.

L'incompliment de les condicions establertes en aquest Plec, referents a qualitats dels materials o a normes d'execució, donarà lloc a la no acceptació de les unitats d'obra per part de la Direcció Facultativa i, en conseqüència, a la impossibilitat d'efectuar la Recepció Provisional de les obres.

A sol·licitud del Contractista, i sempre que malgrat el defecte observat la Unitat no perdi la seva funcionalitat, la Direcció d'Obra podrà acceptar-la si el nou preu que li proposa el Contractista per a la mateixa, reflexa de forma justa la depreciació o demèrit de la partida.

El nou preu s'aplicarà a la totalitat de la Unitat, independentment del pes econòmic relatiu de l'aspecte defectuós dintre del conjunt de la mateixa.

El percentatge en què es redueixi el preu original serà sempre doble al percentatge en el qual es calculi la caiguda de qualitat respecte al defectuós. Cas de no ser possible aquesta correlació, la Direcció d'Obra ho valorarà i serà com a mínim del 15 %.

L'acumulació de sancions econòmiques per errors o incompliments de mínims de qualitats o de terminis del programa, pot portar a la Direcció d'Obra de proposar una rescissió del Contracte.

Igualment, si per causa de la no acceptació per part del Contractista del rebuig de la partida defectuosa o de haver-li de fer una depreciació, la partida no es corregeix i l'obra es veu afectada per la paralització d'aquest front, la D.O. podrà proposar una rescissió de contracte.

1.23. Termini d'execució de les obres

L'obra està projectada amb suficient claredat i precisió per a un total coneixement de la mateixa, pel que es pot programar adequadament per a un normal compliment del termini d'execució global, i també en les seves fites parcials que en el seu moment definirà el Cap d'Obra i aprovarà la Direcció de les Obres.

El termini estipulat per a la realització de tots els treballs és de 6 mesos comptats a partir de la signatura de l'Acta de Comprovació de Replanteig.

El Contractista està obligat a disposar, amb una previsió i antelació suficient, tots els mitjans tècnics i humans que siguin necessaris per a acomplir aquest termini, amb garantia de qualitat en l'execució dels treballs.

El Contractista haurà de revisar i modificar en cada moment pertinent el programa d'obra per a ajustar-se al màxim en totes les seves FASEs amb el presentat en el moment de l'Acta de Comprovació del Replanteig, i sotmetre'l a l'aprovació per part de la D.O. Això inclou els casos en que imprevistos com la inclemència del temps o d'altres tipus ocasionin alteracions del programa, sense que per l'aplicació dels mitjans correctors pertinents tingui dret a increments de preus o revisió dels mateixos.

En aquestes condicions, no s'admetran endarreriments en l'acabament global. L'incompliment del termini global d'acabament de l'obra, per causes directa o indirectament imputables al Contractista, facultarà a la Propietat a penalitzar a aquest segons les següents disposicions:

a) Penalització per incompliment del termini global d'execució.

La falta de compliment del termini contractual per part del Contractista serà objectede penalització consistent en la deducció del percentatge resultant de la fórmula: **$0'5 * t + t^{(2'5)} * 0'1$ % (dos per "t" més zero coma ú multiplicat per "t" elevada a dos coma cinc per cent)** de la quantitat de l'import de liquidació global de l'obra, sense IVA, on **"t"** representa l'endarreriment en el termini total i s'expressarà en **setmanes**. La fracció de setmana es considerarà setmana completa a aquests efectes.

b) Penalitzacions temporals per incompliments de terminis parcials.

En el supòsit que es produïssin endarreriments en els terminis parcials establerts en el Programa de Treballs, que superin les dues setmanes de demora en cada fita establerta, s'aplicarà una penalització temporal d'un 0'5 % (zero coma cinc per cent) sobre el preu del Contracte per cada setmana d'endarreriment des de la data en què s'incorreixi en la demora respecte de cada fita, que podrà deixar-se sense efecte en cas de recuperació del temps perdut abans de l'expiració del termini total de l'obra. En cas de què en finalitzar el termini total de l'obra no s'hagueren recuperat els endarreriments, se substituiran les penalitzacions temporals per la penalització per incompliment del termini global.

c) Si l'endarreriment produït tant en els terminis parcials com en el termini final de l'execució de l'Obra es perllongués durant més de quatre setmanes, això constituirà motiu de resolució del Contracte, sent per tant d'aplicació allò establert en l'article corresponent de les Clàusules del Contracte, sense perjudici de l'aplicació de la penalització prevista en el paràgraf anterior durant tot el temps que transcorri fins a l'acabament de l'Obra.

1.24. 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.

1.24.1. Durant període d'execució.

El present Subarticle 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.
Seran 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.

1.24.2. Durant el període de garantia

El Contractista està obligat a disposar, abans de la data de recepció provisional, del programa de manteniment e l'obra, amb l'estructura informàtica que la Propietat determini.
La Propietat donarà el suport tècnic necessari per a l'elaboració d'aquesta documentació. Durant el termini de garantia, que es fixa en UN ANY a partir de la recepció provisional, el Contractista serà el responsable d'executar en l'obra tota classe de correccions i reparacions que la Propietat estableixi necessaris per a que aquelles obres compleixin totalment en el moment de la recepció definitiva les condicions de projecte i d'execució. Serà, a més, el responsable de la conservació de les obres i les instal·lacions.
El Contractista podrà disposar d'una organització específica per a dur a terme els esmentats treballs en les condicions indicades, o bé encarregar-los si ja estiguessin en funcionament, als serveis ordinaris de conservació de la Propietat. En el primer supòsit, si el Contractista no acomplís els termes i condicions assenyalats per a la conservació i funcionament, la Propietat, prèvia comunicació per escrit al Contractista pot encarregar directament aquells treballs als seus serveis de conservació o a d'altres empreses. En qualsevol cas, la responsabilitat i l'import dels treballs executats, sigui per qui sigui, seran sempre a compte i càrrec del Contractista amb l'única excepció de l'import dels materials consumits per a l'explotació (tals com els combustibles) i les reparacions que hagin hagut de realitzar-se com a conseqüència de danys causats per tercers, sempre que pugui acreditar-se degudament la causa de tals danys.

1.25. Llibre d'ordres i d'incidències.

Les ordres al Contractista podran donar-se per escrit, redactant-les en un full del Llibre d'Ordres, segons el model que disposi el Promotor. L'original de l'esmentat full s'entregarà al Contractista o al seu representant en obra, el qual queda obligat a signar

el citat full com a avís de recepció.

Es guardarà còpia de cada full a l'arxiu dels Serveis Tècnics.

El Llibre d'Ordres es farà servir discrecionalment per la Direcció d'Obra en els següents supòsits:

1. A l'objecte de tenir constància escrita de determinades ordres.
2. A sol·licitud del Contractista, si la importància de l'ordre ho aconsella.
3. Per a anotar observacions referents al desenvolupament dels treballs.
4. Com a Llibre d'Incidències.

1.26. Protecció medi-ambiental.

El Contractista posarà un especial interès en la protecció i conservació del terreny, edificacions, entorn , contaminació i tots aquells elements que puguin veure's afectats pel complet desenvolupament del Contracte.

a) TERRENY. El Contractista haurà de respectar aquelles zones que formant part del conjunt total del terreny no es vegin directament afectades per l'obra a realitzar per ell. Acotarà i delimitarà les seves àrees de treball, aïllant en el possible les tasques que no corresponguin. Si pel compliment del projecte el Contractista necessités utilitzar les àrees de no actuació per a pas, emmagatzematge o qualsevol altra activitat, haurà de sol·licitar a la Direcció d'Obra la conseqüent autorització i obligant-se a restituir al seu estat primitiu la zona afectada. Totes aquestes consideracions es faran extensives als terrenys de l'entorn i aliens a la Propietat.

b) AIGUA. El Contractista prendrà totes les mesures necessàries per a no contaminar ni deteriorar rius, llacs, pous i en general totes aquelles fonts o reserves d'aigua que estiguessin o poguessin aparèixer en els terrenys de la Propietat , essent aplicable la legislació vigent al respecte.

c) MONUMENTS HISTÒRICS I TROBALLES ARQUEOLÒGIQUES. El Contractista protegirà els monuments històrics i edificacions existents a preservar, seguint per a això, les instruccions pertinents de la Propietat i preparant per la seva aprovació els plans que siguin necessaris.
Qualsevol troballa d'aparent interès històric o arqueològic que aparegués durant l'execució dels treballs haurà de ser preservat, comunicant-ho als representants de la Propietat, qui prendrà les mesures que consideri necessàries.

d) VESSAMENTS. S'hauran de prendre les mesures específiques necessàries per a prevenir i evitar els vessaments de productes químics, combustibles residuals, etc. que puguin afectar als terrenys d'actuació i colindants, essent responsable el Contractista de qualsevol dany causat. Per a això, establirà els mecanismes de depuració necessaris.

e) FLORA I FAUNA. El Contractista haurà d'adoptar les mesures necessàries de protecció per a mantenir la flora i la fauna existents en els terrenys d'actuació i colindants. No es podran tallar ni esporgar arbres, ni desviar cursos d'aigua que afectin a reserves piscícoles, etc. El Contractista podrà ser penalitzat amb una suma de fins a 600 € per cada unitat d'arbre a la que hagi causat danys seriosos tals com rascades importants en la seva escorça.

f) CONTAMINACIÓ I POLUCIÓ. El Contractista establirà i mantindrà tots els dispositius necessaris pel perfecte control, durant el desenvolupament del Contracte, de la contaminació i pol·lució del medi ambient. Tota infracció haurà de ser corregida i sempre a càrrec del Contractista.

g) NETEJA I CONSERVACIÓ. El Contractista mantindrà net de runes, materials i altres elements no necessaris per a l'execució de les obres, evacuant-los a llocs que tingui autoritzats. No es podran eliminar mitjançant incineració materials o rebuigs, excepte per autorització expressa de la Direcció d'Obra.

h) OFICINES, CASETES I ALTRES CONSTRUCCIONS. El Contractista haurà de presentar per a la seva aprovació a la Direcció d'Obra, el pla d'implantació d'oficines, casetes i altres construccions provisionals, obligant-se a restituir al seu estat original els terrenys que es vegin afectats.

En general el Contractista haurà de complir i fer complir tota la normativa vigent de totes les Administracions locals, municipals, autonòmiques i estatals, i totes les que foren d'aplicació per a mantenir la qualitat del medi ambient.

Tanmateix, la Propietat es reserva el dret a suspendre o cessar l'execució de qualsevol part de l'obra si aquesta provoqués alteracions molestes, insalubres o pernicioses pel medi ambient, podent adoptar les mesures que consideri oportunes i sense

que això afecti en el termini de l'obra ni en pressupost d'execució. Tot això sense perjudici de la reclamació de danys i perjudicis que corresponguin a la Propietat.

CAPÍTOL II : PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. Materials Bàsics

Tots els materials bàsics que s'empraran durant l'execució de les obres, seran de primera qualitat i acompliran 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), així com les posteriors actualitzacions, Instruccions, Normes i Reglaments de la legislació vigent.

2.2. Esbrossada i neteja dels terrenys

2.2.1 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.

2.2.2 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 consegüents 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 pròximes a les obres.
Cap fita o marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevulla 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.

2.2.3 Amidament i abonament

S'acomplirà, en tot moment, el que es prescriu al P.G.3.
El amidament 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'arreplegaran 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 a cel obert en qualsevol tipus de terreny

2.3.1 Definició

Consisteix en el conjunt d'operacions necessàries per a excavar i anivellar les zones on ha d'assentar-se l'obra, així com les zones de préstecs previstos o autoritzats que pogueren necessitar-se; i el conseqüent transport dels materials remoguts al seu lloc d'ús, o dipòsit. En aquesta unitat s'inclouen l'ampliació de les trinxeres i/o la millora dels talussos en els desmunts, quan el Director les ordeni, i l'excavació addicional per a remoure els sòls inadequats que puguin aparèixer.

2.3.2Classificació de les excavacions

L'excavació a efectuar serà " no classificada", ignorant la distinció entre els tres tipus de materials diferents:

Excavació en roca. Compren les corresponent a totes les masses de roca, dipòsits estratificats i la de tots aquells materials que presentin característiques de roca massissa, cimentats tan sòlidament, que únicament puguin ser excavats amb mitjans mecànics de gran tonatge, o amb explosius.

Excavació en terreny de trànsit. Compren la corresponent a l'excavació de materials formats per roques descompostes, terres molt compactes, i tots aquells terrenys en que per a la seva excavació no sigui necessària la utilització d'explosius, sinó que només calguin escarificadors profunds i pesats.

Excavació en terra. Comprendrà la corresponent a tots els materials no inclosos en els apartats anteriors.

Si s'utilitzés el sistema d'excavació classificada, el Director determinarà durant l'execució i notificarà per escrit al Contractista, les unitats que corresponen a cada tipus de material, tenint en compte a tal efecte, les definicions anteriors.

2.3.3 Execució de les obres

A. Generalitats

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 repàs i l'execució de cunetes provisionals o definitives. La rectificació del talussos, ja esmentada, s'abonarà al preu d'excavació a cel obert 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 al 98 % del seu P.M. 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 acompleix 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.

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 pròximes.
Un cop acabades les operacions d'esbrossada, s'iniciaran les obres d'excavació, ajustant-se a les alineacions, pendents, dimensions i tota la resta d'informació continguda en els Plànols i en aquest Plec de Condicions i a allò que en particular ordeni el Director.
Durant l'execució dels treballs es prendran les precaucions adequades per a no disminuir la resistència del terreny excavat. En especial, s'adoptaran les mesures necessàries per a evitar els següents fenòmens: inestabilitat de talussos en roca deguda a voladures inadequades, lliscaments ocasionats per la desprotecció del peu de l'excavació, erosions locals i anegaments deguts a un drenatge defectuós de les obres.

B. Drenatge

Durant les diverses etapes de la construcció de l'explanació les obres es mantindran en perfectes condicions de drenatge, i les cunetes i altres desguassos s'executaran de manera que no es produeixi erosió en els talussos.

C. Terra vegetal

La terra vegetal que es trobi en les excavacions i que no s'hagués extret en l'esbrossada, s'eliminarà segons digui el Director, però sempre en una profunditat no inferior a cinquanta centímetres (50 cm) de la cota final de rasant. I s'emmagatzema per a la seva utilització posterior en protecció de talussos o superfícies erosionables, o a on ho ordeni el Director. En qualsevol cas, la terra vegetal extreta es mantindrà separada de la resta de materials extrets.

D. Utilització dels productes d'excavació

Tots els materials que s'obtinguin de l'excavació s'utilitzaran en la formació de replens i altres usos que assenyali el Director i es transportaran directament a les zones previstes a tal efecte i autoritzades pel mateix.
Els fragments de roca i boles de pedra que s'obtinguin de l'excavació i que no hagin de ser utilitzats directament en les obres , s'emmagatzemaran i utilitzaran si procedeix, en la protecció de talussos o canalitzacions d'aigua que es realitzin com a proteccions de l'obra contra la possible erosió de zones vulnerables, o en qualsevol altre ús que assenyali el Director.
El material extret en excés podrà utilitzar-se en l'ampliació de terraplens i pedraplens si així ho autoritza el Director. En qualsevol cas mai es rebutjarà cap material excavat sense prèvia autorització del Director.

E. Excavació en roca

Les excavacions en roca s'efectuaran amb compte de no danyar, esquerdar o desprendre la roca no excavada. Es posarà especial cura en evitar danyar els talussos del desmunt i la fonamentació de la futura esplanada de l'obra a assentar-se a sobre. Quan la zona excavada tingui zones inestables o apareguin cavitats que puguin retenir l'aigua, el Contractista adoptarà les mesures necessàries de correcció, en la forma que ordeni el Director.
El Director podrà prohibir els mètodes de voladura que consideri perillosos, tot i que l'autorització no eximeix el Contractista de la responsabilitat pels danys ocasionats com a conseqüència dels esmentat treballs.

F. Préstecs i cavallons

Si s'hagués previst o s'estimés necessària la utilització de préstecs, el Contractista comunicarà al Director, amb suficient antelació, l'obertura d'aquests préstecs a fi efecte de què es pugui mesurar el seu volum i dimensions sobre el terreny natural no alterat. I en el cas de préstecs autoritzats, un cop eliminat el material inadequat, realitzar els corresponents assaigs per a la seva comprovació, si procedeix.

G. Talussos

L'excavació dels talussos s'efectuarà adequadament per a no danyar la seva superfície final, evitar la seva descompressió prematura o excessiva del seu peu i impedir qualsevol altra causa que pugui comprometre l'estabilitat de l'excavació final.
Les rases que, d'acord amb els plànols, s'hagin d'executar en el peu del talús, s'excavaran de manera que el terreny afectat no perdi resistència degut a la deformació de les parets de la rasa o a un drenatge defectuós de la mateixa. La rasa es mantindrà oberta el mínim de temps indispensable i el material de replè es compactarà amb molta cura.
Quan sigui precís adoptar mesures especials per a la protecció superficial del talús, tals com bulons, gunitat, plantacions superficials, revestiments, cunetes de guarda, entibacions, etc. bé perquè aquestes estiguin previstes en el projecte o perquè siguin ordenades pel Director, aquest treballs s'hauran d'efectuar immediatament després de l'excavació del talús.
Cas de què els talussos presentin desperfectes abans de la recepció definitiva de les obres, el Contractista eliminarà les porcions despreses o mogudes i realitzarà urgentment quantes maniobres siguin necessàries per a la reparació complementària ordenada pel Director. Si aquests desperfectes són imputables a execució inadequada o a incompliment de les ordres del Director, el Contractista serà el responsable dels danys ocasionats.

2.3.4 Amidament i abonament

L'excavació s'abonarà per metres cúbics (m3) mesurats sobre els Plànols de perfils transversals, un cop comprovats que aquests perfils són correctes, en el cas d'esplanació.
Els préstecs no s'amidaran en origen, puix que la seva cubicació es deduirà dels corresponents perfils del terraplè, si és que existeix preu independent en el Quadre de Preus núm. 1 del Projecte per a aquest concepte. De no ser així, aquesta excavació es considerarà inclosa dins de la unitat de terraplè.
Les mesures especials de protecció superficial s'amidaran i abonaran seguint el criteri establert pel Director en cada moment.
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 despreniments 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, en 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'aclariment necessari abans de procedir a la seva execució. Per tant, no seran d'abonament els despreniments 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 el plànols, o de les prescripcions fixades, sols es considerarà d'abonament el volum realment executat.
En tots el casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclòs resultants dels despreniments, 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'atendrà al que decideixi ei Director Facultatiu, sense ajustar-se al que, a efectes de valoració del Pressupost, figuri als Pressupostos Parcials del Projecte.
S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots el 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.

2.3.5 Aprofitament de materials i objecte trobats durant l'execució de les obres.

El Contractista no tindrà dret sobre la terra vegetal extreta durant l'execució de les obres, ni sobre espècies vegetals sanes i d'interès comercial que hagin de remoure's a causa de l'esbrossada del terreny, que quedaran en propietat de la Propietat.
En el supòsit de trobar-se antiguitats o restes arqueològiques, objectes d'art, etc., el Contractista ho notificarà a la Propietat i haurà de parar immediatament l'execució dels treballs fins que al Direcció d'Obra li comuniqui per escrit el reinici dels mateixos.
Per a extreure aquestes antiguitats, el Contractista està obligat a emprar totes les precaucions i mesures que li indiqui la Direcció d'Obra, quedant estalvi el seu dret a ser indemnitzat per l'excés despeses que això pogués reportar-li; tot això sense perjudici de complir amb les disposicions legals especials vigents sobre els esmentats treballs.
El Contractista no tindrà cap dret sobre les aigües que afloressin com a conseqüència de les obres, si bé es podrà servir d'elles per a les seves necessitats, abonant la resta, que sota cap concepte podrà explotar separadament, per ser béns de domini públic.
Tampoc podrà el Contractista exigir l'explotació de les mines o els materials que apareguessin com a conseqüència de les obres. No obstant el Contractista podrà servir-se d'aquells minerals o roques – d'acord amb la nomenclatura de la Llei de Mines- que directament serveixin per a satisfer les necessitats de la construcció de l'obra, sempre que es trobin en terrenys de domini públic.

2.4 Terraplens

Consisteixen en l'estesa i compactació de materials terrenys procedent d'excavacions o préstecs. Els materials per a formar terraplens acompliran 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.

Aquesta unitat considera l'extensió i compactació de sòls, en zones d'extensió de dimensions tals que permetin la utilització de maquinària d'alt rendiment. En cas contrari es tractaria de replens localitzats.

La seva execució inclou les operacions següents:

0 Preparació de la superfície d'assentament del terraplè.
1 Extensió d'una tongada.
2 Humectació o dessecació de la tongada.
3 Compactació de la tongada.

Aquestes tres últimes, reiterades tantes vegades com calgui fins a guanyar la cota de coronació del terraplè.

En els terraplens es distingiran tres zones:

Fonamentació. Format per aquella part del terraplè que estigui per sota del nivell original del terreny i que ha estat buidada durant l'esbrossada o en fer l'excavació addicional per aparició de material inadequat.

Nucli. Part del terraplè compresa entre la fonamentació i la coronació.

Coronació. Formada per la part superior del terraplè, amb el gruix que figuri en el Projecte. Es considerarà com a coronació de terraplè el rebliment sobre fons de desmunt per a la formació de l'esplanada.

Classificació dels materials i condicions generals.

Els materials a emprar en terraplens seran sòls o materials locals que s'obtindran de les excavacions realitzades en l'obra o dels préstecs que es defineixin en Plànols i Plec de Condicions, o que autoritzi el Director.

Pel seu ús en terraplens, els sòls es classificaran en els tipus següents:

SOLS INADEQUATS. Són aquells que no compleixen les condicions mínimes exigides als sòls tolerables.

SÒLS TOLERABLES. No contindran més d'un vint-i-cinc per cent (25 %) en pes, de pedres la mida de les quals excedeixi de quinze centímetres (15 cm). El seu límit líquid serà inferior a quaranta (LL<40) o simultàniament: límit líquid inferior a seixanta-cinc (65) i índex de plasticitat major de sis dècimes de límit líquid menys nou: IP>(0'6*LL-9)
La densitat màxima corresponent a l'assaig Próctor Normal no serà inferior a 1'450 Kg/dm3
L'índex C.B.R. serà superior a tres (3) i el contingut de matèria orgànica serà inferior al dos per cent (2 %).

SÒLS ADEQUATS. No tenen elements de mida superior a deu centímetres (10 cm) i el seu pas pel tamís 0'080 UNE serà inferior al trenta-cinc per cent (35 %) en pes.
El seu límit líquid serà inferior a quaranta (LL<40)
La densitat màxima correponent a l'assaig Próctor Normal no serà inferior a 1'750 Kg/ dm3.
L'índex C.B.R. serà superior a cinc i l'inflament mesurat en aquest assaig serà inferior al dos per cent (2 %).
El contingut de matèria orgànica serà inferior a l'ú per cent (1 %).

SÒLS SELECCIONATS. No tenen elements de mida superior a vuit centímetres (8 cm) i el seu filtrat pel tamís 0'080 UNE serà inferior al vint-i-cinc per cent (25 %) en pes.
Simultàniament, el seu límit líquid serà menor que trenta (LL<30) i el seu índex de plasticitat menor que deu (IP<10).
L'índex C.B.R. serà superior a deu (10) i no presentarà inflament en aquest assaig. A més, estaran exempts de matèria orgànica.
Les exigències relatades en la classificació de sols anterior, es determinaran d'acord amb les normes d'assaig NLT-105/72, NLT-106/72, NLT-107/72, NLT-111/72, NLT-118/72, NLT-118/59 i NLT-152/72.

Usos:

En coronació de terraplens hauran d'usar-se sòls adequats o seleccionats. També podran usar-se sòls tolerables estabilitzats amb cal o amb ciment d'acord amb les directrius que al respecte doni el Director de l'obra.
En nuclis i fonamentacions de terraplens hauran d'emprar-se sòls tolerables, adequats o seleccionats. Quan el nucli del terraplè pugui estar subjecte a inundació solament s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats.
Els sòls inadequats no s'utilitzaran en cap zona del terraplè.

EXECUCIO DE LES OBRES

Preparació de la superfície d'assentament del terraplè.

El ciment del replè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, efectuant els treballs necessaris de repàs i compactació.
Si el terraplè s'hagués de construir sobre el terreny natural, en primer lloc s'efectuarien l'esbrossada d'aquest terreny i l'excavació i extracció del material inadequat, si n'existís, en tota la profunditat requerida en els plànols. A continuació, per a

aconseguir la necessària vinculació entre el terraplè i el terreny, aquest últim s'escarificarà d'acord amb la profunditat prevista en els plànols i amb les indicacions relatives a aquesta unitat d'obra que pugui donar el Director, i es compactarà en les mateixes condicions que les exigides per a la fonamentació del terraplè.
En les zones d'eixamplament o recreixement d'antics terraplens es prepararan aquests, a fi d'aconseguir la seva unió amb el nou terraplè. Si el material procedent de l'antic talús compleix les condicions exigides per a la zona de terraplè de què es tracti, es mesclarà amb el del nou terraplè per a la seva compactació simultània; en cas contrari, serà transportat a abocador.
Quan el terraplè hagi d'assentar-se sobre un terreny en el que hi hagin corrents d'aigua superficial o profunda, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les segones, fora de l'àrea on vagi a construir-se el terraplè, abans de començar la seva execució. Aquestes obres, que tindran el caràcter d'accessòries, s'executaran d'acord amb el previst pel Director de l'Obra.
Si el terraplè hagués de construir-se sobre terreny inestable, torba o argiles toves, hom s'assegurarà de la seva eliminació o consolidació.
En els terraplens a mitja falda, el Director podrà exigir, per a assegurar la seva perfecta estabilitat, l'esgraonament d'aquella mitjançant l'excavació que consideri pertinent.

Extensió de les tongades

Un cop preparada la fonamentació del terraplè, es procedirà a la construcció del mateix, emprant materials que compleixin les condicions establertes anteriorment, que seran estesos en tongades successives, de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a l'esplanada. El gruix d'aquestes tongades serà el suficientment reduït per a què, amb els mitjans disponibles s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigit. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes; i si no ho foren, s'aconseguirà aquesta uniformitat mesclant-los convenientment amb maquinària adequada per a això. No s'estendrà cap tongada mentre que no s'hagi comprovat que la superfície subjacent acompleix les condicions exigides i que sigui autoritzada la seva extensió pel Director. Quan la tongada subjacent estigui estovada per una humitat excessiva, no s'estendrà, en cap cas, la següent.

Els terraplens sobre zones d'escassa capacitat de suport s'iniciaran vessant les primeres capes amb el gruix mínim necessari per a suportar les càrregues que generaran els equips mecànics de moviment i compactació de terres.
Durant l'execució de les obres, la superfície de les tongades haurà de tenir el pendent transversal necessari per a assegurar l'evaquació de les aigües sense perill d'erosió.
Llevat de prescripció facultativa en sentit contrari, els equips de transport de terres i extensió de les mateixes operaran sobre tota l'amplada de cada capa.

Humectació o dessecació

Un cop estesa la tongada, es procedirà a la seva humectació, si s'escau. El contingut òptim d'humitat s'obtindrà a la vista dels resultats dels assaigs que es realitzin en obra amb la maquinària disponible.
En el cas de què sigui necessari afegir-hi aigua, aquesta operació s'efectuarà de forma que l'humiteig dels materials sigui uniforme.
En els casos especials en què la humitat natural dels materials sigui excessiva per a la consecució de la compactació prevista, es prendran les mesures necessàries es podrà procedir a la dessecació per oreig, o a l'addició i mescla de materials secs o substàncies apropiades, tal i com la cal viva.

Compactació

Aconseguida la humectació més convenient, es procedirà a la compactació mecànica de la tongada.
En la coronació del terraplè, la densitat a assolir no serà inferior a la màxima obtinguda en l'assaig Próctor Normal. Aquesta determinació es farà segons la norma d'assaig NLT-107/72. En els fonaments i nuclis de terraplens la densitat que s'obtingui no serà inferior al noranta-cinc (95) per cent de la màxima obtinguda en l'esmentat assaig.
Les zones que per la seva reduïda extensió, el seu pendent o proximitat a obres de fàbrica, no permetin l'ús de l'equip que normalment s'estigui utilitzant per a la compactació dels terraplens, es compactaran amb els mitjans adequats per a cada cas,

de forma que les densitats que s'assoleixin no siguin inferiors a les obtingudes en la resta del terraplè.
Si s'utilitzen per a compactar corrons vibrants, al final de l'operació hauran de donar-se unes passades sense vibració, per a corregir les pertorbacions superficials que haguera pogut causar la vibració i segellar la seva superfície.

Limitacions a l'execució

Els terraplens s'executaran quan la temperatura ambient, a l'ombra, sigui superior a dos graus centígrads (2º C), havent-se de suspendre els treballs quan la temperatura descendeixi per sota d'aquest límit.
Sobre les capes en execució ha de prohibir-se l'acció de tot tipus de tràfic fins que s'hagi completat la compactació. Si això no és factible, el tràfic que necessàriament hagi de passar sobre elles es distribuirà de manera que no es concentrin petjades de rodades en la superfície.

Amidament i abonament

Els terraplens s'abonaran per metres cúbics (m^3), amidats sobre els Plànols de perfils transversals.
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 damnatges 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.

Amidament 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-bases 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, sòls seleccionats o materials locals exempts d'argila, marga, matèria orgànica o altres matèries estranyes.
Les condicions que han de complir amb caràcter general són les del PG4 i en particular, les següents prescripcions:

- garbellada: sense elements > 5 cm
- granulometria: fus ZN (50), (40); (25); (20).
- CBR:>= 20.
- LA: <50
- Plasticitat: LL<25, IP<6.
- EA > 30.

La presència de pedrots ("bolos") serà motiu directe de rebuig, no admetent-se la seva eliminació puntual en obra.
El material serà d'una sola procedència i les seves característiques seran aprovades inicialment mitjançant un assaig mostra, a realitzar sobre material en pedrera o aplec.

Un cop aprovada la mostra el Contractista podrà estendre el material en obra sense que això prejutgi l'acceptació definitiva que, lògicament, dependrà del material realment estès sobre el que es realitzaran els assaigs definitius d'acceptació.
En tot moment s'acompliran les especificacions de la Normativa vigent, en concret del PG4. Abans de col·locar la sub-base granular es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de repàs 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.

En cas de què per l'execució d'activitats de l'obra o per què l'obra no ha estat suficientment protegida contra actuacions per agents exteriors a ella es produeixi una contaminació d'aquest material, el Director d'Obra podrà sol.licitar un assaig especial per a determinar si la part contaminada s'ha de reposar o no; de ser així, els costos produïts serien a càrrec del Contractista.
Igualment, el Director d'Obra podrà ordenar la reposició de zones on per acumulació d'aigua s'hagin produït flonjalls o a on s'hagin produït marques de rodadura de vehicles, sense que el Contractista pugui demanar un sobrepreu o un increment d'amidament.

Amidament i abonament

Es mesurarà i abonarà per metres cúbics (m^3) 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. Bases Granulars

S'acompliran, en tot moment, les especificacions de la Normativa vigent en concret, les del PG4 (PG3 en el seu defecte). Abans de col·locar la capa de base granular es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de refí i compactació de la capa de sub-base, i s'executaran els assaigs necessaris.

El tot-ú artificial estarà format per una mescla d'àrids, total o parcialment triturats, amb una granulometria conjunta de tipus continu, i amb les següents característiques:

- garbellada: sense elements > 4 cm
- granulometria: fus ZA (40) o ZA (25).
- LA: <30
- Plasticitat: NO PLÀSTIC.
- EA > 35.

Els percentatges d'humitat del material i de la superfície de sub-base seran els correctes, i es comprovaran els pendents transversals.
En cas de què per l'execució d'activitats de l'obra o per què l'obra no ha estat suficientment protegida contra actuacions per agents exteriors a ella es produeixi una contaminació d'aquest material, el Director d'Obra podrà sol·licitar un assaig especial per a determinar si la part contaminada s'ha de reposar o no; de ser així, els costos produïts serien a càrrec del Contractista.
Igualment, el Director d'Obra podrà ordenar la reposició de zones on per acumulació d'aigua s'hagin produït flonjalls o a on s'hagin produït marques de rodadura de vehicles, sense que el Contractista pugui demanar un sobrepreu o un increment d'amidament.

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.
L'execució de la capa de tot-ú artificial acomplirà els condicionaments exigits a l'article 501 del PG3-75.

Preparació de les superfícies d'assentament.

El tot-ú no s'estendrà fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que s'hagi d'assentar tingui els condicionaments de qualitat i forma previstos, amb les toleràncies establertes. Per això, a més a més de l'eventual reiteració dels assaigs d'acceptació de l'esmentada superfície, la D.O. podrà ordenar el pas d'un camió carregat amb la finalitat d'observar el seu efecte.
Si en l'esmentada superfície existissin defectes o irregularitats que excedissin les tolerables, es corregiran abans de l'inici de la posta en obra del tot-ú artificial, segons les prescripcions del corresponent Article del present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

Preparació del material.

La preparació del tot-ú artificial es farà en central i no pas "in situ". L'addició d'aigua de compactació es farà també en central, excepte en el cas que la D.O. autoritzi la humectació "in situ".
La humitat òptima de compactació, deduïda de l'assaig "Próctor Modificat" segons la Norma NLT-108/72, podrà ésser ajustada a la composició i forma d'actuació de l'equip de compactació, segons els assaigs realitzats en el tram de prova.

Estesa de les capes.

Els materials s'estendran, un cop acceptada la superfície d'assentament, prenent les precaucions necessàries per a evitar segregacions i contaminacions, en capes de gruixos compresos entre deu (10) i trenta (30) cm.
Les eventuals aportacions d'aigua es produiran abans de la compactació. Després d'això, l'única humectació admissible serà la que es destina a assolir en superfície la humitat necessària per a executar la capa següent. L'aigua es dosificarà adequadament, procurant que en cap cas un excés de la mateixa renti el material.
Cap capa s'estendrà si la immediatament anterior no ha resultat amb una densitat de compactació exigida pel tot-ú en qüestió. Es faran proves regularment per a determinació d'aquesta densitat pel mètode nuclear, bàsicament; el Contractista està obligat a comunicar directament al laboratori quan tingui una capa llesta per a assajar. Quan una capa, que ha estat compactada amb la humitat òptima, ha quedat amb una densitat insuficient, caldrà reiniciar el procés de compactació: si la superfície de la capa ja havia quedat segellada pels fins i l'aigua, caldrà escarificar-la a la profunditat suficient per a que torni a admetre l'aigua necessària per una nova compactació.
Qualsevol flonjall és motiu suficient per a enretirar el material, escampar-lo i deixar-lo assecar, i, si no ha quedat contaminat, tornar-lo a usar, amb l'aprovació de la D.O.

Compactació de la capa

Aconseguida la humitat més convenient, la qual no haurà de superar l'òptima en més d'un ú (1) per cent, es procedirà a la compactació de la capa, que es continuarà fins a l'obtenció de la densitat especificada en l'apartat Densitat del present Article.
Les zones en les que per la seva reduïda extensió, exagerat pendent o proximitat a obres de pas, de fàbrica o desguassos, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip previst per a la resta d'extensió, es compactaran amb d'altres mitjans adequats.
En punts de compactació difícil, com en vores de vorada, angles, en vores de façanes, al voltant dels pericons de serveis i qualsevol altres, on només es pot emprar una safata compactadora (saltadora o rodant), si el D.O. preveu que amb aquest mitjans no s'assolirà la compactació exigida, podrà ordenar la substitució de la cap del tot-ú per una altra de grava-ciment o formigó pobre, sense que això suposi un sobrepreu.

Tram de prova

Abans de la utilització d'un determinat tipus de material serà preceptiva la realització del corresponent tram de prova, per a fixar la composició i la forma d'actuació de l'equip compactador, i per a determinar el grau d'humitat de compactació més adient.
La capacitat del suport i el gruix de la capa sobre la que es vulgui realitzar el tram de prova seran similars als que tinguin al ferm la capa de tot-ú artificial.
La D.O. decidirà si és acceptable la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.

S'establiran les relacions entre el nombre de passades i la densitat aconseguida, per a cada compactador i pel conjunt de l'equip compactador.

A la vista dels resultats obtinguts, la D.O. definirà:

0 Si és acceptable o no l'equip compactador proposat pel Constructor.
1 En el primer cas, la seva forma específica d'actuació i si s'escau, la correcció de la humitat òptima.
2 En el segon cas, el Constructor haurà de proposar un nou equip, o la incorporació d'un compactador que el complementi o substituiexi.
3 S'analitzarà el comportament del material sota la compactació.
4 la correlació, en el seu cas, entre els mètodes de control de la humitat i densitat "in situ" establerts i d'altres mètodes ràpids de control, com ara isòtops radioactius, carburs de calci, picnòmetres d'aire, etc.

Densitat

La compactació del tot-ú artificial es continuarà fins a aconseguir una densitat no inferior a la que correspon al noranta-vuit per cent (98 %) de la màxima obtinguda per l'assaig "Próctor Modificat", segons la Norma NLT-108/72, efectuant les pertinents substitucions dels materials grossos.
L'assaig per a establir la densitat de referència es realitzarà sobre mostres de material obtingudes "in situ" en la zona a controlar, de manera que el valor d'aquesta densitat sigui representatiu d'aquella. Quan existeixin dades fiables de què el material no difereix sensiblement, en les seves característiques, de l'aprovat, a l'estudi dels materials i existeixin raons d'urgència, així apreciades per la D:O:, es podrà acceptar com a densitat de referència la corresponent a l'esmentat estudi.

Càrrega amb placa

En les capes de tot-ú artificial els valors del mòdul E2, determinat segons la norma NLT-35/86, no seran inferiors als següents: 120 MPa sota calçades i 60 Mpa en voreres.

Toleràncies geomètriques de la superfície acabada

Disposades estaques de refinament, anivellades fins mil·límetres d'acord amb els plànols, a l'eix, salts de peralt si n'existeixen, i vores de perfils transversals amb una separació que no excedeixi de la meitat (1/2) de la distància entre els perfils de Projecte, es compararà la superfície acabada amb la teòrica que passi pel cap d'aquestes estaques.
L'esmentada superfície no haurà de diferir de la teòrica en cap punt en més de quinze (15) mil·límetres.
En tots els semi perfils es comprovarà l'amplada estesa que, en cap cas, haurà d'ésser inferior a la teòrica deduïda de la secció tipus dels Plànols.

Serà optativa de la D.O. la comprovació de la superfície acabada amb regle de tres (3) metres, establint la tolerància admissible en aquesta comprovació.
Les irregularitats que excedeixin de les toleràncies especificades es corregiran pel constructor, sempre a càrrec seu. Per a això s'escarificarà una profunditat mínima de quinze (15 cm, s'afegirà o es retirarà el material que calgui de les mateixes característiques, i es tornarà a compactar i refinar.
Quan la tolerància sigui ultrapassada per defecte i no existeixin problemes d'entollament, la D.O. podrà acceptar la superfície, sempre que la capa superior a ella compensi la merma de gruix sense increment de cost.

Limitacions en l'execució

El tot-ú artificial es podrà emprar sempre que els condicionaments meteorològics no produeixin alteracions a la seva humitat, com ara que no se superi en més de dos punts percentuals (2%), la humitat òptima.
Sobre les capes recentment executades es prohibirà l'acció de tot tipus de trànsit, mentre no es construeixi la capa següent. Si

això no fora possible, el trànsit que necessàriament hagués de passar es distribuirà de manera que no es concentrin les rodades en una sola zona. El Contractista serà el responsable dels danys originats, havent de procedir a la seva reparació segons les instruccions de la D.O.

Control d'execució

Es considerarà com un "lot", que s'acceptarà o refusarà en bloc, el material que entri en dos-cents cinquanta metres quadrats (250 m2) de calçada o voravia, o alternativament, en tres mil (3.000 m2) metres quadrats de capa, o en la fracció diària construïda diàriament si aquesta fos inferior.
Les mostres es prendran i els assaigs "in situ" es realitzaran en punts prèviament seleccionats mitjançant una mostra aleatòria, tant longitudinal com transversalment.

Amidament i abonament

S'amidarà 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 refí 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. Paviments Asfàltics:

2.8.1.1. Regs d'emprimació.

Els materials a emprar en regs d'emprimació acompliran les condicions exigides a l'article 530 del PG3-75.

El lligant bituminós serà l'emulsió catiònica ECL-1 o ECR-1, el qual complirà els condicionaments de l'article 213 del PG3-75.

Si els àrids contenen pols, es regaran amb aigua, bé amuntegats o bé sobre camió, prèviament a la seva utilització.

La dosificació de materials a utilitzar serà la que aconsellin les circumstàncies de l'obra i serà definida per la Direcció de les Obres.

La dosificació dels àrids serà compresa entre cinc-cents grams per metre quadrat (0'5 gr/m2) i dos quilograms per metre quadrat (2 kg/m2). La dosificació del lligant estarà compresa entre tres litres per metre quadrat (3 l/m2) i 6 litres per metre quadrat (6 l/m2).

De cada partida de lligant enviada a obra s'exigirà el certificat d'anàlisi corresponent i es prendran mostres representatives, d'acord amb el criteri de la Direcció de les Obres, amb les que es realitzaran assaigs d'identificació.

Pels àrids es realitzarà:

- un percentatge del material que passa pel tamís 5 UNE per cada cent metres cúbics.
- un assaig de determinació de la humitat, efectuat just abans de la utilització en obra per cada vint-i-cinc metres cúbics o fracció.

L'execució dels regs es realitzarà d'acord amb els condicionaments que es fixen als articles 530 i 531 del PG3-75.
Si per una execució no meticulosa de la feina de regat s'embrutessin les rigoles, les vorades, la vorera, les tapes de fosa, etc,

s'hauria de procedir immediatament a la seva substitució per nous elements i reconstrucció de les parts afectades, anant totes les despeses a càrrec del Contractista.

2.8.1.2. Mescles bituminoses en calent.

Els materials a emprar en les mescles bituminoses en calent hauran d'acomplir els condicionaments exigits a l'article 542 del PG3-75.

El lligant bituminós a emprar estarà entre els betums asfàltics que s'indiquen a continuació: B 20/30, B 40/50, B 60/70, B 80/100, i hauran d'acomplir els condicionaments exigits a l'article 211 del PG3-75.

Amb preferència s'emprarà betum asfàltic B 60/70 en capes de trànsit, intermèdia o base, encara que la Direcció d'Obra podrà ordenar canviar el tipus de betum sense que el Contractista pugui reclamar variació en el preu.

Els àrids tindran un coeficient de desgast mig per l'Assaigs de Los Ángeles, segons la norma NLT-149/72, inferior a vint-i-cinc (25).

El valor del coeficient de poliment accelerat dels àrids a emprar en capes de trànsit serà, com a mínim, de quaranta-cinc centèsimes (0'45). El coeficient de poliment accelerat es determinarà d'acord amb les Normes NLT 174/72 i NLT 175/73.

L'àrid fi serà sorra de matxuqueig o una mescla d'aquesta amb sorra natural, amb un percentatge màxim de sorra natural del deu per cent (10 %).

L'àrid gros procedirà del matxuqueig de graves de tamany adequat per a obtenir el tamany màxim. El seu índex de llesques serà inferior a trenta (30).

L'àrid fi tindrà els valors equivalents de sorra, mesurats en tots i cadascun dels amuntegaments individualitzats que existeixin, superiors a cinquanta (50). La seva naturalesa i característiques seran les mateixes que les de l'àrid gros.

Els àrids fins tindran mòduls de finura amb oscil·lacions inferiors al 0'3 de la mitja de cada amuntegament, considerant-se els àrids amb valors superiors a aquest marge com d'una altra partida, amb la necessària distinció i separació dels mateixos.

No es podrà emprar com a filler la pols extreta dels ciclons. La quantitat de filler natural no extret dels ciclons serà inferior a un tres per cent (3 %) del pes total dels àrids. La resta del filler de les capes de trànsit i intermèdia, serà d'aportació.

La relació ponderada entre els continguts de filler i de betum de la mescla bituminosa serà d'ú punt tres (1'3) per a la capa de trànsit, ú coma dos (1'2) per a la mitja i d'ú coma ú (1'1) per a la capa de base.

De cada partida de lligant rebuda en obra s'exigirà el certificat d'anàlisi corresponent i es prendrà mostra per a realitzar un assaig de penetració.

Pel control de qualitat dels àrids i filler, se seguiran les "Recomendaciones para el control de calidad en obras de carreteras", publicades pel MOPU.

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 (T) calculades a partir dels metres quadrats (m^2) de paviment executat, i amb el gruix definit als plànols del Projecte i la densitat real obtinguda als assaigs. Així doncs, la superfície a amidar es comptarà entre rigoles.

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

La fabricació i execució de les mescles bituminoses en calent acompliran les especificacions de l'article 542 del PG3-75.

Instal·lació de fàbrica.

La planta asfàltica serà automàtica i de producció igual o superior a 60 t/h. Els indicadors dels diferents aparells de mesura

estaran instal·lats en un quadre de comandament únic per a tota la instal·lació. La planta comptarà amb dues sitges per l'emmagatzegament del filler d'aportació, amb una capacitat conjunta suficient per a dos dies de fabricació. El dipòsit per a emmagatzegament del lligant, en nombre no inferior a dos, tindran una capacitat conjunta per a mig dia de fabricació i al menys de quaranta mil litres.
El sistema de mesura de lligant tindrà una precisió del més- menys dos per cent (± 2%) i el filler d'aportació del més- menys deu per cent (±10 %)
La precisió de la temperatura del lligant, en el conducte d'alimentació a la seva zona propera al mesclador, serà de més menys dos graus centígrads.(± 2)

Elements de transport

Abans de carregar la mescla bituminosa es procedirà a engreixar l'interior de les caixes dels camions amb una lleugera capa d'oli o sabó. Roman prohibida la utilització de productes susceptibles de dissoldre el lligant o de barrejar-se amb ell. L'alçada de la capa i la capa posterior seran de tal manera que en cap cas existeixi contacte entre la caixa i la tolva de l'estenedora.

Preparació de la superfície existent

La superfície sobre la qual s'estendrà la mescla haurà d'estar perfectament neta de qualsevol residu de matèria orgànica, restes de terra, formigó, etc., que pugui ocasionar un impediment a la correcta adherència de l'aglomerat.
Aquesta neteja s'efectuarà amb mitjans mecànics amb la fulla girada d'una motoanivelladora o procediment similar.
A continuació s'hi passarà un tractor amb escombradora de raspall metàl·lic per a eliminar tot el material existent i finalment, amb raspalls , de forma manual, i amb llança d'aigua s'intensifica fins a aconseguir la neteja desitjada.
Per a poder procedir a l'estesa, serà imprescindible l'autorització de la D.O.

Estenedores

Tindran una capacitat mínima d'extensió de 60 t/h i estaran provistes d'un sistema automàtic d'anivellació.
L'amplada d'estesa mínima serà de tres metres i mig (3'5) i o la màxima de set metres i quaranta centímetres (7'40 m).

Estudi de la mescla i obtenció del mètode de treball

Dins del fusos granulomètrics prescrits per a tal efecte, les fórmules de treball seran aquelles que proporcionin major qualitat a les mescles; per tant, la D.O. determinarà la composició dels diferents mides d'àrids i les proporcions de lligant i filler, per a que la qualitat sigui la major possible. Així mateix, el Contractista sotmetrà a la seva aprovació prèvia de dimensions en què classificarà els àrids.

Preparació del àrids

El Contractista posarà en coneixement de la D.O. amb quatre dies de termini, la data d'inici dels amuntegaments a peu de planta.
No s'admetran els àrids que presentin mostres de meteorització a conseqüència d'un amuntegament perllongat.
Durant l'execució de la mescla bituminosa es subministraran diàriament, i com a mínim, els àrids que correponguin a la producció diària, no podent-se descarregar als amuntegaments que es facin servir per a la fabricació. El consum d'àrids seguirà el mateix ordre que el d'arribada dels mateixos.
El percentatge d'humitat dels àrids a la sortida de l'assecador serà inferior al mig per cent (0'5%)

Preparació de la mescla

La temperatura màxima de la mescla a la sortida de la plantaserà de cent seixanta-cinc graus centígrads (165º).

Transport de la mescla

Es realitzarà de manera que la temperatura mínima a la tolva de l'estenedora sigui de cent trenta graus centígrads (130º). L'aproximació dels camions a l'estenedora es farà sense xocs.

Estesa de la mescla

La velocitat de l'estesa serà inferior a cinc metres per minut (v<5 m/min), procurant que el nombre de passades sigui el mínim. Excepte autorització expressa de la D.O. , en els trams de fort pendent s'estendrà de baix cap a dalt.
En cas de pluja o vent, la temperatura d'estesa haurà de ser de deu graus (10º) centígrads superiors a l'exigida en condicions meteorològiques favorables, és a dir, de cent quaranta graus centígrads (140º) en la tolva de l'estenedora.
El remat dels embornals, pous i pericons es realitzarà després d'haver acabat l'estesa de la capa; per a això caldrà tapar-los prèviament amb un element metàl·lic o bé de fusta del gruix de l'estesa, el qual posteriorment es traurà per a reomplir l'artesa formada amb asfalt fos.

Compactació de la mescla

La temperatura de la mescla a l'inici de la compactació serà de cent deu graus centígrads (110º). En cas de pluja o vent serà de cent vint graus centígrads (120º).
El piconat haurà de començar tan bon punt com s'observi que pugui suportar la càrrega sense que es produeixin desplaçaments indeguts.
La compactació s'iniciarà longitudinalment pel punt més baix de les diferents franges i continuarà cap a la vora més alta del paviment, solapant els elements de compactació amb les seves passades successives que hauran de tenir longituds lleugerament diferents.
Immediatament després del piconat inicial es comprovarà que la superfície obtinguda quant a bombament, rasants i d'altres paràmetres especificats. Corregides les deficiències trobades, es continuarà la compactació.
Als llocs inaccessibles pels equips de compactació mecànics, la compactació es realitzarà amb pissons de mà adequats a la tasca que es pretén realitzar.
Per a la compactació per vibració s'acomplirà el següent:

- gruix mínim de cinc (5) cm.
- freqüència de més de quaranta (40).
- velocitat entre 3 i 5 Km/h
- màxim de passades amb vibració: 10

El treball es durà terme en funció de la maleabilitat de la mescla, per la qual cosa les primeres passades es faran sense vibració. La vibració no començarà fins que les capes del material siguin suficientment estables.
Es prohibeix la utilització de la vibració per a compactar capes obertes.
Durant l'execució d'aquesta activitat s'haurà de posar molt de compte en no malmetre els elements colindants: embornals, pericons, rigoles, marcs i tapes de fosa, pous de registre, etc. En cas de produir-se això, serà necessària una reparació i reposició immediata de cada element malmès.

Juntes transversals i longitudinals

La junta longitudinal d'una capa no haurà d'estar mai sobreposada a la corresponent de la capa inferior. S'adoptarà el desplaçament màxim compatible amb els condicionaments de circulació, essent al menys de quinze (15) centímetres. Sempre que sigui possible la junta longitudinal de la capa de rodadura es trobarà a la banda de senyalització horitzontal i mai sota la zona de rodadura, procedint ràpidament a eliminar l'excés de mescla.
Per a realitzar les juntes transversals es tallarà la vora de la banda en tot el seu gruix, eliminant una longitud de cinquanta centímetres (50 cm). Les juntes transversals de les diferents capes estaran separades un metre (1m) com a mínim.

Control de qualitat

Es realitzarà un control de fabricació, superfície d'assentament, estesa, compactació i geometria segons els assaigs, inspeccions i comprovacions del procediment establert en les "Recomanacions pel control de qualitat en obres de carreteres".
La interpretació de resultats i els criteris d'acceptació i refús correspondran a la D.O.
La no obtenció dels nivells exigits en Projecte dels diferents paràmetres de col·locació de paviments asfàltics, produirà immediatament el rebuig, per part de la D.O., del total de la partida o porció de partida afectada de l'incompliment, segons s'escaigui. En aquest cas, la D.O. procedirà com s'estableix en l'article 1.22. "Penalitzacions " del present Plec, i ordenarà la demolició i substitució de la superfície aglomerada incorrectament, o, si considera que la partida continua mantenint la seva funcionalitat, podrà aprovar la seva acceptació si el Contractista li proposa un abonament per aquesta partida, d'una quantitat depreciada respecte al del Projecte, en un percentatge a fixar segons la importància de la deficiència.
Els paràmetres que suposaran un greu incompliment, si no obtenen els mínims exigits són per exemple, i sense que sigui restrictiu: gruixos de capes, densitats de capes, contingut de lligant, tipus de betum, corba granulomètrica, contingut de filler, etc.

Amidament i abonament

Es mesuraran els m2 de paviment col·locat realment, per cada capa, descomptant de les amplades, la superfície que ocupin les rigoles, les reixes transversals de desguàs, els embornals i tapes de pous i pericons. S'abonaran per tona de material col·locat segons els gruixos i les compactacions definides en projecte amb una conversió de m3 a t per un coeficient de 2'45 t/m3 per a la mescla D-12 i de 2'42 t/m3 per a la S-20 i G-20. En cas de no aconseguir-se aquestes densitats, l'abonament es farà d'acord amb les densitats obtingudes, a part de la penalització a la partida que es defineixen en l'apartat de "Penalitzacions".

2.8.2. Altres paviments

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 l'amidament 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.

Quant les excavacions en rasa per a serveis, l'amplada de les rases serà la marcada en plànols o en pressupost, i no serà d'abonament l'escreix d'amplada si pels seus interessos el Contractista usa uns mitjans que produeixen excavacions majors. Tampoc serà subjecte de preu nou el fet que s'hagin de fer dues o més maniobres en la mateixa rasa per a aconseguir l'amplada projectada.

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 sobre excavacions per a evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobre excavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m3.) excavats d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del Projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per 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 arranjament 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 inclòs amb mitjans manuals, per a no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les 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 exigit 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'obtindran 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 ha de provenir de fàbriques especialitzades, de reconeguda solvència tècnica i posseïdores de segell de qualitat.

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.
Les peces seran sempre senceres no podent-se col·locar retalls ni peces fracturades. En cas de precisar col·locar alguna fracció de la peça serà tallada amb disc o serra.
Les construccions singulars (angles, corbes, guals, etc.) es realitzaran sempre a partir de les peces bàsiques d'1 m mitjançant talls a disc. El tamany dels trossos a utilitzar dependrà del radi de la corba i serà decidit per la D.F.

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/cm^2.)

Es complirà allò que es disposa en la Norma UNE 127.005 per a tot tipus de vorades incloses en el projecte.

També hauran d'acomplir:

UNE	PARÀMETRE	MITJA	UNITARI
127.027	absorció d'aigua	<= 9%	<= 11 %
127.028	resistència flexió	>= 5'5 N/mm2	>= 4'4 N/mm2
	càrrega trencament	30'6 KN	24'5 KN

Desgast per fregament:

0 Recorregut : mil metres (1.000 m.)
1 Pressió : sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6 Kg/cm^2.)
2 Abrasiu : Carborúndum un gram per centímetre quadrat (1gr/cm^2) (per via humida).
3 Desgast mig en pèrdua d'alçada: menor de dos amb cinc mil·límetres (2.5 mm.)
4 Resistència a flexo-compressió: seixanta a vuitanta quilograms per centímetre quadrat (60 a 80 Kg/cm2).

Només quedaran col·locades aquelles peces que no presentin cap defecte, com per exemple, i sense que sigui restrictiu, de cops, descantellaments, rascades o taques indelebles al final de l'obra. Això implica que si un cop col·locades les fileres, durant l'execució de la resta d'activitats algunes peces es fan malbé, s'hauran de reposar, sense que siguin objecte de sobrepreu o increment d'amidament. Tampoc s'hauran de substituir a la major brevetat possible aquelles que quedin tacades per betum asfàltic, vorada de ciment, o altres taques indelebles, que seran revisades per la Direcció d'Obres amb molta cura.

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)

Amidament i abonament

S'abonaran per metre lineal (ml), col·locat i totalment acabat, inclòs el formigó de base necessari. Per tant, seran a descomptar de l'amidament, els guals de peatons.

2.11. Rigoles

2.11.1. Rigoles de llosetes blanques de morter comprimit .

Definició

És una rajola composta d'una capa d'empremta, de morter ric en ciment blanc i àrid fi, que forma la cara, i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors.

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 capa d'empremta, és a dir, la cara superior de desgast serà de dotze mil·límetres (12 mm) com a mínim, i amb superfície llisa.
Es fabricaran, exclusivament, amb ciment Pòrtland blanc.

Normes de qualitat

Desgast per fregament:

- Recorregut: dos-centes cinquanta metres (250 m).
- Pressió: sis-cents grams per centímetre quadrat (0,6 Kg/cm^2).
- Abrassiu: sorra silícica un gram per centímetre quadrat (1 gr/cm^2.), (per via humida).
- Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: inferior a zero amb noranta-cinc mil·límetres (0.95 mm.)

També hauran de complir les següents prescripcions:

UNE	PARÀMETRE	VALOR
7.068	Res. a compressió	>= 450 Kp/cm2
127.002	Absorció aigua	<= 5'9 %
127.005	Desgast	0'95 mm
127.006	Res. flexió de la cara	>= 6 N/mm2
	Res. flexió del dors	>= 5 N/mm2
127.007	Res. a l'impacte	> 1.000 mm

Només quedaran col·locades aquelles peces que no presentin cap defecte com per exemple, i sense que sigui restrictiu de cops, descantellaments o rascades al final de l'obra. Això implica que si un cop col·locades les fileres, durant l'execució de la resta d'activitats algunes peces es fan malbé, s'hauran de reposar, sense que siguin objecte de sobrepreu o increment d'amidament. Tampoc s'hauran de substituir a la major brevetat possible aquelles que quedin tacades per betum asfàltic, vorada de ciment, o altres taques indelebles, que seran escrupulosament revisades per la Direcció d'Obres.

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.

Amidament 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 núm.1.

2.11.2. Rigoles de formigó fabricades "in situ".

S'executaran amb total paral·lelisme amb la línia de vorades tant en planta com en alçat i acompliran amb els gruixos i altres dimensions disposades en plànols, amb encofrat mínim de cara no vista. La tolerància admesa en desviaments d'aquests paràmetres és de +/- 5 mm, sent motiu de reposició els trams que no l'acompleixin.

S'adaptaran geomètricament als obstacles d'embornals, pous, reixes interceptores, etc. que hi puguin haver.

Tindran un pendent transversal del 2 % contra la vorada i una superfície amb acabat fratassat manualment.

Es tindrà una cura especial en el curat i madurat d'aquest formigó, evitant esquerdes superficials d'assecament; la tolerància al respecte és de menys de 5 esquerdes de longitud superior a 30 mm i amb obertures no superiors a un mm (1 mm) i en trams de 100 mm, valorades visualment pel controlador de qualitat o per la Direcció Facultativa, sent motiu de reposició immediata amb càrrec de costos al Contractista. També per a evitar esquerdes de retracció, la longitud màxima de cada tram de formigonat de rigola serà de cinc (5) metres, creant una junta de formigonat amb una làmina de polietilè o una planxeta de fusta de 2 mm de gruix.

Només quedaran col·locats aquells trams que no presentin cap defecte com per exemple i sense ser restrictiu, de cops, descantellaments o rascades al final de l'obra. Això implica que si un cop col·locades les fileres, durant l'execució de la resta d'activitats algunes peces es fan malbé, s'hauran de reposar, sense que siguin objecte de sobrepreu o increment d'amidament. Tampoc s'hauran de substituir a la major brevetat possible aquelles que quedin tacades per betum asfàltic, vorada de ciment, o altres taques indelebles, que seran escrupulosament revisades per la Direcció d'Obres.

2.11.3. Vorades tipus rigola per a aparcaments

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

2.12 Formigons

2.12.1. Àrids per a morters i formigons.

Els àrids emprats hauran de garantir l'adequada resistència i durabilitat dels formigons i morters.

Per a morters s'empraran àrids fins o sorres que és la fracció de l'àrid que passa per un tamís de 5 mm de llum de malla, i per a formigons s'empraran àrids fins (sorres) i àrids grossos (graves), atenent sempre a les limitacions de tamany especificades al formigó.

Els àrids hauran de complir les condicions de l'article 7è de la Instrucció EHE en tots els seus apartats, inclosa la comprovació de la pèrdua de pes en l'assaig de cinc cicles segons la Norma UNE 7136, i la Direcció de les obres es reserva el dret d'exigir tots els controls i assaigs previs que calguin, tal i com s'esmenta en l'article 63.3 de la Instrucció EHE.

2.12.2. Ciments.

El ciment que s'utilitzarà serà el CEM II/A-P o CEM IV/A, CLASSE 32,5 i acomplirà els condicionaments corresponents al Plec RC-03 i els condicionaments de subministrament i emmagatzematge de l'article 5è de la Instrucció EHE.

Es posarà especial atenció en evitar la dessecació durant l'enduriment.

En zones on es prevegin ambients agressius (efectes d'aigua de mar o agressiva, etc.), o allà on es presentin determinades característiques particulars, la Direcció de les Obres podrà exigir la utilització de ciments especials sense que el Contractista tingui dret a exigir cap tipus de reclamació per aquest fet.

El control de qualitat es realitzarà conforme amb el que s'especifica a l'article 63.1 de la Instrucció EHE i el Plec RC-03.

2.12.3. Morters de ciment.

Els materials que els composen: àrid fi, ciment i aigua acompliran les condicions ja establertes i la seva proporció es farà d'acord amb la missió que se'ls encomani, no essent inferior la relació ciment/sorra en cap cas a 1/6 en volum.

S'acompliran els condicionaments pels morters establertes en el CTE i els condicionaments de l'article 611 del Plec PG3.

2.12.4. Qualitats del formigó.

Es consideren els següents tipus de formigons:

- Formigó HM-15 de cent cinquanta Quilograms (150 Kg/cm2) de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.
- Formigó HM-20 de dos-cents Quilograms (200 Kg/cm2.) de resistència característica a vint-l-vuit (28) dies.
- Formigó HM-25 i HA-25 de dos-cents cinquanta Quilograms (250 Kg/cm2) de resistència característica a vint-i-vuit (28) dies.

Tots els formigons acompliran l'EHE, 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'EHE es tindran en compte les següents:
La instal·lació de transport i posta a l'obra es fars 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'EHE.
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 horizontalment mentre que estigui submergit al formigó.
Es procurarà extremar 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'EHE.
La situació de les juntes de construcció serà fixada pel Facultatiu Director de manera que acompleixin les prescripcions de l'EHE, 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 (20ºC) 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, enlluïts, 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 m^3) 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 trencament, a cada sèrie, la mitja dels resultats, descartant els dos (2) extrems.
Les provetes s'amaçonaran 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 carrega 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, cintes 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, ressalts o rebaves de més de cinc mil·límetres (0.005 m)
Tant les superfícies dels encofrats com els productes que se'ls 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 contrafletxa per a que, un cop desencofrada i carregada la peça de formigó, aquesta conservi contrafletxa 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.

2.12.5. Obres de formigó

S'utilitzaran els fromigons definits per la seva resistència característica a la compressió definida als Documents del Projecte.

La seva docilitat s'adaptarà al sistema de posada en obra (seca i seca-plàstica per a formigó vibrat , plàstica i plàstica-tova pel formigó picat en barra) i el tamany màxim de l'àrid s'adaptarà a la disposició de les armadures i a l'acabat requerit.

S'hauran d'acomplir els condicionaments de l'article 10è de la Instrucció EHE. Per a l'estudi de la dosificació dels diferents tipus

de formigó, el Contractista haurà de realitzar pel seu compte i amb una antelació suficient a la utilització en obra del formigó que es tracti, totes aquelles proves necessàries, de manera que s'arribi a les característiques exigides a cada classe de formigó, havent de presentar els resultats definitius a la Direcció de les Obres per a la seva aprovació al menys set dies abans de començar la seva fabricació. Per això s'acompliran les especificacions dels articles 14 i 67 de la Instrucció EHE, així com els seus comentaris.

El control de qualitat es farà d'acord amb els articles 68, 69 i 70 de la Instrucció EHE. Es realitzarà per a cada tipus de formigó un control estadístic a nivell normal o bé al nivell indicat en els plànols. La freqüència i nombre d'amassades sobre les que es realitzarà el control es fixarà per la D.O., que haurà d'autoritzar el Laboratori on es realitzi el trencament de les provetes.

Les provetes que es faran servir per a controlar la resistència del formigó seran cilíndriques de quinze centímetres de diàmetre i trenta cm d'alçada i s'ompliran, conservaran i trencaran segons els mètodes d'assaig UNE 7240 i UNE 7242. Els assaigs d'informació del formigó es realitzaran que la D.O. jutgi convenient i segons el que es disposa en l'article 70 de l'EHE.

2.12.6. Transport del formigó.

El transport des de l'estació fabricadora es realitzarà tan ràpidament com sigui possible, emprant mètodes acceptats per la D.O. i que impedeixin qualsevol segregació, exhudació, evaporació de l'aigua o intrusió de cossos estranys dins la mescla.

En cap cas es tolerarà la posta en obra de formigons que presentin un principi de presa o d'altres alteracions.

Les característiques de les amassades varien des del principi fins al final de cada descàrrega de la formigonera. Degut això, per a obtenir una major uniformitat, no haurà d'ésser transportada una mateixa amassada en camions o compartiments diferents.

S'aconsella netejar l'equip emprat pel transport després de cada recorregut. Per facilitar aquesta neteja serà convenient que els recipients utilitzats siguin metàl·lics i de cantonades arrodonides.

Quan la fabricació de la mescla s'hagi realitzat en una instal·lació fixa, els seu transport a obra es realitzarà en camions dotats d'agitadors. Es faran servir camions amb tambors giratoris o camions dotats de paletes, amb una velocitat d'agitació compresa entre dos i sis revolucions per minut; el volum transportat no serà superior al vuitanta (80) per cent del fixat pel fabricant de l'equip i en qualsevol cas, seran capaços d'efectuar el transport i la descàrrega del formigó en obra sense segregacions dels elements que el constitueixen.

El període comprès entre la càrrega del mesclador i la descàrrega del formigó en obra serà inferior a una (1) hora i durant tot el període de transport i descàrrega haurà de funcionar constantment el sistema d'agitació. Aquest període de temps haurà de reduir-se si la temperatura és elevada o si existeixen circumstàncies que contribueixin a una presa ràpida del formigó.

Quan s'utilitzin centrals per dosificar en sec les masses i aquestes hagin de ser transportades fins la formigonera, aquest transport es realitzarà en vehicles provistos de diferents compartiments independents, un (1) per massa, o bé dos per massa, un pels àrids i un altre pel ciment.

En aquests casos es posarà especial atenció per a evitar que, durant el recorregut, puguin produir-se pèrdues de pols de ciment. Per això, quan els àrids i el ciment vagin junts en un mateix compartiment, quan s'ompli aquest es posara primer una part de l'àrid, després el ciment i, finalment, la resta de l'àrid. Si el ciment es transporta aïllat haurà de cobrir-se adequadament.

En tot cas es respectarà fidelment el que es disposa en l'article 610.7 del PG3-75 i l'article 15 de la Instrucció EHE.

2.12.7. Posta en obra del formigó.

Com a norma general, no podrà passar més d'una hora (1 h) entre la fabricació del formigó i la seva col·locació en obra i compactació. La D.O. podrà modificar aquest termini si s'empren ciments o additius especials.

No es permetrà l'abocament lliure del formigó des d'alçades superiors a un metre i mig (1'5m), quedant prohibit llençar-lo amb pales a grans distàncies, distribuir-lo amb rastrells o fer-lo avançar més d'un metre (1m) dins dels encofrats.
Es podrà autoritzar la col·locació pneumàtica del formigó sempre que l'extrem de la mànega no sigui situat a més de tres metres (3m) del punt d'aplicació; que el volum de formigó llençat a cada descàrrega no sigui superior a una cinquena part (1/5) de metre cúbic; que s'eliminin tots els rebots excessius del material i que el "roll" no es dirigeixi directament contra les armadures.
Per l'abocament del formigó sota l'aigua i per a evitar la seva segregació, el formigó es col·locarà amb cura en una massa compacta i a la seva posició final, mitjançant trompes d'elefant, catúfols tancats de fons mòbil o per altres mitjans aprovats per la D.O., i no haurà de remoure's després d'haver estat dipositat. Es tindrà especial cura en mantenir l'aigua quieta al lloc del formigonat, evitant tota classe de corrents que puguin rentar la mescla.

La posta en obra del formigó inclou la seva curació amb aportació de tanta d'aigua com sigui necessària, fent com a mínim, dues regades al dia amb mànega o altres mitjans el mateix dia de formigonat, i tres vegades al dia següent. Per això, cal programar les formigonades comptant amb aquestes activitats, ja que no es podrà deixar un formigó acabat de col·locar sense regar fins al dia següent.
En elements superficials, també s'accepta el cobriment del formigó jove amb sacs o palla per a evitar la seva dessecació.
En qualsevol cas s'acomplirà el que es disposada en l'article 610.8 del PG·-75 i l'article 16 de la Instrucció EHE.

2.12.8. Compactació del formigó.

Es posaran en coneixement de la D.O. els mitjans a emprar que seran prèviament aprovats per aquesta.

No es permetrà la compactació per piconatge.

Es comprovarà l'existència de suficient nombre d'aparells vibradors de recanvi per a que en cap moment s'interrompi la vibració de la massa de formigó.

Iniciar el formigonament de qualsevol peça sense tenir en condicions i en perfecte funcionament comprovat d'un segon equip de vibració, de característiques idèntiques a les de l'equip principal, és una greu infracció del Contractista, sancionable de forma severa per la D.O. segons consideri, fins a una sanció econòmica màxima de 600 € en funció dels riscs potencials als que aquesta actuació hagi exposat l'obra. Immediatament, la D.O. podrà aturar l'acció del formigonament fins que quedi reparat aquest contratemps, encara que es creïn perjudicis econòmics, que no seran reclamables pel Contractista.

En absolutament tots els casos, la reparació de danys ocasionats per una falla de vibració – siguin quines siguin les raons -, serà arbitrada per la D.O. incloent com a mesura de primera instància, la demolició total o parcial de l'element formigonat, sense que això sigui susceptible de cap reclamació.

Cada equip de vibrat composat per una agulla i dos homes, tindrà una base adequada on trepitjar per a estendre, col·locar, vibrar i curar el formigó, excloent-se explícitament, taulons i altres mecanismes instal·lats de forma precària.

L'aparició, en desencofrar, de defectes de vibrat o col·locació del formigó, en forma de "coqueres" o qualsevol altra, serà objecte de reparació immediata, que pot consistir en la demolició total o parcial de la peça, o en tractaments amb resines epoxi, o d'altres que, a proposta del Contractista, aprovi la D.O.

En general, la compactació dels formigons s'ajustarà a allò que es prescriu a l'article 610.9 del PG3-75 i a l'article 16.2 de la Instrucció EHE.

2.12.9. Desencofrat.

Els encofrats, en general, es retiraran el més aviat possible prèvia consulta a la D.O. per procedir sense endarreriments al correcte curat del formigó.

En temps fred no es retiraran els encofrats mentre el formigó sigui encara calent per a evitar el seu clivellament.

Els terminis límit de desencofrat es fixaran en cada cas, tenint en compte els esforços als que hagi de quedar sotmès el formigó per efectes del descintrament i la seva corba d'enduriment; també es tindran en compte els condicionants meteorològics als que ha estat sotmès des de la seva fabricació, segons els resultats del trencament de les provetes preparades a tal efecte i mantingudes en anàlogues condicions de temperatura i als altres mètodes d'assaig d'informació previstos.

Les clivelles o esquerdes que puguin aparèixer no es taparan sense prendre abans un enregistrament de les mateixes, amb indicació de la seva longitud, direcció d'obertura i el lloc on es presentin, per a determinar la seva causa, els perills que puguin representar i les preocupacions especials que puguin exigir.

2.12.10. Curat del formigó.

Durant la presa ("fraguado") i el primer període d'enduriment del formigó, s'haurà d'assegurar el manteniment de la humitat del mateix, adoptant per a això les mesures adequades que es mantindran durant set dies, havent-se d'augmentar aquest termini a criteri de la D.O. en temps sec o calorós i, en tot cas, fins que el formigó hagi arribat al setanta (70) per cent de la resistència de projecte.

Queda prohibit l'ús d'aigua de mar pel curat de formigó.

El curat per aportació d'aigua podrà complementar-se per la protecció de les superfícies mitjançant recobriments plàstics o d'altres tractaments adequats, sempre que aquests mètodes ofereixin les garanties que s'estimin convenients amb la prèvia aprovació de la D.O.

S'aplicarà el que es disposa a l'article 610.2 del PG3-75 i l'article 20 de la Instrucció EHE.

2.12.11. Aspecte del formigó.

La dosificació, fabricació, posta en obra, compactació i curat del formigó seran els adequats per a que presenti un aspecte exterior agradable, sense coqueres, rentats, taques, rebaves, etc. i sense diferències amb la superfície teòrica superiors a un (1) cm, tot això sense necessitat d'un repàs amb morter de reparació posterior.

En particular es tindrà cura d'adoptar les mesures necessàries que tendeixin a evitar l'aparició de taques o diferències de tonalitats superficials.

En formigons vistos, es posarà especial atenció en aconseguir un aspecte exterior sense juntes d'encofrat ni juntes de formigonat, uniforme en textura i color, recte i llis.

2.12.12. Control de qualitat específic

El tipus de control del formigó es realitzarà segons el que s'especifica a l'article corresponent d'aquest Plec.

Si la resistència característica estimada o confirmada és inferior a la resistència característica prescrita, es procedirà així:

a) Si la Fest> 0'9 Fck, l'obra s'acceptarà reduint-se l'abonament de la unitat en un percentatge doble al de la reducció de la resistència.

b) Si la Fest<0'9 Fck, es procedirà a realitzar, a càrrec del Contractista, els assaigs d'informació previstos a l'article 70 de l'EHE o proves de càrrega previstos a l'article 73 de la mateixa Instrucció a criteri de la D.O. i en el cas pertinent, a enderrocar i reconstruir o reforçar les parts corresponents a càrrec del Contractista, segons decideixi la D.O.
En cas d'haver optat per assaigs d'informació i resultar aquests desfavorables, la D.O. podrà ordenar les proves de càrrega abans de decidir-ne l'enderrocament o no, sempre a càrrec del Contractista.

Qualsevol reparació de l'element serà realitzada sense que el Contractista rebi cap abonament per aquest concepte. Un cop

realitzada la reparació, quedarà a criteri de la D.O. la penalització per la disminució de la resistència del formigó en la mateixa proporció que a l'apartat a) anterior.

Amidament 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 no 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

Únicament 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

L'acer per a utilitzar en armadures per a formigó armat serà el que s'estableixi en cada cas en els Documents del Projecte, i com a mínim el B-500 S de límit elàstic superior a 5100 Kp/cm2.

Les armadures estaran constituïdes per barres corrugades i malles electrosoldades. S'acompliran els condicionaments dels articles 9è, 12è i 13è de la Instrucció EHE. Els condicionaments d'emmagatzematge evitaran el rovellament excessiu i que les armadures s'embrutin de greix.

Les armadures seran correctament separades entre sí i entre elles i l'encofrat (les distàncies marcades en plànols s'han de preservar de forma exacta i ineludible en tots els seus punts), amb separadors estrella de plàstic o altres peces comercials específiques per a tal objecte. No es permetrà el "calçat" dels emparrillats amb porcions de panot de formigó hidràulic superiors a 6 x 6 cm, havent-se de desmuntar l'armat, si és necessari, per a corregir-ho. Igualment prohibit queda apilar aquestes peces de recolçament en altures superiors a 4 cm.

Les distàncies de recobriment entre armadures i encofrats i entre armadures i formigons de neteja i nivellació són sagrades, i per tant, s'hauran de mantenir en tots els punts, sent això causa d'impediment de formigonat fins que es corregeixi. Caldrà disposar tantes peces de recolzament per m2 com sigui necessari.

Abans de formigonar, s'haurà de repassar les armadures per a netejar-les de fang i pols, l'existència dels quals impedirà de forma automàtica, el formigonat.

Condicions generals

L'acer a utilitzar acomplirà les condicions exigides a la Instrucció de Formigó Estructural EHE.

Qualitat

La carrega de trenc serà superior a cinc mil cent Quilograms per centímetre quadrat (5.100 Kg/cm^2)
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 ø) situada a més de cinc diàmetres (5 ø) del coll d'estricció i a més de tres diàmetres (3 ø) 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/cm^2). El límit elàstic serà de cinc mil cent quilograms per centímetre quadrat (5.100 Kg/cm^2).
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 EHE.

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 amb rajoles de morter comprimit o de terratzo.

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 amb solvència tècnica contrastada i posseïdora de segell de qualitat.

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.
Només quedaran col·locades aquelles peces que no presentin cap defecte, com per exemple, i sense que sigui restrictiu, de cops, descantellaments o rascades al final de l'obra. Això implica que si un cop col·locades les peces, durant l'execució de la resta d'activitats algunes es fan malbé, s'hauran de reposar, sense que siguin objecte de sobrepreu o increment d'amidament. Tampoc s'hauran de substituir a la major brevetat possible aquelles que quedin tacades per betum asfàltic, vorada de ciment, o altres taques indelebles, que seran escrupulosament revisades per la Direcció d'Obres.

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:

0 Recorregut: (250 m.) dos-cents cinquanta metres.
1 Pressió: (0,6 Kg/cm^2) sis-cents grams per centímetre quadrat.
2 Abrassiu: sorra silícica 1 gr/cm^2 per via humida
3 Desgast mitjà en pèrdua d'alçada: inferior a 2 mm.
4 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.

També s'hauran de complir les següents prescripcions de la pàgina següent:

		Dimensió del costat més gran (cm)						
		20	25	30	30	40	50	60
NORMA UNE	**PARÀMETRE**	**PANOT**			**TERRATZO**			
	Gruix mínim (mm)	25	26	28	28	30	35	42
127.001	Tolerància dimensional	+/- 0'5 %			+/- 0'3 %			
	Capa empremta	>= 5 mm			>= 7 mm			
127.002	Absorció aigua	<= 7'5 %			<= 7'5			
127.003	Permeabilitat cara vista	sense variació			sense variació			
127.005	Desgast al fregament (250 mm)	<= 1'5 mm			<= 1'2 mm			
127.006	Res. flexió cara	5 N/mm2			6 N/mm2			
	Res. flexió dors	4 N/mm2			4'5 N/mm2			
127.007	Res. impacta alçada	600 mm			600 mm			

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.

Amidament i abonament

S'abonaran per metre quadrat col·locat realment i totalment acabat. El morter i la beurada de ciment portland d'acabat es consideraran inclosos al preu, però el formigó HM-10 de base s'abonarà al preu de la partida corresponent. Es consideraran a descomptar, els amidaments relatius als escossells dels arbres i als guals de minusvàlids.

2.15. Canonades

2.15.1. 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 (5ºC) 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/cm^2) .
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/cm^2), no experimentarà pèrdues superiors al valor W, en litres, (l) calculat segons la següent fórmula:

W = Dn x L
sent Dn 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/cm^2), durant trenta minuts (30'), sense que el manòmetre experimenti un descens superior a cent grams per centímetre quadrat (0,1 Kg/cm^2) .
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:
1. Conductes circulars:

0 Dn (mm)	0 Valor mínim de Qf
100	1 2500
0 150	2 2500
1 200	3 2500

2	250	4	2500
3	300	5	2500
4	400	6	2500
5	500	7	3000
6	600	8	3600
7	700	9	4200
8	800	10	4800
9	1000	11	6000
10	1200	12	7200
11	1500	13	9000

2. Conductes ovoides:

0	**b x h (mm)**	**0**	**Valor mínim de Qf**
	600 x 900	1	4000
0	800 x 1200	2	5000
1	1000 x 1500	3	6000
2	1200 x 1800	4	7000

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 HM-20, 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 què presentin defectes. La col·locació s'efectuarà amb els mitjans adequats per tal d'evitar damnatges 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, M-80, 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.
En el document de Plànols es determinen els diàmetres i la disposició dels diferents tubs de formigó que s'han d'emprar en el

sanejament o desguassos, podent-se variar els mateixos en tot moment a requeriment de la D.O. si així s'estima convenient.
Els tubs de formigó en massa acompliran els condicionaments fixats als articles 1,2,3,4,i 5, 12 i 13 del Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Tubs de Sanejament en Poblacions.
La D.O. autoritzarà el tipus de ciment a utilitzar en la fabricació dels tubs, sempre que es demostri la seva idoneïtat mitjançant els assaigs i proves que es considerin oportuns, tenint molt en compte l'agressivitat de l'efluent i del terreny.
Els tubs es prefabricaran per centrifugació, moldeig o d'altres procediments sancionats per l'experiència i admesos per la D.O., qui haurà d'aprovar també el procés de curat.
No s'enviarà cap tub a obra fins que no tingui una edat de deu (10) dies, durant els quals es mantindran sota reg al parc d'emmagatzematge.
La D.O. podrà ordenar la realització de l'assaig de flexió longitudinal pels tubs de formigó en massa si així ho estima convenient, segons el procediment que es descriurà l'article 5è del PPTG per a Tubs de Sanejament.
El Contractista proposarà el sistema de juntes que haurà d'ésser aprovat per la D.O. tenint en compte els condicionaments generals que han d'acomplir aquestes, descrits a l'article 1er del Plec esmentat, i les solucions que ja apareguin en d'altres documents del Projecte.

Amidament 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 amidament 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.

2.15.2. Canonades de Polipropilé

La seva procedència serà de fàbriques especialitzades.
Tub de PP corrugat doble capa de SN 8 kN/m2, segons norma pr EN 13476 i el reglament particular de AENOR RP01.45., de color teula o negre a l'exterior i blanc a l'interior. S'empraran canonades de diàmetres 315 i 200 mm.

Les unions es faran per embocadura en el propi tub i junta d'estanqueitat.

2.15.3. Canonades de Polietilé

Criteris generals de definició

Els tubs de polietilè d'alta densitat compliran com a mínim les especificacions de les normes UNE EN 12201.

Especificacions de projecte del material

El polietilè d'alta densitat del qual estaran compostes les canonades, haurà de complir, com a mínim, les següents propietats:

Densitat entre 0,93 g/cm2 i 0,95 g/cm3
Tensió de disseny: 8 MPa
Mòdul elàstic: entre 1000 i 1200 MPa
Duresa Shore escala D: 60
Contingut en negre fum: 2-2,5%
Allargament de ruptura > 350 %

Especificacions de projecte dels tubs

Els tubs de polietilè d'alta densitat hauran de complir, com a mínim, les següents propietats:

Gruix de paret major o igual que el que resulta d'aplicar l'expressió:

$$S = \frac{P}{10} \cdot \frac{d}{2 \cdot T_v + P/10}$$

On:

S: gruix mínim

P: pressió nominal (en bar)

Tv: tensió admissible a 20°C, que no es prendrà més gran de 5 N/mm2 llevat justificació tècnica que sigui acceptada pel director d'obra.

La desviació admissible entre el gruix en un punt qualsevol i el gruix nominal serà positiva i tindrà com a màxim el valor "Y" que

$$Y = 0{,}1\, e + 0{,}2\ mm$$

resulta d'aplicar la fórmula:

On:

Y: màxima desviació de gruix admissible (en mil·límetres)

e: gruix nominal (en mil·límetres)

arrodonit el resultat a la dècima de mil·límetre més propera en excés.

Les toleràncies admissibles per al diàmetre exterior mig seran positives, i tindran coma màxim un valor "x" (en mm) que resulta d'aplicar les fórmules següents en funció del diàmetre exterior (d) en mm:

per a $d \leq 400$ mm

x = + 0,009 d

admetent com a mínim x = 7,03 mm

per a $450 \leq d \leq 750$ mm

x = 0,004 d + 2 mm

per a $d > 750$ mm

x = + 5,00 mm

arrodonint els resultats a la dècima de mil·límetre més pròxima en excés.

La longitud dels tubs serà com a mínim la nominal quan es mesuri a 23°C ± 2° C.

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Tipus de junts

La unió entre tubs es realitzarà mitjançant junt tèrmic, amb el mitjans, materials i equips que aprovi la direcció facultativa.

Recepció

Es rebutjaran els elements que no compleixin les exigències d'aquest capítol del plec.

Per al seu subministrament cada tub ha de portar marcades a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial.
- Referència del material, PE-100.
- Diàmetre nominal.
- Gruix nominal.
- Pressió nominal.
- UNE EN 12201
- Identificació del fabricant.
- Any de fabricació.
- Tot en aquest mateix ordre

S'emmagatzemarà en llocs protegits contra impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

S'amidarà per m de llargària necessària subministrada a l'obra.

2.15.4. Canonades de RIB-LOC

Criteris generals de definició

Els tubs de RIB LOC sèries E i EG estan dissenyades per a ser formigonades "in situ". Es tracta de canonades de PVC rígid conformat helicoidement amb un perfil amb paret interior llisa i paret exterior amb rigiditzadors amb forma de T., ideals per a un bon agarri del PVC al formigó.

RIB LOC complix amb les exigències de les normes de les canonades de PVC.

Especificacions de projecte del material

Característiques del PVC:

- Peso especifico: 1,35-1,46 gr/dm3
- Coef. Dilatació lineal: (6-8)*10E(-5)ºC(-1)
- Resistència a la tracció: >500kg/cm2
- Allargament de ruptura : >80%
- Punt d'estovament VICAT: >79%
- Absorció de l'aigua: <40% g/m2
- Opacitat: <0,2%
- Resistència a l'abrasió: 6,72%

Tipus de junts

La unió entre tubs es realitzarà mitjançant junta termoplàstica rígida encolada i segellada interiorment, amb el mitjans, materials

i equips que aprovi la direcció facultativa.

El segellador que subministra RIB LOC per a la unió dels tubs està provada la bona adherència i resistència química després de la immersió en aigua residual.

Descàrrega, emmagatzematge i apilament

Els tubs s'apilaran degudament segons la següent recomanació:

- Per a tubs de 4 i 6 m de longitud es col·locaran en posició horitzontal, sobre superfície plana, en direcció al vent i lligats.
- Per a tubs de 2,4 m de longitud es col·locaran en posició vertical, sobre superfície plana, i lligats.

Els tubs han d'estar coberts fins a la seva instal·lació.

Es rebutjaran els elements que no compleixin les exigències d'aquest capítol del plec.

Per al seu subministrament cada tub ha de portar marcades el diàmetre nominal, la sèrie i la data de fabricació.

S'amidarà per m de llargària necessària subministrada a l'obra.

2.15.5. Canonades d'acer

Criteris generals de definició

Els tubs d'acer per a camisa estan fabricades amb CNC i dissenyades per a ser hincades amb la finalitat de portar en el seu interior una altra canonada de transport (de pluvials, residuals o serveis).

Es tracta de canonades d'acer, que compliran com a mínim les especificacions la normativa actual vigent, de qualitat ST-37 AP-11.

Tipus de junts

La unió entre tubs es realitzarà mitjançant soldadura longitudinal per "posicionador", amb el mitjans, materials i equips que aprovi la direcció facultativa.

Recepció

Es rebutjaran els elements que no compleixin les exigències d'aquest capítol del plec.

S'emmagatzemarà en llocs protegits contra impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

S'amidarà per m de llargària necessària subministrada a l'obra.

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 d'obra de fàbrica de paret de 30 cm de formigó lleugerament armat construïts "in situ", o prefabricats, segons es determini en els plànols.
En els trasdós de qualsevol d'aquests elements, en una amplada de com a mínim 15 cm es demanarà l'existència d'un material que no permeti l'assentament, tal com formigó H-50 o grava-ciment, i a la seva vora s'haurà d'obtenir l'acompliment de les densitats exigides en la resta de materials que els envolti.

Materials

Per a llur construcció s'utilitzaran formigons tipus HM-20 o HM-25, 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 M-80.
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.

Amidament i abonament

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 replena 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:

0 Execució del llit d'assentament de la canonada.
1 Col·locació de la canonada.
2 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./dm^2) de superfície sota una càrrega hidrostàtica d'un quilogram per centímetre quadrat (1 Kg/cm^2).
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
D < 35	1000
35 ≤ D < 70	1400
D ≥ 70	2000

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 acompliran 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.

Amidament 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 amidament 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 acompleix una funció anàloga a la de l'embornal, però de manera que l'entrada de l'aigua sigui quasi vertical.

Materials

Els diferents materials acompliran 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.

Amidament 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 pera 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 núm. 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 practicaran prèviament les corresponents operacions de reenfonsat 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 reenfonsat, 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.

Amidament 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.

L'amidament 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 deu quilograms per centímetre quadrat (10 Kg/cm^2.).

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.

Amidament 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 abalisament

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

L'amidament 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 concloses 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. Esculleres

El pes de cadascuna de les pedres a utilitzar en els revestiments amb escullera haurà de ser igual o superior a mil cinc-cents quilograms (1.500 kg.).

La col·locació de les pedres s'haurà de realitzar de tal manera que el conjunt del front que ofereixin sigui uniforme, mancat de lloms i depressions, sense pedres que sobresurtin o formin despresos respecte de la superfície general, igualment s'hauran de fer coincidir els contorns de tal manera que els forats que quedin entre pedra i pedra siguin els mínims.

En el cas de que sota l'escullera es col·loqui un geotextil, aquest haurà de quedar completament estès i fixat correctament al terreny. La col·locació de l'escullera sobre el geotextil s'haurà de realitzar amb cura de no esquinçar-lo o danyar-lo, per aquest motiu s'hauran d'impedir lliscaments i cops de les pedres i de la maquinària.

L'abonament d'aquesta unitat s'haurà de realitzar per tones realment col·locades a l'obra.

Definició

Col.locació amb mitjans mecànics de pedres de gran tamany, unes al costat de les altres.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la base
- Col.locació del geotextil (en cas que es col·loqui)
- Subministrament i col.locació de les pedres

Condicions generals

Ha de tenir la secció prevista a la D.T.

Ha de ser estable.

Com a mínim el 70% dels blocs de pedra han de tenir el pes indicat a la D.T.

Les pedres han de tenir el diàmetre equivalent especificat a la D.T.

Toleràncies d'execució:

- Planor - 120 mm

  + 300 mm

Condicions del procés d'execució

Abans de començar la col.locació ha d'estar preparada la seva base segons les indicacions de la D.T.

Cada bloc ha d'estar ben assentat i a la posició correcta abans de col·locar d'altres.

Normativa de compliment obligatori

PG 3/75 "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes." Amb les esmenes aprovades per les Ordres del MOPTMA: O.M. del 31.7.86 (BOE n° 213 del 5.9), O.M. del 21.1.88 (BOE n° 29 del 3.2), O.M. del 8.5.89 (BOE n° 118 del 18.5) i O.M. del 28.9.89 (BOE n° 242 del 9.10).

2.23. 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, acomplirà el que prescriu la normativa vigent.

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

3.1. 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 (RD 842/2002, de 2 de agost de 2002).
- Instruccions Complementàries al Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, i Fulls d'Interpretació, publicats pel "Ministerio de Industria".
- Llei 6/2001 Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Decret 82/2005, de 3 de maig, de reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001 Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- 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.
- Codi Tècnic de l'edificació (CTE), RD 314/2006, de 17 de març de 2006.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació (NTE), del "Ministerio de la Vivienda".
- Normes i Instruccions del "Ministerio de la Vivienda", sobre Enllumenat Urbà.
- Normes UNE declarades d'obligat acompliment.

- Recomanacions Internacionals sobre Enllumenat de les Vies Públiques, publicat pel "Ministerio de Obras Públicas".

Seran 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 Del·legació Provincial d'Industria.

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".

- Lluminàries

Certificats i catàlegs amb dimensions i característiques de tots els elements que composen 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 acompleixin les esmentades qualitats.
Els materials rebutjats per la Direcció de l'Obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel Contractista immediatament i en llur totalitat. De no acomplir-se aquesta condició, la Direcció de l'Obra podrà manar retirar-los, pel mitjà que cregui oportú, per compte de la Contracta.
Tots els materials i elements estaran en prefecte 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, acomplirà 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 Parcials 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.

3.2 Condicions específiques

A més a més de les condicions generals acabades de relatar, són exactament d'obligat cumpliment les CONDICIONS ESPECÍFIQUES EXPRESSADES EN L'ANNEX **NÚM. 4** DE LA MEMÒRIA: **CÀLCULS LUMÍNICS I ELÈCTRICS DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC.**

3.3 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 (60ºC). Alhora, seran no propagadors de la flama i tindran un grau de protecció set (7), contra damnatges mecànics.

Columnes

Les columnes seran troncocòniques, de les dimensions especificades als plànols i construïdes en planxa d'acer, a partir d'un cèrcol laminat de resistència per tracció de trenta-set quilograms per mil·límetre quadrat (37 Kg/mm^2), o superior, classe St 37.
El tronc de con s'obtindrà en premsa hidràulica i anirà soldat, seguint una generatriu, realitzant-se l'esmentada soldadura amb elèctrode continu 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 cèrcol exterior de reforçament i carteles de recolzament.

Per al seu ancoratge a la fonamentació es disposaran els perns, construïts en acer d'alta resistència a la tracció, cargolant l'extrem superior amb rosca d'una entrada i doblegant el ganxo inferior, per quedar millor agafada a la massa de formigó.

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

Les columnes es lliuraran amb els perns 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-nou i mig per cent (99,5%) de zenc pur en pes, amb un contingut de ferro inferior al 0,04%, en plom al 0,05% i exent de cadmi. El gruix de la capa de zinc haurà de ser molt regular i no inferior a 0,08mm. en la seva part més prima. Tant les superfícies exteriors com les interiors de tot el suport seran llises i homogènies, sense presentar irregularitats ni defectes que indiquin mala qualitat del material, defectes de fabricació o que tinguin un mal aspecte exterior.

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 HM-20, en el qual s'encasten els perns 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 (Tecnologia LED, veure 3.3.1)

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 66, 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 (70ºC), fins als dos-cents cinquanta (250ºC).

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:

- Polipropilé injectat, estabilitzat davant els raigs ultraviolats, de densitat de nou-cents cinc grams per decímetre cúbic (0,905 Kg/dm^3) i una resistència al calor en exposició contínua de cent trenta-cinc graus centígrads (135ºC).

- 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 guant a nivells i uniformitats. Les mides de les lluminàries no seran mai inferiors a les que figuren als plànols.

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

Proteccions

A més de la protecció de cada punt de llum amb fusibles, s'instal·larà una pica o placa 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 mm^2) 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 mes 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 inaccesible i que es precisin les eines especials per a llur manipulació.

Taulers 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 interior 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 Ωm./mm^2 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 sis mil·límetres quadrats (6 mm^2). La tensió nominal de funcionament serà de mil volts (1.000 V) i la tensió de prova de set mil volts (7.000 V) entre conductors, durant 15 minuts.

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 Normativa de referència per a cables elèctrics 0,6/1Kv serà UNE 21123.

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 mm^2).

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 (20ºC) serà de setze mil·límetres quadrats (16 mm^2) Cu. i 1,16/Km respectivament.

La coberta exterior estarà constituïda per una capa extrusionada de PVC. semiconductora, de resistivitat compresa entre mil cinc-cents i tres mil centímetres (1.500 i 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 discorren 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 taparà 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 tindré 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, doblecs 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 (0ºC).

El volum de rasa que resti es farcirà amb productes que provinguin 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 sera 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 (Tecnologia LED, veure 3.3.1)

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 deficients en un percentatge del cinc per cent (5%) de les quantitats del mateix tipus.

Llums (Tecnologia LED, veure 3.3.1)

Fluix lluminós (Tecnologia LED, veure 3.3.1)

Supervivència (Tecnologia LED, veure 3.3.1)

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

Components:

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 accessori 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 desconnexió 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.

Seran 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.

Seran 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.

Seran 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.

Seran 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. Seran tetrapolars, de connexió interior, amb comandament frontal per estrep i de ruptura brusca.

Postes 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.

Recorrent 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 llur 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.

3.3.1 Tecnologia LED

A. CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixa.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

- Directiva de Baixa tensió 2006/95/CEE
- Directiva de compatibilitat electromagnètica 2004/108/CEE
- Directiva sobre restricció de substancies perilloses ROHS 2011/65/UE
- Directiva d'ecodisseny 2009/125/CE i el reglament 1194/2012 que la desenvolupa per a làmpades LED i els seus equips
- Reial Decret 154/1995, sobre seguretat del material elèctric.
- Reial Decret 1890/2008 que aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i instruccions tècniques complementaries.
- Reial Decret 842/2002 que aprova el Reglament Electrotècnic de baixa tensió i les seves instruccions tècniques complementaries.
- Reglament CE 245/2009 Requisits de disseny per làmpades, balastos i llumeneres.
- Reglament 874/2012 que complementa la directiva 2010/30/UE sobre etiquetatge energètic de làmpades elèctriques i llumeneres.

- Altres normatives aplicables:

- UNE EN 60598-1 Llumeneres. Condicions generals i assaigs
- UNE EN 60598-2-3 Llumeneres. Condicions particulars llumeneres d'enllumenats exteriors.
- UNE EN 60598-2-5 Llumeneres. Condicions particulars per projectors
- UNE EN 62493 Avaluació d'equips d'enllumenat en relació a la exposició humana a camps electromagnètics.

- UNE EN 62471-2009 Seguretat fotobiològica de làmpades.
- UNE EN 61000. Compatibilitat electromagnètica
- UNE EN 62031 Requisits de seguretat per mòduls LED per enllumenat
- UNE EN 63384 Requeriments de funcionament per dispositius de control electrònics, alimentats amb corrent continua o alterna per mòduls LED.

B. CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves. Tots els certificats i resultats d'assajos hauran d'haver estat emesos per una entitat acreditada per ENAC o organisme acreditat.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

Característiques dels LEDS

- o Quantitat de LEDS, marca i model de led i alimentació (intensitat i tensió)
- o Potencia nominal individual dels leds.
- o Flux lluminós per led.
- o Corba de mortalitat en hores de funcionament, en funció de la temperatura de unió.
- o Vida útil estimada per led en hores de funcionament i per a la intensitat determinada
- o Índex de reproducció cromàtica
- o Temperatura de color

Dispositiu d'alimentació i control (Driver)

- o Marca, model i dades del fabricant
- o Temperatura màxima de treball (tc)
- o Tensió i corrent de sortida
- o Consum dels dispositius d'alimentació i control
- o Grau d'hermeticitat (IP)
- o Vida útil en hores de funcionament
- o Tipus de control (DALI, 1-10V,...) Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

C. CONDICIONS DELS MATERIALS I DELS COMPONENTS

A més del que sigui d'aplicació de les lluminàries amb tecnologia de descàrrega, per a les lluminàries amb tecnologia LED serà d'aplicació:

- Normativa Leds: Compliran la normativa de mòduls LED (EN-62031) i de radiació òptica, EN-62471.
- Sistema de refredament: Disposaran d'un sistema de dissipació de calor sense líquids ni ventiladors, i haurà de ser resis tent als residus que s'hi pugui acumular de tal manera que no degradi o pertorbi la seva capacitat de dissipar calor.
- Temperatura de color: La temperatura de color dels Led's serà entre els 3.000ºK i els 3.500ºK.
- Índex de reproducció cromàtica: CRI>75
- Carcassa: Haurà de ser totalment construïda en alumini. L'acabat serà realitzat amb imprimació i resistent a la corrosió.
- Grup òptic: La protecció contra l'entrada de cossos estranys, pols i humitat serà com a mínim IP-66.
- Eficiència: Mínim de la lluminària 85 lumens/W
- Driver: La font d'alimentació haurà de tenir com a mínim un factor de potència de 0.9. Aquest haurà de ser programable i regulable per esgraons. Disposarà d'un sistema de protecció contra harmònics.
- Amperatge: El màxim valor de corrent continu a Ta 25ºC haurà de ser de 1.000 mA. El màxim amperatge als Leds no po drà excedir la corrent del driver per tal d'assolir la depreciació lluminosa establerta.

Tant el driver com la matriu de Leds hauran d'estar dissenyats per a treballar a diferents corrents d'operació (350 mA, 500 mA, 700 mA), per tal d'aconseguir diferents nivells d'il·luminació programables.

Disposaran d'un sistema de protecció contra sobretensions.

D. TECNOLOGIA LED

Pel que fa a tots els aspectes tecnològics propis de la instal.lació, s'adpten com a prescripcions tècniques i legals les consideracions aportades en la **"Guia sobre tecnologia LED en el alumbrado"** de la Consejería de Economía y Hacienda, organización Dirección General de Industria, Energías y Minas, en els seus capítols i apartats següents:

CAPÍTOL 2. SISTEMA DE ALUMBRADO LED

2.1 Tipos de LED

2.1.4 La elección del LED óptimo

2.2 Luminarias de alumbrado LED

2.4 DRIVERS y control de alumbrado

CAPÍTOL 3.

3.1 Legislación, reglamentación y normativa

3.2 Ventajas de la iluminación LED

3.2.6 Recomendaciones para la iluminación LED

CAPÍTOL 5. Alumbrado exterior

5.1 Alumbrado urbano

Que es reprodueixen parcialment a continuació

3.2.6. Recomendaciones para la iluminación LED

Para acometer adecuadamente una iluminación LED se proponen una serie de recomendaciones que a continuación se exponen:

1. Se verificará que las lámparas y módulos LED y las luminarias donde estén instaladas son compatibles.
2. Se comprobará que el portalámparas de la luminaria es capaz de soportar el peso de la fuente de luz LED.
3. Se concretará la potencia nominal, el número de LED, la intensidad eléctrica y el consumo total de la luminaria LED incluido el equipo auxiliar (driver), en vatios (W).
4. Respecto al equipo auxiliar (*driver*) se especificará el rango de temperaturas de funcionamiento, consumo y vida del equipo auxiliar en horas.
5. Se detallará el sistema óptico adoptado de la luminaria LED y, en el caso de alumbrado exterior, se significará su alcance y dispersión.

6. Se facilitará el código fotométrico de seis dígitos, en el que constarán los valores iniciales del índice de rendimiento de color (IRC), la temperatura de color correlacionada (TCC), las coordenadas de cromaticidad iniciales y mantenidas, así como el mantenimiento del flujo luminoso.

   La medición del rendimiento de color se efectuará de conformidad con lo establecido en la Publicación CIE nº 13–.3 y en la Publicación nº 177.

7. En lo referente a la fotometría, será suministrada la matriz de intensidades y las curvas fotométricas, determinándose el flujo total emitido por la luminaria LED y, en su caso, el flujo hemisférico superior instalado (FHS instalado).

8. Se señalará el rendimiento (n) de la luminaria, así como el factor de utilización (f_u).

9. Se significará la eficiencia energética.

   La medición de la distribución de la intensidad luminosa se realizará de acuerdo con lo dispuesto en la Publicación CIE nº 121 y en la norma IEC/TR 61341.

   Como se ha evidenciado precedentemente, la vida útil de la luminaria LED depende del mantenimiento del flujo total emitido por la luminaria, del porcentaje de fallo del módulo LED y de la temperatura ambiente de funcionamiento, por lo que se recomienda:

10. Respecto al flujo luminoso y vida de la luminaria, se cumplirá para una duración de 50.000 horas que el flujo luminoso no descienda por debajo del 80% del flujo inicial, con una tasa máxima de fallo de LED de un 10% a la temperatura ambiente de funcionamiento de 25 °C, es decir, L80 B10 50.000 horas tq = 25 °C.

11. El factor de supervivencia de la lámpara LED (FSL) a las 6.000 horas, será igual o superior a 0,95.

12. El factor de mantenimiento del flujo luminoso de la lámpara LED (FMFL) a las 6.000 horas, será igual o superior a 0,85.

13. El índice de rendimiento de color (IRC) será como mínimo $R_a > 70$.

14. Normalmente la temperatura de color correlacionada (TCC) oscilará entre 2.700 k y 5.800 k. Temperaturas de color fuera de dicho intervalo deberán justificarse, aun cuando se aconseja no utilizar fuentes de luz

LED con temperatura de color superior a 4500 k en las instalaciones de alumbrado exterior.

15. Las características colorimétricas deberán mantenerse a lo largo de la vida de la fuente de luz y luminarias LED.

16. En todos los casos la eficacia luminosa, considerando el rendimiento de la luminaria LED, deberá ser superior a 80 lm/W.

17. En lo relativo a la estanqueidad de la luminaria LED para alumbrado exterior se recomienda sea IP66, exigiéndose como mínimo IP 65.

18. Se especificarán las características de la luminaria LED respecto al material del cuerpo y protector, sistema de cierre y apertura, tipo de fijación mecánica y demás características que definan su calidad y adecuación para cada aplicación, especialmente para el alumbrado exterior.

19. Cada luminaria LED dispondrá de un sistema capaz de gestionar de forma independiente el flujo luminoso emitido, reduciéndolo como mínimo hasta un 20% del valor nominal.

20. En los cálculos luminotécnicos a realizar en el dimensionamiento de las instalaciones de alumbrado exterior podrá considerarse como máximo un factor de mantenimiento f_m = 0,85. Cualquier valor del mencionado factor superior a 0,85 deberá justificarse adecuadamente.

    Dichos cálculos deben ejecutarse considerando el factor total de mantenimiento, es decir, el producto del factor de mantenimiento del flujo luminoso del módulo LED al final de su vida útil, por el factor de supervivencia del mismo y, finalmente, por el factor de depreciación de la luminaria entre dos operaciones de mantenimiento, en función de su estanqueidad (IP), naturaleza de su cierre (vidrio o plástico) y del grado de contaminación de la zona de implantación de la instalación.

    La alimentación de los LED se realiza en corriente continua mediante una fuente de suministro de dicha corriente denominada *driver*, que puede utilizar dos métodos fundamentales de gestión para variar el flujo luminoso de los LED: la regulación continua y la regulación pulsada PWM (*pulse with modulation*).

    Al respecto se deberá cumplir lo dispuesto en la norma UNE–EN 61347–2–13, en lo relativo a los requisitos particulares para dispositivos de control electrónicos alimentados con corriente continua o corriente alterna para

módulos LED, y la norma UNE–EN 62384 en lo referente a las prescripciones de funcionamiento de dichos dispositivos. Todo ello además de ajustarse a lo establecido en la norma UNE–EN 62031 correspondiente a las exigencias de seguridad de los módulos LED para iluminación general.

La vida de los *drivers*, al estar constituidos fundamentalmente por elementos electrónicos, va a depender de la temperatura que alcancen durante su funcionamiento, así como de la temperatura del ambiente de su entorno.

Para asegurar e impedir que se supere la temperatura máxima de funcionamiento, los *drivers* deberán dotarse de un control remoto de la temperatura de los módulos, por medio de una sonda y de manera que el equipo permanezca encendido a potencia reducida en lugar de apagarse, lo cual se recomienda llevar a cabo mediante la técnica de PWM, para evitar que varíe el color de la luz emitida.

Los alimentadores de LED (*drivers*) deberán estar dotados de aislamiento galvánico entre la entrada de red y la salida a LED. Además resultará necesario establecer un aislamiento entre los circuitos de los LED y las partes metálicas accesibles.

A ese tenor, en alumbrado exterior se recomienda proteger los *drivers* adecuadamente frente a los agentes atmosféricos y tormentas meteorológicas, principalmente entre nubes y tierra con sobrecargas eléctricas (rayos).

Será preciso garantizar la vida media de los sistemas de alimentación y regulación (*drivers*) de los LED, de modo que en todos los supuestos la vida útil de los equipos auxiliares (*drivers*) se ajustará a la vida útil de la luminaria LED.

Se debe utilizar una acertada intensidad de corriente que asegure un nivel de iluminación adecuado y se recomienda utilizar la mínima posible, con la finalidad de preservar la vida de los LED. A tales efectos se recomienda:

21. La intensidad de corriente aplicada a la iluminación LED normalmente estará comprendida entre 350 y 550 mA, pudiéndose aplicar intensidades superiores de hasta 700 mA, siempre que se justifique un flujo superior emitido por la luminaria y se garantice el mantenimiento del flujo luminoso, así como la vida útil de la luminaria LED, para cuya determinación se tendrá en cuenta la vida útil de los equipos auxiliares (*drivers*).

Por último, en orden a lo exigible a los fabricantes se aconseja lo siguiente:

22. Las empresas fabricantes de productos LED (fuentes de luz, *driver* y luminarias) deberán estar en posesión del certificado ISO 9001, así como ISO 14001, EMAS u otro que acredite que se encuentran adheridos a un sistema integral de gestión de residuos.

Para concluir, la información suministrada por los fabricantes deberá ser válida, fiable y ajustada a la normativa vigente, de forma que los ensayos y certificados exigibles que correspondan, serán emitidos por Laboratorio acreditado por ENAC o entidad internacional equivalente.

Capítulo 3

Normativa, ventajas y aplicaciones de los LED

3.1. Legislación, reglamentación y normativa

3.1.1. Actos jurídicos de la Unión Europea

Los instrumentos para la ejecución de la política medioambiental y de eficiencia energética de la Unión Europea son los actos jurídicos típicos, constituidos por el derecho originario o primario (los tres tratados constitutivos, sus tratados modificativos y las sucesivas Actas de Adhesión de nuevos miembros), y el derecho derivado o secundario integrado por una serie de actos típicos (directivas, reglamentos, decisiones, recomendaciones, resoluciones o dictámenes), y actos atípicos o programas de acción que corresponden a una política y estrategia a llevar a cabo en un determinado periodo de tiempo.

Las Directivas están dirigidas a los Estados miembros y solamente obligan a éstos en cuanto al resultado, de modo que las autoridades nacionales eligen la forma y los medios para alcanzarlo, mediante la transposición a la legislación de cada país, en nuestro caso bajo la modalidad de Ley, Real Decreto, etc., publicados en el Boletín Oficial del Estado.

El Reglamento por su parte, es vigente directamente en todos los Estados miembros una vez aprobado y publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea, de manera que no requiere ningún acto legal de recepción o refrendo (leyes, decretos etc.) por los Estados miembros, que deben aplicar el Reglamento con carácter inmediato y forzoso.

Las Decisiones, a diferencia de las Directivas y Reglamentos, no son actos legales dirigidos a la generalidad; por el contrario regulan casos particulares como es el supuesto, por ejemplo, de la lista de residuos.

Tampoco precisan su incorporación a la legislación nacional y son de inmediata aplicación y obligatorias desde su publicación en el Diario Oficial de la Unión Europea.

Las Recomendaciones, Comunicaciones, Resoluciones y Dictámenes carecen de fuerza jurídica vinculante y se adoptan fundamentalmente para establecer orientaciones generales y opiniones.

3.1.2. Directiva 2009/125/CE

Efectuadas las anteriores aclaraciones, en lo referente a la iluminación LED, la Directiva 2009/125/CE, que deroga la Directiva 2005/32/CE, instaura un marco para el establecimiento de prescripciones de diseño ecológico aplicables a los productos que utilizan energía (PUE), que representan una gran proporción del consumo de recursos naturales y de energía en la Comunidad Europea y tienen otros impactos importantes en el medio ambiente.

Según la Directiva 2009/125/CE, se entiende por diseño ecológico la integración de los aspectos medioambientales en el diseño del producto, con el fin de mejorar su comportamiento respecto al medio ambiente a lo largo de todo un ciclo de vida, o etapas consecutivas e interrelacionadas de un producto, desde el uso de su materia prima hasta la eliminación final.

Para ello se considera que la mejora de la eficiencia energética, incluida la posibilidad de utilización más eficiente de la electricidad por parte de los usuarios finales, contribuye fundamentalmente a lograr los objetivos de emisión de gases de efecto invernadero en la Comunidad, a la vista de la necesidad urgente de contribuir a la consecución de los compromisos establecidos en el marco del Protocolo de Kioto y en la convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

En este sentido, las exigencias de diseño ecológico deben establecerse teniendo en cuenta los objetivos y prioridades del Sexto Programa de Acción Comunitario en materia de medio ambiente.

Los productos relacionados con la energía que cumplan las reglas de diseño ecológico asumidas en las medidas de ejecución de la Directiva 2009/125/CE, deben llevar el "marcado CE" y la información asociada para poder introducirlos en el mercado interior y permitir su libre circulación.

Precisamente en interés del mercado interior, debe disponerse de normas armonizadas a nivel comunitario, cuyo cumplimiento tiene que aportar conformidad con los requerimientos correspondientes, dado que uno de los principales

cometidos de las normas armonizadas debe consistir en ayudar a los fabricantes a llevar a efecto las medidas de ejecución adoptadas con arreglo a la Directiva 2009/125/CE.

Se considera norma armonizada según la Directiva 2009/125/CE, toda especificación técnica adoptada por un organismo de normalización reconocido con arreglo a un mandato de la Comisión Europea, de acuerdo con los procedimientos establecidos en la Directiva 98/34/CE.

Las medidas de ejecución son aquellas adoptadas de acuerdo con la Directiva 2009/125/CE, por las que se establecen requisitos de diseño ecológico necesarios para determinados productos o aspectos medioambientales de los mismos.

La utilización a gran escala de la tecnología LED está contribuyendo de forma importante a la consecución del crecimiento inteligente, sostenible e integrador que persigue la Estrategia Europa 2020 y, en especial, a la de su objetivo de mejora de la eficiencia energética, de suerte que antes de que finalice el año 2020, la eficiencia energética deberá aumentar un 20% en comparación con los niveles de 1990.

Asimismo, la Directiva 2009/28/CE, relativa al fomento del uso de la energía procedente de fuentes renovables, establece como objetivos obligatorios nacionales alcanzar una cuota del 20% de energía procedente de fuentes renovables en el consumo de energía, así como un 10% procedente también de fuentes renovables en el consumo de combustibles para el transporte en la Comunidad Europea para el año 2020.

3.1.2.1. Marcado CE

El "marcado CE" significa que el producto cumple con los requisitos recogidos en las Directivas, Reglamentos, Decisiones y Normas armonizadas que les puedan afectar.

El "marcado CE" no es una marca de calidad o seguridad, según se viene utilizando por terceros países, sino una marca para el uso por las autoridades nacionales de los Estados miembros, que posibilita y controla los movimientos de mercancías y productos de la Unión Europea.

Según la Directiva 2005/32/CE, derogada por la Directiva 2009/125/CE, se define la "comercialización" como la primera puesta a disposición de un producto

que utiliza energía (PUE) en el mercado comunitario con vistas a su distribución o utilización en la Comunidad Europea, mediante pago o de manera gratuita y con independencia de la técnica de venta.

Es de señalar que la Directiva 2009/125/CE adopta idéntica definición pero bajo el epígrafe "introducción en el mercado".

Los referidos preceptos de diseño ecológico están cubiertos por las medidas de ejecución aplicadas en virtud de lo dispuesto en la mencionada Directiva, que dichos productos obligatoriamente deberán cumplir y que se materializan, entre otras normativas, en los siguientes reglamentos:

- Reglamento (CE) nº 244/2009, de 18 de marzo. Relativo a los requisitos de diseño ecológico para lámparas de uso doméstico no direccionales.
- Reglamento (CE) nº 859/2009, de 18 de septiembre. Modifica el Anexo II del Reglamento (CE) nº 244/2009.
- Reglamento (CE) nº 245/2009, de 18 de marzo. Relativo a los requisitos de diseño ecológico para lámparas fluorescentes sin balastos integrados, para lámparas de descarga de alta intensidad y para balastos y luminarias que puedan funcionar con dichas lámparas.
- Reglamento (UE) nº 347/2010, de 21 de abril. Modifica el Reglamento (CE) nº 245/2009.
- Reglamento (UE) nº 1194/2012, de 12 de diciembre. Relativo a los requisitos de diseño ecológico aplicables a las lámparas direccionales, a las lámparas LED y a sus equipos.

Antes de comercializar o introducir en el mercado o bien poner en servicio un producto cubierto por las medidas de ejecución, cuyos Reglamentos se han detallado, deberá colocarse el "marcado CE" y expedirse una declaración de conformidad CE, mediante la cual el fabricante o su representante autorizado garantice y declare que el producto cumple todas las disposiciones pertinentes de la medida de ejecución aplicable.

Según la Directiva 2009/125/CE se considera fabricante a toda persona física o jurídica que comercialice o introduzca en el mercado, o bien ponga en servicio productos cubiertos por esta Directiva. Dicha puesta en servicio es la primera utilización de un producto para su fin pretendido, por parte del usuario final en la Comunidad Europea (CE).

El representante autorizado es toda persona física o jurídica establecida en la Comunidad Europea que haya recibido del fabricante un mandato escrito para llevar a cabo en su nombre la totalidad o parte de las obligaciones y trámites relacionados con la Directiva 2009/125/CE.

La declaración de conformidad CE incluirá los elementos que se concretan en el Anexo VI de la Directiva 2009/125/CE y se referirá a la medida de ejecución adecuada.

En razón a ello los productos que llevan el "marcado CE" deben cumplir obligatoriamente las cláusulas del Reglamento que les afecte.

Si el fabricante no está establecido en la Comunidad y no cuenta con un representante autorizado, el importador tendrá las siguientes obligaciones:

1. Garantizar que el producto introducido en el mercado y/o puesto en servicio cumple lo dispuesto en la Directiva 2009/125/CE, así como la medida de ejecución aplicable (Reglamento).

2. Conservar y proporcionar la declaración de conformidad CE y la documentación técnica.

De conformidad con la Directiva 2009/125/CE, importador es toda persona física o jurídica establecida en la (CE) que introduce en el mercado comunitario un producto de un tercer país en el ejercicio de su actividad profesional.

Los Estados miembros aprobarán todas las medidas apropiadas para garantizar que los productos cubiertos por las medidas de ejecución, únicamente pueden introducirse en el mercado o ponerse en servicio si cumplen dichas medidas y llevan el "marcado CE".

3.1.2.2. Evaluación de la conformidad

Los procedimientos de evaluación de la conformidad se concretarán en la medida de ejecución y permitirán a los fabricantes elegir entre el control interno del diseño, previsto en el Anexo IV de la Directiva 2009/125/CE, y el sistema de gestión habilitado en el Anexo V de dicha Directiva.

Los Estados miembros presumirán la conformidad de un producto que lleve el "marcado CE", con todas las disposiciones pertinentes de la medida de ejecución aplicable.

También, los Estados miembros considerarán que los productos que cumplan determinadas normas armonizadas, cuyos números de referencia hayan sido publicadas en el Diario Oficial de la Unión Europea, se ajustan a todas las estipulaciones exigibles de la medida de ejecución aplicable a la que se refieren las aludidas normas armonizadas.

De acuerdo con el artículo 8 de la Directiva 2009/125/CE, el Reglamento (UE) nº 1194/2012, debe especificar los procedimientos de evaluación de la conformidad que sean aplicables.

Con objeto de facilitar los controles de conformidad, los fabricantes deben incluir en la documentación técnica que prevén los Anexos V y VI de la Directiva 2009/125/CE aquella información que se relacione con las especificaciones determinadas en el Reglamento (UE) nº 1194/2012.

3.1.2.3. Normas armonizadas

En consonancia con el artículo 10 de la Directiva 2009/125/CE, los Estados miembros garantizarán la adopción de medidas adecuadas que posibiliten consultar a las partes interesadas a nivel nacional, en la preparación y posterior seguimiento de las normas armonizadas que deberán satisfacer las disposiciones específicas de las medidas de ejecución aplicables, en afinidad a lo precisado en la citada Directiva.

Dichas normas armonizadas resultan esenciales para establecer métodos de medición y control y, en el caso de exigencias de diseño ecológico, las mencionadas normas armonizadas también contribuyen considerablemente a orientar a los fabricantes para precisar el perfil ecológico de un producto, en congruencia con los preceptos de las medidas de ejecución aplicables.

Se considerará que los productos a los que se hayan aplicado normas armonizadas, cuyas referencias se hayan publicado en el "Diario Oficial de la Unión Europea", se ajustan a los requisitos pertinentes de la medida de ejecución aplicable a que se refieren dichas normas.

Esta presunción de conformidad se entiende que se limitará al ámbito de las normas armonizadas aplicadas, y a los requisitos pertinentes de la medida de ejecución aplicable cubiertos por tales normas armonizadas.

En lo concerniente a los módulos LED y luminarias LED resulta transcendente aplicar el mismo conjunto de criterios normalizados y, por lo tanto, comparables siempre que se pretenda evaluar las afirmaciones, datos y condiciones formuladas por los fabricantes, de modo que los usuarios soliciten que dichos módulos y luminarias LED estén garantizados mediante el cumplimiento de regulaciones técnicas que se adapten a los nuevos requerimientos exigidos en las normas armonizadas.

Entre las normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) se singularizan las siguientes:

- IEC 62717. Módulos LED para Iluminación General. Requisitos de funcionamiento (exigencias de las prestaciones).

- IEC 62722–1. Luminarias LED para Iluminación General. Requisitos de funcionamiento (especificaciones Generales).

  Se subraya que consiste en tener disponibles los datos fotométricos de las luminarias, incluidos todos los componentes o accesorios ópticos con los cuales han sido especificadas, a saber:

  - El rendimiento normalizado y flujo total de la luminaria.

  - La distribución de la intensidad luminosa.

- IEC 62722–2–1. Luminarias LED para Iluminación General. Requisitos de funcionamiento (especificaciones particulares).

Se hace hincapié en que las tres normas han sido elaboradas simultáneamente para garantizar la máxima uniformidad en el establecimiento de los criterios de calidad y sistemas de medición.

La vida útil de las luminarias LED es, en la mayoría de los casos, mucho más larga que el tiempo previsto en los ensayos y, en consecuencia, los datos, prescripciones y manifestaciones realizadas por los fabricantes sobre la vida útil de sus productos no se puede verificar con suficiente seguridad.

Por ello, se debe tener en cuenta que las referidas normas IEC no corroboran ni rebaten las manifestaciones de los fabricantes sobre la vida útil de los productos más allá del 25% de la vida útil nominal (con un máximo de 6.000 horas).

Por tanto, para validar una información sobre vida útil de un producto LED, es necesario extrapolar los datos de los ensayos.

Actualmente se está considerando un método general para proyectar datos de las mediciones más allá del tiempo limitado de la prueba.

3.1.2.4. Real Decreto 187/2011, de 18 de Febrero

El Real Decreto 1369/2007, de 19 de octubre, que transponía la Directiva 2005/32/CE posteriormente derogada por la Directiva 2009/125/CE, estableció los requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos que utilizan energía.

Este Real Decreto 187/2011 incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2009/125/CE, al tiempo que refunde en un solo texto el Real Decreto 1369/2007, en la parte compatible con la Directiva 2009/125/CE, y la concreta transposición de esta última Directiva.

De acuerdo con el artículo 4 del Real Decreto 187/2011, las autoridades competentes para la aplicación del mismo serán las correspondientes de las Comunidades Autónomas, de conformidad con los dispuesto en la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria y demás disposiciones aplicables en materia de Industria.

Los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado, relativos a la comercialización de los productos, se encuentran regulados en el Reglamento (CE) nº 765/2008, de 9 de julio, que deroga el Reglamento (CE) nº 339/1993 con efectos desde el 1 de enero de 2010, al tiempo que modifica la Directiva 2001/95/CE, referente a la seguridad general de los productos.

El Reglamento (CE) nº 765/2008 debe considerarse complementario de la Decisión nº 768/2008/CE, de 9 de julio, sobre un marco común para la comercialización de los productos.

El artículo 17 del Real Decreto 187/2011, de 18 de febrero establece el régimen sancionador de forma que los incumplimientos de lo establecido en este Real Decreto y en las correspondientes medidas de ejecución se sancionarán, según corresponda, conforme a lo dispuesto en el título V de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria y, en su caso, en sus normas reglamentarias de desarrollo.

3.1.3. Reglamento (CE) nº 244/2009

Con este Reglamento se aplica la Directiva 2005/32/CE, posteriormente derogada por la Directiva 2009/125/CE, y se establecen, los requisitos de diseño ecológico para lámparas de uso doméstico no direccionales, también cuando se comercializan para usos no domésticos o cuando se integran en otros productos.

Se define como "lámpara para uso doméstico", la lámpara destinada a la iluminación de una estancia doméstica, sin incluir las lámparas para usos especiales.

Asimismo, se considera "lámpara para usos especiales" la lámpara no destinada a la iluminación de una estancia doméstica debido, bien a sus parámetros técnicos, o porque la correspondiente información sobre el producto indica que es inadecuada para la iluminación de una estancia doméstica.

Según el artículo 1 del Reglamento (CE) nº 244/2009, no se aplicarán los requisitos establecidos en dicho Reglamento a las siguientes lámparas:

1. Lámparas con unas determinadas coordenadas cromáticas (x, y).
2. Lámparas direccionales.
3. Lámparas con un flujo luminoso inferior a 60 lm o superior a 12.000 lm.
4. Lámparas con determinadas características en la radiación emitida.
5. Lámparas fluorescentes sin balasto integrado.
6. Lámparas de descarga de alta intensidad.
7. Lámparas incandescentes con unos concretos casquillos y tensión.

Los requisitos obligatorios de diseño ecológico que fija el Reglamento (CE) nº 244/2009 son aplicables a los productos comercializados en la Unión Europea (UE) allá donde estén instalados o se utilicen y, por tanto, dichos requisitos no pueden depender de la aplicación dada al producto (como la iluminación doméstica).

No obstante, los productos contemplados en este Reglamento están diseñados básicamente para la iluminación total o parcial de las estancias domésticas.

Las lámparas LED están incluidas en el Reglamento (CE) 244/2009, cuya prescripción de eficacia y de funcionalidad, así como de información están considerados en el Anexo II del referido Reglamento.

3.1.3.1. Reglamento (CE) nº 859/2009

Modifica el Reglamento (CE) nº 244/2009 en lo relativo a los requisitos de diseño ecológico sobre radiación ultravioleta de las lámparas de uso doméstico no direccionales.

Por tanto, el Anexo II del Reglamento (CE) nº 244/2009 queda modificado de forma que el cuadro 5, se sustituye por el nuevo cuadro del Anexo del Reglamento (CE) nº 859/2009.

3.1.4. Reglamento (CE) nº 245/2009

Con este Reglamento también se aplica la Directiva 2005/32/CE, posteriormente derogada por la Directiva 2009/125/CE, y se establecen los requisitos de diseño ecológico para lámparas fluorescentes sin balastos integrados, para lámparas de descarga de alta intensidad, y para balastos y luminarias que puedan funcionar con dichas lámparas, incluso cuando estén integradas en otros productos que utilizan energía.

Este Reglamento (CE) nº 245/2009 también fija criterios de referencia indicativa para productos destinados a ser utilizados en iluminación de oficinas y alumbrado de vías públicas.

Los productos sujetos a este Reglamento (CE) nº 245/2009 están destinados a su uso para formas de iluminación en general, entendiendo por tal el alumbrado básicamente uniforme de una zona sin tener en cuenta necesidades específicas en determinados puntos, lo que significa que dichos productos contribuyen a aportar iluminación artificial en sustitución de la luz natural para una visión humana normal.

Las lámparas para usos especiales como las utilizadas en pantallas de ordenadores, fotocopiadoras, aparatos para el bronceado, iluminación de terrarios y otras aplicaciones similares, no están reguladas por el Reglamento (CE) nº 245/2009.

Los productos que lleven el "marcado CE" deben cumplir obligatoriamente los requisitos determinados en el presente Reglamento (CE).

Los balastos y las lámparas de vapor de sodio a baja presión no se incluyen en el Reglamento (CE) nº 245/2009, que respecto a los balastos para lámparas fluorescentes es una extensión de la Directiva 2000/55/CE, derogada por este Regla-

mento (CE). La diferencia estriba en que el IEE (índice de eficiencia energética) no se basa en la potencia del sistema (como sucedía en la Directiva 2000/55/CE), sino en la eficiencia del balasto.

3.1.4.1. Reglamento (UE) nº 347/2010

Modifica el Reglamento (CE) nº 245/2009 relativo a los requisitos de diseño ecológico para lámparas fluorescentes sin balasto integrado, para lámparas de descarga de alta intensidad y para balastos y luminarias que puedan funcionar con dicjas lámparas.

Por tanto, se modifican los Anexos I, II, III y IV del Reglamento (CE) nº 245/2009, de conformidad con lo dispuesto en el Anexo del Reglamento (UE) nº 347/2010.

3.1.5. Reglamento (UE) nº 1194/2012

Este Reglamento de 12 de diciembre de 2012 aplica la Directiva 2009/125/CE en lo que afecta a los requisitos de diseño ecológico para la comercialización de los productos eléctricos de iluminación siguientes:

- Lámparas direccionales.
- Lámparas de diodos emisores de luz (LED).
- Equipos diseñados para su instalación entre la red y las lámparas, incluidos los dispositivos de control de éstas y los mandos y luminarias (distintos de los balastos y de las luminarias para lámparas fluorescentes y de descarga de alta intensidad).

El Reglamento (UE) nº 1194/2012 determina las especificaciones de diseño ecológico de las referenciadas lámparas y equipos, incluso cuando se hallen integrados en otros productos.

Entre las definiciones del artículo 2 del Reglamento, se reproducen las siguientes:

- **Paquete LED**

  Ensamblaje con uno o más LED. El ensamblaje puede ir provisto de un elemento óptico y de interfaces térmicas, mecánicas y eléctricas.

- **Módulo LED**

  Ensamblaje sin casquillo que incorpora uno o más paquetes LED en una tarjeta de circuito impreso. El ensamblaje puede ir provisto de componentes eléctricos, ópticos, mecánicos y térmicos, de interfaces y de mecanismos de control.

- **Lámpara LED**

  Lámpara que incorpora uno o más módulos LED. La lámpara puede estar provista de un casquillo.

- **Mecanismos de Control de la Lámpara**

  Dispositivo situado entre la alimentación desde la red eléctrica y una o más lámparas y cuya función está relacionada con el funcionamiento de dichas lámparas; por ejemplo, puede transformar la tensión de alimentación eléctrica, reducir la intensidad de la lámpara o lámparas al valor requerido, proporcionar tensión de cebado y corriente de precalentamiento, evitar el encendido en frío, corregir el factor de potencia o reducir las interferencias radioeléctricas.

  Este dispositivo puede estar diseñado de forma que pueda conectarse con otros mecanismos de control de lámparas para desempeñar esas funciones. El término no incluye:

  - Los aparatos de mando.
  - Las fuentes de alimentación que entran en el ámbito de aplicación del Reglamento (CE) nº 278/2009.

- **Aparato de Mando**

  Dispositivo electrónico o mecánico que controla o monitoriza el flujo luminoso de la lámpara por medios distintos de la conversión de potencia, como por ejemplo los interruptores temporizadores, los sensores de presencia, los sensores de luz y los dispositivos de regulación en función de la luz del día.

  Además, los reguladores de corte de fase también se consideran aparatos de mando.

- **Mecanismo de Control de la Lámpara Externo**

  Dispositivo no integrado, diseñado para su instalación como elemento externo de la carcasa de la lámpara o de la luminaria, o para ser extraído de la carcasa sin daños a la lámpara o la luminaria de forma irreversible.

3.1.5.1. Prescripciones de diseño ecológico

Los productos de iluminación (lámparas direccionales, lámparas LED, y equipos) deberán cumplir los requerimientos de diseño ecológico establecidos en el Anexo III del Reglamento (UE) nº 1194/2012, excepto si se trata de productos para usos especiales definidos en el artículo 2 de dicho Reglamento.

En concordancia con lo establecido en el apartado 1.1 del Anexo III del Reglamento (UE) nº 1194/2012, los requisitos de eficiencia energética de las lámparas direccionales son los que a continuación se exponen.

El índice de eficiencia energética (IEE) de la lámpara se calcula mediante la siguiente fórmula y se redondea al segundo decimal:

$$IEE = P_{cor} / P_{ref}$$

donde:

- P_{cor} es la potencia asignada (Prated) medida en la tensión de entrada nominal y corregida, en su caso, de acuerdo con el cuadro de factores de corrección.
- P_{ref} es la potencia de referencia que se obtiene del flujo luminoso útil de la lámpara (φ_{uso}) aplicando la fórmula siguiente:
  - Para $\varphi_{uso} < 1.300$ lúmenes : $P_{ref} = 0{,}88 \sqrt{\phi_{uso}} + 0{,}049\ \varphi_{uso}$
  - Para $\varphi_{uso} \geq 1.300$ lúmenes : $P_{ref}\ 0{,}07341\ \varphi_{uso}$

Tabla 1. Cuadro de factores de corrección.

ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA CORRECCIÓN	POTENCIA CORREGIDA (P_{COR})
Lámparas que funcionan con mecanismo de control de lámpara LED externo	P_{rated} x 1,10
Lámparas con protección antideslumbramiento	P_{rated} x 0,80

El índice de eficiencia IEE máximo de las lámparas direccionales se establece en la tabla siguiente:

Tabla 2. Índice de eficiencia energética IEE máximo.

FECHA DE LA APLICACIÓN	ÍNDICE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA (IEE) MÁXIMO			
	Lámparas de filamento de tensión de suministro de red	Otras lámparas de filamento	Lámparas de descarga de alta intensidad	Otras lámparas
Etapa 1	Si φ_{use} > 450 lm IEE = 1,75	Si φ_{use} ≥ 450 lm, IEE = 1,20 Si φ_{use} < 450 lm, IEE = 0,95	IEE = 0,50	IEE = 0,50
Etapa 2	IEE = 1,75	IEE = 0,95	IEE = 0,50	IEE = 0,50
Etapa 3	IEE = 0,95	IEE = 0,95	IEE = 0,36	IEE = 0,20

φ_{use} se define de la siguiente manera:

- En el caso de las lámparas direccionales con un ángulo de haz luminoso ≥ 90° distintas de las de filamento y con una advertencia en el embalaje acorde con el punto 3.1.2 j) del Anexo III del Reglamento nº 1194/2012: flujo luminoso asignado a un cono de 120° ($\varphi_{120°}$).

- Otras lámparas direccionales: flujo luminoso asignado en un cono de 90° ($\varphi_{90°}$).

3.1.5.2. Exigencias de funcionalidad

Los requisitos de funcionalidad para las lámparas LED no direccionales y direccionales son los siguientes:

Tabla 3. Requisitos de funcionalidad para lámparas LED no direccionales y direccionales.

PARÁMETROS DE FUNCIONALIDAD	REQUISITOS A PARTIR DE LA ETAPA 1 (Salvo indicación en contrario)
Factor de supervivencia de la lámpara (FSL) a las 6.000 h	A partir del 1 de Marzo de 2014 ≥ 0,90
Factor de mantenimiento del flujo luminoso de la lámpara (FMFL) a las 6.000 h	A partir del 1 de Marzo de 2014 ≥ 0,80
Número de ciclos de conmutación antes de producirse un fallo	≥ 15.000 si la vida asignada es ≥ 30.000 h En los demás casos: ≥ mitad de la vida asignada a la lámpara expresada en h.
Tiempo de encendido	< 0,5 seg.
Tiempo de calentamiento de la lámpara hasta el 95% del flujo (Φ)	≤ 2 seg
Porcentaje de fallos prematuros	≤ 5% a las 1.000 h
Rendimiento del Color (Ra)	≥ 80 ≥ 65 si la lámpara está destinada para su uso en exteriores o para aplicaciones industriales
Invariabilidad del Color	Variación de las coordenadas de cromaticidad dentro de una elipse de Mac Adam de 6 etapas o menos
Factor de potencia de la lámpara (FP) para lámparas con mecanismo de control integrado.	P ≤ 2 w ningún requisito 2 w < P ≤ 5 w : FP >0,4 5 w < P ≤ 25 w : FP >0,5 P> 25 w: FP> 0,9

siendo:

- **Ángulo de Haz Luminoso**

  Ángulo entre dos líneas imaginarias que cortan un plano a través del eje del haz óptico, de modo que estas líneas por el centro del frente de la lámpara y por una serie de puntos en los que la intensidad luminosa equivale al 50% de ls intensidad del haz central, considerada esta como el valor de la intensidad luminosa medida en el eje del haz óptico.

- **Factor de Supervivencia de la lámpara (FSL)**

  Fracción determinada del número total de lámparas que siguen funcionando en un momento dado en condiciones y con una frecuencia de conmutación definidas.

- **Factor de Mantenimiento del Flujo Luminoso de la Lámpara (FMFL)**

  Proporción entre el flujo luminoso emitido por la lámpara en un momento dado de su vida útil y el flujo luminoso inicial.

- **Vida Útil de la Lámpara**

  Periodo de funcionamiento después del cual la fracción del número total de lámparas que siguen funcionando corresponde al factor de supervivencia de la lámpara (FSL), en condiciones y con una frecuencia de conmutación definidas.

  En el caso de las lámparas LED, la vida útil de las lámparas es el periodo de funcionamiento comprendido entre el comienzo de su uso y el momento en el que solo sobreviva el 50% del total de lámparas, o en el que el factor de mantenimiento del flujo luminoso medio de la muestra haya caído por debajo del 70%, aplicándose el primero de estos dos criterios que se cumpla.

- **Compatibilidad**

  Existe cuando un producto está destinado a ser implantado en una instalación, insertado en otro producto o conectado a él a través de un contacto físico o de una conexión inalámbrica.

- **Invariabilidad del Color**

  Desviación máxima de las coordenadas de cromaticidad (x, y) de una lámpara individual con respecto a un punto central de cromaticidad (cx, cy), expresada como el tamaño (en etapas) de la eclipse de Mac Adam formada alrededor del punto central de cromaticidad (cx, cy).

El Reglamento (UE) nº 1194/2012 en su Anexo III dispone como especificaciones de eficiencia energética de los mecanismos de control de la lámpara lo siguiente:

- A partir de la Etapa 2 (1 de Septiembre de 2014), la potencia en modo sin carga de los mecanismos de control de la lámpara, que estén destinados para su uso entre la red de suministro eléctrico y el interruptor de encendido y apagado de la carga de la lámpara, no deberá exceder de 1 W.
- A partir de la Etapa 3 (1 de Septiembre de 2016) el límite será de 0,5 W. En el caso de los mecanismos de control de la lámpara con una potencia de salida (P) superior a 250 W, el límite de la potencia en modo sin carga se multiplicara por P/250 W.
- A partir de la etapa 3, la potencia en modo de espera de los mecanismos de control de lámpara no excederá de 0,5 W.
- A partir de la etapa 2, la eficiencia de los mecanismos de control de las lámparas halógenas será por lo menos de 0,91 con una carga del 100%.

Los requerimientos de funcionalidad de los equipos diseñados para su instalación entre la red de suministro y las lámparas son los relacionados en el apartado 2.3 del Anexo III del Reglamento (UE) nº 1194/2012.

3.1.5.3. Condiciones de información del producto

En lo que atañe a las condiciones de información sobre el producto para lámparas direccionales, se cumplirá lo preceptuado en el apartado 3.1 del Anexo III del mentado Reglamento.

Se concreta que los puntos l) y m) del apartado 3.1.2 del Anexo III del citado Reglamento, determinan lo siguiente:

l) Solo podrá indicarse que la lámpara pertenece a un tipo que figura en la primera columna del cuadro 6 del Anexo III, si el flujo luminoso de la lámpara en un cono de 90º ($\Phi_{90°}$), no es inferior al flujo luminoso de referencia que se indique en ese mismo cuadro para la mínima potencia en vatios de las lámparas de dicho tipo.

El flujo luminoso de referencia se multiplicará por el factor de corrección del cuadro 7 y, además, en el caso de las lámparas LED, por el factor de corrección del cuadro 8.

m) Las declaraciones de equivalencia referentes a la potencia de un tipo de lámpara sustituida, solamente podrán recogerse si dicho tipo de lámpara está en el cuadro 6 del Anexo III y si su flujo luminoso en un cono de 90° ($\Phi_{90°}$) no es inferior al flujo luminoso de referencia correspondiente de ese mismo cuadro.

El flujo luminoso de referencia se multiplicará por el factor de corrección del cuadro 7, y además, en el caso de lámparas LED, por el factor de corrección del cuadro 8.

Los valores intermedios del flujo luminoso y de la potencia equivalente declarada de la lámpara (con redondeo el vatio más próximo) se calcularán por interpolación lineal entre los dos valores adyacentes.

Los cuadros 7 y 8 del Anexo III del Reglamento (UE) nº 1194/2012 son los siguientes:

Tabla 4. Cuadro 7. Factores de multiplicación para el mantenimiento del flujo luminoso.

TIPO DE LÁMPARA	FACTOR DE MULTIPLICACIÓN DEL FLUJO LUMINOSO
Lámparas Halógenas	1
Lámparas fluorescentes compactas	1,08
Lámparas LED	1 + 0,5 (1–FMFL) Donde FMFL es el factor de mantenimiento del flujo luminoso al final de la vida útil nominal

Tabla 5. Cuadro 8 factores de multiplicación para las lámparas LED.

ÁNGULO DE HAZ LUMINOSO DE LAS LÁMPARAS LED	FACTOR DE MULTIPLICACIÓN DEL FLUJO LUMINOSO
20° ≤ ángulo del haz	1,00
15° ≤ ángulo del haz<20°	0,90
10° ≤ ángulo del haz<15°	0,85
ángulo del haz<10°	0,80

Las reglas complementarias de información sobre el producto para las lámparas LED que sustituyan a las lámparas fluorescentes sin balasto integrado, sobre el producto para los equipos que no sean luminarias diseñadas para su instalación entre la red de suministro y las lámparas y, finalmente, sobre el producto para los mecanismos de control de lámparas, serán respectivamente las especificadas en los apartados 3.2, 3.3 y 3.4 del Anexo III del Reglamento (UE) nº 1194/2012, de 12 de Diciembre.

Los Estados miembros aplicarán el procedimiento de verificación que dispone el Anexo IV del Reglamento (UE) nº 1194/2012, al desempeñar las tareas de vigilancia del mercado contempladas en el apartado 2 del artículo 3 de la Directiva 2009/125/CE.

3.1.6. Directiva 2010/30/UE

Esta Directiva de 19 de mayo de 2010 se refiere a la indicación del consumo de energía y otros recursos por parte de los productos relacionados con la energía, mediante el etiquetado y una información normalizada.

El ámbito de aplicación de la Directiva 92/75/CEE, derogada por la Directiva 2010/30/UE, se limita a los aparatos domésticos. La ampliación del ámbito de aplicación de la Directiva 92/75/CEE a los productos relacionados con la energía, puede intensificar las potenciales sinergias entre las medidas legislativas vigentes y, en particular, la Directiva 2009/125/CE.

Esta Directiva 2010/30/UE debe entenderse sin perjuicio de la aplicación de la Directiva 2009/125/CE.

Ambas Directivas, junto a otros instrumentos de la Unión Europea (UE), forman un marco jurídico más amplio que, en el contexto de un planteamiento global, permitirá conseguir mayores ahorros de energía y beneficios medioambientales.

Si se suministra una información exacta, pertinente y comparable entre el consumo de energía de los productos relacionados con la misma, se debe orientar la elección del usuario final en favor de los productos que generen un consumo menor de energía y otros recursos esenciales durante su utilización, lo cual estimulará a los fabricantes a adoptar medidas para lograr dichos objetivos en los productos que fabriquen.

Se entiende por otros recursos esenciales: el agua, los elementos químicos o cualquier otra sustancia que el producto consuma para su uso normal.

La información desempeña un papel fundamental en el funcionamiento de las fuerzas del mercado y, a este respecto, es preciso introducir una etiqueta uniforme para todos los productos de un mismo tipo, así como proporcionar a los compradores potenciales una información complementaria normalizada en relación con el coste energético y el consumo de otros recursos esenciales por parte de estos productos.

Se define como información complementaria cualquier otra información relativa al rendimiento y características de un producto que haga referencia a su consumo de energía o de otros recursos esenciales, o bien sirva para evaluar los mismos, basada en datos mensurables.

Además, se deben adoptar medidas para que estas informaciones sean suministradas también a los usuarios finales potenciales que no vean expuesto el producto y no tengan, por consiguiente, la posibilidad de conocer la etiqueta.

En todo caso, para ser eficaz y tener éxito, la etiqueta debe ser simple, concisa y fácilmente reconocible para el usuario final.

Para poder alcanzar sus objetivos, la Directiva 2010/30/UE establece disposiciones detalladas que son compatibles con el Reglamento (CE) nº 765/2008, de 9 de julio, al que se ha hecho referencia anteriormente.

Esta Directiva 2010/30/UE, debe abarcar los productos relacionados con la energía que tengan una incidencia directa o indirecta en el consumo de cualquier forma de energía durante su utilización.

La incidencia directa corresponde a la de los productos que consumen energía durante su utilización, mientras que la incidencia indirecta es la de los productos que no consumen energía, pero contribuyen a la conservación de la energía durante su utilización.

Los productos relacionados con la energía cuya utilización tenga una incidencia directa o indirecta significativa en el consumo de energía o, en su caso, de recursos esenciales y que ofrezcan posibilidades suficientes de mejora de rendimiento energético, deben estar regulados por un acto delegado cuando la disposición de información por medio del etiquetado, pueda estimular al usuario final a comprar productos más eficientes.

Algunos Estados miembros aplican políticas de contratación pública que obligan a las autoridades contratantes a adquirir productos eficientes energéticamente. Otros Estados miembros establecen asimismo incentivos para fomentar dichos productos.

Los incentivos, cuya naturaleza deciden libremente los Estados miembros y utilizan para el fomento de productos eficientes, podrían constituir ayudas Estatales.

En todo caso, la promoción de los productos eficientes energéticamente merced al etiquetado, la contratación pública y los incentivos, no deben ir en detrimento del comportamiento medioambiental general ni del funcionamiento de dichos productos.

3.1.7. Reglamento (UE) nº 874/2012

Este Reglamento (UE) nº 874/2012, de 12 de Julio implanta la Directiva 2010/30/UE relativa a la indicación del consumo de energía de los productos y su información normalizada, en lo que incumbe al etiquetado energético de las lámparas eléctricas.

Al objeto de utilizar el etiquetado para mejorar la eficiencia energética de otras tecnologías de lámparas distintas a las de uso doméstico, entre ellas las lámparas de uso profesional, el Reglamento (UE) nº 874/2012 debe contemplar también las lámparas direccionales, las lámparas de muy baja tensión, los LED y las lámparas que se emplean mayoritariamente para iluminación profesional, como las lámparas de descarga de alta intensidad.

Desde la primera Directiva del etiquetado en el año 1992 se ha incrementado considerablemente la eficiencia energética de muchos aparatos, cuestión que impulsó la Directiva 2010/30/UE que reemplazaba a la Directiva 92/75/CE, derogaba la Directiva 98/11/CE e introducía nuevas clases de eficiencia: A^{+}, A^{++}, A^{+++} y cuya implementación se llevó a efecto mediante el Reglamento (UE) nº 874/2012, siendo de aplicación sus requisitos desde el 1 de Septiembre de 2013. Se hace notar que la clase A^{+++} podrá introducirse en un plazo más largo por medio de una actualización o revisión futura.

Frecuentemente las luminarias se venden junto con lámparas que pueden estar incorporadas o no. El Reglamento (UE) nº 874/2012 debe garantizar, que los consumidores estén informados acerca de la compatibilidad de la luminaria con

las lámparas, así como de la eficiencia energética de las lámparas incluidas con la luminaria.

Es importante recalcar que la etiqueta energética para las luminarias no hace alusión a la eficiencia energética de la luminaria, sino se refiere a las características de la lámpara y/o módulo LED que es compatible con la luminaria donde se instalan.

En el caso de lámparas, el Reglamento (UE) nº 874/2012 obliga a determinar el índice de eficiencia energética y la clase consiguiente para cada lámpara, incluyendo las lámparas LED y los módulos LED, mientras que para las luminarias se fijará, como se ha apuntado antes, la clase de eficiencia de las lámparas y módulos LED compatibles con la luminaria, si las hubiese.

3.1.7.1. Aspectos relevantes del reglamento

Entre los aspectos preponderantes del Reglamento (UE) nº 874/2012, se destacan los siguientes:

- **Lámparas no direccionales.**
  - Nuevas clases energéticas A+ y A++.
  - Supresión de las clases energéticas F y G.
  - El número total de clases está limitado a 7.
  - Los límites para las clases A e inferiores seguirá siendo el mismo.
  - Nuevas clases energéticas A+ y A++ para los LED.
  - No se limita a las lámparas de uso doméstico, sino que también se refiere a las que se emplean principalmente para aplicaciones profesionales (por ejemplo las lámparas HID).
- **Lámparas direccionales.**
  - Nuevas clases de etiquetado energético A++ a E.
  - La misma tecnología de generación de luz debe pertenecer a la misma clase que su equivalente no direccional.

- La clasificación se basa en distintas evaluaciones.

- **Luminarias comercializadas al usuario final.**
  - La etiqueta de las luminarias ofrece información sobre las lámparas compatibles con la luminaria y la eficiencia energética de las lámparas incluidas en la luminaria, si las hubiera.
  - Para luminarias suministradas con módulos LED no recambiables por el usuario final, la etiqueta informa de dicha condición.
  - La etiqueta de las luminarias no ofrece información sobre la eficiencia energética de la luminaria.
  - Si la luminaria se presenta en el punto de venta, debe ir provista de la etiqueta.
  - La etiqueta debe exhibirse con la luminaria y no forma parte de los requisitos de embalaje.

Se entiende como "usuario final" la persona física que compra o se prevé que va a comprar una lámpara eléctrica o luminaria con una finalidad que no sea comercial, industrial, artesanal ni profesional.

Se define como "propietario final" la persona o entidad que posee un producto durante la fase de uso del ciclo de vida del mismo, o cualquier persona o entidad que actúa en representación de aquella.

Por otra parte, un "punto de venta" es el lugar físico donde se expone el producto o se oferta para su venta, alquiler o alquiler con derecho a compra al usuario final.

Las lámparas recambiables por el usuario son aquellas que el usuario final puede cambiar, mientras que los módulos LED no recambiables son aquellos que no están diseñados para ser cambiados por el usuario final.

3.1.7.2. Productos incluidos y excluidos de aplicación

El Reglamento (UE) nº 874/2012 establece requisitos relativos al etiquetado y a la información suplementaria que acompañará a las lámparas eléctricas como:

- Lámparas de filamento.
- Lámparas fluorescentes.
- Lámparas de descarga de alta intensidad (HID).
- Lámparas LED y módulos LED.
- Luminarias diseñadas para funcionar con dichas lámparas y comercializadas a los usuarios finales, incluso cuando están integradas en otros productos que no dependan del consumo de energía para cumplir su finalidad principal durante el uso (como el mobiliario).

A este tenor, el referido Reglamento establece con carácter exhaustivo una serie de productos excluidos de la aplicación de los requisitos recogidos en el mismo, cuya exposición se efectúa seguidamente.

Se excluyen del ámbito de aplicación del Reglamento (UE) nº 874/2012 los siguientes productos:

1. Lámparas y módulos LED cuyo flujo luminoso sea inferior a 30 lúmenes (lm).
2. Lámparas y módulos LED comercializados para funcionar con pilas.
3. Lámparas y módulos LED comercializados para aplicaciones cuya finalidad principal no es la iluminación, como ejemplo:

   a) Emisión de la luz como agente en procesos químicos o biológicos (como la polimerización, la terapia fotodinámica, la horticultura, el cuidado de los animales de compañía, productos anti–insectos).

   b) Captación y proyección de imágenes (como dispositivos para la producción de destellos fotográficos, fotocopiadoras, video–proyectores).

   c) Calefacción (como lámparas infrarrojas).

   d) Señalización (como lámparas de aeropuerto).

   Dichas lámparas y módulos LED no están excluidos cuando se comercializan para iluminación.

4. Lámparas y módulos LED comercializados como parte de una luminaria y no destinados a ser retirados por el usuario final, excepto cuando se ofrezcan para la venta, alquiler o alquiler con derecho a compra, o bien

se presenten por separado al usuario final, por ejemplo como piezas de repuesto.

5. Lámparas y módulos LED comercializados como componentes de un producto cuya principal finalidad no es la iluminación. No obstante, cuando se ofrezcan para la venta, alquiler o alquiler con derecho a compra, o bien cuando se presenten por separado, por ejemplo como piezas de repuesto, se incluirán en el ámbito de aplicación de este Reglamento (UE) nº 874/2012.

6. Lámparas y módulos LED que no cumplan con las exigencias que se harán aplicables en 2013 y 2014 de acuerdo con los Reglamentos de ejecución de la Directiva 2009/125/CE.

7. Luminarias diseñadas para funcionar exclusivamente con las lámparas y módulos LED incluidos en los apartados 1 a 3 de ésta relación.

También están descartadas de la aplicación del Reglamento (UE) nº 874/2012 las lámparas destinadas a medios de transporte, en virtud de lo dispuesto en el artículo 1.3.b de la Directiva 2010/30/CE.

Los productos de iluminación que funcionan con baterías están exentos del ámbito de aplicación del Reglamento (UE) nº 874/2012, incluso aunque figuren como aplicables en el Reglamento nº 1194/2012.

Los artículos 3 y 4 del Reglamento (UE) nº 874/2012, regulan las responsabilidades de los proveedores y distribuidores respectivamente.

El Anexo I de dicho Reglamento define exhaustivamente las etiquetas presentadas en un punto de venta para lámparas eléctricas y luminarias.

3.1.7.3. Luminarias no destinadas a su comercialización al usuario final

Según la interpretación del Reglamento (UE) nº 874/2012 que realiza *Lighting Europe*, los productos no destinados a ser comercializados al usuario final son aquellos que, por su complejidad, dimensiones, destino final, flujo luminoso en lúmenes y/o potencia nominal, puede considerarse que se sitúan por encima de la gama normal de aplicaciones domésticas. Los productos que cumplan dichas condiciones no se considerarán en el ámbito de aplicación de este Reglamento.

El Reglamento (CE) nº 244/2009 en su artículo 1 apartado c establece que no se aplicarán los requisitos establecidos para lámparas de uso doméstico, a las lámparas con un flujo luminoso inferior a 60 lm o superior a 12.000 lm.

Por tanto, basado en ello Lighting Europe considera que las luminarias que utilicen lámparas con un flujo superior a 12.000 lúmenes no corresponden al usuario final.

Tomando como base lo anterior, *Lighting Europe* considera fuera del ámbito de aplicación del Reglamento (UE) nº 874/2012, las siguientes luminarias y aplicaciones de iluminación, dado que se estima no están destinadas a ser comercializadas al usuario final:

- Luminarias para alumbrado vial.
- Luminarias para alumbrado de túneles.
- Luminarias para iluminación de pabellones deportivos.
- Productos de iluminación específicos para oficinas (por ejemplo, luminarias empotrables, de suspensión, etc.).
- Iluminaciones para fábricas y tiendas (por ejemplo, luminarias para montaje en línea continua).
- Luminarias para alumbrado de almacenes.
- Luminarias para iluminación de emergencia (incluyendo tanto las de emergencia autosuficientes, como los receptores de sistemas de control de batería).
- Las luminarias diseñadas para operar exclusivamente en lámparas y módulos LED con un flujo luminoso inferior a 30 lúmenes, así como las diseñadas para operar en baterías y/o comercializadas para aplicaciones cuya finalidad principal no es la iluminación.

Cuando se pueda considerar que una luminaria no está destinada a ser comercializada al usuario final, se excluirá del ámbito de aplicación del Reglamento (UE) nº 874/2012 y, por tanto, no resultará obligatoria la incorporación de la etiqueta, sin que dicho Reglamento especifique si en tal caso está prohibido el uso de una etiqueta para la luminaria.

3.1.7.4. Clases de eficiencia para lámparas y módulos LED

Los Anexos VI y VII del citado Reglamento (UE) nº 874/2012 fijan las clases de eficiencia energética para lámparas no direccionales y direccionales, así como para módulos LED, que se establecen mediante el cálculo del índice de eficiencia energética (IEE) de acuerdo con la siguiente expresión:

$IEE = P_{cor} / P_{ref}$; y se redondea al segundo decimal.

donde:

P_{cor} es la potencia asignada (P_{rated}) en el caso de los modelos sin mecanismo de control externo, y la potencia asignada (P_{rated}) corregida conforme a los dispuesto en el cuadro del citado Anexo VII en el caso de los modelos con mecanismo de control externo.

La potencia asignada de las lámparas se mide a la tensión de entrada nominal.

P_{ref} es la potencia de referencia obtenida del flujo luminoso útil.

De acuerdo con el índice de eficiencia energética (IEE) calculado, se determina la clase de eficiencia energética correspondiente, de conformidad con el cuadro siguiente:

Tabla 6. Clases de eficiencia energética para lámparas y módulos LED.

CLASE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA	ÍNDICE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA (IEE) PARA LÁMPARAS Y MÓDULOS LED NO DIRECCIONALES	ÍNDICE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA (IEE) PARA LÁMPARAS Y MÓDULOS LED DIRECCIONALES
A++	IEE ≤ 0,11	IEE ≤ 0,13
A+	0,11 < IEE ≤ 0,17	0,13 < IEE ≤ 0,18
A	0,17 < IEE ≤ 0,24	0,18 < IEE ≤ 0,40
B	0,24 < IEE ≤ 0,60	0,40 < IEE ≤ 0,95
C	0,60 < IEE ≤ 0,80	0,95 < IEE ≤ 1,20
D	0,80 < IEE ≤ 0,95	1,20 < IEE ≤ 1,75
E	IEE > 0,95	IEE > 1,75

donde:

- **Lámpara Direccional**

  Lámpara que tiene al menos un 80% del flujo luminoso en un ángulo de salida de π sr (que corresponde a un cono con un ángulo de 120º).

- **Lámpara no Direccional**

  Lámpara que no es una lámpara direccional.

La definición del flujo luminoso útil (φ_{use}) se concreta en el cuadro siguiente:

Tabla 7. Definición del flujo luminoso útil.

MODELO	FLUJO LUMINOSO ÚTIL (φ_{USE})
Lámparas no direccionales	Flujo luminoso total adoptado (φ)
Lámparas direccionales con un haz de ángulo ≥ 90º que no sean lámparas de filamento y que lleven una advertencia textual o gráfica en el embalaje, que indique que no son adecuadas para iluminación acentuada.	Flujo luminoso asignado en un cono con un ángulo de 120º ($\varphi_{120º}$)
Otras lámparas direccionales	Flujo luminoso asignado en un cono con un ángulo de 90º ($\varphi_{90º}$)

El cálculo del consumo energético se considera en la parte 2 del Anexo VII del Reglamento (UE) nº 874/2012, según y conforme a la siguiente expresión:

$$E_c = \frac{PcorX1000h}{1000}$$

Por tanto, el consumo de energía ponderada (E_c) se obtiene en Kwh/1.000h y se redondea al segundo decimal.

donde:

P_{cor} = a potencia corregida en función de las posibles pérdidas de los mecanismos de control.

Los niveles de las clases de Eficiencia Energética se establecen de manera que, a igual tecnología, figura en la misma clase de eficiencia, independientemente de que se trate de una lámpara direccional o no direccional.

3.1.7.5. Etiquetado e información normalizada

El Reglamento (UE) nº 874/2012 define los requisitos de etiquetado e información normalizada para luminarias destinadas a ser comercializadas al usuario final, y cuyas lámparas y módulos LED sean recambiables.

Respecto a la documentación, las autoridades tienen derecho a requerir como mínimo la siguiente documentación técnica:

- El nombre y la dirección del proveedor.
- Una descripción general del modelo, que permita identificarlo fácil e inequívocamente.
- La referencia de las normas armonizadas aplicadas y/o de otras normas técnicas o especificaciones empleadas, si procede.
- La identificación y firma de la persona autorizada para suscribir la declaración en nombre del proveedor.
- Los parámetros técnicos que determinan el consumo energético en el caso de las lámparas eléctricas, así como la compatibilidad con lámparas en el supuesto de luminarias, precisando al menos una combinación realista de especificaciones del producto y condiciones en las cuales realizar las pruebas del producto.
- Para lámparas eléctricas, los resultados de los cálculos realizados con arreglo al Anexo VII del Reglamento (UE) nº 874/2012.

La información contenida en dicha documentación técnica, podrá aportarse conjuntamente con la documentación técnica presentada de acuerdo con las medidas de aplicación del diseño ecológico, en virtud de lo dispuesto en la Directiva 2009/125/CE.

A partir del 1 de septiembre de 2013, no sólo resultará obligatorio que los embalajes incluyan en la nueva etiqueta la información relativa a las lámparas y módulos LED, así como luminarias, sino que también deberá proporcionarse la pertinente información en cualquier presupuesto u oferta formal, documentación técnica o anuncio.

El reto no consiste únicamente en la propia etiqueta, sino en el modo y contenido con que se facilite la información, de forma que pueda ser contrastada, en su caso, mediante los correspondientes ensayos de verificación, dado que como se ha advertido de antemano frecuentemente las luminarias se venden junto con las lámparas que pueden estar incorporadas o no, y este Reglamento (UE) nº 874/2012 debe garantizar que los consumidores estén informados acerca de la compatibilidad de la luminaria con las lámparas, y de la eficiencia de las lámparas y módulos LED incluidos en la luminaria.

La información facilitada en la etiqueta debe obtenerse mediante procedimientos de medición fiables, exactos y reproducibles, contemplando los métodos de medición más avanzados reconocidos y, en su caso, las normas armonizadas adoptadas por los Organismos Europeos de Normalización enumerados en el Anexo I de la Directiva 98/34/CE.

3.1.7.6. Recomendaciones para la actuación de los fabricantes

Para cumplir el Reglamento (UE) nº 874/2012 resulta recomendable que los fabricantes se ajusten a las siguientes actuaciones:

- **Lámparas.**
  - Determinar el Índice de Eficiencia Energética (IEE) y la consiguiente Clase de Eficiencia Energética para cada lámpara, incluyendo las lámparas LED y módulos LED.
  - Elaborar las Etiquetas de Eficiencia Energética, con arreglo a lo establecido en el mencionado Reglamento, únicamente cuando los productos estén listos para ser vendidos en los puntos de venta al usuario final.
  - Preparar la documentación adecuada del producto según prescribe el citado Reglamento en los folletos, el embalaje y las páginas WEB de información sobre el producto.
- **Luminarias.**
  - Establecer la clase de Eficiencia Energética de las lámparas compatibles con la luminaria, así como de las lámparas y módulos LED suministradas con la luminaria, si las hubiera.

- Confeccionar y tener disponibles las Etiquetas de Eficiencia Energética para las luminarias cumpliendo el aludido Reglamento, solamente cuando los productos estén listos para ser vendidos en los puntos de venta al usuario final.

- Redactar la documentación apropiada del producto con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento nº 874/2012 en los folletos y en las páginas WEB de información sobre el producto.

La responsabilidad del cumplimiento del Reglamento (UE) nº 874/2012 pertenece estrictamente al fabricante o a la persona física o entidad que introduzca los productos de iluminación en el mercado europeo por primera vez.

3.1.7.7. Verificación a efectos de la vigilancia del mercado

El artículo 6 del Reglamento (UE) nº 874/2012 dispone que los Estados miembros aplicarán el procedimiento establecido en el Anexo V al evaluar la conformidad de la clase de eficiencia energética declarada y el consumo energético.

Dicho Anexo V considera dos procedimientos de verificación, el primero de ellos para lámparas eléctricas y módulos LED comercializados como productos individuales, y el segundo para luminarias que vayan a comercializarse o comercializadas a usuarios finales.

1. **Verificación para Lámparas Eléctricas y Módulos LED.**

   Para comprobar la conformidad con los requisitos especificados en los artículos 3 y 4 del Reglamento (UE) nº 874/2012, las autoridades de los Estados miembros someterán a ensayo un lote de muestras de, al menos, 20 lámparas del mismo modelo y de idéntico fabricante, las cuales, siempre que sea posible, se obtendrán en igual proporción de 4 fuentes seleccionadas aleatoriamente, teniendo en cuenta los parámetros técnicos determinados en la documentación técnica de conformidad con la letra f) del Anexo III del Reglamento (UE) nº 874/2012.

   Se considerará que el modelo cumple las exigencias establecidas en los citados artículos 3 y 4, si el índice de eficiencia energética del modelo corresponde a su clase de eficiencia energética declarada, y si los resultados medios del lote no varían en más de un 10% respecto al límite, el umbral o los valores declarados (incluido el índice de eficiencia energética).

De lo contrario, se considerará que el modelo no es conforme con los requisitos de los mencionados artículos 3 y 4.

Las tolerancias señaladas anteriormente se refieren únicamente a la verificación de los parámetros sometidos a ensayo por parte de las autoridades de los Estados miembros, y en ningún caso el proveedor los utilizará como una tolerancia permitida con respecto de los valores presentados en la documentación técnica, al objeto de alcanzar una clase energética más eficiente.

Los valores declarados no serán más favorables para el proveedor que los valores indicados en la documentación técnica.

2. **Verificación para luminarias.**

Se considerará que la luminaria cumple las prescripciones establecidas en los aludidos artículos 3 y 4, si se acompaña para la información del producto requerida y si se verifica su compatibilidad con las lámparas con las cuales se indique que es compatible, conforme a lo dispuesto a las letras a) y b) del punto 2) IV de la parte2 del Anexo I del Reglamento (UE) nº 874/2012, aplicándose los métodos y criterios más avanzados para evaluar la compatibilidad.

3.1.8. Directiva 2012/27/UE

Esta Directiva relativa a la eficiencia energética modifica las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE, al tiempo que deroga las Directivas 2004/8/CE y 2006/32/CE.

La Directiva 2012/27/UE establece un marco común de medidas para el fomento de la eficiencia energética dentro de la Unión Europea (UE), con la finalidad de asegurar la consecución del objetivo principal de eficiencia energética de la UE de un 20% de ahorro para el año 2020, así como al objeto de preparar el camino para mejoras ulteriores de eficiencia energética más allá de ese año.

Las prescripciones que decreta la Directiva 2012/27/UE constituyen requisitos mínimos, y se entienden sin perjuicio de que cualquier Estado miembro mantenga o introduzca medidas más estrictas.

A estos efectos, se define en la mencionada Directiva como "norma europea" una norma adoptada por el Comité Europeo de Normalización, el Comité Euro-

peo de Normalización Electrotécnica o el Instituto Europeo de Normas de Telecomunicaciones, y puesta a disposición para su utilización pública.

Asimismo, se considera "norma internacional" una norma asumida por la Organización Internacional de Normalización, puesta a disposición pública.

Según la Directiva 2012/27/UE, con el propósito de aprovechar el considerable potencial de ahorro de energía de los productos relacionados con la misma, debe acelerarse y ampliarse la aplicación de la Directiva 2009/125/CE y de la Directiva 2010/30/UE.

A fin de aportar claridad a las condiciones en que los Estados miembros pueden establecer especificaciones de rendimiento energético con arreglo a la Directiva 2010/31/UE, sin dejar de cumplir con la Directiva 2009/125/CE y sus medidas de ejecución, procede modificar la Directiva 2009/125/CE, para lo cual inserta un considerando, añade una frase al apartado 1 del artículo 6 y, finalmente, en el apartado 2 del artículo 27 deroga el artículo 9, apartados 1 y 2 de la Directiva 2010/30/UE.

3.1.9. Directiva 2010/31/UE

En la Unión Europea (UE) el 40% del consumo total de energía corresponde a los edificios, por ello la reducción del consumo de energía y el uso de energía procedente de fuentes renovables en el sector de la edificación, constituye una parte importante de las medidas necesarias para reducir la dependencia energética de la Unión y las emisiones de gases de efecto invernadero.

Las medidas adoptadas para reducir el consumo de energía en la UE permitirán, junto con un mejor uso de la energía procedente de fuentes renovables, tal y como se ha señalado precedentemente, que la UE cumpla el Protocolo de Kioto, y reduzca para el año 2020 las emisiones totales de gases de efecto invernadero en un 20% como mínimo con respecto a los niveles de 1990, y en un 30% en el caso de lograrse un acuerdo internacional, así como que mantenga a largo plazo el aumento de la temperatura global por debajo de 2 °C.

La Decisión nº 406/2009/CE, de 23 de abril, sobre el esfuerzo de los Estados miembros para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, establece compromisos nacionales vinculantes de reducción de las emisiones de CO_2.

Es responsabilidad exclusiva de los Estados miembros establecer requisitos mínimos de eficiencia energética de los edificios y de sus elementos, que al hacerlo para instalaciones técnicas de los edificios, entre los que se encuentra la iluminación, deben utilizar, cuando existan y proceda, instrumentos armonizados, en particular métodos de ensayo y cálculo, así como clases de eficiencia energética desarrollados de acuerdo con las medidas de aplicación de la Directiva 2009/125/CE (requisitos de diseño ecológico), y la Directiva 2010/30/UE (etiquetado e información normalizada).

Los instaladores y constructores son claves para que la aplicación de la Directiva 2010/31/UE tenga éxito. También al respecto es necesario que los Estados miembros tomen en consideración la Directiva 2005/36/CE, de 7 de septiembre, relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales.

Entre otros objetivos, la Directiva 2010/31/UE tiene como finalidad la aplicación de requisitos mínimos a la eficiencia energética de las instalaciones técnicas de los edificios cuando se implanten o bien se sustituyan o mejoren.

El Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, que aprobó el Código Técnico de la Edificación previsto en la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE), constituye la transposición de las exigencias relativas a los requisitos de eficiencia energética de los Edificios de la Directiva 2002/91/CE.

La Directiva 2010/31/UE, de 19 de mayo, relativa a la eficiencia energética de los edificios, modifica y refunde la Directiva 2002/91/CE, de 16 de diciembre, circunstancia que obligó a la transposición de nuevo al ordenamiento jurídico español de las modificaciones introducidas respecto a la anterior Directiva, lo que se llevó a cabo parcialmente mediante la Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB–HE "Ahorro de Energía", del Código Técnico de la Edificación, en lo relativo a los requisitos de eficiencia energética de los edificios, así como la Directiva 2009/28/CE, de 23 de abril, en lo referente a la exigencia de niveles mínimos de energía procedente de fuentes renovables en los edificios.

3.1.10. Normativa de aplicación a los LED

La normativa de aplicación a los LED comprende las Directivas y Reglamentos de la Unión Europea, la legislación española, las normas UNE y publicaciones de la Comisión Internacional de Iluminación (CIE), así como las normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC).

3.1.10.1. Directivas y Reglamentos de la Unión Europea

En relación a las Directivas y Reglamentos de la Unión Europea, entre otras disposiciones, se debe tener en cuenta la siguiente regulación europea:

- Directiva 2000/55/CE, relativa a los requisitos de eficiencia energética de los balastos de lámparas fluorescentes.
- Directiva 2001/77/CE, relativa a la promoción de la electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables en el mercado interior de la electricidad.
- Directiva 2001/95/CE, relativa a la seguridad de los productos
- Directiva 2002/91/CE, sobre la eficiencia energética de los edificios.
- Directiva 2002/95/CE, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.
- Directiva 2002/96/CE, relativa a residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- Directiva 2003/4/CE, referente al acceso público a la información medioambiental.
- Directiva 2003/30/CE, relativa al fomento de uso de biocarburantes u otros combustibles renovables en el transporte.
- Directiva 2003/108/CE, de compatibilidad electromagnética.
- Directiva 2004/54/CE, sobre requisitos mínimos de seguridad para túneles de la red transeuropea de carreteras.
- Directiva 2004/81/CE, relativa al fomento de la cogeneración en el mercado interior de la energía.
- Directiva 2004/108/CE de compatibilidad electromagnética.
- Directiva 2005/32/CE, sobre requisitos de diseño ecológico a productos que utilizan energía.
- Directiva 2005/36/CE, relativa al reconocimiento de cualificaciones profesionales.
- Directiva 2006/32/CE de eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos.

- Directiva 2006/95/CE de baja tensión.
- Directiva 2008/29/CE, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, por la que se derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE.
- Directiva 2009/125/CE, sobre requisitos de diseño ecológico.
- Directiva 2010/30/UE, relativa al etiquetado energético.
- Directiva 2010/31/UE, relativa a la eficiencia energética de los edificios, que deroga la Directiva 2002/91/CE.
- Directiva 2012/27/UE sobre eficiencia energética, por la que se modifican las Directivas 2009/125/CE y 2010/30/UE, y se derogan las Directivas 2004/8/CE y 2006/32/CE.
- Reglamento (CE) nº 765/2008, de 9 de julio, por el que se establecen los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado relativos a la comercialización de los productos.
- Reglamento (CE) nº 244/2009, de 18 de marzo. Requisitos de diseño ecológico para lámparas de uso doméstico no direccionales.
- Reglamento (CE) nº 245/2009, de 18 de marzo. Requisitos de diseño ecológico para lámparas fluorescentes sin balastos integrados, para lámparas de descarga de alta intensidad y para balastos y luminarias que puedan funcionar en dichas lámparas. Deroga la Directiva 2000/55/CE.
- Reglamento (CE) nº 859/2009, de 18 de septiembre, que modifica el Anexo II del Reglamento (CE) nº 244/2009.
- Reglamento (UE) nº 347/2010, de 21 de abril. Modifica el Reglamento (CE) nº 245/2009.
- Reglamento (UE) nº 874/2012, de 12 de julio. Etiquetado energético de las lámparas eléctricas y las luminarias.
- Reglamento (UE) nº 1194/2012, de 12 de diciembre. Requisitos de diseño ecológico aplicables a las lámparas direccionales, a las lámparas LED y sus equipos.
- Decisión nº 768/2008/CE, de 9 de julio, sobre un marco común para la comercialización de los productos.

- Decisión nº 406/2009/CE, de 23 de abril, sobre el esfuerzo de los Estados miembros para reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero, establece compromisos nacionales vinculantes de reducción de las emisiones de CO_2.

3.1.10.2. Legislación Española

A nivel nacional, entre otros preceptos, debe considerarse la siguiente legislación:

- Real Decreto 1945/1983, de 22 de junio, por el que se regulan las infracciones y sanciones en materia de defensa del consumidor y de la producción agroalimentaria.
- Real Decreto 1468/1988, de 2 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de Etiquetado, Presentación y Publicidad de los productos industriales destinados a su venta directa a los consumidores y usuarios.
- Real Decreto 138/1989, de 27 de enero, por el que se aprueba el Reglamento sobre Perturbaciones Radioeléctricas e Interferencias.
- Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria y demás disposiciones aplicables en materia de Industria.
- Real Decreto 124/1994, de 28 de enero, que regula el etiquetado y la información referente al consumo de energía y de otros recursos en los aparatos de uso doméstico, que incorpora la Directiva 92/75/CE.
- Real Decreto 444/1994, de 1 de marzo, por el que se establecen los procedimientos de evaluación de la conformidad y los requisitos de protección, relativos a compatibilidad electromagnética de los equipos, sistemas e instalaciones.
- Real Decreto 154/1995, de exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión.
- Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE).
- Real Decreto 838/2002, de 2 de agosto, por el que se transpone la Directiva 2000/55/CE relativa a los balastos para lámparas fluorescentes.
- Reglamento Electrotécnico para baja Tensión aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto.

- Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos al final de la vida útil, que transpone las Directivas 2002/95/CE y 2002/96/CE.

- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y posteriores modificaciones.

- Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado.

- Real Decreto 1580/2006, por el que se establecen los procedimientos de evaluación de la conformidad y los requisitos de protección relativos a la compatibilidad electromagnética de los equipos, sistemas e instalaciones.

- Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores, usuarios y otras leyes complementarias.

- Real Decreto 47/2007, de 19 de enero, que transpone la Directiva 2002/91/CE, sobre eficiencia energética de los edificios.

- Real Decreto 1369/2007, de 19 de octubre, que establece los requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía, que transpone la Directiva 2005/32/CE.

- Real Decreto 1890/2008, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Eficiencia Energética en Instalaciones de Alumbrado Exterior.

- Real Decreto 187/2011, de 18 de febrero, relativo al establecimiento de requisitos de diseño ecológico aplicables a los productos relacionados con la energía, que incorpora al ordenamiento jurídico español la Directiva 2009/125/CE, al tiempo que refunde en un solo texto el Real Decreto 1369/2007, de 19 de octubre, y deroga el Real Decreto 838/2002, de 2 de agosto.

- Real Decreto 1390/2011, de 14 de octubre, por el que se regula la indicación de consumo de energía y otros recursos por parte de los productos relacionados con la energía, mediante el etiquetado y una información normalizada. Constituye la transposición de la Directiva 2010/30/UE, al tiempo que deroga el Real Decreto 124/1994, de 28 de enero.

- Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por lo que se actualiza el Documento Básico DB–HE "Ahorro de Energía", del Código Técnico de la Edificación.
- Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

3.1.10.3. Normas UNE

Las normas de la Unión Europea (EN), posteriormente adoptadas en España, como normas UNE, entre otras aplicables a los LED, se estiman las siguientes:

- UNE–EN 1838. Iluminación. Alumbrado de emergencia.
- UNE–EN 12190. Iluminación de instalaciones deportivas.
- UNE–EN 12193. Iluminación. Alumbrado de instalaciones deportivas.
- UNE–EN 12464–1. Iluminación. Alumbrado de los lugares de trabajo interiores.
- UNE–EN 12464–2. Iluminación. Alumbrado de los lugares de trabajo exteriores.
- UNE–EN 12665. Iluminación: Términos básicos y criterios para la especificación de los requisitos de alumbrado.
- UNE–EN 13032–1, UNE–EN 13032–2 y UNE–EN 13032–3. Mediciones y presentación de las características fotométricas de lámparas y luminarias.
- UNE–CEN/TR 13201–1, UNE–EN 13201–2. UNE–EN 13201–3 y UNE–EN 13201–4. Selección de niveles de iluminación: Requisitos de prestaciones. Cálculo de las prestaciones. Métodos de medida de las prestaciones de iluminación de carreteras.
- UNE–CR 14380 IN: 2003. Aplicaciones de iluminación. Alumbrado de túneles.
- UNE–EN 15193. Eficiencia energética de los edificios. Requisitos energéticos para la iluminación.
- UNE–EN 20062. Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de incandescencia. Prescripciones de funcionamiento.

- UNE–EN 20324. Grados de protección proporcionados por las envolventes (código IP).
- UNE–EN 20392. Aparatos autónomos para alumbrado de emergencia con lámparas de fluorescencia. Prescripciones de funcionamiento.
- UNE–EN 21302–845. Vocabulario electrotécnico internacional. Iluminación.
- UNE–EN 50102. Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK).
- UNE–EN 50171. Sistemas de alimentación eléctrica centralizados.
- UNE–EN 50172. Sistemas de alumbrado de seguridad.
- UNE–EN 55015 de 2006. Límites y métodos de medida de las características relativas a la perturbación radioeléctrica de los equipos de iluminación y similares.
- UNE–EN 60598–1 Luminarias. Requisitos generales y ensayos.
- UNE–EN 60598–2–1. Luminarias. Requisitos particulares de las luminarias fijas de uso general.
- UNE–EN 60598–2–2. Luminarias. Requisitos particulares de las luminarias empotradas.
- UNE–EN 60598–2–3. Luminarias. Requisitos particulares de las luminarias de alumbrado público.
- UNE–EN 60598–2–4. Luminarias. Requisitos particulares de las luminarias portátiles de uso general.
- UNE–EN 60598–2–5. Luminarias. Requisitos particulares. Proyectores.
- UNE–EN 60598–2–6. Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias con transformadores o convertidores incorporados para lámparas de filamento.
- UNE–EN 60598–2–7. Luminarias. Reglas particulares. Luminarias portátiles para empleo en jardines.
- UNE–EN 60598–2–8. Luminarias. Requisitos particulares de las luminarias portátiles de mano.

- UNE–EN 60598–2–9. Luminarias. Reglas particulares. Luminarias para fotografía y cinematografía (no profesionales).
- UNE–EN 60598–2–10. Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias portátiles para niños.
- UNE–EN 60597–2–11. Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias para armarios.
- UNE–EN 60598–2–12. Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias nocturnas montadas en bases de toma de corriente de red.
- UNE–EN 60598–2–13. Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias empotradas en el suelo.
- UNE–EN 60598–2–14. Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias para lámparas tubulares de descarga de cátodo frio (tubos de neón) y equipos similares.
- UNE–EN 60598–2–17. Luminarias. Reglas particulares. Luminarias para escenarios de estudios de televisión y estudios de cinematografía y fotografía (exteriores e interiores).
- UNE–EN 60598–2–18. Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias para piscinas y usos análogos.
- UNE–EN 60598–2–19. Luminarias. Requisitos particulares de las luminarias con circulación de aire.
- UNE–EN 60598–2–20. Luminarias. Requisitos particulares de las guirnaldas luminosas.
- UNE–EN 60598–2–22. Luminarias. Requisitos particulares de las luminarias para alumbrado de emergencia.
- UNE–EN 60598–2–23. Luminarias. Requisitos particulares. Sistemas de iluminación de muy baja tensión para lámparas con filamento.
- UNE–EN 60598–2–24. Luminarias. Requisitos particulares de las luminarias con temperaturas superficiales limitadas.
- UNE–EN 60598–2–25. Luminarias. Requisitos particulares. Luminarias para uso en áreas clínicas de hospitales y sanatorios.
- UNE–EN 61000–3–2 Compatibilidad Electromagnética (CEM). Límites para las emisiones de corriente armónica.

- UNE–EN 61000–3–3 Compatibilidad Electromagnética (CEM). Limitaciones de las variaciones de tensión, fluctuaciones de tensión y flicker en las redes públicas de suministro de baja tensión.
- UNE–EN 61347–1 Requisitos generales para dispositivos de control electrónicos alimentado en corriente continua o corriente alterna para módulos LED.
- UNE–EN 61347–2–13 Requisitos particulares para dispositivos de control electrónicos alimentados en corriente continua o corriente alterna para módulos LED.
- UNE–EN 61547 Equipos para alumbrado de uso general. Requisitos de inmunidad CEM (compatibilidad electromagnética).
- UNE–EN 62031 Requisitos de seguridad de los módulos LED.
- UNE–EN 62384 Requisitos de funcionamiento para dispositivos de control electrónicos alimentados en corriente continua o corriente alterna para módulos LED.
- UNE–EN 62471–1 Seguridad fotobiológica de lámparas y aparatos que utilizan lámparas.
- UNE–EN 62560 Seguridad en lámparas LED con dispositivo de control incorporado de tensión de alimentación mayor de 50 V.
- UNE 72112. Tareas visuales. Clasificación.
- UNE 72163. Niveles de iluminación. Asignación de tareas.

3.1.10.4. Publicaciones de la Comisión Internacional de Iluminación

En lo referente a la Comisión Internacional de Iluminación (CIE), entre otras, se estiman recomendables a título de consulta, las siguientes publicaciones:

- Publicación CIE nº 13.3/1995. Métodos de medición y especificación de las propiedades del rendimiento de color de las fuentes de luz.
- Publicación CIE nº 15/2004. Colorimetría.
- Publicación CIE nº 16/1970. Luz diurna.

- Publicación CIE nº 17.4/1987. Vocabulario internacional de iluminación.
- Publicación CIE nº 18.2/1983. Bases de la fotometría física.
- Publicación CIE nº 19.21–22/1981. Modelo analítico para la descripción de la influencia de los parámetros de alumbrado en las prestaciones visuales.
- Publicación CIE nº 23/1973. Recomendaciones internacionales para el alumbrado de carreteras.
- Publicación CIE nº 29.2/1986. Guía de la iluminación interior.
- Publicación CIE nº 31/1976. Deslumbramiento y uniformidad en las instalaciones de alumbrado viario.
- Publicación CIE nº 32/1977. Puntos especiales en alumbrado público.
- Publicación CIE nº 33/1977. Depreciación y mantenimiento de las instalaciones de alumbrado viario.
- Publicación CIE nº 34/1977. Luminarias para alumbrado de carreteras: datos fotométricos, clasificación y prestaciones.
- Publicación CIE nº 40/1978. Cálculos para la iluminación interior: método básico.
- Publicación CIE nº 43/1979. Fotometría de proyectores.
- Publicación CIE nº 47/1981. Alumbrado de carreteras en condiciones mojadas.
- Publicación CIE nº 52/1982. Cálculos para la iluminación interior: método aplicado.
- Publicación CIE nº 54.2/2001. Retrorreflexión. Definición y mediciones.
- Publicación CIE nº 55/1983. Deslumbramiento perturbador en el ambiente de los operarios que trabajan en locales interiores.
- Publicación CIE nº 61/1984. Alumbrado de la entrada de túneles: fundamentos para determinar la luminancia en la zona de umbral.
- Publicación CIE nº 63/1984. Medición espectroradiométrica de las fuentes de luz.

- Publicación CIE nº 66/1984. Pavimentos de carreteras y alumbrado (informe CIE/ PIARC).
- Publicación CIE nº 68/1986. Guía para alumbrado de áreas de trabajo exteriores.
- Publicación CIE nº 70/1987. Medición de las distribuciones de intensidad luminosa.
- Publicación CIE nº 81/1989. Fotometría mesópica.
- Publicación CIE nº 83/1989. Guía para la iluminación de eventos deportivos televisados en color.
- Publicación CIE nº 84/1989. Medición del flujo luminoso.
- Publicación CIE nº 85/1989. Radiación espectral solar.
- Publicación CIE nº 88/2004. Guía para la iluminación de túneles y pasos inferiores.
- Publicación CIE nº 92/1992. Guía para la iluminación de áreas urbanas.
- Publicación CIE nº 93/1992. Alumbrado de carreteras como contramedida a los accidentes.
- Publicación CIE nº 94/1992. Guía para el alumbrado con proyectores.
- Publicación CIE nº 95/1992. Contraste y visibilidad.
- Publicación CIE nº 97/1992. Mantenimiento para sistemas de iluminación interior.
- Publicación CIE nº 100/1992. Fundamentos de la tarea visual en la conducción nocturna.
- Publicación CIE nº 112/1994. Guía para la evaluación del deslumbramiento para el alumbrado exterior de deportes y grandes espacios.
- Publicación CIE nº 115/2010. Recomendaciones para la iluminación de carreteras con tráfico motorizado y peatonal.
- Publicación CIE nº 116/1995. Evaluación industrial de las diferencias de color.

- Publicación CIE nº 117/1998. Deslumbramiento molesto de la iluminación interior.
- Publicación CIE nº 121/1996. Fotometría y goniofotometría de luminarias.
- Publicación CIE nº 121–SP1/2009. Fotometría y goniofotometría de luminarias. Suplemento 1: Luminarias para alumbrado de emergencia.
- Publicación CIE nº 123/1997. Necesidad de iluminación para los que tienen visión parcial.
- Publicación CIE nº 126/1997. Guía para minimizar la luminosidad del cielo.
- Publicación CIE nº 127/1997. Medida de los LED.
- Publicación CIE nº 129/1998. Guía para el alumbrado de áreas de trabajo exteriores.
- Publicación CIE nº132/1999. Métodos de diseño para el alumbrado de carreteras.
- Publicación CIE nº 136/2000. Guía para la iluminación de áreas urbanas.
- Publicación CIE nº 140/2000. Método de cálculo para la iluminación de carreteras.
- Publicación CIE nº 144/2001. Características de la reflectancia de las calzadas.
- Publicación CIE nº 146/2002. Ecuaciones CIE para el deslumbramiento perturbador.
- Publicación CIE nº 147/2002. Deslumbramiento de fuentes de luz, pequeñas, grandes y complejas.
- Publicación CIE nº 150/2003. Guía para la limitación de los efectos molestos procedentes de las instalaciones de alumbrado exterior.
- Publicación CIE nº 154/2003. Mantenimiento para sistemas de alumbrado exterior.
- Publicación CIE nº 157/2004. Control del daño causado a los objetos expuestos en los museos debido a la radiación óptica.

- Publicación CIE nº 169/2005. Recomendaciones prácticas de diseño para la iluminación de eventos deportivos para televisión en color y filmación.
- Publicación CIE nº 177/2007. Rendimiento de color de las fuentes de luz LED blancas.
- Publicación CIE nº 179/2007. Métodos para la caracterización colorimétrica triestímulo y medición del color de la luz.
- Publicación CIE nº 189/2010. Criterios de calidad en los cálculos del alumbrado de túneles.
- Publicación CIE nº 190/2010. Cálculo y presentación de las tablas del índice unificado de deslumbramiento para luminarias en iluminación interior.
- Publicación CIE nº 191/2010. Sistemas recomendados para la fotometría mesópica basada en el rendimiento visual.
- Publicación CIE nº 193/2010. Alumbrado de emergencia en túneles de carretera.
- Publicación CIE nº 194/2011. Mediciones in situ de las propiedades fotométricas de alumbrado de carreteras y de túneles.
- Publicación CIE S 017/E/2011. Vocabulario internacional de iluminación.
- Publicación CIE nº 205/2013. Revisión de medidas de calidad de la iluminación para alumbrado interior con sistemas de iluminación LED.

3.1.10.5. Normas de la Comisión Electrotécnica Internacional

Por último, en lo que incumbe a la Comisión Electrotécnica (IEC), con carácter prioritario en lo concerniente a los módulos LED y luminarias LED, deben tenerse en cuenta las siguientes normas:

- IEC 60050–845.– Vocabulario electrotécnico Internacional. Capítulo 845: Iluminación.
- IEC 62504.– LED y módulos LED para iluminación general. Términos y definiciones.

- IEC 62717.– Módulos LED para la iluminación general. Requisitos de funcionamiento (exigencias de las prestaciones).
- IEC 62722–1.– Luminarias LED para la iluminación general. Requisitos de funcionamiento (especificaciones generales).
- IEC 62722–2–1.– Luminarias LED para la iluminación general. Requisitos de funcionamiento (especificaciones particulares).

Observando que las normas aplicables a la tecnología LED son de reciente aparición, es difícil considerar la lista anterior como exhaustiva, por lo que se deberán tener en cuenta también las nuevas normas aplicables a este tipo de componentes que puedan ser publicadas con posterioridad a la difusión de este documento.

3.4. 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 ampliats 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 caneletes 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 caneletes) 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 connexionat des del tauler fins a la lluminària, posta a terra de tot el conjunt, així com el dau de formigó amb els seus perns 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 el quadre de baixa tensió dins l'Estació Transformadora, etc.

Inclou l'esmentada unitat l'armari de maniobra com a continent dels elements abans esmentats, així com l'obra civil d'assentament del mateix.

Tot això degudament connexionat i posat en servei.

Es mesurarà per unitat (Ut) acabada i en servei.

3.5 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 3.1.**

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 ferms 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 de mitja tensió

Es realitzaran, successivament, els següents assaigs:

Es mesurarà la resistència de l'aïllament entre conductors i entre aquest i el terra.

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.

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.

Es mesurarà de nou la resistència d'aïllament.

La resistència d'aïllament en ohms (Ω) no serà inferior a mil per U (1.000 x 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 acompleixen 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 x U) ohms, (Ω) 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 Ω).
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.

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.

Tarragona, febrer de 2018

Jordi Molas i Ruiz
E.T.O.P. Col·legiat núm. 9.041

DOCUMENT NÚM. 4.

PRESSUPOST

DOCUMENT NÚM. 4. **PRESSUPOST**

4.1. AMIDAMENTS

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals

CAPÍTOL 1 SERVEIS EXISTENTS

1.01 **M** **PROTECCIÓ D'ESCOMESES SUPERFICIALS EXISTENTS**

USE-1 SUBMINISTRAMENTS I ACCIONS NECESSARIS PER A PROTECCIÓ DE SERVEIS EXISTENTS I DEFINITIUS (NO AFECTATS) QUE AFLOREN EN ZONA DE TREBALL, AMB DESPLAÇAMENT DE MÀNEGUES, CONDUCTES I CABLES, RASA DE SOTERRAMENT I PROTECCIÓ AMB LLOSA DE FORMIGÓ, D'ACORD AMB LES INSTRUCCIONS DE COMPANYIES I S.T. MUNICIPALS.

C/ MERITXELL						
costat dret						
costat esquerre	1	40,00			40,00	
C/ JS BACH						
costat dret (inclòs cul de sac)	1	186,00		0,50	93,00	
costat esquerre	1	177,45		0,80	141,96	
						274,96

1.02 **UT** **APUNTALAMENT DE POSTES EXISTENTS**

USE-2 PARTIDA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A LA GESTIÓ DE 2 PALS DE FUSTA DE SERVEIS ANCORATS EN DAUS DE FORMIGÓ DIPOSITATS EN SUPERFÍCIE, MITJANÇANT:

* EL SEU DESPLAÇAMENT FORA DE CALÇADA DE TREBALL AMB GESTIÓ DE PERMÍS DE COMPANYIA (SI CAL) I REPOSICIÓ AL LLOC ORIGINAL UN COP ACABADA L'OBRA, O AL PUNT INDICAT PER LA D.F.
* EL SEU APUNTALAMENT DE POSTES EXISTENTS, DURANT L'EXCAVACIÓ EN VORERES, PER MITJANS MECÀNICS O MANUALS.

DE MANERA QUE AL FINAL DE L'OBRA QUEDIN EN PERFECTE ESTAT DE FUNCIONAMENT.

AMIDAMS. S/ CAD						
C/ MERITXELL						
costat dret	2				2,00	
costat esquerre						
AMIDAMS. S/ CAD						
BACH						
						2,00

1.03 **PA** **REPARACIÓ SERVEIS AFECTATS**

USE-3 PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A MANIOBRES D'ACOMODACIÓ PREVENTIVA DELS SERVEIS (INCLOU TOTS ELS SEUS ELEMENTS) QUE MOLESTIN EN LES ACTIVITATS PROJECTADES, I REPARACIÓ DE QUALSEVOL TIPUS D'INCIDÈNCIA EN CANONADES, CABLES, CONDUCTES, PALS I SUPORTS, TRAMPILLONS, ETC.... I TOTS ELS SEUS ELEMENTS INHERENTS.

	1				1,00	
						1,00

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals

CAPÍTOL 2 ENDERROCS I MOVIMENT TERRES

2.01 UT CALA MANUAL LOCALITZ. SERVEIS AMB DEMOLICIÓ

UMT0101cala1 CALA D'INSPECCIÓ EN VORERA ACABADA AMB DEMOLICIÓ DE PAVIMENT I POSTERIOR EXCAVACIÓ MANUAL EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 1 M DE PROFUNDITAT I L'AMPLADA QUE DETERMINI CADA PUNT DE CALA SOTA VORERA O CALÇADA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT.

Voreres exteriors àmbit d'obra						
C/ MERITXELL	4				4,00	
C/ JS BACH	4				4,00	
						8,00

2.02 UT CALA MANUAL LOCALITZ. SERVEIS SENSE DEMOLICIÓ

UMT0101cala2 EXCAVACIÓ MANUAL DE CALA SENSE DEMOLICIÓ DE PAVIMENT, EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 1 M DE PROFUNDITAT I L'AMPLADA QUE DETERMINI CADA PUNT DE CALA SOTA VORERA O CALÇADA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT.

C/ MERITXELL						
Vorera dreta	7				7,00	
Vorera esquerra	7				7,00	
C/ JS BACH						
Vorera dreta	5				5,00	
Vorera esquerra	5				5,00	
						24,00

2.03 M TALLAT PAVIMENT ASFÀLTIC/FORMIGÓ

UFUDEM106 TALLAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC I FORMIGÓ AMB MITJANS MECÀNICS I PROTECCIÓ/CONSERVACIÓ DEL TALL FINS EL MOMENT DEL NOU ASFALTAT/FORMIGONAT , INCLOENT EL REPÀS DEL TALL SI PER RAONS DE PROCEDIMENT NO S'HA MANTINGUT EN PERFECTE ESTAT PER A LA UNIÓ ENTRE PAVIMENTS .

AMIDAMS. S/ CAD						
C. MERITXELL						
Vorera DRETA	1	190,79			190,79	
Vorera ESQUERRA	1	193,87			193,87	
C. J.S. BACH						
Vorera DRETA	1	186,00			186,00	
Vorera ESQUERRA	1	177,45			177,45	
Cul de sac	1	45,65		0,50	22,83	
CONNEXIONS A COL.LECTOR GRAL						
C/ JS BACH	1	7,00			7,00	
C/ JS BACH	2	10,00			20,00	
CONNEXIONS A COL.LECTOR GRAL						
C/ MERITXELL	1	7,00			7,00	
C/ MERITXELL	1	21,60			21,60	
						826,54

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
2.04		**M2 DEMOLICIÓ PAVIM. EXISTENT**						
UMT0104x		DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, LLOSES DE FORMIGÓ, ENRAJOLATS HIDRÀULICS O DE QUALSEVOL TIPUS, VORADES, ETC...DE 10 A 15 CM DE GRUIX, COM A MAXIM, EN SUPERFÍCIES DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIONS, AMB MARTELL PICADOR I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I TAXA I EL TALL AMB SERRA.						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA	1	190,79	2,25		429,28	
		Vorera ESQUERRA	1	193,87	2,25		436,21	
		Planxa form. en zona sense pavimentar	1	8,00	3,50		28,00	
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA	1	186,00	2,25		418,50	
		Vorera ESQUERRA	1	177,45	2,25		399,26	
		Cul de sac	1		45,65	0,50	22,83	
								1.734,08
2.05		**M3 EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**						
FXAP0201		EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.						
		CAIXA SERVEIS SOTA VORERES						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA	1	190,79	1,75	1,00	333,88	
		Tram actualment no formigonat	1	71,24	1,75	1,00	124,67	
		Vorera ESQUERRA	1	193,87	1,75	1,00	339,27	
		Tram actualment no formigonat	1	72,18	1,75	1,00	126,32	
		C. J.S. BACH				1,00		
		Vorera DRETA	1	186,00	1,75	1,00	325,50	
		Vorera ESQUERRA	1	177,45	1,75	1,00	310,54	
		Cul de sac	1		45,65	1,00	45,65	
								1.605,83
2.06		**M3 EXC. MANUAL RASA H<=1M,A<=1,5M,TOT T.TERR**						
FXG1P1		EXCAVACIÓ MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'ALTA IMPORTÀNCIA DE NO AFECTACIÓ DE SERVEIS DE FINS A 1'0 M DE PROFUNDITAT I 1'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU PREVENCIONS ANTI-ROTURES DE SERVEIS SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.						
		CAIXA SERVEIS SOTA VORERES						
		EN TRAMS AMB GAS EN SERVEI						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA	1	92,52	0,50	1,00	46,26	
		Vorera ESQUERRA						

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
		C. J.S. BACH				1,00		
		Vorera DRETA	1	18,94	0,50	1,00	9,47	
		Vorera ESQUERRA	1	133,23	0,50	1,00	66,62	
								122,35
2.07 UMTCULSAC		**M3 SUBM/TERRAP/PIC/ADEQUAT/CAIXA PAV** SUBMINISTRAMENT, DESCÀRREGA, TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CAIXA DE PAVIMENT AMB MATERIAL ADEQUAT S/PG3 MOPT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ I DE PRÉSTEC, EN TONGADES DE 30 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% DEL SEU PM, AMB MITJANS MECÀNICS.						
		C/ JS BACH						
		FORAT AL CUL DE SAC	1	15,00	1,00	2,00	30,00	
		6m profund és un promig del talús a crear.	1	22,00	7,00	6,00	924,00	
								954,00

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals

CAPÍTOL 3 XARXA PLUVIALS

3.01	**M**	**TALLAT PAVIMENT ASFÀLTIC/FORMIGÓ**						
UFUDEM106		TALLAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC I FORMIGÓ AMB MITJANS MECÀNICS I PROTECCIÓ/CONSERVACIÓ DEL TALL FINS EL MOMENT DEL NOU ASFALTAT/FORMIGONAT , INCLOENT EL REPÀS DEL TALL SI PER RAONS DE PROCEDIMENT NO S'HA MANTINGUT EN PERFECTE ESTAT PER A LA UNIÓ ENTRE PAVIMENTS .						
		C/ MERITXELL						
		REIXES GRAN ESCOLAMENT	4	4,50			18,00	
		CONNEXIONS A COL.LECTOR GRAL	4	6,00			24,00	
		C/ JS BACH						
		REIXES GRAN ESCOLAMENT	2	4,50			9,00	
		CONNEXIONS A COL.LECTOR GRAL	2	10,00			20,00	
		CANALITZACIÓ						
		Previsió						
		Substitució conductes defectuosos, 20 %						
		C/ MERITXELL						
		pluvials existents	2	123,43		0,20	49,37	
		FORA D'ÀMBIT						
		Previsió connexió a col.lector en C.Fleming						
		Meritxell	2	38,13			76,26	
		Bach	2	36,44			72,88	
								269,51
3.02	**M2**	**DEMOLICIÓ PAVIM. EXISTENT**						
UMT0104x		DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, LLOSES DE FORMIGÓ, ENRAJOLATS HIDRÀULICS O DE QUALSEVOL TIPUS, VORADES, ETC...DE 10 A 15 CM DE GRUIX, COM A MAXIM, EN SUPERFÍCIES DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIONS, AMB MARTELL PICADOR I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I TAXA I EL TALL AMB SERRA.						
		C/ MERITXELL						
		REIXES GRAN ESCOLAMENT	2	4,50	1,50		13,50	
		CONNEXIONS A COL.LECTOR GRAL	2	6,00	1,00		12,00	
		C/ JS BACH						
		REIXES GRAN ESCOLAMENT	1	4,50	1,50		6,75	
		CONNEXIONS A COL.LECTOR GRAL	1	10,00	1,00		10,00	
		CANALITZACIÓ						
		Previsió						
		Substitució conductes defectuosos, 20 %						
		C/ MERITXELL						
		pluvials	1	123,43	1,00	0,20	24,69	
		FORA D'ÀMBIT						
		Previsió connexió a col.lector en C.Fleming						
		Meritxell	1	38,13	1,20		45,76	
		Bach	1	36,44	1,20		43,73	
								156,43

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
3.03	**M**	**NETEJA INTERIOR I CTROL.ROBÒTIC DE VIDEO**						
FXAP0299		NETEJA FINAL DE CONDUCTES, POUS, EMBORNALS, ESCOMESES, ETC. PER A XARXA DE GRAVETAT I SEGUIMENT DE CONTROL PER VIDEO CÀMARA ROBOTITZADA EN LA TOTALITAT DE LA XARXA, AMB EDICIÓ DE 3 CÒPIES DE VIDEO I INFORMES PRECEPTIUS, ABANS DE PAVIMENTACIÓ DEFINITIVA I DESPRÉS D'ACABAR LA RESTA D'ACTUACIONS EN CALÇADES.						
		CANALITZACIÓ						
		C/ MERITXELL						
		residuals		272,31				
		pluvials	1	123,43			123,43	
		C/ JS BACH						
		residuals		172,98				
		pluvials						
								123,43
3.04	**M3**	**EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**						
FXAP0201		EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.						
		C/ MERITXELL						
		REIXES GRAN ESCOLAMENT	2	4,50	1,50	1,80	24,30	
		CONNEXIONS A COL.LECTOR GRAL	2	6,00	0,80	1,50	14,40	
		C/ JS BACH						
		REIXES GRAN ESCOLAMENT	1	4,50	1,50	1,80	12,15	
		CONNEXIONS A COL.LECTOR GRAL	1	10,00	0,80	1,50	12,00	
		CANALITZACIÓ						
		Previsió						
		Substitució conductes defectuosos, 20 %						
		C/ MERITXELL						
		pluvials	0,2	123,43	1,00	1,70	41,97	
		FORA D'ÀMBIT						
		Previsió connexió a col.lector en C.Fleming						
		Meritxell	1	38,13	0,80	1,70	51,86	
		Bach	1	36,44	0,80	1,70	49,56	
								206,24
3.05	**M2**	**REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 2.50M**						
FXAP202C		REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 2,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM						
		C/ MERITXELL						
		REIXES GRAN ESCOLAMENT	2	4,50	1,50		13,50	
		CONNEXIONS A COL.LECTOR GRAL	2	6,00	0,80		9,60	
		C/ JS BACH						
		REIXES GRAN ESCOLAMENT	1	4,50	1,50		6,75	
		CONNEXIONS A COL.LECTOR GRAL	1	10,00	0,80		8,00	
		CANALITZACIÓ						
		Previsió						
		Substitució conductes						

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
		defectuosos, 20 %						
		C/ MERITXELL						
		pluvials	0,2	123,43	0,80		19,75	
		FORA D'ÀMBIT						
		Previsió connexió a col.lector en C.Fleming						
		Meritxell	1	38,13	0,80		30,50	
		Bach	1	36,44	0,80		29,15	
								117,25
3.06		**M3 REBLIMENT+PICONATGE RASA , 4.0M**						
FXAP203C		REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 4,0 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.						
		C/ MERITXELL						
		REIXES GRAN ESCOLAMENT	2	4,50	0,20	1,50	2,70	
		CONNEXIONS A COL.LECTOR GRAL	2	6,00	0,80	1,00	9,60	
		C/ JS BACH						
		REIXES GRAN ESCOLAMENT	1	4,50	0,20	1,50	1,35	
		CONNEXIONS A COL.LECTOR GRAL	1	10,00	0,80	1,00	8,00	
		CANALITZACIÓ						
		Previsió						
		Substitució conductes defectuosos, 20 %						
		C/ MERITXELL						
		pluvials	0,2	123,43	0,80	1,00	19,75	
		FORA D'ÀMBIT						
		Previsió connexió a col.lector en C.Fleming						
		Meritxell	1	38,13	0,80	1,05	32,03	
		Bach	1	36,44	0,80	1,05	30,61	
								104,04
3.07		**M CLAV.PP DOBLE PARET D.315 SN-8**						
FXAP0315		SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CLAVEGUERA FORMADA PER TUB DE POLIPROPILÉ ESTRUCTURAL SENSE PRESSIÓ D.315 MM, SN-8 DE PARET EXTERIOR PERFILADA EN "T" I INTERIOR LLISA, COLOR NEGRE, AMB CAMPANA I JUNTA ELÀSTICA, TOT SEGONS NORMA PR EN 13476-1, AMB PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS (COLZES,...). COL.LOCADA SOBRE LLIT ANIVELLAT I EMBOLCALLAT AMB SORRA, TOTALMENT ACABAT SEGONS PLÀNOLS.						
		CONNEXIONS A COL.LECTOR GRAL						
		C/ MERITXELL	2	6,00			12,00	
		C/ JS BACH	1	10,00			10,00	
		CANALITZACIÓ						
		Previsió						
		Substitució conductes defectuosos, 20 %						
		C/ MERITXELL						
		residuals		272,31		0,20		
		pluvials	1	123,43		0,20	24,69	
		C/ JS BACH						
		residuals		172,98		0,20		
		pluvials						
								46,69

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
3.08	**UT**	**CAIX.EMB.SIMP.110X65X70,FORM.MASS**						
FXAP0217		CAIXA PER A EMBORNAL SIMPLE DE 90X42X60 CM INTERIORS, PER A FORMACIÓ DE REIXA LONGITUDINALS DE FINS A 4 M. DE FORMIGÓ EN MASSA HM-20/P/20/IIa AMB PARETS DE 10 CM, SOBRE SOLERA DE 10 CM DEL MATEIX FORMIGO, I AMB RECULADES NECESSÀRIES EN CANTONADES PER A LA RECEPCIÓ DEL MARC INCLOSA DECANTACIÓ PER SEPARCIÓ D'HIDROCARBURS, SEGONS PLÀNOLS, CONSTRUÏT EN EL LLOC AMB MOTLLE METÀL.LIC DE 40 USOS O PREFABRICAT, INCLOSA LA CONNEXIÓ DEL TUB DE SORTIDA. QUEDEN INCLOSES L'EXCAVACIÓ DE LA UNITAT EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, EL TRASDOSAT AMB COMPACTACIÓ DE TERRES FINS EL SEU 95 % DEL P.M. I EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB CÀNON I TAXA.						
		Reixes gran escolament						
		C/ MERITXELL	2	4,00			8,00	
		Reixes gran escolament						
		C/ JS BACH	1	4,00			4,00	
								12,00
3.09	**UT**	**MARC I REIXA EMB.980X490x70,F.D.,D-400,QUADR.70X70**						
FXAP0220		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE MARC I TAPA D'EMBORNAL DE FOSA DÚCTIL, CLASSE D-400, RESISTÈNCIA SUPERIOR O IGUAL A 40 TN, NORMA UNE-41-300-87 CLASSE "D" DE 980X490X70 MM, MODEL "REIXA AMB QUADRADETS" DE MIDES 70X70 MM, REVESTIT AMB PINTURA ASFÀLTICA, COL.LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:4 ELABORAT EN OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L.						
		Reixes gran escolament						
		REIXES GRAN ESCOLAMENT						
		C/ MERITXELL	2	4,00			8,00	
		Reixes gran escolament						
		REIXES GRAN ESCOLAMENT						
		C/ JS BACH	1	4,00			4,00	
								12,00
3.10	**UT**	**CONNEX. ESCOMESA A TUB.COL.LECTO**						
UXAP0055		ESCOMESA DE PLUVIALS DESDE PERICÓ D'EMBORNAL A COL.LECTOR O A POU, AMB TUB DE PVC S-2'5 D.250 MM A PROFUNDITATS DESDE 1'0 M FINS A 4'0 M DE FONDÀRIA. INCLOU: 1. EXCAVACIÓ DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'0 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES. POSTERIOR REBLIMENT. 2. 7 METRES DE TUB PVC S-2'5 D.250 MM. CONNECTAT A CANONADA PRINCIPAL DE PVC DE QUALSEVOL DIÀMETRE AMB COLZE PVC 250 MM. 90º I PEÇA ESPECIAL A 45º A CANONADA PRINCIPAL I FORMACIÓ DE PRISMA DE FORMIGÓ. 3. CONNEXIONS A PERICÓ I A TUB O POU AMB PECES O ACTUACIONS ESPECIALS, PER A GARANTIR PERFECTA ESTANQUEITAT I RESISTÈNCIA.						
		Reixes gran escolament						
		REIXES GRAN ESCOLAMENT						
		C/ MERITXELL	2				2,00	
		Reixes gran escolament						
		REIXES GRAN						

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
		ESCOLAMENT						
		C/ JS BACH	4				4,00	
								6,00
3.11	**M2**	**PROTECC. RASA, HM-20,15 CM, M.E.S., SOTA MESCLA BIT.**						
UPL PROT		PROTECCIÓ DE RASA A BASE DE LLOSA DE FORMIGO HM-20 DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, DE 15 CM DE GRUIX, LLEUGERAMENT ARMADA AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE QUANTIA MÍNIMA (PAS DE MALLA I DIÀMETRE) 15X15X8 mm, COL.LOCADA A 1/3 DEL GRUIX DEL FORMIGÓ, SOTA MESCLA BITUMINOSA, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MANUAL, REGLEJAT.						
		C/ MERITXELL						
		REIXES GRAN ESCOLAMENT		4,50	1,50			
		CONNEXIONS A COL.LECTOR GRAL	2	6,00	1,00		12,00	
		Previsió CANALITZACIÓ						
		Substitució conductes defectuosos, 20 % pluvials	1	123,43	1,00	0,20	24,69	
		C/ JS BACH						
		REIXES GRAN ESCOLAMENT		4,50	1,50			
		FORA D'ÀMBIT						
		CONNEXIONS A COL.LECTOR GRAL	1	10,00	1,00		10,00	
		Previsió coonnexió a col.lector en C.Fleming						
		Meritxell	1	35,13	1,10		38,64	
		Bach	1	33,44	1,10		36,78	
								122,11
3.12	**UT**	**ARRANJAMENT DE POU**						
UAXAREV		ADEQUACIÓ DE POU DE REGISTRE EXISTENT AMB: ARREBOSSAT DE L'INTERIOR, FORMACIÓ DE MITJA CANYA DE CONNEXIÓ DE COL.LECTORS AFLUENTS I EFLUENTS, AMB OBRA DE FÀBRICA I ARREBOSSAT LLISCAT, I RECRESCUT DE FONS AL COSTAT DE LA MITJA CANYA REPÀS DE L'ENTREGA DEL POU AL MARC DE LA TAPA, REPÀS DE L'ENTREGUES DELS TUBS ENTRANTS I SORTINTS, NI QUE SIGUIN A DIFERENTS ALÇADES AIXÍ COM EL SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PATES. TOTALMENT ACABAT INCLOENT LA NETEJA PRÈVIA DE LES RUNES I BRUTÍCIES SEDIMENTADES AL FONS DEL POU.						
		MERITXELL	4				4,00	
								4,00

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals

CAPÍTOL 4 XARXA RESIDUALS

4.01 M TALLAT PAVIMENT ASFÀLTIC/FORMIGÓ

UFUDEM106 TALLAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC I FORMIGÓ AMB MITJANS MECÀNICS I PROTECCIÓ/CONSERVACIÓ DEL TALL FINS EL MOMENT DEL NOU ASFALTAT/FORMIGONAT , INCLOENT EL REPÀS DEL TALL SI PER RAONS DE PROCEDIMENT NO S'HA MANTINGUT EN PERFECTE ESTAT PER A LA UNIÓ ENTRE PAVIMENTS .

C. Meritxell					
RECTIFICACIÓ COL.LECTOR AMB TRAÇA SOTA SOL PRIVAT					
PR-4 A PR-4/NOU	2	24,00	1,00		48,00
PR-4/NOU A PR-5	2	25,00	1,00		50,00
POU NOU PR-4/NOU	4	1,90			7,60
REPOSICIÓ COL.LECTORS					
Previsió					
Substitució conductes defectuosos, 20 %					
C. Meritxell	2	272,31		0,20	108,92
C. Bach	2	172,98		0,20	69,19
ESCOMESES NOVES					
Longitud promig 7 m.					
C. Meritxell	22	7,00			154,00
C. Bach	6	7,00			42,00
REPOSICIÓ ESCOMESES					
Previsió x defectes detectats en la inspecció robòtica vídeo					
25 % de les existents					
C. Meritxell	18	7,00		0,25	31,50
C. Bach	24	7,00		0,25	42,00
					553,21

4.02 M2 DEMOLICIÓ PAVIM. EXISTENT

UMT0104x DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, LLOSES DE FORMIGÓ, ENRAJOLATS HIDRÀULICS O DE QUALSEVOL TIPUS, VORADES, ETC...DE 10 A 15 CM DE GRUIX, COM A MAXIM, EN SUPERFÍCIES DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIONS, AMB MARTELL PICADOR I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I TAXA I EL TALL AMB SERRA.

C. Meritxell					
RECTIFICACIÓ COL.LECTOR AMB TRAÇA SOTA SOL PRIVAT					
PR-4 A PR-4/NOU	1	24,00	1,00		24,00
PR-4/NOU A PR-5	1	25,00	1,00		25,00
POU NOU PR-4/NOU	1	1,90	1,90		3,61
REPOSICIÓ COL.LECTORS					
Previsió					
Substitució conductes defectuosos, 20 %					
C. Meritxell	0,2	272,31	1,00		54,46
C. Bach	0,2	172,98	1,00		34,60
ESCOMESES NOVES					
Longitud promig 7 m.					
C. Meritxell	11	7,00	0,80		61,60
C. Bach	3	7,00	0,80		16,80
REPOSICIÓ ESCOMESES					

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
		Previsió x defectes detectats en la inspecció robòtica vídeo						
		25 % de les existents						
		C. Meritxell	9	7,00	0,80	0,25	12,60	
		C. Bach	12	7,00	0,80	0,25	16,80	
								249,47
4.03		**M3 EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**						
FXARER2		EXCAVACIÓ RASA PER CONNEXIÓ A ESCOMESA AIGÜES RESIDUALS						
		0,6M AMPLADA X 1M PROFUNDITAT						
		EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.						
		C. Meritxell						
		RECTIFICACIÓ COL.LECTOR AMB TRAÇA SOTA SOL PRIVAT						
		PR-4 A PR-4/NOU	1	24,00	1,00	1,50	36,00	
		PR-4/NOU A PR-5	1	25,00	1,00	1,50	37,50	
		POU NOU PR-4/NOU	1	1,90	1,90	1,50	5,42	
		REPOSICIÓ COL.LECTORS						
		Previsió						
		Substitució conductes defectuosos, 20 %						
		C. Meritxell	0,2	272,31	1,00	1,50	81,69	
		C. Bach	0,2	172,98	1,00	1,50	51,89	
		ESCOMESES NOVES						
		Longitud promig 7 m.						
		C. Meritxell	11	7,00	0,60	1,50	69,30	
		C. Bach	3	7,00	0,60	1,50	18,90	
		REPOSICIÓ ESCOMESES						
		Previsió x defectes detectats en la inspecció robòtica vídeo						
		25 % de les existents						
		C. Meritxell	3	7,00	0,60	1,50	18,90	
		C. Bach	3	7,00	0,60	1,50	18,90	
								338,50
4.04		**M2 REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M**						
FXARPR2		REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.						
		C. Meritxell						
		RECTIFICACIÓ COL.LECTOR AMB TRAÇA SOTA SOL PRIVAT						
		PR-4 A PR-4/NOU	1	24,00	1,00		24,00	
		PR-4/NOU A PR-5	1	25,00	1,00		25,00	
		POU NOU PR-4/NOU	1	1,90	1,90		3,61	
		REPOSICIÓ COL.LECTORS						
		Previsió						

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
		Substitució conductes defectuosos, 20 %						
		C. Meritxell	0,2	272,31	1,00		54,46	
		C. Bach	0,2	172,98	1,00		34,60	
		ESCOMESES NOVES						
		Longitud promig 7 m.						
		C. Meritxell	11	7,00	0,60		46,20	
		C. Bach	3	7,00	0,60		12,60	
		REPOSICIÓ ESCOMESES						
		Previsió x defectes detectats en la inspecció robòtica vídeo						
		25 % de les existents						
		C. Meritxell	3	7,00	0,60		12,60	
		C. Bach	3	7,00	0,60		12,60	
								251,98
4.05	**M3**	**REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**						
FXARRR2		REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.						
		C. Meritxell						
		RECTIFICACIÓ COL.LECTOR AMB TRAÇA SOTA SOL PRIVAT						
		PR-4 A PR-4/NOU	1	24,00	1,00	0,90	21,60	
		PR-4/NOU A PR-5	1	25,00	1,00	0,90	22,50	
		POU NOU PR-4/NOU	4	1,90	0,50	1,50	5,70	
		REPOSICIÓ COL.LECTORS						
		Previsió						
		Substitució conductes defectuosos, 20 %						
		C. Meritxell	0,2	272,31	1,00	1,00	54,46	
		C. Bach	0,2	172,98	1,00	1,00	34,60	
		ESCOMESES NOVES						
		Longitud promig 7 m.						
		C. Meritxell	11	7,00	0,60	1,00	46,20	
		C. Bach	3	7,00	0,60	1,00	12,60	
		REPOSICIÓ ESCOMESES						
		Previsió x defectes detectats en la inspecció robòtica vídeo						
		25 % de les existents						
		C. Meritxell	3	7,00	0,60	1,00	12,60	
		C. Bach	3	7,00	0,60	1,00	12,60	
								222,86
4.06	**M**	**CLAV.PP DOBLE PARET D.315 SN-8**						
FXAP0315		SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CLAVEGUERA FORMADA PER TUB DE POLIPROPILÉ ESTRUCTURAL SENSE PRESSIÓ D.315 MM, SN-8 DE PARET EXTERIOR PERFILADA EN "T" I INTERIOR LLISA, COLOR NEGRE, AMB CAMPANA I JUNTA ELÀSTICA, TOT SEGONS NORMA PR EN 13476-1, AMB PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS (COLZES,...). COL.LOCADA SOBRE LLIT ANIVELLAT I EMBOLCALLAT AMB SORRA, TOTALMENT ACABAT SEGONS PLÀNOLS.						
		MERITXELL						
		PR-4 A PR-4/NOU	1	24,00			24,00	
		PR-4/NOU A PR-5	1	25,00			25,00	

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
								49,00
4.07	**M**	**SUBSTIT. COL.LECTORS CONDS. DEF. CLAV.PP DOBLE PARET D.400 SN-8**						
UXAPCA4		SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CLAVEGUERA FORMADA PER TUB DE POLIPROPILÉ ESTRUCTURAL SENSE PRESSIÓ D.400 MM DIAM INTERIOR, SN-8 DE PARET EXTERIOR PERFILADA EN "T" I INTERIOR LLISA, COLOR NEGRE, AMB CAMPANA I JUNTA ELÀSTICA, TOT SEGONS NORMA PR EN 13476-1, AMB PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS (COLZES,...). COL.LOCADA SOBRE LLIT ANIVELLAT I EMBOLCALLAT AMB SORRA, TOTALMENT ACABAT SEGONS PLÀNOLS.						
		CANALITZACIÓ						
		Substitució prev. 20%						
		total						
		C/ MERITXELL						
		residuals	1	272,31		0,20	54,46	
		pluvials		123,43		0,20		
		C/ JS BACH						
		residuals	1	172,98		0,20	34,60	
		pluvials						
								89,06
4.08	**UT**	**BASE POU D100CM TUB FINS D.50,+REB**						
FXAP2081		BASE DE POU DE REGISTRE DE D=1,0 M INTERIOR PER A REBRE TUBS DE FINS A 50 CM, FORMAT PER UNA BASE DE FORMIGÓ HM-20/P/20/IIa D.1'50 M I 20 CM DE GRUIX PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DEL TUB MÉS ALT QUE ARRIBI A O PARTEIXI DEL POU, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT, I UN CANALÓ DE MITJA CANYA DEL TUB MÉS GRAN EN EL SENTIT DE FLUXE DE SORTIDA, AMB MORTER DE C.P. INCLOU LA PREPARACIÓ DE LA BASE I EL TRASDOSAT AMB MATERIAL COMPACTAT AL 95 P.M. SI L'AMPLADA ENTRE PARET DE POU I EXCAVACIÓ ÉS MAJOR DE 60 CM I AMB FORMIGÓ POBRE O GRAVA-CIMENT SI ÉS INFERIOR.						
		MERITXELL						
		PR-4/NOU	1				1,00	
								1,00
4.09	**M**	**PARET POU D100CM,PECES PREFAB.FO**						
FXAP0210		PARET PER A POU CIRCULAR DE D 100 CM DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ ARMAT, INCLOENT EL CON DE REDUCCIÓ I PECES ESPECIALS, COL.LOCADES AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, I RECOLZADA SOBRE LA BASE D'OBRA DE FÀBRICA EN EL CENTRE DEL SEU GRUIX, INCLÒS EL TRASDOSAT AMB MATERIAL COMPACTAT AL 95 % P.M. SI L'AMPLADA ÉS SUPERIOR A 60 CM I AMB FORMIGÓ POBRE O GRAVA CIMENT SI L'AMPLADA DEL TRADÓS ÉS MENOR.						
		MERITXELL						
		PR-4/NOU	1			1,50	1,50	
								1,50
4.10	**UT**	**GRAO P/POU,POLIPROPILÈ.30X30X30CM,D1**						
FXAP212B		GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ, DE 300X300X300 MM, AMB RODO DE D 18 MM, COL.LOCAT AMB MORTER MIXT 1:0,5:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L						
		MERITXELL						
		PR-4/NOU	1	4,00		1,50	6,00	
								6,00

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
4.11	**UT**	**MARC CIRC+ TAPA CIRC. F.D. D-40**						
FXAP211B		BASTIMENT I TAPA PER A POU DE REGISTRE DE FOSA DÚCTIL UNE 41-300 CLASSE D-400. MARC CIRCULAR DE 850 MM DE DIÀMETRE REVESTIT AMB PINTURA ASFÀLTICA O QUITRÀ, AMB JUNTA D'INSONORITACIÓ DE POLIETILÈ I PES MÍNIM DE 25 KGS. TAPA DIÀMETRE 650, CLASSE D400, RESISTÈNCIA 40 T, PES MÍNIM DE 32 KG AMB DISPOSITIU PER A TANCAMENT AUTOMÀTIC I OBERTURA DE LA TAPA A 130º I AMB SUPERFÍCIE AMB MOTIU DE L'AJUNTAMENT A DETALLAR I INSCRIPCIÓ DE "RESIDUALS", ANTILLISCANT I REVESTIDA AMB PINTURA ASFÀLTICA O QUITRÀ. COL.LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L. INCLÒS EL MACISSAT AMB FORMIGÓ (HM-20/P/20/IIa) PER COL·LOCACIÓ DE TAPA.						
		MERITXELL						
		PR-4/NOU	1				1,00	
								1,00
4.12	**M2**	**PROTECC. RASA, HM-20,15 CM, M.E.S., SOTA MESCLA BIT.**						
UPL PROT		PROTECCIÓ DE RASA A BASE DE LLOSA DE FORMIGO HM-20 DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, DE 15 CM DE GRUIX, LLEUGERAMENT ARMADA AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE QUANTIA MÍNIMA (PAS DE MALLA I DIÀMETRE) 15X15X8 mm, COL.LOCADA A 1/3 DEL GRUIX DEL FORMIGÓ, SOTA MESCLA BITUMINOSA, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MANUAL, REGLEJAT.						
		COL.LECTOR NOU						
		C. Meritxell						
			1	23,00	1,00		23,00	
			1	28,00	1,00		28,00	
		REPOSICIÓ COL.LECTORS						
		Previsió						
		Substitució conductes defectuosos, 20 %						
		C. Meritxell	0,2	272,31	1,00		54,46	
		C. Bach	0,2	172,98	1,00		34,60	
		ESCOMESES NOVES						
		Longitud promig 7 m.						
		C. Meritxell	11	7,00	0,80		61,60	
		C. Bach	3	7,00	0,80		16,80	
		REPOSICIÓ ESCOMESES						
		Previsió x defectes detectats en la inspecció robòtica vídeo						
		25 % de les existents						
		C. Meritxell	3	7,00	0,80		16,80	
		C. Bach	3	7,00	0,80		16,80	
								252,06

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
4.13		**UT CONNEX. ESCOMESA A TUB.COL.LECTO**						
FXAR3011		ESCOMESA DE RESIDUALS DESDE PERICÓ SIFÒNIC A COL.LECTOR O A POU, AMB TUB DE PVC S-2'5 D.200 MM A PROFUNDITATS DESDE 1'0 M FINS A 6'0 M DE FONDÀRIA. INCLOU:						
		1. EXCAVACIÓ DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 6'0 M DE PROFUNDITAT I 2'0 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.						
		2. 8 METRES DE TUB PVC S-2'5 D.200 MM. CONNECTAT A CANONADA PRINCIPAL DE PVC DE QUALSEVOL DIÀMETRE AMB COLZE PVC 200 MM. 90º I PEÇA ESPECIAL A 45º A CANONADA PRINCIPAL I FORMACIÓ DE PRISMA DE FORMIGÓ. ALLARGAT FINS A 2 M PER DINS DE LA PARCEL.LA I PUNTA ACABADA AMB TAP CEG, I FITA SENYALITZADORA EN SUPERFÍCIE DE TUB VERTICAL DE PVC FINS A 1 M PER SOBRE DEL TERRENY, ANCORAT AL MATEX AMB MOLLÓ DE FORMIGÓ PINTAT DE VERMELL.						
		3. CONNEXIONS A PERICÓ SIFÒNIC I A TUB O POU AMB PECES O ACTUACIONS ESPECIALS, PER A GARANTIR PERFECTA ESTANQUEITAT I RESISTÈNCIA.						
		4. PERICÓ SIFÒNIC D'OBRA DE FÀBRICA 80 X80 CM INTERIORS, PARET DE 30 GERO, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ, MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL AMB INSCRIPCIÓ.						
		ESCOMESES NOVES EN PARCEL.LES BUIDES						
		C. Meritxell						
		Dreta	11				11,00	
		Esquerra	9				9,00	
		EXECUTADES COSTAT DRET	-6				-6,00	
		EXECUTADES COSTAT ESQUERRE	-3				-3,00	
		C. Bach						
		Dreta	8				8,00	
		Esquerra	7				7,00	
		EXECUTADES COSTAT DRET	-5				-5,00	
		EXECUTADES COSTAT ESQUERRE	-7				-7,00	
		oooooooooooooooooooo						
		PREVISIÓ RESTITUCIÓ 50 % DE LES EXISTENTS						
		Parcel.les buides o en construcció						
		C. Meritxell						
		Total parcel.les=20						
		Habitades = 9	5				5,00	
		C. Bach						
		Total parcel.les=15						
		Habitades = 12	6				6,00	
								25,00

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
4.14	**M**	**NETEJA INTERIOR I CTROL.ROBÒTIC DE VIDEO**						
FXAP0299		NETEJA FINAL DE CONDUCTES, POUS, EMBORNALS, ESCOMESES, ETC. PER A XARXA DE GRAVETAT I SEGUIMENT DE CONTROL PER VIDEO CÀMARA ROBOTITZADA EN LA TOTALITAT DE LA XARXA, AMB EDICIÓ DE 3 CÒPIES DE VIDEO I INFORMES PRECEPTIUS, ABANS DE PAVIMENTACIÓ DEFINITIVA I DESPRÉS D'ACABAR LA RESTA D'ACTUACIONS EN CALÇADES.						
		CANALITZACIÓ EXISTENT						
		C/ MERITXELL						
		residuals	1	272,31			272,31	
		pluvials		123,43				
		C/ JS BACH						
		residuals	1	172,98			172,98	
		pluvials						
		C/ MERITXELL						
			1	173,18			173,18	
			1	33,74			33,74	
		C/ JS BACH						
			1	167,95			167,95	
		COL.LECTOR AFLUENT, (Passatge St. Miquel)	1	185,99			185,99	
								1.006,15
4.15	**UT**	**ARRANJAMENT DE POU**						
UAXAREV		ADEQUACIÓ DE POU DE REGISTRE EXISTENT AMB: ARREBOSSAT DE L'INTERIOR, FORMACIÓ DE MITJA CANYA DE CONNEXIÓ DE COL.LECTORS AFLUENTS I EFLUENTS, AMB OBRA DE FÀBRICA I ARREBOSSAT LLISCAT, I RECRESCUT DE FONS AL COSTAT DE LA MITJA CANYA REPÀS DE L'ENTREGA DEL POU AL MARC DE LA TAPA, REPÀS DE L'ENTREGUES DELS TUBS ENTRANTS I SORTINTS, NI QUE SIGUIN A DIFERENTS ALÇADES AIXÍ COM EL SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PATES. TOTALMENT ACABAT INCLOENT LA NETEJA PRÈVIA DE LES RUNES I BRUTÍCIES SEDIMENTADES AL FONS DEL POU.						
		MERITXELL	7				7,00	
		BACH	5				5,00	
		Caminet SANT MIQUEL afluent Bach	5				5,00	
								17,00

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals

CAPÍTOL 5 XARXA D'AIGUA POTABLE

5.01 UT SISTEMA PROVISIONAL SERVEI AIGUA POT

UXAPOTQ1 UNITAT D'ABONAMENT ÍNTEGRE PEL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MANTENIMENT DEL SISTEMA DE XARXES PROVISIONALS D'OBRA QUE GARANTEIXI EL SUBMINISTRAMENT DURANT LA SUBSTITUCIÓ DE LA CANONADA EXISTENT A CADA TRAM A BASE D'ESTESES SUPERFICIALS DE DIFERENTS TRAMS DE TUB DE PEAD DN.90, SOSTINGUTS PROVISIONALMENT EN FAÇANES O FORA DE LES ZONES D'EXCAVACIÓ, INCLOSES LES ESCOMESES PROVISIONALS TANT A FINQUES COM ALS BRANCALS QUE SURTEN DE LA CANONADA A SUBSTITUÏR. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS ADDICIONALS (TAMBÉ ELS ANCORATGES EN COLZES I CORBES), EL NÚMERO DE CANVIS DE TRAM NECESSARIS I CONNEXIONS PER A REGULACIÓ DEL SECTOR EN QÜESTIÓ. INCLOU LA DESINFECCIÓ DE CANONADA, EL DESMUNTATGE AL FINAL I ELIMINACIÓ DE RESIDUS.

	Sistema general en totes les zones amb subm existent afectat	1				1,000	
							1,00

5.02 M TALLAT PAVIMENT FORMIGÓ O ASFÀLTIC / RADIAL

UMTP1XGP1 TALLAT DE PAVIMENT DE FORMIGÓ O LÀMINA ASFÀLTICA AMB MITJANS MECÀNICS DE PROFUNDITAT FINS A 10 CM.

AMIDAMS. S/ CAD						
C. J.S. BACH						
Vorera DRETA		186,00				
Vorera ESQUERRA		177,45				
Cul de sac		45,65				
C. MERITXELL						
Vorera DRETA		190,79				
Vorera ESQUERRA		193,87				
TRASPASS. CARRERS		7,00		4,00		
pppppppppppppppppppppp						
AMIDAMS. S/ CAD						
Només treballs fora de l'àmbit						
fins a canonada amb diàmetre HIDRANT						
C. MERITXELL fins C. Fleming	1	27,08		2,00	54,16	
C. J.S. BACH fins Pl. Àustria	1	149,52		2,00	299,04	
TRASPASS. CARRERS	3	8,00		2,00	48,00	
						401,20

5.03 M2 DEMOLICIO DE PAVIMENT

UMTDEM104 DEMOLICIO DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, FORMIGÓ, VORERES I VORADES, AMB MARTELL PICADOR. INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I EL TALL AMB SERRA. INCLOU TAMBÉ EL MANTENIMENT DE PASSOS PROVISIONALS AMB PLANXES METÀL·LIQUES. S/ ESTUDI SEGURETAT I SALUT.

AMIDAMS. S/ CAD						
Només treballs fora de l'àmbit						
fins a canonada amb diàmetre HIDRANT						
C. MERITXELL fins C. Fleming	1	27,08	0,40		10,83	
C. J.S. BACH fins Pl. Àustria	1	149,52	0,40		59,81	
TRASPASS. CARRERS	3	8,00	1,00		24,00	
						94,64

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
5.04	**M3**	**EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**						
FXAP0201		EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		Només treballs fora de l'àmbit						
		fins a canonada amb diàmetre HIDRANT						
		C. MERITXELL fins C. Fleming	1	27,08	0,40	0,80	8,67	
		C. J.S. BACH fins Pl. Àustria	1	149,52	0,40	0,80	47,85	
		TRASPASS. CARRERS	3	8,00	0,50	1,00	12,00	
								68,52
5.05	**M2**	**REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M**						
FXAP0202		REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		Només treballs fora de l'àmbit						
		fins a canonada amb diàmetre HIDRANT						
		C. MERITXELL fins C. Fleming	1	27,08	0,40		10,83	
		C. J.S. BACH fins Pl. Àustria	1	149,52	0,40		59,81	
		TRASPASS. CARRERS	3	8,00	0,50		12,00	
								82,64
5.06	**M3**	**REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**						
FXAP0203		REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		Només treballs fora de l'àmbit						
		fins a canonada amb diàmetre HIDRANT						
		C. MERITXELL fins C. Fleming	1	27,08	0,40	0,60	6,50	
		C. J.S. BACH fins Pl. Àustria	1	149,52	0,40	0,60	35,88	
		TRASPASS. CARRERS	3	8,00	0,50	0,80	9,60	
								51,98

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
5.07	**M**	**TUB HDPE-100 D.63 MM,10BAR,SOLD.**						
UXAPO63		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ AL FONS DE LA RASA DE TUB DE POLIETILE D'ALTA DENSITAT I DIÀMETRE NOMINAL 63 MM, TIPUS PE-100, DE 10 BAR DE PRESSIO NOMINAL SEGONS NORMA UNE-EN 12201, TIPUS BANDA BLAVA, AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU P.P DE TOTES LES PECES ESPECIALS NECESSÀRIES (SENSE QUE SIGUI RESTRICTIU: COLZES, DERIVACIONS, PRESES EN CÀRREGA, REDUCCIONS DE DIÀMETRES, COLLARINS DE TREBALL, MANIGUETS, BRIDES, TAPS, ETC.) INSTAL.LATS AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU SOLERA DE 10 CM, IMMERSIÓ I RECOBRIMENT DEL TUB FINS A 15 CM PER SOBRE DE LA SEVA GENERATRIU AMB SORRA FINA I AMB UNA BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC SENYALITZADORA DE CONDUCCIÓ, A 20 CM DE LA CAPA DE SORRA, TOT SEGONS PLÀNOLS.						
		DOMICILIARI, reposició rotures i actualització						
		Previsió 35 % substit.						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA		186,00				
		Vorera ESQUERRA		177,45	1,00	0,35		
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA		190,79	1,00	0,35		
		Vorera ESQUERRA		193,87				

		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						
		NOVA CANONADA. DN 63 mm						
		Vorera DRETA	1	76,02		0,35	26,61	
		Vorera ESQUERRA	1	14,71			14,71	
		Canonada existent a mantenir DN 63 mm						
		Previsió 45 % substit.						
		Vorera DRETA	0,45	172,37		0,35	27,15	
		Vorera ESQUERRA						
		C. J.S. BACH						
		NOVA CANONADA. DN 63 mm						
		Vorera DRETA	1	41,26		0,35	14,44	
		Vorera ESQUERRA		193,87				
		Canonada existent a mantenir DN 63 mm						
		Previsió 45 % substit.						
		Vorera DRETA	0,45	124,07		0,35	19,54	
		Vorera ESQUERRA						
								102,45
5.08	**M**	**TUB HDPE-100 D.110MM,10BAR,SOLD.**						
UXPPEDN110SV		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TUB DE POLIETILE DE DENSITAT ALTA DE D.110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL,TIPUS PE-100, DE 10 BAR DE PRESSIO NOMINAL SEGONS NORMA UNE 53.996(Exp.), COLOR BANDA BLAVA, TERMOSOLDAT AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES I COL.LOCAT AL FONS DE LA RASA. INCLOU P.P DE TOTES LES PECES ESPECIALS NECESSÀRIES (SENSE QUE SIGUI RESTRICTIU: COLZES, DERIVACIONS, MANIGUETS, BRIDES, TAPS, "CARRETES", ETC.)INSTAL.LATS AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES.INCLOU SOLERA DE 10 CM, IMMERSIÓ I RECOBRIMENT DEL TUB FINS A 15 CM PER SOBRE DE LA SEVA GENERATRIU AMB SORRA FINA I AMB UNA BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC SENYALITZADORA DE CONDUCCIÓ, A 20 CM DE LA CAPA DE SORRA, TOT SEGONS PLÀNOLS.						
		HIDRANTS						
		AMIDAMS. S/ CAD						

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA		190,79				
		Vorera ESQUERRA	1	195,05			195,05	
		fora d'ambit fins hidrant	1	27,07			27,07	
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA		186,00				
		Vorera ESQUERRA	1	141,41			141,41	
		fora d'ambit fins hidrant	1	149,52			149,52	
								513,05
5.09	**M**	**TUB HDPE-100 D.63 MM,10BAR,SOLD. PAS SOTA CALÇADA**						
UXAPO63sc		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ AL FONS DE LA RASA DE TUB DE POLIETILE D'ALTA DENSITAT I DIÀMETRE NOMINAL 63 MM, TIPUS PE-100, DE 10 BAR DE PRESSIO NOMINAL SEGONS NORMA UNE-EN 12201, TIPUS BANDA BLAVA, AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU P.P DE TOTES LES PECES ESPECIALS NECESSÀRIES (SENSE QUE SIGUI RESTRICTIU: COLZES, DERIVACIONS, PRESES EN CÀRREGA, REDUCCIONS DE DIÀMETRES, COLLARINS DE TREBALL, MANIGUETS, BRIDES, TAPS, ETC.) INSTAL.LATS AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU SOLERA DE 10 CM, IMMERSIÓ I RECOBRIMENT DEL TUB FINS A 15 CM PER SOBRE DE LA SEVA GENERATRIU AMB SORRA FINA I AMB UNA BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC SENYALITZADORA DE CONDUCCIÓ, A 20 CM DE LA CAPA DE SORRA, TOT SEGONS PLÀNOLS.						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. J.S. BACH	2	8,00			16,00	
		C. MERITXELL	2	8,00			16,00	
								32,00
5.10	**UT**	**VÀLV. COMPORTA PER A CANON. DN 63 PN-16 FD**						
UXA.P.V63		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ, PER A CANONADA DN 63MM, DE VÀLVULA COMPORTA MÍNIM DE DN 63 PN-16, DE FOSA DÚCTIL, EIX ROSCAT D'ACER INOXIDABLE, JUNTES TÒRIQUES, SEIENTS ELÀSTICS I COS REVESTIT INTERIOR I EXTERIORMENT AMB EPOXI, TIPUS HAWLE O SIMILAR, INCLOSES BRIDES I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER CONNEXIÓ A CANONADA, AMB EIX TELESCÒPIC DE MANIOBRA A L'INTERIOR DE TUB ALLARGADOR I TRAMPILLÓ.						
		DOMICILIARI, reposició rotures i actualització						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA	1	2,00			2,00	
		Vorera ESQUERRA	1	2,00			2,00	
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA	1	3,00			3,00	
		Vorera ESQUERRA	1	3,00			3,00	
								10,00
5.11	**UT**	**VÀLV. COMPORTA PER A CANON. DN 110 PN-16 FD**						
UXA.P.V125		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ, PER A CANONADA DN 110 MM, DE VÀLVULA COMPORTA MÍNIM DE DN 125 DN-16, DE FOSA DÚCTIL, EIX ROSCAT D'ACER INOXIDABLE, JUNTES TÒRIQUES, SEIENTS ELÀSTICS I COS REVESTIT INTERIOR I EXTERIORMENT AMB EPOXI, TIPUS HAWLE O SIMILAR, INCLOSES BRIDES I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER CONNEXIÓ A CANONADA, AMB EIX TELESCÒPIC DE MANIOBRA A L'INTERIOR DE TUB ALLARGADOR I TRAMPILLÓ.						
		HIDRANTS						
		Sectorització						
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA	1	2,00			2,00	
		Vorera ESQUERRA						
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA	1	3,00			3,00	

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
		Vorera ESQUERRA						
		Hidrants	4	1,00			4,00	
								9,00
5.12		**UT ESCOMESA AIGUA A FINCA**						
FXAPES		ESCOMESA A FINCA DES DE LA XARXA AMB TUB DE PEAD PE-50, D.63, DE 10 BAR DE PRESSIO NOMINAL SEGONS UNE 53-131-90, COLOR NEGRE, TERMOSOLDAT AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES I COL.LOCAT AL FONS DE LA RASA. INCLOU:						
		* 6 M DE TUB SOTERRAT DES DE PRESA EN CANONADA DE XARXA FINS 2'5 M PER DINS DE LA PARCEL.LA, AMB TAP CEG AL FINAL I PROTECIÓ DE LA PUNTA AMB MOLLÓ DE FORMIGÓ SOBRE EL TERRENY, PINTAT DE COLOR BLAU.						
		* CONNEXIÓ A CANONADA AMB P.P DE TOTES LES PECES ESPECIALS NECESSÀRIES (SENSE QUE SIGUI RESTRICTIU: PEÇA "T" DE DERIVACIÓ DES DE XARXA, COLZES, DERIVACIONS, MANIGUETS, BRIDES, TAPS, "CARRETES", ETC.), PER LA PRESA EN LA XARXA.						
		* SOLERA DE 10 CM, IMMERSIÓ I RECOBRIMENT DEL TUB FINS A 15 CM PER SOBRE DE LA SEVA GENERATRIU AMB SORRA FINA I AMB UNA BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC SENYALITZADORA DE CONDUCCIÓ, A 20 CM DE LA CAPA DE SORRA, TOT SEGONS PLÀNOLS.						
		* SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE VÀLVULA COMPORTA DN 63 PN-16, DE FOSA DÚCTIL, EIX ROSCAT D'ACER INOXIDABLE, JUNTES TÒRIQUES, SEIENTS ELÀSTICS I COS REVESTIT INTERIOR I EXTERIORMENT AMB EPOXI, TIPUS HAWLE O SIMILAR, INCLOSES BRIDES I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER CONNEXIÓ A CANONADA, AMB EIX TELESCÒPIC DE MANIOBRA A L'INTERIOR DE TUB ALLARGADOR.						
		* PERICÓ ESTANC DE 30X30 CM INTERIORS SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ, AMB TRAMPILLO DE FOSA.						
		* EXCAVACIÓ AMB TRANSPORT A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA AMB CÀNON I TAXA INCLOSOS I REBLIMENT AMB COMPACTACIÓ FINS AL 95 % DEL SEU P.M.						
		TOTALMENT ACABAT SEGONS DETALL EN PLÀNOLS.						
		PARCEL.LES						
		C. Meritxell						
		Dreta	11				11,000	
		Esquerra	9				9,000	
		C. Bach						
		Dreta	8				8,000	
		Esquerra	7				7,000	
		Si es descompten les existents:						
		TOTAL PARCELES C/MERITXELL		20,000				
		EXECUTADES COSTAT DRET	-6				-6,000	
		EXECUTADES COSTAT ESQUERRE	-3				-3,000	
		TOTAL PARCELES C/J.S.BACH		15,000				
		EXECUTADES COSTAT DRET	-5				-5,000	
		EXECUTADES COSTAT ESQUERRE	-7				-7,000	
		oooooooooooooooooooo						
		PREVISIÓ RESTITUCIÓ 50 % DE LES EXISTENTS						
		C. Meritxell						
		Total parcel.les=20						
		Habitades = 9	5				5,000	

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
		C. Bach						
		Total parcel.les=15						
		Habitades = 12	6				6,000	
								25,00
5.13	**UT**	**BOCA REG,FOSA, RAC.BARC. 45MM**						
FXAPBOC		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE BOCA DE REG, COS DE FOSA, PRESA RACORD BARCELONA 45MM TIPUS TALLERS LLOBREGAT O SIMILAR, AMB COLLARÍ DE PRESA AMB JUNTA TOTAL,CARCASSA DE FOSA DÚCTIL, ENLLAÇOS ROSCA-MASCLE D.50 MM I TRAMPILLÓ, TOTALMENT ACABADA, INCLOSA CONNEXIÓ A LA XARXA.						
		C. J.S. BACH	2				2,000	
		C. MERITXELL	2				2,000	
								4,00
5.14	**UT**	**HIDRANT COL.SECA,4", 2X70+1X100**						
UXAPOT0409		HIDRANT DE COLUMNA SECA, AMB DUES SORTIDES DE 70 MM I UNA DE 100 MM, MUNTAT A L'EXTERIOR, TIPUS TALLERS LLOBREGAT, AMB CAPUTXÓ O COPA DE FOSA I TAPES D'ALUMINI, INCLOSA CONNEXIÓ DE 4" A LA XARXA AMB PEÇA ESPECIAL "S" DE REGLATGE A NIVELL DE PAVIMENT. S'AJUSTARAN A LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES ESPECIFICADES A LA NORMA UNE-EN 14339 / UNE-EN 14384. TOTALMENT ACABAT, INCLOSA CONNEXIÓ A LA XARXA.						
		C/MERITXELL	2				2,00	
		C/J.S.BACH	2				2,00	
								4,00
5.15	**UT**	**PROVA DE CÀRREGA I ESTANQUEITAT**						
FXAPO29		PROVA DE CÀRREGA I ESTANQUEITAT DE TOTA LA XARXA, PER TRAMS I AMB REPETICIÓ DE NEGATIUS SEGONS PROCEDIMENT DE NORMATIVA A REALITZAR ABANS DE LA PAVIMENTACIÓ DE VORERES I A FINAL D'OBRA.						
			1				1,000	
								1,00
5.16	**PA**	**CONNEXIONS A XARXA GENERAL**						
FXAPCONNS		PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A EFCETUAR LES CONNEXIONS DEFINITIVES DE LA XARXA DEL SECTOR A LA XARXA GENERAL, TOTALMENT ACABADES I ACCEPTADES PER LA COMPANYIA CONCESSIONÀRIA DEL SERVEI.						
			1				1,00	
								1,00
5.17	**UT**	**DESINFECCIÓ SISTEMA ABANS DE POSTA EN SERVEI**						
UXAPOT0410		PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A L'APLICACIÓ DE DESINFECCIÓ DE LA NOVA XARXA ABANS DE POSTA EN SERVEI, SEGONS NORMATIVA, EXPEDICIÓ D'INFORMES.						
			1				1,00	
								1,00
5.18	**PA**	**IMPREVISTOS**						
FXAP990		PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A ACTIVITATS D'IMPOSSIBLE PREVISIÓ EN EL MOMENT DE PROJECTE.						
			1				1,00	
								1,00

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals

CAPÍTOL 6 XARXA BAIXA TENSIÓ

6.01 M TALLAT PAVIMENT FORMIGÓ O ASFÀLTIC / RADIAL

UMTP1XGP1 TALLAT DE PAVIMENT DE FORMIGÓ O LÀMINA ASFÀLTICA AMB MITJANS MECÀNICS DE PROFUNDITAT FINS A 10 CM.

AMIDAMS. S/ CAD						
Només treballs fora de l'àmbit						
C. MERITXELL						
Vorera DRETA						
	1	7,23		2,00	14,46	
	0,4	42,09		2,00	33,67	
Vorera ESQUERRA	1	28,38		2,00	56,76	
TRASPASS. CARRERS	1	8,00		2,00	16,00	
C. J.S. BACH						
Vorera DRETA	1	50,08		2,00	100,16	
Vorera ESQUERRA						
TRASPASS. CARRERS	1	8,00		2,00	16,00	
C. FLEMING, FORA ÀMBIT	1	107,27		2,00	214,54	
TRASPASS. CARRERS	1	8,00		2,00	16,00	
						467,59

6.02 M2 DEMOLICIO DE PAVIMENT

UMTDEM104 DEMOLICIO DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, FORMIGÓ, VORERES I VORADES, AMB MARTELL PICADOR. INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I EL TALL AMB SERRA. INCLOU TAMBÉ EL MANTENIMENT DE PASSOS PROVISIONALS AMB PLANXES METÀL·LIQUES. S/ ESTUDI SEGURETAT I SALUT.

AMIDAMS. S/ CAD						
Només treballs fora de l'àmbit						
C. MERITXELL						
Vorera DRETA						
	1	7,23	0,40		2,89	
	0,4	42,09	0,40		6,73	
Vorera ESQUERRA	1	28,38	0,40		11,35	
TRASPASS. CARRERS	1	8,00	1,00		8,00	
C. J.S. BACH						
Vorera DRETA	1	50,08	0,40		20,03	
Vorera ESQUERRA						
TRASPASS. CARRERS	1	8,00	1,00		8,00	
C. FLEMING, FORA ÀMBIT	1	107,27	0,40		42,91	
TRASPASS. CARRERS	1	8,00	1,00		8,00	
						107,91

6.03 M3 EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR

FXAP0201 EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.

AMIDAMS. S/ CAD						
Només treballs fora de l'àmbit						
C. MERITXELL						

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
		Vorera DRETA						
			1	7,23	0,40	0,80	2,31	
			0,4	42,09	0,40	0,80	5,39	
		Vorera ESQUERRA	1	28,38	0,40	0,80	9,08	
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00	0,40	0,80	2,56	
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA	1	50,08	0,40	0,80	16,03	
		Vorera ESQUERRA						
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00	0,40	1,00	3,20	
		C. FLEMING, FORA ÀMBIT	1	107,27	0,40	0,80	34,33	
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00	0,40	1,00	3,20	
								76,10
6.04	**M2**	**REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M**						
FXAP0202		REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		Només treballs fora de l'àmbit						
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA						
			1	7,23	0,40		2,89	
			0,4	42,09	0,40		6,73	
		Vorera ESQUERRA	1	28,38	0,40		11,35	
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00	0,40		3,20	
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA	1	50,08	0,40		20,03	
		Vorera ESQUERRA						
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00	0,40		3,20	
		C. FLEMING, FORA ÀMBIT	1	107,27	0,40		42,91	
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00	0,40		3,20	
								93,51
6.05	**M3**	**REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**						
FXAP0203		REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		Només treballs fora de l'àmbit						
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA						
			1	7,23	0,40	0,70	2,02	
			0,4	42,09	0,40	0,70	4,71	
		Vorera ESQUERRA	1	28,38	0,40	0,70	7,95	
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00	0,40	0,70	2,24	
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA	1	50,08	0,40	0,70	14,02	
		Vorera ESQUERRA						
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00	0,40	0,80	2,56	
		C. FLEMING, FORA ÀMBIT	1	107,27	0,40	0,70	30,04	
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00	0,40	0,80	2,56	
								66,10

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
6.06	**M**	**OB.CIV.RASA+SORRA+REB.RASA 1c.BT**						
FXBT0601B		OBRA CIVIL SENSE EXCAVACIÓ PER A COL.LOCACIÓ DE 1 CIRCUIT DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, EN LES DIMENSIONS MARCADES EN PLÀNOLS, I POSTERIOR REBLIMENT AMB MATERIAL ADEQUAT SEGONS PG3/75 APORTAT O PROCEDENT DE L'EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE GRUIXUTS SUPERIORS A 6 CM, EN CAPES DE 25 CM COM A MÀXIM I COMPACTACIÓ AL 95% DEL SEU P.M. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I L'ESTESA DE SORRA PER SOTA I PER SOBRE DEL CONDUCTOR, SEGONS DETALLS EN PLÀNOLS, EL TRANSPORT I CÀRREGA DE TERRES SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA INCLOSOS TAXA I CÀNON.						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA						
			1	7,23			7,23	
			1	42,09			42,09	
			1	16,61			16,61	
			1	33,30			33,30	
			1	14,55			14,55	
			1	19,80			19,80	
			1	25,84			25,84	
			1	31,62			31,62	
			1	37,04			37,04	
			1	34,50			34,50	
		Vorera ESQUERRA	1	28,38			28,38	
			1	45,19			45,19	
			1	53,12			53,12	
			1	46,95			46,95	
			1	48,98			48,98	
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00			8,00	
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA	1	50,08			50,08	
			1	25,31			25,31	
			1	18,28			18,28	
			1	32,36			32,36	
			1	18,09			18,09	
			1	29,25			29,25	
		Vorera ESQUERRA	1	38,71			38,71	
			1	51,47			51,47	
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00			8,00	
		C. FLEMING, FORA ÀMBIT	1	107,27			107,27	
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00			8,00	
		PREVISIÓ AMBDOS CARRERS	1	40,00			40,00	
								920,02
6.07	**M**	**OB.CIV.RASA.+PRIS+REB.CON.1c BT+1 R SOTA CALÇADA**						
FXBTCSC1B		OBRA CIVIL SENSE EXCAVACIÓ PER A COL.LOCACIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE BAIXA TENSIÓ, PER A TRAMS SOTA CALÇADA. AMB 2 VEINES DE POLIETILÈ DE DOBLE PARET DN 160 MM (1+1 RESERVA) SEGONS NORMA UNE 50086, AMB LES DIMENSIONS MARCADES EN PLÀNOLS, I POSTERIOR REBLIMENT AMB MATERIAL ADEQUAT SEGONS PG3/75 APORTAT O PROCEDENT DE L'EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE GRUIXOS SUPERIORS A 6 CM, EN CAPES DE 25 CM COM A MÀXIM I COMPACTACIÓ AL 95% DEL SEU P.M. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I LA COL.LOCACIÓ DEL FORMIGÓ DEL PRISMA, SEGONS PLÀNOLS, EL TRANSPORT I CÀRREGA DE TERRES SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA INCLOSOS TAXA I CÀNON.						
		TRASPASS. CARRERS	4	8,00			32,00	
								32,00
6.08	**M**	**SUBM.+EST.CIRC.3(1X240)+1X150 Al**						
FXBT0605		SUBMINISTRAMENT I ESTESA DE 1 CIRCUIT DE CABLE RV 0'6/1KV, SECCIÓ 3X1X240+1X150 MM2, AL, EN FONS DE RASA O ENTUBAT.						
		AMIDAMS. S/ CAD						

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA						
			1	7,23			7,23	
			1	42,09			42,09	
			1	16,61			16,61	
			1	33,30			33,30	
			1	14,55			14,55	
			1	19,80			19,80	
			1	25,84			25,84	
			1	31,62			31,62	
			1	37,04			37,04	
			1	34,50			34,50	
		Vorera ESQUERRA	1	28,38			28,38	
			1	45,19			45,19	
			1	53,12			53,12	
			1	46,95			46,95	
			1	48,98			48,98	
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00			8,00	
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA	1	50,08			50,08	
			1	25,31			25,31	
			1	18,28			18,28	
			1	32,36			32,36	
			1	18,09			18,09	
			1	29,25			29,25	
		Vorera ESQUERRA	1	38,71			38,71	
			1	51,47			51,47	
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00			8,00	
		C. FLEMING, FORA ÀMBIT	1	107,27			107,27	
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00			8,00	
		PREVISIÓ AMBDOS CARRERS	1	40,00			40,00	
								920,02
6.09		**M ELEMS. SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ**						
FXMT0106		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE SENYALITZACIÓ D'AVÍS DE LÍNIA ELÈCTRICA AMB BANDA PLÀSTICA I D'ELEMENT DE PROTECCIÓ DE LÍNIA, CERÀMIC O DE PVC, HOMOLOGATS AMBDÓS PER LA CIA. , ANIRAN EN CADA RASA, TANTS COM CIRCUITS HI DISCORRIN PER ELLA.						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA						
			1	7,23			7,23	
			1	42,09			42,09	
			1	16,61			16,61	
			1	33,30			33,30	
			1	14,55			14,55	
			1	19,80			19,80	
			1	25,84			25,84	
			1	31,62			31,62	
			1	37,04			37,04	
			1	34,50			34,50	
		Vorera ESQUERRA	1	28,38			28,38	
			1	45,19			45,19	
			1	53,12			53,12	
			1	46,95			46,95	
			1	48,98			48,98	
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00			8,00	
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA	1	50,08			50,08	
			1	25,31			25,31	
			1	18,28			18,28	
			1	32,36			32,36	
			1	18,09			18,09	
			1	29,25			29,25	

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
		Vorera ESQUERRA	1	38,71			38,71	
			1	51,47			51,47	
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00			8,00	
		C. FLEMING, FORA ÀMBIT	1	107,27			107,27	
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00			8,00	
		PREVISIÓ AMBDOS CARRERS	1	40,00			40,00	
								920,02
6.10	**UT**	**INSTAL.LACIÓ CDU+CPM, CAIX.GRAL.PROT. CGPH-400-9-C**						
FCGP400A		SUBMINISTRAMENT I INSTAL.LACIÓ DE CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ, ESQUEMA 9, HIMEL MODEL CGPH-400/9-C, O SIMILAR, FETA AMB RESINES DE POLIESTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, PREMSADES EN CALENT I POLIMERITZADES A 140ºC, MUNTATGE AMB DOBLE AÏLLAMENT, PER A UNA INTENSITAT MÀXIMA DE 400 A, DE DIMENSIONS 595 MM D'ALÇADA, 298.5 D'AMPLADA I 160 DE FONDÀRIA. EQUIPADA AMB BASES TALLACIRCUITS, NEUTRE SECCIONABLE, BRIDA D'ENTRADA DE CABLES PER FACILITAR EMBORNAT DE CONDUCTORS, PANTALLES SEPARADORES DE FASES, POTES METÀL·LIQUES PER A L'ANCORATGE DE LA CAIXA, BORNS D'ALEACIÓ DE COURE I ESTANY (BIMETÀL·LICS) PER A LA CONNEXIÓ DE COURE I ALUMINI SEGONS EL CAS, AMB NÚM. REF. BBH-32 PER A UNA SECCIÓ DE CABLE DE 150 A 240 MM2, POSTA A TERRA AMB PICA I CABLE T.T. I TOTA ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EQUIPADA I ACABADA SEGONS ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE LA COMPANYIA ELÈCTRICA.						
		PARCEL.LES						
		C. Meritxell						
		Total parcel.les=20						
		Habitades = 9						
		Correctes s/ENDESA=1						
		NOVES (parc. buides)	11				11,00	
		A COMPLEMENTAR	3				3,00	
		A SUBSTITUIR	5				5,00	
		C. Bach						
		Total parcel.les=15						
		Habitades = 12						
		Correctes s/ENDESA=4						
		NOVES (parc. buides)	3				3,00	
		A COMPLEMENTAR	2				2,00	
		A SUBSTITUIR	6				6,00	
								30,00
6.11	**UT**	**ARMARI PREFABRICAT PER A CDU+CPM**						
FXARPRE3		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI PREFABRICAT DE FIBRA O FORMIGÓPER UBICAR LES CAIXA DISTRIBUCIÓ URBANA CDU I EL CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA, AMB PORTA MELÀL·LICA I TANCAMENT ESTANC TIPUS JIS, AMB PIQUETA DE POSTA A TERRA, SOBRE SÒCOL DE 400 MM D'ALÇADA. TOT SEGONS ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE LA COMPANYIA ELÈCTRICA SUBMINISTRADORA.						
		Parcel.les buides o en construcció						
		C. Meritxell						
		Total parcel.les=20						
		Habitades = 9						
		Correctes s/ENDESA=1						
		NOVES (parc. buides)	11				11,00	
		A COMPLEMENTAR						
		A SUBSTITUIR						
		C. Bach						
		Total parcel.les=15						

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
		Habitades = 12						
		Correctes s/ENDESA=4						
		NOVES (parc. buides)	3				3,00	
		A COMPLEMENTAR						
		A SUBSTITUIR						
								14,00
6.12	**UT**	**SUBSTITUCIÓ ELEM. EXIST. EN FAÇANA PER A CDU+CPM**						
FXARPRE4		SUBSTITUCIÓ DE CAIXA NO NORMALITZADA I QUALSEVOL ALTRE ELEMENT NO NORMALITZAT EXISTENT EN FAÇANA PER CAIXA HOMOLOGAT DE CDU+CPM, CONDUCTES DE CONNEXIÓ, ETC.... INCLOU L'EXTRACCIÓ I DESMUNTATGE DE LA FAÇANA, COL.LOCACIÓ DE LA NOVA CAIXA, REGATES, I REPOSICIÓ DE FAÇANA AFECTADA EN LES MATEIXES CONDICIONS EXISTENTS (APLACATS, ARRERBOSSATS, PINTURES, ETC...). ELIMINACIÓ D'ELEMENTS ANTICS EXTRETS, AMB CÀNON D'ABOCAMENT O ENTREGA A GESTOR AUTORITZAT.						
		Parcel.les buides o en construcció						
		C. Meritxell						
		Total parcel.les=20						
		Habitades = 9						
		NOVES (parc. buides)						
		A COMPLEMENTAR						
		A SUBSTITUIR	9				9,00	
		C. Bach						
		Total parcel.les=15						
		HAbitades = 12						
		NOVES (parc. buides)						
		A COMPLEMENTAR						
		A SUBSTITUIR	12				12,00	
								21,00
6.13	**UT**	**SUBM.+CONNEX.TERM.BIMET.EN ARM.D**						
FXBT0606		SUBMINISTRAMENT I CONNEXIÓ DE TERMINALS BIMETÀL.LICS PER A CABLE BT 1 CIRCUIT EN L'ARMARI DE DISTRIBUCIÓ.						
		PARCEL.LES						
		C. Meritxell						
		Total parcel.les=20						
		Habitades = 9						
		Correctes s/ENDESA=1						
		NOVES (parc. buides)	11				11,00	
		A COMPLEMENTAR	3				3,00	
		A SUBSTITUIR	5				5,00	
		C. Bach						
		Total parcel.les=15						
		Habitades = 12						
		Correctes s/ENDESA=4						
		NOVES (parc. buides)	3				3,00	
		A COMPLEMENTAR	2				2,00	
		A SUBSTITUIR	6				6,00	
								30,00
6.14	**UT**	**FEINES A EXECUTAR PER COMPANYIA, NSCCTA 0579440-1.**						
FENDESAUFF2		ABONAMENT A COMPANYIA ENDESA DE LA PART A EXECUTAR PER ELLS, INCLOENT ELS DRETS DE SUPERVISIÓ I ELS TREBALLS D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS EXISTENTS, D'ACORD AMB LA SEVA COTITZACIÓ RECOLLIDA EN L'ANNEX N.2, DEL NÚMERO D'EXPEDIENT Ref. Sol·licitud: NSCCTA 0579440-1. IMPORT DE PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.						
			1				1,00	
								1,00

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
6.15		**PA IMPREVISTOS**						
FXEP990		PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A ACTIVITATS D'IMPOSSIBLE PREVISIÓ EN EL MOMENT DE PROJECTE.						
			1				1,00	
								1,00

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals

CAPÍTOL 7 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC

7.01 M TALLAT PAVIMENT FORMIGÓ O ASFÀLTIC / RADIAL

UMTP1XGP1 TALLAT DE PAVIMENT DE FORMIGÓ O LÀMINA ASFÀLTICA AMB MITJANS MECÀNICS DE PROFUNDITAT FINS A 10 CM.

PREVISIONS FORA D'ÀMBIT FINS A FANALS CONNEXI						
AMIDAMS. S/ CAD						
C. MERITXELL						
Vorera DRETA	2	30,00	0,40		24,00	
Vorera ESQUERRA	2	30,00	0,40		24,00	
C. J.S. BACH						
Vorera DRETA	2	30,00	0,40		24,00	
Vorera ESQUERRA	2	30,00	0,40		24,00	
TRASPASS. CARRERS	8	7,00	0,40		22,40	
						118,40

7.02 M2 DEMOLICIO DE PAVIMENT

UMTDEM104 DEMOLICIO DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, FORMIGÓ, VORERES I VORADES, AMB MARTELL PICADOR. INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I EL TALL AMB SERRA. INCLOU TAMBÉ EL MANTENIMENT DE PASSOS PROVISIONALS AMB PLANXES METÀL·LIQUES. S/ ESTUDI SEGURETAT I SALUT.

PREVISIONS FORA D'ÀMBIT FINS A FANALS CONNEXI						
AMIDAMS. S/ CAD						
C. MERITXELL						
Vorera DRETA	1	30,00	0,40		12,00	
Vorera ESQUERRA	1	30,00	0,40		12,00	
C. J.S. BACH						
Vorera DRETA	1	30,00	0,40		12,00	
Vorera ESQUERRA	1	30,00	0,40		12,00	
TRASPASS. CARRERS	4	7,00	0,40		11,20	
						59,20

7.03 M3 EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR

FXAP0201 EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.

PREVISIONS FORA D'ÀMBIT FINS A FANALS CONNEXI						
AMIDAMS. S/ CAD						
C. MERITXELL						
Vorera DRETA	1	30,00	0,40	1,00	12,00	
Vorera ESQUERRA	1	30,00	0,40	1,00	12,00	
C. J.S. BACH						
Vorera DRETA	1	30,00	0,40	1,00	12,00	
Vorera ESQUERRA	1	30,00	0,40	1,00	12,00	
TRASPASS. CARRERS	4	7,00	0,40	1,00	11,20	
						59,20

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
7.04	**M2**	**REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M**						
FXAP0202		REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.						
		PREVISIONS FORA D'ÀMBIT FINS A FANALS CONNEXI						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA	1	30,00	0,40		12,00	
		Vorera ESQUERRA	1	30,00	0,40		12,00	
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA	1	30,00	0,40		12,00	
		Vorera ESQUERRA	1	30,00	0,40		12,00	
		TRASPASS. CARRERS	4	7,00	0,40		11,20	
								59,20
7.05	**M3**	**REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**						
FXAP0203		REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.						
		PREVISIONS FORA D'ÀMBIT FINS A FANALS CONNEXI						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA	1	30,00	0,40	0,50	6,00	
		Vorera ESQUERRA	1	30,00	0,40	0,50	6,00	
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA	1	30,00	0,40	0,50	6,00	
		Vorera ESQUERRA	1	30,00	0,40	0,50	6,00	
		TRASPASS. CARRERS	4	7,00	0,40	0,50	5,60	
								29,60
7.06	**M**	**PAS SOTA VORERA, DE 2 TUBS PE DN 90mm, EN RASA DE 0,4x0,7 m**						
FEPVOR2A		CANALITZACIÓ SOTA VORERA, EN RASA DE 0,4x0,7 m DE PROFUNDITAT DE 2 TUBS DN 90 mm, CONSIDERANT TRANSPORTS , MITJANS AUXILIARS I AJUDES NECESSARIES PER LA REALITZACIÓ DE LA MATEIXA COMPLETAMENT ACABADA, INCLOU COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS CONCEPTES: -SUBMINISTRAMENT DE 2 TUBS FLEXIBLES CORRUGATS DE P.E. DE GRAU 9 DE PROTECCIÓ AL XOC DE DOBLE CAPA (INTERIOR LLISA) DE 90 mm DE DIÀMETRE AMB GUIA DE NILÓ, INSTAL·LAT I REOMPLERT FINS COTA INDICADA EN PLÀNOLS AMB SORRA FINA. -SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CINTA SENYALITZADORA DE PLÀSTIC. -REOMPLERT I COMPACTACIÓ FINS AL 95% DEL SEU P.M. ,DE LA RESTA DE RASA AMB MATERIAL D'APORTACIÓ NECESSARI.						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						
		F. EXISTENT-A1	1	26,02			26,02	
		A1-A2	1	25,13			25,13	
		A2-A3	1	22,59			22,59	
		A3-A4	1	21,09			21,09	
		A4-A5	1	23,41			23,41	
		A5-A6	1	24,80			24,80	
		A6-A7	1	25,62			25,62	
		A7-A8	1	23,37			23,37	
		A8-A9	1	24,20			24,20	
		A9-A10	1	24,91			24,91	
		A10-A11	1	25,10			25,10	
		A11-A12	1	24,43			24,43	

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
		C. J.S. BACH						
		F.EXISTENT-B1	1	25,27			25,27	
		B1-B2	1	24,07			24,07	
		B2-B3	1	24,13			24,13	
		B3-B4	1	24,60			24,60	
		B4-B5	1	22,74			22,74	
		B5-B6	1	23,46			23,46	
		B6-B7	1	23,20			23,20	
		B7-B8	1	22,34			22,34	
		B7-B9	1	21,21			21,21	
		TRESPASSOS	4	9,00			36,00	
		LÍNIES FORA D'AMBIT						
		PREVISIÓ AMPLIACIÓ SECCIÓ CABLE						
		EN TRAMS EN ELS INICIS DE LES LÍNIES D'ON						
		PENGEN ELS TRAMS DELS CARRERS						
		C. MERITXELL	1	175,00			175,00	
		C. J.S. BACH	1	175,00			175,00	
								887,69
7.07	**M**	**PAS CARRERS, 2 POLIETILÈ DN 125 SOTA CALÇADA**						
FP2PE259		CANALITZACIÓ DE TRASPÀS DE CARRERS QUE INCLOU, FORMIGÓ DE NETEJA, 2 TUBS DE P.E. DE GRAU 9 DE PROTECCIÓ AL XOC, DOBLE PARET NORMA EN 50086 DN 125 MM, DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES DE LA RESTA DE TRAÇAT, FORMIGONATS AMB H-15/P/20/IIa PRISMA SEGONS PLÀNOLS, AMB REPLÈ I COMPACTACIÓ AL 98% DEL SEU P.M. ,DE MATERIAL SELECCIONAT FINS LA BASE.						
		C/J.S.BACH	7,6				7,60	
								7,60

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
7.08	**UT**	**PUNT LLUM,COL.CL-1 T.BARC,7'0 M+LLUM LED VMAX L053.V1.L3Q1 V**						
FXEPCL1-7M		SUBMINISTRAMENT I INSTAL.LACIÓ DE PUNT DE LLUM TOTALMENT ACABAT I EN FUNCIONAMENT FORMAT PER: 1. COLUMNA MODEL CL-1 TIPUS BARCELONA D'IEP (O SIMILAR), 7'0 M D'ALÇADA, SUPORT GALVANITZAT EN CALENT, 3 MM DE GRUIX AMB PORTETA DE REGISTRE I TANCA DE SEGURETAT. 2. 1 UNITAT DE LLUMINÀRIA TIPUS LED MODEL VMX.L053.V1.L3Q1 V DE CARANDINI O SIMILAR DE LES CARACTERÍSTIQUES INDICADES ABAIX, DE 53 w MUNTADA SOBRE SUPORT EXISTENT AMB CONNEXIÓ HORITZONTAL O VERTICAL SEGONS PROCEDEIXI, PLACA DE BORNS, FUSIBLES 6 A I MATERIAL AUXILIAR A L'INTERIOR DE COFRET DE PROTECCIÓ. 3. CABLEJAT INTERIOR AMB CONDUCTOR TIPUS RV 0,6/1 KV DE 1X2,5 MM2, CAIXA DE FUSIBLES I DE CONNEXIONS, I CONNEXIÓ A PIQUETA DE PRESA DE TERRA, AMB CABLE ENFUNDAT COLOR GROC-VERD. 4. CABLEJAT DE LA PRESA DE TERRA. TAMBÉ INCLOU EXCAVACIÓ I FONAMENTACIÓ AMB DAU DE FORMIGÓ DE DIMENSIONS S/PLÀNOLS I ANCORATGE AMB PERNS I NUMERACIÓ VISIBLE AMB XAPETA DE PLÀSTIC TALADRADA AL FUSTE O SEGONS INDICACIONS DELS S.T.M. TOTALMENT ACABADA. CARACTERÍSTIQUES LLUMINÀRIA: Compliran el Plec de Condicions, apartat LEDS Potències de 53 w . La distribució òptica F4Q1, assimètrica longitudinal extensiva podrà ser reemplaçada per una altra si de les proves "in situ" així ho determina la D.F. Amb control de la llum per d'equips programables amb regulació per passos, en capçalera i protocol DALI. Amb sistema específic de compensació del diferencial de presions interior i exterior de la lluminària provocat per temperatura diferencial. Amb control tèrmic dels LED per dissipació de temperatura i/o refrigeració. Amb protecció elèctrica de tensions i intensitat de descàrrega La tecnologia Led de la font de Llum, ha de tenir un rang de flux lluminós des de 2.000 lm fins a 30.000 lm i una temperatura de color de 3000 K i 4000 K, amb corrent de funcionament (350-1000) mA. Estanqueitat general de lluminària IP66 segons EN 602262. Amb conjunt de protecció contra llamp 10KV NSB-10/230-C3-DD. Factor de potencia >0,9 F.H.S. Entre el 0,00% y el 0,01% Si la placa leds és en pastilles modulades, amb flux 5035 lm i connectades a la carcassa principal a través de connectors estancs "plug & socket" (IP689) i passacable de silicona. Materials d'acabat: armadura, tapeta i pastilles modulars de fosa injectada d'alumini LM6 (EN AC-44100 AISI12) Amb compliment de les següents normes : Normes lluminària: UNE EN 60598-1:2009 y UNE EN 60598-2-3:2003 Normes Mòdul LED: UNE EN 62031:2009 Normes Driver: UNE EN 62384:2007 y UNE 61347-2-13:2007 Normes Seguretat Òptica: UNE EN 62471:2009 e IEC/TR 6247-2:2009 Normes de EMC: UNE EN 55015:2013, UNE EN 61000-3-2:2006, UNE EN 61000-3-3:2013 y UNE EN 61547:2009						
		C. MERITXELL						
		LLUMS A1-A12	12				12,00	
		C. J.S. BACH						
		LLUMS B1-B9	9				9,00	
								21,00

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
7.09	**UT**	**PERICÓ REGISTRE 0'3X0'3X0'5**						
FXEP0708		PERICÓ PER A REGISTRE EN VORERA, D'OBRA DE FÀBRICA DE PARET DE 10 CM, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM/15 I ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT, DE DIMENSIONS INTERIORS 0'3X0'3X0'5 M AMB TUB DE Fe D'1" AL FONS PER A DRENATGE I AMB MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL DE 30X30 CM PER A SUPORT DE 25 T AMB RÈTOL "ENLLUMENAT PÚBLIC" I ESCUT O PICTOGRAMA DE L' AJUNTAMENT. INCLOU L'EXCAVACIÓ I EL TRASDOSAT AMB TERRES SELECCIONADES O AMB GRAVA-CIMENT O FORMIGÓ POBRE QUAN LA SEPARACIÓ ENTRE PARET I EXCAVACIÓ SIGUI INFERIOR A 40 CM.						
		C. MERITXELL						
		LLUMS A1-A12	12				12,00	
		C. J.S. BACH						
		LLUMS B1-B9	9				9,00	
								21,00
7.10	**UT**	**PERICÓ PAS CARRERS. 0'5X0'5X0'7**						
FXEP708A		PERICÓ PER A PAS SOTA CARRERS, D'OBRA DE FÀBRICA DE PARET DE 10 CM, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM/15 I ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT, DE DIMENSIONS INTERIORS 0'5X0'5X0'7 M AMB TUB DE Fe D'1" AL FONS PER A DRENATGE I AMB MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL SEGONS PLÀNOLS PER A SUPORT DE 25 T AMB RÈTOL "ENLLUMENAT PÚBLIC" I ESCUT O PICTOGRAMA DE L'AJUNTAMENT. INCLOU L'EXCAVACIÓ I EL TRASDOSAT AMB TERRES SELECCIONADES O AMB GRAVA-CIMENT O FORMIGÓ POBRE QUAN LA SEPARACIÓ ENTRE PARET I EXCAVACIÓ SIGUI INFERIOR A 40 CM.						
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA	1	2,00			2,00	
		Vorera ESQUERRA	1	2,00			2,00	
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA	1	2,00			2,00	
		Vorera ESQUERRA	1	2,00			2,00	
		Cul de sac	1	2,00			2,00	
								10,00
7.11	**M**	**COND. CU RV 0'6/1KV, 4X6 MM2**						
FXEP0105		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CONDUCTOR DE COURE AILLAT AMB PVC I COBERTA PROTECTORA DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC, PER UNA TENSIÓ DE SERVEI FINS A 1.000 V, RV 0,6/1 KV I DE 4X6 MM2 DE SECCIÓ PER INSTAL.LACIÓ SUBTERRÀNIA.						
		Previsions						
		C. MERITXELL						
			1	150,00			150,00	
		C. J.S. BACH						
			1	100,00			100,00	
								250,00
7.12	**M**	**COND. CU RV 0'6/1KV, 4X10 MM2**						
UXEP 0106		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CONDUCTOR DE COURE AILLAT AMB PVC I COBERTA PROTECTORA DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC, PER UNA TENSIÓ DE SERVEI FINS A 1.000 V, RV 0,6/1 KV I DE 4X10 MM2 DE SECCIÓ PER INSTAL.LACIÓ SUBTERRÀNIA.						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						
		F. EXISTENT-A1	1	26,02			26,02	
		A1-A2	1	25,13			25,13	
		A2-A3	1	22,59			22,59	
		A3-A4	1	21,09			21,09	
		A4-A5	1	23,41			23,41	
		A5-A6	1	24,83			24,83	
		A6-A7	1	25,62			25,62	

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
		A7-A8	1	23,37			23,37	
		A8-A9	1	24,20			24,20	
		A9-A10	1	24,91			24,91	
		A10-A11	1	25,10			25,10	
		A11-A12	1	24,44			24,44	
		C. J.S. BACH						
		F.EXISTENT-B1	1	25,27			25,27	
		B1-B2	1	24,07			24,07	
		B2-B3	1	24,13			24,13	
		B3-B4	1	24,60			24,60	
		B4-B5	1	22,74			22,74	
		B5-B6	1	23,46			23,46	
		B6-B7	1	23,20			23,20	
		B7-B8	1	31,32			31,32	
		B7-B9	1	21,21			21,21	
		TRESPASSOS	4	9,00			36,00	
		Pujades a portella i baixades						
		C. MERITXELL	12	6,00			72,00	
		C. J.S. BACH	9	6,00			54,00	
								672,71
7.13	**M**	**COND. CU RV 0'6/1KV, 4X16 MM2**						
UXEP 0106-B		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CONDUCTOR DE COURE AILLAT AMB PVC I COBERTA PROTECTORA DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC, PER UNA TENSIÓ DE SERVEI FINS A 1.000 V, RV 0,6/1 KV I DE 4X16 MM2 DE SECCIÓ PER INSTAL.LACIÓ SUBTERRÀNIA.						
		LÍNIES FORA D'AMBIT						
		PREVISIÓ AMPLIACIÓ						
		SECCIÓ CABLE						
		EN TRAMS EN ELS INICIS DE LES LÍNIES D'ON						
		PENGEN ELS TRAMS DELS CARRERS						
		C. MERITXELL	1	175,00			175,00	
		C. J.S. BACH	1	175,00			175,00	
								350,00
7.14	**M**	**COND. CU DESPULLAT 1X35 MM2**						
FXEP0706		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CONDUCTOR DE COURE DESPULLAT DE 1X35 MM2, COLOCAT SOTERRAT EN RASA PER A POSTA A TERRA, INCLOSA P.P DE CONNEXIONS.						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						
		F. EXISTENT-A1	1	26,02			26,02	
		A1-A2	1	25,13			25,13	
		A2-A3	1	22,59			22,59	
		A3-A4	1	21,09			21,09	
		A4-A5	1	23,41			23,41	
		A5-A6	1	24,80			24,80	
		A6-A7	1	25,62			25,62	
		A7-A8	1	23,37			23,37	
		A8-A9	1	24,20			24,20	
		A9-A10	1	24,91			24,91	
		A10-A11	1	25,10			25,10	
		A11-A12	1	24,43			24,43	
		C. J.S. BACH						
		F.EXISTENT-B1	1	25,27			25,27	
		B1-B2	1	24,07			24,07	
		B2-B3	1	24,13			24,13	
		B3-B4	1	24,60			24,60	
		B4-B5	1	22,74			22,74	
		B5-B6	1	23,46			23,46	

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
		B6-B7	1	23,20			23,20	
		B7-B8	1	22,34			22,34	
		B7-B9	1	21,21			21,21	
		TRESPASSOS	4	9,00			36,00	
								537,69
7.15	**UT**	**PLACA.ACER COBR. 50x50x3**						
FXEP0115		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE PLACA D'ACER COBREJAT DE 50x50x3 MM. INCLOSA CONNEXIÓ A PUNT DE LLUM AMB CABLE DE COURE NU D'1X35 MM2.						
		C. MERITXELL						
		LLUMS A1-A12	12				12,00	
		C. J.S. BACH						
		LLUMS B1-B9	9				9,00	
								21,00
7.16	**UT**	**ELIMINACIÓ PUNTS LLUM EXISTENTS**						
FXEPELIMIN		RETIRADA DE FANALS EXISTENTS, DESMUNTATGE CABLEJAT, LLUMINÀRIES I ALTRES ELEMENTS I TRANSPORT A MAGATZEM MUNICIPAL O LLOC INDICAT PER LA D.O. I GESTIÓ DE RESIDUS A ELIMINAR.						
		C/MERITXELL	3				3,00	
		C/J.S.BACH	4				4,00	
								7,00
7.17	**PA**	**PROJECTE I LEGALITZACIÓ.**						
FXEP0720		LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA D'ENLLUMENAT PÚBLIC ALS SERVEIS TERRITORIALS D'INDUSTRIA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA: REDACCIÓ DEL PROJECTE ELÈCTRIC, VISAT COL.LEGIAL, CERTIFICAT FINAL DE LA INSTAL.LACIÓ I TRAMITACIÓ I APROVACIÓ PER L'ENTITAT D'INSPECCIÓ I CONTROL DE LA GENERALITAT, INCLOSES TAXES I VISATS.						
			1				1,00	
								1,00
7.18	**PA**	**IMPREVISTOS**						
FXEP990		PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A ACTIVITATS D'IMPOSSIBLE PREVISIÓ EN EL MOMENT DE PROJECTE.						
			1				1,00	
								1,00

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals

CAPÍTOL 8 XARXA TELECOMUNICACIONS

8.01	**M**	**TALLAT PAVIMENT FORMIGÓ O ASFÀLTIC / RADIAL**						
UMTP1XGP1		TALLAT DE PAVIMENT DE FORMIGÓ O LÀMINA ASFÀLTICA AMB MITJANS MECÀNICS DE PROFUNDITAT FINS A 10 CM.						
		NOMÉS FORA D'ÀMBIT						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		PALS DE CONVERSIO						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						
		fora d'ambit fins pal	2	38,17			76,34	
		TRASPASS. CARRERS	2	15,00			30,00	
		C. J.S. BACH						
		fora d'ambit fins pal	2	23,74			47,48	
								153,82
8.02	**M2**	**DEMOLICIO DE PAVIMENT**						
UMTDEM104		DEMOLICIO DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, FORMIGÓ, VORERES I VORADES, AMB MARTELL PICADOR. INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I EL TALL AMB SERRA. INCLOU TAMBÉ EL MANTENIMENT DE PASSOS PROVISIONALS AMB PLANXES METÀL·LIQUES. S/ ESTUDI SEGURETAT I SALUT.						
		NOMÉS FORA D'ÀMBIT						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		PALS DE CONVERSIO						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						
		fora d'ambit fins pal	1	38,17	0,40		15,27	
		TRASPASS. CARRERS	1	15,00	0,90		13,50	
		C. J.S. BACH						
		fora d'ambit fins pal	1	23,74	0,40		9,50	
								38,27
8.03	**M3**	**EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**						
FXAP0201		EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.						
		NOMÉS FORA D'ÀMBIT						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		PALS DE CONVERSIO						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						
		fora d'ambit fins pal	1	38,17	0,40	0,80	12,21	
		TRASPASS. CARRERS	1	15,00	4,00	1,00	60,00	
		C. J.S. BACH						
		fora d'ambit fins pal	1	23,74	0,40	0,80	7,60	
								79,81
8.04	**M2**	**REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M**						
FXAP0202		REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.						
		NOMÉS FORA D'ÀMBIT						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		PALS DE CONVERSIO						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
		fora d'ambit fins pal	1	38,17	0,40		15,27	
		TRASPASS. CARRERS	1	15,00	0,40		6,00	
		C. J.S. BACH						
		fora d'ambit fins pal	1	23,74	0,40		9,50	
								30,77
8.05	**M3**	**REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**						
FXAP0203		REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.						
		NOMÉS FORA D'ÀMBIT						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		PALS DE CONVERSIO						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						
		fora d'ambit fins pal	1	38,17	0,40	0,60	9,16	
		TRASPASS. CARRERS	1	15,00	4,00	0,80	48,00	
		C. J.S. BACH						
		fora d'ambit fins pal	1	23,74	0,40	0,60	5,70	
								62,86
8.06	**UT**	**TRONETA TIPUS "M"**						
FXT 0206-M		OBRA CIVIL I SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE TRONETA TIPUS "M" DE DIMENSIONS I CARACTERÍSTIQUES SEGONS PLÀNOLS AMB MARC I TAPA DE FOSA AMB INSCRIPCIÓ, CABLE GUIA I MANDRILAT I TAPS PROVISIONALS INCLOSOS, TOTALMENT ACABADA SEGONS NORMA VIGENT DE LA COMPANYIA, AMB EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, TRANSPORT D'EXCEDENTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB PAGAMENT DE CÀNON I TAXA, I COMPACTACIÓ DEL SEU TRASDÓS FINS EL 98 % DEL SEU P.M.						
		TELEFONIA						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL	11				11,00	
		Vorera DRETA						
		Vorera ESQUERRA						
		TRASPASS. CARRERS						
		C. J.S. BACH	7				7,00	
		Vorera DRETA						
		Vorera ESQUERRA						
		TRASPASS. CARRERS						
								18,00
8.07	**UT**	**TRONETA TIPUS "H"**						
FXT70202-H		OBRA CIVIL I SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE TRONETA TIPUS "H" DE DIMENSIONS I CARACTERÍSTIQUES SEGONS PLÀNOLS AMB MARC I TAPA AMB INSCRIPCIÓ, CABLE GUIA I MANDRILAT I TAPS PROVISIONALS INCLOSOS, TOTALMENT ACABADA SEGONS NORMA VIGENT DE LA COMPANYIA, AMB EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, TRANSPORT D'EXCEDENTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB PAGAMENT DE CÀNON I TAXA, I COMPACTACIÓ DEL SEU TRASDÓS FINS EL 98 % DEL SEU P.M.						
		TELEFONIA						
		C. MERITXELL	1				1,00	
		A peu de pal conversió	1				1,00	
		C. J.S. BACH	1				1,00	
		A peu de pal conversió	1				1,00	
		TELECOMUNICACIONS						
		C. MERITXELL	4				4,00	
		C. J.S. BACH	4				4,00	
								12,00

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
8.08	**M**	**PRISMA ACABAT 2 D.63 MM**						
FXT263		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ TUBS DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE DOBLE PARET CORRUGAT EXTERIOR I LLIS INTERIOR, SEGONS NORMA EN-50086 CLASSE N, FORMACIÓ DE PRISMA DE FORMIGÓ I REBLIMENT DE CONDUCCIÓ DE TELECOMUNICACIONS PER A 2 D.63MM MM S/PLÀNOLS, INCLOSA P.P. DE CABLE GUIA I MANDRILAT, TAPS EN PERICONS I EN TUBS, MANIGUETS D'UNIÓ, SEPARADORS DE TUBS, COLZES, DERIVACIONS I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS. TOTALMENT ACABAT SEGONS NORMA VIGENT DE LA/LES COMPANYIA/ES I AJUNTAMENT.						
		TELEFONIA						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA	1	221,44			221,44	
		Vorera ESQUERRA						
		TRASPASS. CARRERS	4	10,00			40,00	
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA	1	156,42			156,42	
		Vorera ESQUERRA						
		TRASPASS. CARRERS	4	10,00			40,00	
								457,86
8.09	**M**	**PRISMA ACABAT 2 D.110 MM, FUTURES TELECOS**						
FXT2110		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ TUBS DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE DOBLE PARET CORRUGAT EXTERIOR I LLIS INTERIOR, SEGONS NORMA EN-50086 CLASSE N, FORMACIÓ DE PRISMA DE FORMIGÓ I REBLIMENT DE CONDUCCIÓ DE TELECOMUNICACIONS PER A 2 D.110 MM S/PLÀNOLS, INCLOSA P.P. DE CABLE GUIA I MANDRILAT, TAPS EN PERICONS I EN TUBS, MANIGUETS D'UNIÓ, SEPARADORS DE TUBS, COLZES, DERIVACIONS I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS. TOTALMENT ACABAT SEGONS NORMA VIGENT DE LA/LES COMPANYIA/ES I AJUNTAMENT.						
		TELECOMUNICACIONS						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA	1	221,440			221,440	
		Vorera ESQUERRA	1	194,950			194,950	
		TRASPASS. CARRERS	2	10,000			20,000	
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA	1	156,420			156,420	
		Vorera ESQUERRA	1	154,930			154,930	
		TRASPASS. CARRERS	2	10,000			20,000	
								767,74
8.10	**UT**	**ESCOM.FINS A LÍMIT DE EDIFICI**						
FXT 0108		PART DE L'ESCOMESA DES DE PERICÓ "M" FINS A LÍMIT DE CADA FINCA CONSISTENT EN EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE DOS TUBS DE D.63 MM DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES QUE LA XARXA INCLOSA PROTECCIÓ DE FORMIGÓ I REBLIMENT, TOT S/PLÀNOLS, INCLÒS TRANSPORT D'EXCEDENTS A ABOCADOR, I COMPACTACIÓ DE RASA FINS EL 98 % DEL SEU P.M. INCLOU 6'0 METRES DE TUB ALLARGAT FINS A 2 M PER DINS DE LA PARCEL.LA I PUNTA ACABADA AMB TAP CEG, I FITA SENYALITZADORA EN SUPERFÍCIE DE TUB VERTICAL DE PVC FINS A 1 M PER SOBRE DEL TERRENY, ANCORAT AL MATEX AMB MOLLÓ DE FORMIGÓ PINTAT DE MARRÓ.						
		PARCEL.LES						
		C. Bach						
		Dreta	8				8,00	
		Esquerra	6				6,00	
		C. Meritxell						
		Dreta	9				9,00	
		Esquerra	8				8,00	
								31,00

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals

CAPÍTOL 9 XARXA GAS

9.01 M3 EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR

FXAP0201 EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.

TRAMS DE PERLLONGACIÓ DE SERVEI DE GAS						
AMIDAMS. S/ CAD						
C. MERITXELL						
Vorera DRETA	1	141,41	0,50	0,80	56,56	
Vorera ESQUERRA	1	212,77	0,50	0,80	85,11	
C. J.S. BACH						
Vorera DRETA	1	146,82	0,50	0,80	58,73	
Vorera ESQUERRA						
TRASPASS. CARRERS	1	7,00	0,60	1,00	4,20	
						204,60

9.02 M3 EXC. MANUAL RASA H<=1M,A<=1,5M,TOT T.TERR

FXG1P1 EXCAVACIÓ MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'ALTA IMPORTÀNCIA DE NO AFECTACIÓ DE SERVEIS DE FINS A 1'0 M DE PROFUNDITAT I 1'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU PREVENCIONS ANTI-ROTURES DE SERVEIS SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.

AMIDAMS. S/ CAD						
C. MERITXELL						
Vorera DRETA	1	27,00	0,50	0,80	10,80	
Vorera ESQUERRA	1	27,00	0,50	0,80	10,80	
C. J.S. BACH						
Vorera DRETA	1	27,00	0,50	0,80	10,80	
Vorera ESQUERRA						
						32,40

9.03 M2 REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M

FXGRR1P1 REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.

AMIDAMS. S/ CAD						
C. MERITXELL						
Vorera DRETA	1	141,41	0,60		84,85	
Vorera ESQUERRA	1	212,77	0,60		127,66	
C. J.S. BACH						
Vorera DRETA	1	146,82	0,60		88,09	
Vorera ESQUERRA						
TRASPASS. CARRERS	1	7,00	1,00		7,00	
						307,60

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
9.04	**M3**	**REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**						
FXGRPR1P1		REBLIMENT RASES PER A ESCOMESES						
		REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA	1	141,41	0,60	0,60	50,91	
		Vorera ESQUERRA	1	212,77	0,60	0,60	76,60	
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA	1	146,82	0,60	0,60	52,86	
		Vorera ESQUERRA						
		TRASPASS. CARRERS	1	7,00	0,60	0,80	3,36	
								183,73
9.05	**M**	**TUB HDPE-100 D.63 MM,10BAR,SOLD.**						
UXAPO63		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ AL FONS DE LA RASA DE TUB DE POLIETILE D'ALTA DENSITAT I DIÀMETRE NOMINAL 63 MM, TIPUS PE-100, DE 10 BAR DE PRESSIO NOMINAL SEGONS NORMA UNE-EN 12201, TIPUS BANDA BLAVA, AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU P.P DE TOTES LES PECES ESPECIALS NECESSÀRIES (SENSE QUE SIGUI RESTRICTIU: COLZES, DERIVACIONS, PRESES EN CÀRREGA, REDUCCIONS DE DIÀMETRES, COLLARINS DE TREBALL, MANIGUETS, BRIDES, TAPS, ETC.) INSTAL.LATS AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU SOLERA DE 10 CM, IMMERSIÓ I RECOBRIMENT DEL TUB FINS A 15 CM PER SOBRE DE LA SEVA GENERATRIU AMB SORRA FINA I AMB UNA BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC SENYALITZADORA DE CONDUCCIÓ, A 20 CM DE LA CAPA DE SORRA, TOT SEGONS PLÀNOLS.						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA	1	141,41			141,41	
		Vorera ESQUERRA	1	212,77			212,77	
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA	1	146,82			146,82	
		Vorera ESQUERRA						
		TRASPASS. CARRERS	1	7,00			7,00	
								508,00

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals

CAPÍTOL 10 PAVIMENTACIÓ

10.01 **M2** **PAVIMENT FORM.GRIS, ACABAT RASPAT.GRUIX 15 VORERA**

FPAV979E PAVIMENT CONTINU PER A VORERA A BASE DE FORMIGÓ HM-20 D'UN GRUIX DE 15 CM, AMB ACABAT RESPATLLAT GRUIXUT PUES METÀL.LIQUES, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 15X15X8 SITUADA A 5 CM DE LA SUPERFÍCIE I CURAT PER INUNDACIÓ O AMB PRODUCTE DE CURAT. QUEDEN INCLOSOS ELS TREBALLS DE FORMACIÓ DE "TABICA" LATERAL DE CONTENCIÓ ON CALGUI, LA FORMACIÓ D'ORLES DE 5 CM FRATASSADES AMB LLANA ACABAT LLIS AL VOLTANT DE CADA PASTILLA, ELS TALLS DE JUNTES I EL SEU POSTERIOR SEGELLAT. PASTILLES REGULARMENT DE 4'50 X 2'25 M PERÒ TAMBÉ DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIÓ, AMB UNA SUPERFÍCIE MÀXIMA DE 12 M2. TAMBÉ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE L'EXECUCIÓ DE TRAMS DE PROVA DE 2'25 X 4'50 M2. TOTALMENT ACABAT.

AMIDAMS. S/ CAD						
C. MERITXELL						
Vorera DRETA						
	1	494,20			494,20	
Vorera ESQUERRA						
	1	496,03			496,03	
PAS ELEVAT ZEBRA	2	7,00			14,00	
C. J.S. BACH						
Vorera DRETA						
	1	335,75			335,75	
Vorera ESQUERRA						
	1	290,64			290,64	
	1	37,59			37,59	
PAS ELEVAT ZEBRA	2	7,00			14,00	
						1.682,21

10.02 **T** **PAVIMENT MESCLA BIT.CALENT D-20**

UPAVD-amidDEF PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT DE COMPOSICIO DENSA D-20 AMB GRANULAT GRANITIC I BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIO, AMB UNA DENSITAT APROXIMADA DE 2'40 T/M3, ESTESA I COMPACTADA AL 98% DE L'ASSAIG MARSHALL, INCLÒS EL REG D'EMPRIMACIÓ AMB UNA DOTACIÓ DE 1'3 KG/M2 ESTÈS AMB UN TEMPS DE ROTURA D'EMULSIÓ DE MÍNIM 16 H.

AMIDAMS. S/ CAD						
dens= 2'45 t/m3						
C. MERITXELL	1	1.656,00	0,05	2,45	202,86	
C. J.S. BACH	1	1.175,00	0,05	2,45	143,94	
CONDUCTES CLAVEGUERAM						
gruix = 0'07 * dens= 2'45 =0'172						
CONNEXIONS A COL.LECTOR GRAL						
C/ MERITXELL	1	21,60	1,00	0,17	3,67	
REIXES GRAN ESCOLAMENT						
C/ MERITXELL	1	6,00	1,00	0,17	1,02	
						351,49

10.03 **UT** **AJUSTAMENT DE TAPES A NOUS NIVELLS PAVIMENTS**

UPAV0656 AJUSTAMENT DE TAPES EXISTENTS DE SERVEIS ALS NOUS NIVELLS DE PAVIMENT ACABAT, PER AIXECAMENT, REBAIX, I DESCOBRIMENT DE TAPES DE CLAVEGUERES DE POUS O PERICONS, DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIÓ. REPICAT MANUAL, I RECONSTRUCCIÓ DE L'ELEMENT DEL SERVEI I DEL PAVIMENT DEL SEU VOLTANT. TOTALMENT ACABAT.

C/ MERITXELL						
Clavegueram en calçada	11				11,00	

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
		Pericons en voreres	12				12,00	
		C/ JS BACH						
		Clavegueram en calçada	5				5,00	
		Pericons en voreres	12				12,00	
								40,00
10.04	**M**	**PASSOS PREVISIÓ SERVEIS. PRISMA ACABAT 3 D.125 MM**						
UXT4110		SUBMINISTRAMENT I CONSTRUCCIÓ DE PASSOS DE SERVEIS, INCLOENT:						
		1. EXCAVACIÓ DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'0 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES. POSTERIOR REBLIMENT.						
		2. COL.LOCACIÓ TUBS DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE DOBLE PARET CORRUGAT EXTERIOR I LLIS INTERIOR, SEGONS NORMA EN-50086 CLASSE N, FORMACIÓ DE PRISMA DE FORMIGÓ I REBLIMENT DE RASA PER A 3 D.125 MM S/PLÀNOLS, INCLOSA P.P. DE CABLE GUIA I MANDRILAT, TAPS EN PERICONS I EN TUBS, MANIGUETS D'UNIÓ, SEPARADORS DE TUBS, COLZES, DERIVACIONS, BANDES DE PLÀSTIC SENYALITZADORES I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS. TOTALMENT ACABAT SEGONS NORMA VIGENT DE LA/LES COMPANYIA/ES I AJUNTAMENT.						
		C/ MERITXELL	3	9,000			27,000	
		C/ JS BACH	2	9,000			18,000	
								45,00
10.05	**UT**	**PASSOS PREVISIÓ SERVEIS.PERICÓ REGISTRE 0'5X0'5X1'0**						
UXEP 0708		PERICÓ PER A TRESPÀS DE CARRERS, D'OBRA DE FÀBRICA DE PARET DE 10 CM, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM/15 I ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT, DE DIMENSIONS INTERIORS 0'5X0'5X1'0 M AMB TUB DE Fe D'1" AL FONS PER A DRENATGE I AMB MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL DE 50X50 CM PER A SUPORT DE 25 T AMB RÈTOL "SERVEIS" I ESCUT O PICTOGRAMA DE L' AJUNTAMENT. INCLOU L'EXCAVACIÓ I EL TRASDOSAT AMB TERRES SELECCIONADES O AMB GRAVA-CIMENT O FORMIGÓ POBRE QUAN LA SEPARACIÓ ENTRE PARET I EXCAVACIÓ SIGUI INFERIOR A 40 CM.						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C/ JS BACH	2				2,00	
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C/ MERITXELL	3				3,00	
		ara NOV 17						
								5,00

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
10.06	**M2**	**REPOSICIÓ DE PAVIMENT VORERES**						
FXBTREPVOR		REPOSICIÓ DE PAVIMENT PRÈVIAMENT EXISTENT EN VORERES,						
		SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BASE DE FORMIGO HM-20 DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, DE 10 CM DE GRUIX, SOTA PANOT, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MANUAL, REGLEJAT, AMB DOBLE MALLA ELECTROSOLDADA DE 15X15X8. INCLOU L'ACONDICIONAMENT DE LES TERRES SUBJACENTS, AMB UN REFINAMENT, ANIVELLAMENT I UNA COMPACTACIÓ AL 95% DEL SEU P.M.						
		SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RAJOLA HIDRÀULICA DE COLORS GRIS I QUALSEVOL DIBUIX, AMB PECES DE 20X20X4 CM CLASSE 1A, TIPUS 2, COL.LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT AMB 200 KG/M3 DE CIMENT PORTLAND ELABORADA A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L I BEURADA DE CIMENT, INCLOENT P.P. DE MÀ D'OBRA I MATERIALS DE TALLS DE PECES PER A AJUSTOS A FAÇANES, VORADES, TRAMPILLONS, ETC...						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		Només treballs fora de l'àmbit						
		...						
		-------- PLUVIALS---------						
		FORA D'ÀMBIT						
		CONNEXIONS A COL.LECTOR GRAL	1	10,00	1,00		10,00	
		Previsió coonnexió a col.lector en C.Fleming						
		Meritxell	1	35,13	1,10		38,64	
		Bach	1	33,44	1,10		36,78	
		...						
		-------- AIGUA POTABLE---------						
		fins a canonada amb diàmetre HIDRANT						
		C. MERITXELL fins C. Fleming	1	27,08	0,40		10,83	
		C. J.S. BACH fins Pl. Àustria	1	149,52	0,40		59,81	
		TRASPASS. CARRERS		8,00	1,00			
		...						
		-------- BAIXA TENSIÓ---------						
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA						
			1	7,23	0,40		2,89	
			0,4	42,09	0,40		6,73	
		Vorera ESQUERRA	1	28,38	0,40		11,35	
		TRASPASS. CARRERS		8,00	0,40			
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA	1	50,08	0,40		20,03	
		Vorera ESQUERRA						
		TRASPASS. CARRERS		8,00	0,40			
		C. FLEMING, FORA ÀMBIT	1	107,27	0,40		42,91	
		TRASPASS. CARRERS		8,00	0,40			
		...						
		-------- ENLLUMENAT PÚBLIC---------						
		PREVISIONS FORA D'ÀMBIT FINS A FANALS CONNEXI						
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA	1	30,00	0,40		12,00	
		Vorera ESQUERRA	1	30,00	0,40		12,00	

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA	1	30,00	0,40		12,00	
		Vorera ESQUERRA	1	30,00	0,40		12,00	
		TRASPASS. CARRERS		7,00	0,40			
		...						
		-------- TELEFONIA---------						
		PALS DE CONVERSIO						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						
		fora d'ambit fins pal	1	38,17	0,40		15,27	
		TRASPASS. CARRERS	1	15,00	0,90		13,50	
		C. J.S. BACH						
		fora d'ambit fins pal	1	23,74	0,40		9,50	
								326,24
10.07		**M2 REPOSICIÓ PAVIM. ASFÀLTIC CREUAMENTS**						
FXBTREPASF		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE LLOSA DE FORMIGO HM-20 DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, DE 15 CM DE GRUIX, SOTA ASFALT I VOLANT 20 CM PER LES BANDES DE L'AMPLADA DE LA RASA DEL SERVEI, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MANUAL, REGLEJAT, AMB DOBLE MALLA ELECTROSOLDADA DE 15X15X8. INCLOU L'ACONDICIONAMENT DE LES TERRES SUBJACENTS, AMB UN REFINAMENT, ANIVELLAMENT I UNA COMPACTACIÓ AL 95% DEL SEU P.M. POSTERIOR SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT DE COMPOSICIO DENSA D-12 AMB GRANULAT CALCARI I BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIO, AMB GRUIX DE 6 CM I UNA DENSITAT APROXIMADA DE 2'45 T/M3, ESTESA I COMPACTADA AL 98% DE L'ASSAIG MARSHALL, INCLÒS EL REG D'ADHERÈNCIA AMB UNA DOTACIÓ DE 0'5 KG/M2						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		Només treballs fora de l'àmbit						
		...						
		-------- PLUVIALS---------						
		FORA D'ÀMBIT						
		CONNEXIONS A COL.LECTOR GRAL	1	10,00	1,00		10,00	
		Previsió coonnexió a col.lector en C.Fleming						
		Meritxell	1	35,13	1,10		38,64	
		Bach	1	33,44	1,10		36,78	
		...						
		-------- AIGUA POTABLE---------						
		fins a canonada amb diàmetre HIDRANT						
		C. MERITXELL fins C. Fleming		27,08	0,40			
		C. J.S. BACH fins Pl. Àustria		149,52	0,40			
		TRASPASS. CARRERS	3	8,00	1,00		24,00	
		...						
		-------- BAIXA TENSIÓ---------						
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA						
				7,23	0,40			
				42,09	0,40			
		Vorera ESQUERRA		28,38	0,40			
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00	0,40		3,20	
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA		50,08	0,40			
		Vorera ESQUERRA						
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00	0,40		3,20	
		C. FLEMING, FORA		107,27	0,40			

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
		ÀMBIT						
		TRASPASS. CARRERS	3	8,00	0,40		9,60	
		...						
		-------- ENLLUMENAT PÚBLIC---------						
		PREVISIONS FORA D'ÀMBIT FINS A FANALS CONNEXI						
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA		30,00	0,40			
		Vorera ESQUERRA		30,00	0,40			
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA		30,00	0,40			
		Vorera ESQUERRA		30,00	0,40			
		TRASPASS. CARRERS	4	7,00	0,40		11,20	
		...						
		-------- TELEFONIA---------						
		PALS DE CONVERSIO						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						
		fora d'ambit fins pal		38,17	0,40			
		TRASPASS. CARRERS	1	15,00	0,90		13,50	
		C. J.S. BACH						
		fora d'ambit fins pal		23,74	0,40			
								150,12

10.08 **M** **VOR.PREF. T3 17X28 CM BICAPA REPOSIC.VORAD.TRENCADES**

FPAV0904REP SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGO, DE 17X28 CM,TIPUS T3 BICAPA, AMB ROTURA A FLEXIÓ SUPERIOR A 5'5 NW/MM2 I A COMPRESSIÓ, SUPERIOR A 350 KP/CM2, COL.LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGO HM-20/P/20/IIa DE 30 A 35 CM D'ALÇARIA, REJUNTADA AMB MORTER MIXT 1:2:10/165 L INCLOSES P.P DE TALLAT DE PECES AMB SERRA RADIAL PER A AJUSTAR-SE A ENTREGUES I A CORBES DE GRANS RADIS.

AMIDAMS. S/ CAD
Només treballs fora de l'àmbit
Reposició de peces malmeses en
voreres existents, pels passos de serveis
en connexions fora d'àmbit.
tttttttttttttttttt
AMIDAMS. S/ CAD
Només treballs fora de l'àmbit
...
-------- PLUVIALS---------
FORA D'ÀMBIT
CONNEXIONS A COL.LECTOR GRAL
Previsió coonnexió a col.lector en C.Fleming
Meritxell
Bach
...
-------- AIGUA POTABLE---------
fins a canonada amb diàmetre HIDRANT
C. MERITXELL fins C. Fleming
C. J.S. BACH fins Pl.

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
		Àustria						
		TRASPASS. CARRERS	3	2,00	4,00		24,00	
		...						
		-------- BAIXA TENSIÓ---------						
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA						
		Vorera ESQUERRA						
		TRASPASS. CARRERS	1	2,00	4,00		8,00	
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA						
		Vorera ESQUERRA						
		TRASPASS. CARRERS	1	2,00	4,00		8,00	
		C. FLEMING, FORA ÀMBIT						
		TRASPASS. CARRERS	3	2,00	4,00		24,00	
		...						
		-------- ENLLUMENAT PÚBLIC---------						
		PREVISIONS FORA D'ÀMBIT FINS A FANALS CONNEXI						
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA						
		Vorera ESQUERRA						
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA						
		Vorera ESQUERRA						
		TRASPASS. CARRERS	4	2,00	4,00		32,00	
		...						
		-------- TELEFONIA---------						
		PALS DE CONVERSIO						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. MERITXELL						
		fora d'ambit fins pal						
		TRASPASS. CARRERS	1	2,00	4,00		8,00	
		C. J.S. BACH						
		fora d'ambit fins pal						
								104,00
10.09	**M2**	**BASE DE FORMIGÓ HM-20,10 CM, EN VORERES**						
UPAV0911		LLOSA DE FORMIGO HM-20 DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM,DE 10 CM DE GRUIX, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MANUAL, CURAT AMB HUMITAT I ACABAT REGLEJAT I/O LLISCAT. INCLOU L'ACONDICIONAMENT DE LES TERRES SUBJACENTS, AMB UN REFINAMENT, ANIVELLAMENT I UNA COMPACTACIÓ AL 95% DEL SEU P.M.						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA	1	186,00	1,35		251,10	
		Vorera ESQUERRA	1	177,45	1,35		239,56	
		Cul de sac	1	45,65	1,35		61,63	
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA	1	190,79	1,35		257,57	
		Vorera ESQUERRA	1	193,87	1,35		261,72	
		.....						
		BAIXA TENSIÓ						
		PREVISIONS CONNEXS FORA AMBIT						
		Desde ET. NÚM a C. Meritxell						
		longitud 84.4073	1	84,41	0,40		33,76	

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
		Desde C. Meritxell a C. Bach						
		longitud 203.8692	1	203,87	0,40		81,55	
								1.186,89
10.10 UPAV0912B		**M2 PANOT GRIS DE 20X20X2,5cm,** SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE PANOT GRIS DE 20X20X2.5 CM CLASSE 1A, TIPUS 2, DE DIBUIX COM LA RESTA D'URBANITZCIÓ, COL.LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT AMB 200 KG/M3 DE CIMENT PORTLAND ELABORADA A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L I BEURADA DE CIMENT.						
		AMIDAMS. S/ CAD						
		ENDESA. Connexions fora àmbit						
		C. MERITXELL						
		Vorera DRETA						
			1	7,23	0,40		2,89	
			0,4	42,09	0,40		6,73	
		Vorera ESQUERRA	1	28,38	0,40		11,35	
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00	0,40		3,20	
		C. J.S. BACH						
		Vorera DRETA	1	50,08	0,40		20,03	
		Vorera ESQUERRA						
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00	0,40		3,20	
		C. FLEMING, FORA ÀMBIT	1	107,27	0,40		42,91	
		TRASPASS. CARRERS	1	8,00	0,40		3,20	
		AIGUA POTABLE. Connexions fora àmbit						
		TELEFONIA. Connexions fora àmbit						
								93,51
10.11 UPAV230		**PAJ IMPREVISTOS** PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A ACTIVITATS D'IMPOSSIBLE PREVISIÓ EN EL MOMENT DE PROJECTE.						
			1				1,00	
								1,00

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals

CAPÍTOL 11 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL I VERT

11.01	**M**	**LINIA DISCONTINUA 10 CM**						
USHV1202		PINTURA VIAL BLANCA DE MICROESFERES REFLECTANTS EN LINIA DISCONTINUA DE 10 CM D'AMPLADA. INCLOU EL PREMARCATGE.						
		MERITXELL						
		CENTRAL	1	180,00			180,00	
		BACH						
		CENTRAL	1	170,00			170,00	
								350,00
11.02	**M**	**LINIA CONTÍNUA 15 CM**						
USHV1201		PINTURA VIAL BLANCA REFLECTORA AMB MICROESFERES DE VIDRE EN LINIA CONTÍNUA DE 10 CM D'AMPLADA. INCLOU EL PREMARCATGE.						
		MERITXELL I BACH						
		M-2.6	1	6,00			6,00	
			1	6,00			6,00	
		M-1.7	1	6,00			6,00	
		M-7.1	2	6,00			12,00	
		M-2.6	1	6,00			6,00	
			1	6,00			6,00	
		M-1.7	1	6,00			6,00	
		M-7.1	2	6,00			12,00	
								60,00
11.03	**M2**	**ZEBREJATS I SIGNES**						
USHV1203		PINTURA VIAL BLANCA DE MICROESFERES REFLECTANTS EN SUPERFÍCIES DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIONS. INCLOU EL PREMARCATGE.						
		MERITXELL						
		zebrejats, simbols, contenidors, etc...						
		PREVISIÓ	1	20,00			20,00	
		BACH						
		zebrejats, simbols, contenidors, etc...						
		PREVISIÓ	1	20,00			20,00	
								40,00
11.04	**UT**	**PAL ALUMINI CURT 3'0M, 1 PLACA**						
USHV1204		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ ANCORAT EN DAU DE FORMIGÓ EXCAVAT I TOTALMENT ACABAT, DE PAL DE SENYALS D'ALUMINI, DE 3'0 M I 60 MM DE DIÀMETRE, INCLOSES SUBJECCIONS.						
		MERITXELL	3				3,00	
		BACH	2				2,00	
								5,00
11.05	**UT**	**PAL ALUMINI LLARG 3'60M, 2 PLAQUES**						
USHV1212		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ ANCORAT EN DAU DE FORMIGÓ EXCAVAT I TOTALMENT ACABAT, DE PAL DE SENYALS D'ALUMINI, DE 3'60 M I 60 MM DE DIÀMETRE, INCLOSES SUBJECCIONS.						
		MERITXELL	4				4,00	
		BACH	4				4,00	
								8,00
11.06	**UT**	**PL. CIRC.REFLEX INT.ALTA.D.60,CARG**						
USHV1206		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ CARGOLADA A PERFIL METÀL.LIC DE PLACA SENYALITZADORA NORMALITZADA SEGONS NORMA "8.2 IC MARCAS VIALES" REFLEXIVA D'INTENSITAT ALTA, CIRCULAR D.60 CM, PER A QUALSEVOL TIPUS DE PICTOGRAMA.						
		MERITXELL	4				4,00	
		BACH	3				3,00	
								7,00

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals
11.07	**UT**	**TRIANG.REFLEX A=70, PAL,EMPOTR**						
USHV1208		SUBMINISTRE I INSTAL.LACIÓ DE SENYAL DE TRÀFIC REFLEXIVA TRIANGULAR TIPUS P-20 O SIMILAR DE 70 CM DE COSTAT, ANCORADA A PERFIL METÀL.LIC QUADRADET, EMPOTRAT EN DAU DE FORMIGÓ DE 40 CM DE PROFONDITAT. TOTALMENT ACABAT.						
		MERITXELL	4				4,00	
		BACH	3				3,00	
								7,00
11.08	**UT**	**PLACA QUADR.REFLEX.INT. ALTA**						
USHV1210		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ CARGOLADA A PERFIL METÀL.LIC DE PLACA SENYALITZADORA NORMALITZADA SEGONS NORMA "8.2 IC MARCAS VIALES" REFLEXIVA D'INTENSITAT ALTA, QUADRADA TIPUS S-15a, DE 60 CM DE COSTAT.						
		MERITXELL	3				3,00	
		BACH	3				3,00	
								6,00

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals

CAPÍTOL 12 GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ

12.01		**PA GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ**						
URES		GESTIÓ DELS RESIDUS GENERATS DURANT LA CONSTRUCCIÓ, TANT GENERATS A L'OBRA COM A LES EXECUCIONS AUXILIARS.						
		MERITX	1	0,26			0,26	
		BACH	1	0,22			0,22	
								1,00

Codi	U.A.	Descripció	Uts	Longitud	Amplada	Alçada	Parcials	Totals

CAPÍTOL 13 SEGURETAT I SALUT

13.01 **PA PA aj. ESTUDI S. i S.**

USiS150101 PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A LA TOTAL ACTUACIÓ EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT DURANT TOTA L'EXECUCIÓ DE L'OBRA, A CERTIFICAR SEGONS AMIDAMENTS I PREUS DE LES PARTIDES REALMENT EXECUTADES DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT QUE IMPLEMENTARÀ I MILLORARÀ L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT, DE L'ANNEX 7 DEL DOCUMENT 1.: MEMÒRIA.

			1				1,00	
								1,00

DOCUMENT NÚM. 4. **PRESSUPOST**

4.2. QUADRE DE PREUS NUMERO 1

Codi	U.A.	Descripció	Preu

CAPÍTOL 1 SERVEIS EXISTENTS

1.01	**M**	**PROTECCIÓ D'ESCOMESES SUPERFICIALS EXISTENTS**	**12,00**
USE-1		SUBMINISTRAMENTS I ACCIONS NECESSARIS PER A PROTECCIÓ DE SERVEIS EXISTENTS I DEFINITIUS (NO AFECTATS) QUE AFLOREN EN ZONA DE TREBALL, AMB DESPLAÇAMENT DE MÀNEGUES, CONDUCTES I CABLES, RASA DE SOTERRAMENT I PROTECCIÓ AMB LLOSA DE FORMIGÓ, D'ACORD AMB LES INSTRUCCIONS DE COMPANYIES I S.T. MUNICIPALS.	

Puja el total de la partida a la quantitat de DOTZE EUROS.

1.02	**UT**	**APUNTALAMENT DE POSTES EXISTENTS**	**84,54**
USE-2		PARTIDA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A LA GESTIÓ DE 2 PALS DE FUSTA DE SERVEIS ANCORATS EN DAUS DE FORMIGÓ DIPOSITATS EN SUPERFÍCIE, MITJANÇANT: * EL SEU DESPLAÇAMENT FORA DE CALÇADA DE TREBALL AMB GESTIÓ DE PERMÍS DE COMPANYIA (SI CAL) I REPOSICIÓ AL LLOC ORIGINAL UN COP ACABADA L'OBRA, O AL PUNT INDICAT PER LA D.F. * EL SEU APUNTALAMENT DE POSTES EXISTENTS, DURANT L'EXCAVACIÓ EN VORERES, PER MITJANS MECÀNICS O MANUALS. DE MANERA QUE AL FINAL DE L'OBRA QUEDIN EN PERFECTE ESTAT DE FUNCIONAMENT.	

Puja el total de la partida a la quantitat de VUITANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS.

1.03	**PA**	**REPARACIÓ SERVEIS AFECTATS**	**6.000,00**
USE-3		PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A MANIOBRES D'ACOMODACIÓ PREVENTIVA DELS SERVEIS (INCLOU TOTS ELS SEUS ELEMENTS) QUE MOLESTIN EN LES ACTIVITATS PROJECTADES, I REPARACIÓ DE QUALSEVOL TIPUS D'INCIDÈNCIA EN CANONADES, CABLES, CONDUCTES, PALS I SUPORTS, TRAMPILLONS, ETC.... I TOTS ELS SEUS ELEMENTS INHERENTS.	

Puja el total de la partida a la quantitat de SIS MIL EUROS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu

CAPÍTOL 2 ENDERROCS I MOVIMENT TERRES

2.01	**UT**	**CALA MANUAL LOCALITZ. SERVEIS AMB DEMOLICIÓ**	**92,63**
UMT0101cala1		CALA D'INSPECCIÓ EN VORERA ACABADA AMB DEMOLICIÓ DE PAVIMENT I POSTERIOR EXCAVACIÓ MANUAL EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 1 M DE PROFUNDITAT I L'AMPLADA QUE DETERMINI CADA PUNT DE CALA SOTA VORERA O CALÇADA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT.	

Puja el total de la partida a la quantitat de NORANTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS.

2.02	**UT**	**CALA MANUAL LOCALITZ. SERVEIS SENSE DEMOLICIÓ**	**45,92**
UMT0101cala2		EXCAVACIÓ MANUAL DE CALA SENSE DEMOLICIÓ DE PAVIMENT, EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 1 M DE PROFUNDITAT I L'AMPLADA QUE DETERMINI CADA PUNT DE CALA SOTA VORERA O CALÇADA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT.	

Puja el total de la partida a la quantitat de QUARANTA-CINC EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS.

2.03	**M**	**TALLAT PAVIMENT ASFÀLTIC/FORMIGÓ**	**0,77**
UFUDEM106		TALLAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC I FORMIGÓ AMB MITJANS MECÀNICS I PROTECCIÓ/CONSERVACIÓ DEL TALL FINS EL MOMENT DEL NOU ASFALTAT/FORMIGONAT , INCLOENT EL REPÀS DEL TALL SI PER RAONS DE PROCEDIMENT NO S'HA MANTINGUT EN PERFECTE ESTAT PER A LA UNIÓ ENTRE PAVIMENTS .	

Puja el total de la partida a la quantitat de ZERO EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS.

2.04	**M2**	**DEMOLICIÓ PAVIM. EXISTENT**	**3,76**
UMT0104x		DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, LLOSES DE FORMIGÓ, ENRAJOLATS HIDRÀULICS O DE QUALSEVOL TIPUS, VORADES, ETC...DE 10 A 15 CM DE GRUIX, COM A MAXIM, EN SUPERFÍCIES DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIONS, AMB MARTELL PICADOR I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I TAXA I EL TALL AMB SERRA.	

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
2.05	**M3**	**EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**	**9,64**
FXAP0201		EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.	
Puja el total de la partida a la quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.			
2.06	**M3**	**EXC. MANUAL RASA H<=1M,A<=1,5M,TOT T.TERR**	**18,82**
FXG1P1		EXCAVACIÓ MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'ALTA IMPORTÀNCIA DE NO AFECTACIÓ DE SERVEIS DE FINS A 1'0 M DE PROFUNDITAT I 1'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU PREVENCIONS ANTI-ROTURES DE SERVEIS SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.	
Puja el total de la partida a la quantitat de DIVUIT EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS.			
2.07	**M3**	**SUBM/TERRAP/PIC/ADEQUAT/CAIXA PAV**	**7,33**
UMTCULSAC		SUBMINISTRAMENT, DESCÀRREGA, TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CAIXA DE PAVIMENT AMB MATERIAL ADEQUAT S/PG3 MOPT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ I DE PRÉSTEC, EN TONGADES DE 30 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% DEL SEU PM, AMB MITJANS MECÀNICS.	
Puja el total de la partida a la quantitat de SET EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS.			

Codi	U.A.	Descripció	Preu

CAPÍTOL 3 XARXA PLUVIALS

3.01	**M**	**TALLAT PAVIMENT ASFÀLTIC/FORMIGÓ**	**0,77**
UFUDEM106		TALLAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC I FORMIGÓ AMB MITJANS MECÀNICS I PROTECCIÓ/CONSERVACIÓ DEL TALL FINS EL MOMENT DEL NOU ASFALTAT/FORMIGONAT , INCLOENT EL REPÀS DEL TALL SI PER RAONS DE PROCEDIMENT NO S'HA MANTINGUT EN PERFECTE ESTAT PER A LA UNIÓ ENTRE PAVIMENTS .	

Puja el total de la partida a la quantitat de ZERO EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS.

3.02	**M2**	**DEMOLICIÓ PAVIM. EXISTENT**	**3,76**
UMT0104x		DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, LLOSES DE FORMIGÓ, ENRAJOLATS HIDRÀULICS O DE QUALSEVOL TIPUS, VORADES, ETC...DE 10 A 15 CM DE GRUIX, COM A MAXIM, EN SUPERFÍCIES DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIONS, AMB MARTELL PICADOR I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I TAXA I EL TALL AMB SERRA.	

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS.

3.03	**M**	**NETEJA INTERIOR I CTROL.ROBÒTIC DE VIDEO**	**2,34**
FXAP0299		NETEJA FINAL DE CONDUCTES, POUS, EMBORNALS, ESCOMESES, ETC. PER A XARXA DE GRAVETAT I SEGUIMENT DE CONTROL PER VIDEO CÀMARA ROBOTITZADA EN LA TOTALITAT DE LA XARXA, AMB EDICIÓ DE 3 CÒPIES DE VIDEO I INFORMES PRECEPTIUS, ABANS DE PAVIMENTACIÓ DEFINITIVA I DESPRÉS D'ACABAR LA RESTA D'ACTUACIONS EN CALÇADES.	

Puja el total de la partida a la quantitat de DOS EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS.

3.04	**M3**	**EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**	**9,64**
FXAP0201		EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.	

Puja el total de la partida a la quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

3.05	**M2**	**REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 2.50M**	**1,17**
FXAP202C		REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 2,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM	

Puja el total de la partida a la quantitat de UN EUROS amb DISSET CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
3.06	**M3**	**REBLIMENT+PICONATGE RASA , 4.0M**	**9,64**
FXAP203C		REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 4,0 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.	

Puja el total de la partida a la quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

3.07	**M**	**CLAV.PP DOBLE PARET D.315 SN-8**	**40,17**
FXAP0315		SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CLAVEGUERA FORMADA PER TUB DE POLIPROPILÉ ESTRUCTURAL SENSE PRESSIÓ D.315 MM, SN-8 DE PARET EXTERIOR PERFILADA EN "T" I INTERIOR LLISA, COLOR NEGRE, AMB CAMPANA I JUNTA ELÀSTICA, TOT SEGONS NORMA PR EN 13476-1, AMB PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS (COLZES,...). COL.LOCADA SOBRE LLIT ANIVELLAT I EMBOLCALLAT AMB SORRA, TOTALMENT ACABAT SEGONS PLÀNOLS.	

Puja el total de la partida a la quantitat de QUARANTA EUROS amb DISSET CÈNTIMS.

3.08	**UT**	**CAIX.EMB.SIMP.110X65X70,FORM.MASS**	**85,36**
FXAP0217		CAIXA PER A EMBORNAL SIMPLE DE 90X42X60 CM INTERIORS, PER A FORMACIÓ DE REIXA LONGITUDINALS DE FINS A 4 M. DE FORMIGÓ EN MASSA HM-20/P/20/IIa AMB PARETS DE 10 CM, SOBRE SOLERA DE 10 CM DEL MATEIX FORMIGO, I AMB RECULADES NECESSÀRIES EN CANTONADES PER A LA RECEPCIÓ DEL MARC INCLOSA DECANTACIÓ PER SEPARCIÓ D'HIDROCARBURS, SEGONS PLÀNOLS, CONSTRUÏT EN EL LLOC AMB MOTLLE METÀL.LIC DE 40 USOS O PREFABRICAT, INCLOSA LA CONNEXIÓ DEL TUB DE SORTIDA. QUEDEN INCLOSES L'EXCAVACIÓ DE LA UNITAT EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, EL TRASDOSAT AMB COMPACTACIÓ DE TERRES FINS EL SEU 95 % DEL P.M. I EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB CÀNON I TAXA.	

Puja el total de la partida a la quantitat de VUITANTA-CINC EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS.

3.09	**UT**	**MARC I REIXA EMB.980X490x70,F.D.,D-400,QUADR.70X70**	**75,80**
FXAP0220		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE MARC I TAPA D'EMBORNAL DE FOSA DÚCTIL, CLASSE D-400, RESISTÈNCIA SUPERIOR O IGUAL A 40 TN, NORMA UNE-41-300-87 CLASSE "D" DE 980X490X70 MM, MODEL "REIXA AMB QUADRADETS" DE MIDES 70X70 MM, REVESTIT AMB PINTURA ASFÀLTICA, COL.LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:4 ELABORAT EN OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L.	

Puja el total de la partida a la quantitat de SETANTA-CINC EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
3.10	**UT**	**CONNEX. ESCOMESA A TUB.COL.LECTO**	**174,81**
UXAP0055		ESCOMESA DE PLUVIALS DESDE PERICÓ D'EMBORNAL A COL.LECTOR O A POU, AMB TUB DE PVC S-2'5 D.250 MM A PROFUNDITATS DESDE 1'0 M FINS A 4'0 M DE FONDÀRIA. INCLOU: 1. EXCAVACIÓ DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'0 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES. POSTERIOR REBLIMENT. 2. 7 METRES DE TUB PVC S-2'5 D.250 MM. CONNECTAT A CANONADA PRINCIPAL DE PVC DE QUALSEVOL DIÀMETRE AMB COLZE PVC 250 MM. 90º I PEÇA ESPECIAL A 45º A CANONADA PRINCIPAL I FORMACIÓ DE PRISMA DE FORMIGÓ. 3. CONNEXIONS A PERICÓ I A TUB O POU AMB PECES O ACTUACIONS ESPECIALS, PER A GARANTIR PERFECTA ESTANQUEITAT I RESISTÈNCIA.	

Puja el total de la partida a la quantitat de CENT SETANTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS.

3.11	**M2**	**PROTECC. RASA, HM-20,15 CM, M.E.S., SOTA MESCLA BIT.**	**8,61**
UPL PROT		PROTECCIÓ DE RASA A BASE DE LLOSA DE FORMIGO HM-20 DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, DE 15 CM DE GRUIX, LLEUGERAMENT ARMADA AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE QUANTIA MÍNIMA (PAS DE MALLA I DIÀMETRE) 15X15X8 mm, COL.LOCADA A 1/3 DEL GRUIX DEL FORMIGÓ, SOTA MESCLA BITUMINOSA, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MANUAL, REGLEJAT.	

Puja el total de la partida a la quantitat de VUIT EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
3.12	**UT**	**ARRANJAMENT DE POU**	**71,66**
UAXAREV		ADEQUACIÓ DE POU DE REGISTRE EXISTENT AMB: ARREBOSSAT DE L'INTERIOR, FORMACIÓ DE MITJA CANYA DE CONNEXIÓ DE COL.LECTORS AFLUENTS I EFLUENTS, AMB OBRA DE FÀBRICA I ARREBOSSAT LLISCAT, I RECRESCUT DE FONS AL COSTAT DE LA MITJA CANYA REPÀS DE L'ENTREGA DEL POU AL MARC DE LA TAPA, REPÀS DE L'ENTREGUES DELS TUBS ENTRANTS I SORTINTS, NI QUE SIGUIN A DIFERENTS ALÇADES AIXÍ COM EL SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PATES. TOTALMENT ACABAT INCLOENT LA NETEJA PRÈVIA DE LES RUNES I BRUTÍCIES SEDIMENTADES AL FONS DEL POU.	

Puja el total de la partida a la quantitat de SETANTA-UN EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu

CAPÍTOL 4 XARXA RESIDUALS

4.01	**M**	**TALLAT PAVIMENT ASFÀLTIC/FORMIGÓ**	**0,77**
UFUDEM106		TALLAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC I FORMIGÓ AMB MITJANS MECÀNICS I PROTECCIÓ/CONSERVACIÓ DEL TALL FINS EL MOMENT DEL NOU ASFALTAT/FORMIGONAT , INCLOENT EL REPÀS DEL TALL SI PER RAONS DE PROCEDIMENT NO S'HA MANTINGUT EN PERFECTE ESTAT PER A LA UNIÓ ENTRE PAVIMENTS .	

Puja el total de la partida a la quantitat de ZERO EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS.

4.02	**M2**	**DEMOLICIÓ PAVIM. EXISTENT**	**3,76**
UMT0104x		DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, LLOSES DE FORMIGÓ, ENRAJOLATS HIDRÀULICS O DE QUALSEVOL TIPUS, VORADES, ETC...DE 10 A 15 CM DE GRUIX, COM A MAXIM, EN SUPERFÍCIES DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIONS, AMB MARTELL PICADOR I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I TAXA I EL TALL AMB SERRA.	

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS.

4.03	**M3**	**EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**	**9,64**
FXARER2		EXCAVACIÓ RASA PER CONNEXIÓ A ESCOMESA AIGÜES RESIDUALS 0,6M AMPLADA X 1M PROFUNDITAT EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.	

Puja el total de la partida a la quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

4.04	**M2**	**REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M**	**1,04**
FXARPR2		REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.	

Puja el total de la partida a la quantitat de UN EUROS amb QUATRE CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
4.05	**M3**	**REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**	**10,17**
FXARRR2		REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.	

Puja el total de la partida a la quantitat de DEU EUROS amb DISSET CÈNTIMS.

4.06	**M**	**CLAV.PP DOBLE PARET D.315 SN-8**	**40,17**
FXAP0315		SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CLAVEGUERA FORMADA PER TUB DE POLIPROPILÉ ESTRUCTURAL SENSE PRESSIÓ D.315 MM, SN-8 DE PARET EXTERIOR PERFILADA EN "T" I INTERIOR LLISA, COLOR NEGRE, AMB CAMPANA I JUNTA ELÀSTICA, TOT SEGONS NORMA PR EN 13476-1, AMB PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS (COLZES,...). COL.LOCADA SOBRE LLIT ANIVELLAT I EMBOLCALLAT AMB SORRA, TOTALMENT ACABAT SEGONS PLÀNOLS.	

Puja el total de la partida a la quantitat de QUARANTA EUROS amb DISSET CÈNTIMS.

4.07	**M**	**SUBSTIT. COL.LECTORS CONDS. DEF. CLAV.PP DOBLE PARET D.400 SN-8**	**46,02**
UXAPCA4		SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CLAVEGUERA FORMADA PER TUB DE POLIPROPILÉ ESTRUCTURAL SENSE PRESSIÓ D.400 MM DIAM INTERIOR, SN-8 DE PARET EXTERIOR PERFILADA EN "T" I INTERIOR LLISA, COLOR NEGRE, AMB CAMPANA I JUNTA ELÀSTICA, TOT SEGONS NORMA PR EN 13476-1, AMB PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS (COLZES,...). COL.LOCADA SOBRE LLIT ANIVELLAT I EMBOLCALLAT AMB SORRA, TOTALMENT ACABAT SEGONS PLÀNOLS.	

Puja el total de la partida a la quantitat de QUARANTA-SIS EUROS amb DOS CÈNTIMS.

4.08	**UT**	**BASE POU D100CM TUB FINS D.50,+REB**	**20,49**
FXAP2081		BASE DE POU DE REGISTRE DE D=1,0 M INTERIOR PER A REBRE TUBS DE FINS A 50 CM, FORMAT PER UNA BASE DE FORMIGÓ HM-20/P/20/IIa D.1'50 M I 20 CM DE GRUIX PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DEL TUB MÉS ALT QUE ARRIBI A O PARTEIXI DEL POU, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT, I UN CANALÓ DE MITJA CANYA DEL TUB MÉS GRAN EN EL SENTIT DE FLUXE DE SORTIDA, AMB MORTER DE C.P. INCLOU LA PREPARACIÓ DE LA BASE I EL TRASDOSAT AMB MATERIAL COMPACTAT AL 95 P.M. SI L'AMPLADA ENTRE PARET DE POU I EXCAVACIÓ ÉS MAJOR DE 60 CM I AMB FORMIGÓ POBRE O GRAVA-CIMENT SI ÉS INFERIOR.	

Puja el total de la partida a la quantitat de VINT EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
4.09	**M**	**PARET POU D100CM,PECES PREFAB.FO**	**109,87**
FXAP0210		PARET PER A POU CIRCULAR DE D 100 CM DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ ARMAT, INCLOENT EL CON DE REDUCCIÓ I PECES ESPECIALS, COL.LOCADES AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, I RECOLZADA SOBRE LA BASE D'OBRA DE FÀBRICA EN EL CENTRE DEL SEU GRUIX, INCLÒS EL TRASDOSAT AMB MATERIAL COMPACTAT AL 95 % P.M. SI L'AMPLADA ÉS SUPERIOR A 60 CM I AMB FORMIGÓ POBRE O GRAVA CIMENT SI L'AMPLADA DEL TRADÓS ÉS MENOR.	
Puja el total de la partida a la quantitat de CENT NOU EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS.			
4.10	**UT**	**GRAO P/POU,POLIPROPILÈ.30X30X30CM,D1**	**11,15**
FXAP212B		GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ, DE 300X300X300 MM, AMB RODO DE D 18 MM, COL.LOCAT AMB MORTER MIXT 1:0,5:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	
Puja el total de la partida a la quantitat de ONZE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS.			
4.11	**UT**	**MARC CIRC+ TAPA CIRC. F.D. D-40**	**143,92**
FXAP211B		BASTIMENT I TAPA PER A POU DE REGISTRE DE FOSA DÚCTIL UNE 41-300 CLASSE D-400. MARC CIRCULAR DE 850 MM DE DIÀMETRE REVESTIT AMB PINTURA ASFÀLTICA O QUITRÀ, AMB JUNTA D'INSONORITACIÓ DE POLIETILÈ I PES MÍNIM DE 25 KGS. TAPA DIÀMETRE 650, CLASSE D400, RESISTÈNCIA 40 T, PES MÍNIM DE 32 KG AMB DISPOSITIU PER A TANCAMENT AUTOMÀTIC I OBERTURA DE LA TAPA A 130º I AMB SUPERFÍCIE AMB MOTIU DE L'AJUNTAMENT A DETALLAR I INSCRIPCIÓ DE "RESIDUALS", ANTILLISCANT I REVESTIDA AMB PINTURA ASFÀLTICA O QUITRÀ. COL.LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L. INCLÒS EL MACISSAT AMB FORMIGÓ (HM-20/P/20/IIa) PER COL·LOCACIÓ DE TAPA.	
Puja el total de la partida a la quantitat de CENT QUARANTA-TRES EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS.			
4.12	**M2**	**PROTECC. RASA, HM-20,15 CM, M.E.S., SOTA MESCLA BIT.**	**8,61**
UPL PROT		PROTECCIÓ DE RASA A BASE DE LLOSA DE FORMIGO HM-20 DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, DE 15 CM DE GRUIX, LLEUGERAMENT ARMADA AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE QUANTIA MÍNIMA (PAS DE MALLA I DIÀMETRE) 15X15X8 mm, COL.LOCADA A 1/3 DEL GRUIX DEL FORMIGÓ, SOTA MESCLA BITUMINOSA, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MANUAL, REGLEJAT.	
Puja el total de la partida a la quantitat de VUIT EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS.			

Codi	U.A.	Descripció	Preu
4.13	**UT**	**CONNEX. ESCOMESA A TUB.COL.LECTO**	**242,94**
FXAR3011		ESCOMESA DE RESIDUALS DESDE PERICÓ SIFÒNIC A COL.LECTOR O A POU, AMB TUB DE PVC S-2'5 D.200 MM A PROFUNDITATS DESDE 1'0 M FINS A 6'0 M DE FONDÀRIA. INCLOU: 1. EXCAVACIÓ DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 6'0 M DE PROFUNDITAT I 2'0 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES. 2. 8 METRES DE TUB PVC S-2'5 D.200 MM. CONNECTAT A CANONADA PRINCIPAL DE PVC DE QUALSEVOL DIÀMETRE AMB COLZE PVC 200 MM. 90º I PEÇA ESPECIAL A 45º A CANONADA PRINCIPAL I FORMACIÓ DE PRISMA DE FORMIGÓ. ALLARGAT FINS A 2 M PER DINS DE LA PARCEL.LA I PUNTA ACABADA AMB TAP CEG, I FITA SENYALITZADORA EN SUPERFÍCIE DE TUB VERTICAL DE PVC FINS A 1 M PER SOBRE DEL TERRENY, ANCORAT AL MATEX AMB MOLLÓ DE FORMIGÓ PINTAT DE VERMELL. 3. CONNEXIONS A PERICÓ SIFÒNIC I A TUB O POU AMB PECES O ACTUACIONS ESPECIALS, PER A GARANTIR PERFECTA ESTANQUEITAT I RESISTÈNCIA. 4. PERICÓ SIFÒNIC D'OBRA DE FÀBRICA 80 X80 CM INTERIORS, PARET DE 30 GERO, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ, MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL AMB INSCRIPCIÓ.	

Puja el total de la partida a la quantitat de DOS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS.

4.14	**M**	**NETEJA INTERIOR I CTROL.ROBÒTIC DE VIDEO**	**2,34**
FXAP0299		NETEJA FINAL DE CONDUCTES, POUS, EMBORNALS, ESCOMESES, ETC. PER A XARXA DE GRAVETAT I SEGUIMENT DE CONTROL PER VIDEO CÀMARA ROBOTITZADA EN LA TOTALITAT DE LA XARXA, AMB EDICIÓ DE 3 CÒPIES DE VIDEO I INFORMES PRECEPTIUS, ABANS DE PAVIMENTACIÓ DEFINITIVA I DESPRÉS D'ACABAR LA RESTA D'ACTUACIONS EN CALÇADES.	

Puja el total de la partida a la quantitat de DOS EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
4.15	**UT**	**ARRANJAMENT DE POU**	**71,66**
UAXAREV		ADEQUACIÓ DE POU DE REGISTRE EXISTENT AMB: ARREBOSSAT DE L'INTERIOR, FORMACIÓ DE MITJA CANYA DE CONNEXIÓ DE COL.LECTORS AFLUENTS I EFLUENTS, AMB OBRA DE FÀBRICA I ARREBOSSAT LLISCAT, I RECRESCUT DE FONS AL COSTAT DE LA MITJA CANYA REPÀS DE L'ENTREGA DEL POU AL MARC DE LA TAPA, REPÀS DE L'ENTREGUES DELS TUBS ENTRANTS I SORTINTS, NI QUE SIGUIN A DIFERENTS ALÇADES AIXÍ COM EL SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PATES. TOTALMENT ACABAT INCLOENT LA NETEJA PRÈVIA DE LES RUNES I BRUTÍCIES SEDIMENTADES AL FONS DEL POU.	

Puja el total de la partida a la quantitat de SETANTA-UN EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu

CAPÍTOL 5 XARXA D'AIGUA POTABLE

5.01	**UT**	**SISTEMA PROVISIONAL SERVEI AIGUA POT**	**7.700,00**
UXAPOTQ1		UNITAT D'ABONAMENT ÍNTEGRE PEL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MANTENIMENT DEL SISTEMA DE XARXES PROVISIONALS D'OBRA QUE GARANTEIXI EL SUBMINISTRAMENT DURANT LA SUBSTITUCIÓ DE LA CANONADA EXISTENT A CADA TRAM A BASE D'ESTESES SUPERFICIALS DE DIFERENTS TRAMS DE TUB DE PEAD DN.90, SOSTINGUTS PROVISIONALMENT EN FAÇANES O FORA DE LES ZONES D'EXCAVACIÓ, INCLOSES LES ESCOMESES PROVISIONALS TANT A FINQUES COM ALS BRANCALS QUE SURTEN DE LA CANONADA A SUBSTITUÏR. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS ADDICIONALS (TAMBÉ ELS ANCORATGES EN COLZES I CORBES), EL NÚMERO DE CANVIS DE TRAM NECESSARIS I CONNEXIONS PER A REGULACIÓ DEL SECTOR EN QÜESTIÓ. INCLOU LA DESINFECCIÓ DE CANONADA, EL DESMUNTATGE AL FINAL I ELIMINACIÓ DE RESIDUS.	

Puja el total de la partida a la quantitat de SET MIL SET-CENTS EUROS.

5.02	**M**	**TALLAT PAVIMENT FORMIGÓ O ASFÀLTIC / RADIAL**	**1,54**
UMTP1XGP1		TALLAT DE PAVIMENT DE FORMIGÓ O LÀMINA ASFÀLTICA AMB MITJANS MECÀNICS DE PROFUNDITAT FINS A 10 CM.	

Puja el total de la partida a la quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS.

5.03	**M2**	**DEMOLICIO DE PAVIMENT**	**5,56**
UMTDEM104		DEMOLICIO DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, FORMIGÓ, VORERES I VORADES, AMB MARTELL PICADOR. INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I EL TALL AMB SERRA. INCLOU TAMBÉ EL MANTENIMENT DE PASSOS PROVISIONALS AMB PLANXES METÀL·LIQUES. S/ ESTUDI SEGURETAT I SALUT.	

Puja el total de la partida a la quantitat de CINC EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS.

5.04	**M3**	**EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**	**9,64**
FXAP0201		EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.	

Puja el total de la partida a la quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
5.05	**M2**	**REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M**	**1,04**
FXAP0202		REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.	

Puja el total de la partida a la quantitat de UN EUROS amb QUATRE CÈNTIMS.

5.06	**M3**	**REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**	**10,17**
FXAP0203		REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.	

Puja el total de la partida a la quantitat de DEU EUROS amb DISSET CÈNTIMS.

5.07	**M**	**TUB HDPE-100 D.63 MM,10BAR,SOLD.**	**10,49**
UXAPO63		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ AL FONS DE LA RASA DE TUB DE POLIETILE D'ALTA DENSITAT I DIÀMETRE NOMINAL 63 MM, TIPUS PE-100, DE 10 BAR DE PRESSIO NOMINAL SEGONS NORMA UNE-EN 12201, TIPUS BANDA BLAVA, AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU P.P DE TOTES LES PECES ESPECIALS NECESSÀRIES (SENSE QUE SIGUI RESTRICTIU: COLZES, DERIVACIONS, PRESES EN CÀRREGA, REDUCCIONS DE DIÀMETRES, COLLARINS DE TREBALL, MANIGUETS, BRIDES, TAPS, ETC.) INSTAL.LATS AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU SOLERA DE 10 CM, IMMERSIÓ I RECOBRIMENT DEL TUB FINS A 15 CM PER SOBRE DE LA SEVA GENERATRIU AMB SORRA FINA I AMB UNA BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC SENYALITZADORA DE CONDUCCIÓ, A 20 CM DE LA CAPA DE SORRA, TOT SEGONS PLÀNOLS.	

Puja el total de la partida a la quantitat de DEU EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS.

5.08	**M**	**TUB HDPE-100 D.110MM,10BAR,SOLD.**	**13,94**
UXPPEDN110SV		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TUB DE POLIETILE DE DENSITAT ALTA DE D.110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL,TIPUS PE-100, DE 10 BAR DE PRESSIO NOMINAL SEGONS NORMA UNE 53.996(Exp.), COLOR BANDA BLAVA, TERMOSOLDAT AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES I COL.LOCAT AL FONS DE LA RASA. INCLOU P.P DE TOTES LES PECES ESPECIALS NECESSÀRIES (SENSE QUE SIGUI RESTRICTIU: COLZES, DERIVACIONS, MANIGUETS, BRIDES, TAPS, "CARRETES", ETC.)INSTAL.LATS AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES.INCLOU SOLERA DE 10 CM, IMMERSIÓ I RECOBRIMENT DEL TUB FINS A 15 CM PER SOBRE DE LA SEVA GENERATRIU AMB SORRA FINA I AMB UNA BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC SENYALITZADORA DE CONDUCCIÓ, A 20 CM DE LA CAPA DE SORRA, TOT SEGONS PLÀNOLS.	

Puja el total de la partida a la quantitat de TRETZE EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
5.09	**M**	**TUB HDPE-100 D.63 MM,10BAR,SOLD. PAS SOTA CALÇADA**	**22,40**
UXAPO63sc		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ AL FONS DE LA RASA DE TUB DE POLIETILE D'ALTA DENSITAT I DIÀMETRE NOMINAL 63 MM, TIPUS PE-100, DE 10 BAR DE PRESSIO NOMINAL SEGONS NORMA UNE-EN 12201, TIPUS BANDA BLAVA, AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU P.P DE TOTES LES PECES ESPECIALS NECESSÀRIES (SENSE QUE SIGUI RESTRICTIU: COLZES, DERIVACIONS, PRESES EN CÀRREGA, REDUCCIONS DE DIÀMETRES, COLLARINS DE TREBALL, MANIGUETS, BRIDES, TAPS, ETC.) INSTAL.LATS AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU SOLERA DE 10 CM, IMMERSIÓ I RECOBRIMENT DEL TUB FINS A 15 CM PER SOBRE DE LA SEVA GENERATRIU AMB SORRA FINA I AMB UNA BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC SENYALITZADORA DE CONDUCCIÓ, A 20 CM DE LA CAPA DE SORRA, TOT SEGONS PLÀNOLS.	

Puja el total de la partida a la quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS.

5.10	**UT**	**VÀLV. COMPORTA PER A CANON. DN 63 PN-16 FD**	**135,06**
UXA.P.V63		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ, PER A CANONADA DN 63MM, DE VÀLVULA COMPORTA MÍNIM DE DN 63 PN-16, DE FOSA DÚCTIL, EIX ROSCAT D'ACER INOXIDABLE, JUNTES TÒRIQUES, SEIENTS ELÀSTICS I COS REVESTIT INTERIOR I EXTERIORMENT AMB EPOXI, TIPUS HAWLE O SIMILAR, INCLOSES BRIDES I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER CONNEXIÓ A CANONADA, AMB EIX TELESCÒPIC DE MANIOBRA A L'INTERIOR DE TUB ALLARGADOR I TRAMPILLÓ.	

Puja el total de la partida a la quantitat de CENT TRENTA-CINC EUROS amb SIS CÈNTIMS.

5.11	**UT**	**VÀLV. COMPORTA PER A CANON. DN 110 PN-16 FD**	**552,82**
UXA.P.V125		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ, PER A CANONADA DN 110 MM, DE VÀLVULA COMPORTA MÍNIM DE DN 125 DN-16, DE FOSA DÚCTIL, EIX ROSCAT D'ACER INOXIDABLE, JUNTES TÒRIQUES, SEIENTS ELÀSTICS I COS REVESTIT INTERIOR I EXTERIORMENT AMB EPOXI, TIPUS HAWLE O SIMILAR, INCLOSES BRIDES I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER CONNEXIÓ A CANONADA, AMB EIX TELESCÒPIC DE MANIOBRA A L'INTERIOR DE TUB ALLARGADOR I TRAMPILLÓ.	

Puja el total de la partida a la quantitat de CINC-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
5.12	**UT**	**ESCOMESA AIGUA A FINCA**	**330,27**
FXAPES		ESCOMESA A FINCA DES DE LA XARXA AMB TUB DE PEAD PE-50, D.63, DE 10 BAR DE PRESSIO NOMINAL SEGONS UNE 53-131-90, COLOR NEGRE, TERMOSOLDAT AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES I COL.LOCAT AL FONS DE LA RASA. INCLOU: * 6 M DE TUB SOTERRAT DES DE PRESA EN CANONADA DE XARXA FINS 2'5 M PER DINS DE LA PARCEL.LA, AMB TAP CEG AL FINAL I PROTECIÓ DE LA PUNTA AMB MOLLÓ DE FORMIGÓ SOBRE EL TERRENY, PINTAT DE COLOR BLAU. * CONNEXIÓ A CANONADA AMB P.P DE TOTES LES PECES ESPECIALS NECESSÀRIES (SENSE QUE SIGUI RESTRICTIU: PEÇA "T" DE DERIVACIÓ DES DE XARXA, COLZES, DERIVACIONS, MANIGUETS, BRIDES, TAPS, "CARRETES", ETC.), PER LA PRESA EN LA XARXA. * SOLERA DE 10 CM, IMMERSIÓ I RECOBRIMENT DEL TUB FINS A 15 CM PER SOBRE DE LA SEVA GENERATRIU AMB SORRA FINA I AMB UNA BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC SENYALITZADORA DE CONDUCCIÓ, A 20 CM DE LA CAPA DE SORRA, TOT SEGONS PLÀNOLS. * SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE VÀLVULA COMPORTA DN 63 PN-16, DE FOSA DÚCTIL, EIX ROSCAT D'ACER INOXIDABLE, JUNTES TÒRIQUES, SEIENTS ELÀSTICS I COS REVESTIT INTERIOR I EXTERIORMENT AMB EPOXI, TIPUS HAWLE O SIMILAR, INCLOSES BRIDES I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER CONNEXIÓ A CANONADA, AMB EIX TELESCÒPIC DE MANIOBRA A L'INTERIOR DE TUB ALLARGADOR. * PERICÓ ESTANC DE 30X30 CM INTERIORS SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ, AMB TRAMPILLO DE FOSA. * EXCAVACIÓ AMB TRANSPORT A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA AMB CÀNON I TAXA INCLOSOS I REBLIMENT AMB COMPACTACIÓ FINS AL 95 % DEL SEU P.M. TOTALMENT ACABAT SEGONS DETALL EN PLÀNOLS.	

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES-CENTS TRENTA EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS.

5.13	**UT**	**BOCA REG,FOSA, RAC.BARC. 45MM**	**157,50**
FXAPBOC		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE BOCA DE REG, COS DE FOSA, PRESA RACORD BARCELONA 45MM TIPUS TALLERS LLOBREGAT O SIMILAR, AMB COLLARÍ DE PRESA AMB JUNTA TOTAL,CARCASSA DE FOSA DÚCTIL, ENLLAÇOS ROSCA-MASCLE D.50 MM I TRAMPILLÓ, TOTALMENT ACABADA, INCLOSA CONNEXIÓ A LA XARXA.	

Puja el total de la partida a la quantitat de CENT CINQUANTA-SET EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
5.14	**UT**	**HIDRANT COL.SECA,4", 2X70+1X100**	**1.213,32**
UXAPOT0409		HIDRANT DE COLUMNA SECA, AMB DUES SORTIDES DE 70 MM I UNA DE 100 MM, MUNTAT A L'EXTERIOR, TIPUS TALLERS LLOBREGAT, AMB CAPUTXÓ O COPA DE FOSA I TAPES D'ALUMINI, INCLOSA CONNEXIÓ DE 4" A LA XARXA AMB PEÇA ESPECIAL "S" DE REGLATGE A NIVELL DE PAVIMENT. S'AJUSTARAN A LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES ESPECIFICADES A LA NORMA UNE-EN 14339 / UNE-EN 14384. TOTALMENT ACABAT, INCLOSA CONNEXIÓ A LA XARXA.	
Puja el total de la partida a la quantitat de MIL DOS-CENTS TRETZE EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS.			
5.15	**UT**	**PROVA DE CÀRREGA I ESTANQUEITAT**	**527,00**
FXAPO29		PROVA DE CÀRREGA I ESTANQUEITAT DE TOTA LA XARXA, PER TRAMS I AMB REPETICIÓ DE NEGATIUS SEGONS PROCEDIMENT DE NORMATIVA A REALITZAR ABANS DE LA PAVIMENTACIÓ DE VORERES I A FINAL D'OBRA.	
Puja el total de la partida a la quantitat de CINC-CENTS VINT-I-SET EUROS.			
5.16	**PA**	**CONNEXIONS A XARXA GENERAL**	**1.600,00**
FXAPCONNS		PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A EFECTUAR LES CONNEXIONS DEFINITIVES DE LA XARXA DEL SECTOR A LA XARXA GENERAL, TOTALMENT ACABADES I ACCEPTADES PER LA COMPANYIA CONCESSIONÀRIA DEL SERVEI.	
Puja el total de la partida a la quantitat de MIL SIS-CENTS EUROS.			
5.17	**UT**	**DESINFECCIÓ SISTEMA ABANS DE POSTA EN SERVEI**	**327,00**
UXAPOT0410		PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A L'APLICACIÓ DE DESINFECCIÓ DE LA NOVA XARXA ABANS DE POSTA EN SERVEI, SEGONS NORMATIVA, EXPEDICIÓ D'INFORMES.	
Puja el total de la partida a la quantitat de TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS.			
5.18	**PA**	**IMPREVISTOS**	**3.000,00**
FXAP990		PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A ACTIVITATS D'IMPOSSIBLE PREVISIÓ EN EL MOMENT DE PROJECTE.	
Puja el total de la partida a la quantitat de TRES MIL EUROS.			

Codi	U.A.	Descripció	Preu

CAPÍTOL 6 XARXA BAIXA TENSIÓ

6.01	**M**	**TALLAT PAVIMENT FORMIGÓ O ASFÀLTIC / RADIAL**	**1,54**
UMTP1XGP1		TALLAT DE PAVIMENT DE FORMIGÓ O LÀMINA ASFÀLTICA AMB MITJANS MECÀNICS DE PROFUNDITAT FINS A 10 CM.	

Puja el total de la partida a la quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS.

6.02	**M2**	**DEMOLICIO DE PAVIMENT**	**5,56**
UMTDEM104		DEMOLICIO DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, FORMIGÓ, VORERES I VORADES, AMB MARTELL PICADOR. INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I EL TALL AMB SERRA. INCLOU TAMBÉ EL MANTENIMENT DE PASSOS PROVISIONALS AMB PLANXES METÀL·LIQUES. S/ ESTUDI SEGURETAT I SALUT.	

Puja el total de la partida a la quantitat de CINC EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS.

6.03	**M3**	**EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**	**9,64**
FXAP0201		EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.	

Puja el total de la partida a la quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

6.04	**M2**	**REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M**	**1,04**
FXAP0202		REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.	

Puja el total de la partida a la quantitat de UN EUROS amb QUATRE CÈNTIMS.

6.05	**M3**	**REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**	**10,17**
FXAP0203		REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.	

Puja el total de la partida a la quantitat de DEU EUROS amb DISSET CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
6.06	**M**	**OB.CIV.RASA+SORRA+REB.RASA 1c.BT**	**8,16**
FXBT0601B		OBRA CIVIL SENSE EXCAVACIÓ PER A COL.LOCACIÓ DE 1 CIRCUIT DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, EN LES DIMENSIONS MARCADES EN PLÀNOLS, I POSTERIOR REBLIMENT AMB MATERIAL ADEQUAT SEGONS PG3/75 APORTAT O PROCEDENT DE L'EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE GRUIXUTS SUPERIORS A 6 CM, EN CAPES DE 25 CM COM A MÀXIM I COMPACTACIÓ AL 95% DEL SEU P.M. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I L'ESTESA DE SORRA PER SOTA I PER SOBRE DEL CONDUCTOR, SEGONS DETALLS EN PLÀNOLS, EL TRANSPORT I CÀRREGA DE TERRES SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA INCLOSOS TAXA I CÀNON.	
Puja el total de la partida a la quantitat de VUIT EUROS amb SETZE CÈNTIMS.			
6.07	**M**	**OB.CIV.RASA.+PRIS+REB.CON.1c BT+1 R SOTA CALÇADA**	**17,67**
FXBTCSC1B		OBRA CIVIL SENSE EXCAVACIÓ PER A COL.LOCACIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE BAIXA TENSIÓ, PER A TRAMS SOTA CALÇADA. AMB 2 VEINES DE POLIETILÈ DE DOBLE PARET DN 160 MM (1+1 RESERVA) SEGONS NORMA UNE 50086, AMB LES DIMENSIONS MARCADES EN PLÀNOLS, I POSTERIOR REBLIMENT AMB MATERIAL ADEQUAT SEGONS PG3/75 APORTAT O PROCEDENT DE L'EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE GRUIXOS SUPERIORS A 6 CM, EN CAPES DE 25 CM COM A MÀXIM I COMPACTACIÓ AL 95% DEL SEU P.M. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I LA COL.LOCACIÓ DEL FORMIGÓ DEL PRISMA, SEGONS PLÀNOLS, EL TRANSPORT I CÀRREGA DE TERRES SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA INCLOSOS TAXA I CÀNON.	
Puja el total de la partida a la quantitat de DISSET EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS.			
6.08	**M**	**SUBM.+EST.CIRC.3(1X240)+1X150 Al**	**13,77**
FXBT0605		SUBMINISTRAMENT I ESTESA DE 1 CIRCUIT DE CABLE RV 0'6/1KV, SECCIÓ 3X1X240+1X150 MM2, AL, EN FONS DE RASA O ENTUBAT.	
Puja el total de la partida a la quantitat de TRETZE EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS.			
6.09	**M**	**ELEMS. SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ**	**3,23**
FXMT0106		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE SENYALITZACIÓ D'AVÍS DE LÍNIA ELÈCTRICA AMB BANDA PLÀSTICA I D'ELEMENT DE PROTECCIÓ DE LÍNIA, CERÀMIC O DE PVC, HOMOLOGATS AMBDÓS PER LA CIA. , ANIRAN EN CADA RASA, TANTS COM CIRCUITS HI DISCORRIN PER ELLA.	
Puja el total de la partida a la quantitat de TRES EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS.			

Codi	U.A.	Descripció	Preu
6.10	**UT**	**INSTAL.LACIÓ CDU+CPM, CAIX.GRAL.PROT. CGPH-400-9-C**	**325,97**
FCGP400A		SUBMINISTRAMENT I INSTAL.LACIÓ DE CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ, ESQUEMA 9, HIMEL MODEL CGPH-400/9-C, O SIMILAR, FETA AMB RESINES DE POLIESTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, PREMSADES EN CALENT I POLIMERITZADES A 140ºC, MUNTATGE AMB DOBLE AÏLLAMENT, PER A UNA INTENSITAT MÀXIMA DE 400 A, DE DIMENSIONS 595 MM D'ALÇADA, 298.5 D'AMPLADA I 160 DE FONDÀRIA. EQUIPADA AMB BASES TALLACIRCUITS, NEUTRE SECCIONABLE, BRIDA D'ENTRADA DE CABLES PER FACILITAR EMBORNAT DE CONDUCTORS, PANTALLES SEPARADORES DE FASES, POTES METÀL·LIQUES PER A L'ANCORATGE DE LA CAIXA, BORNS D'ALEACIÓ DE COURE I ESTANY (BIMETÀL·LICS) PER A LA CONNEXIÓ DE COURE I ALUMINI SEGONS EL CAS, AMB NÚM. REF. BBH-32 PER A UNA SECCIÓ DE CABLE DE 150 A 240 MM2, POSTA A TERRA AMB PICA I CABLE T.T. I TOTA ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EQUIPADA I ACABADA SEGONS ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE LA COMPANYIA ELÈCTRICA.	

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS.

6.11	**UT**	**ARMARI PREFABRICAT PER A CDU+CPM**	**267,42**
FXARPRE3		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI PREFABRICAT DE FIBRA O FORMIGÓPER UBICAR LES CAIXA DISTRIBUCIÓ URBANA CDU I EL CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA, AMB PORTA MELÀL·LICA I TANCAMENT ESTANC TIPUS JIS, AMB PIQUETA DE POSTA A TERRA, SOBRE SÒCOL DE 400 MM D'ALÇADA. TOT SEGONS ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE LA COMPANYIA ELÈCTRICA SUBMINISTRADORA.	

Puja el total de la partida a la quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS.

6.12	**UT**	**SUBSTITUCIÓ ELEM. EXIST. EN FAÇANA PER A CDU+CPM**	**429,02**
FXARPRE4		SUBSTITUCIÓ DE CAIXA NO NORMALITZADA I QUALSEVOL ALTRE ELEMENT NO NORMALITZAT EXISTENT EN FAÇANA PER CAIXA HOMOLOGAT DE CDU+CPM, CONDUCTES DE CONNEXIÓ, ETC.... INCLOU L'EXTRACCIÓ I DESMUNTATGE DE LA FAÇANA, COL.LOCACIÓ DE LA NOVA CAIXA, REGATES, I REPOSICIÓ DE FAÇANA AFECTADA EN LES MATEIXES CONDICIONS EXISTENTS (APLACATS, ARRERBOSSATS, PINTURES, ETC...). ELIMINACIÓ D'ELEMENTS ANTICS EXTRETS, AMB CÀNON D'ABOCAMENT O ENTREGA A GESTOR AUTORITZAT.	

Puja el total de la partida a la quantitat de QUATRE-CENTS VINT-I-NOU EUROS amb DOS CÈNTIMS.

6.13	**UT**	**SUBM.+CONNEX.TERM.BIMET.EN ARM.D**	**63,21**
FXBT0606		SUBMINISTRAMENT I CONNEXIÓ DE TERMINALS BIMETÀL.LICS PER A CABLE BT 1 CIRCUIT EN L'ARMARI DE DISTRIBUCIÓ.	

Puja el total de la partida a la quantitat de SEIXANTA-TRES EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
6.14	**UT**	**FEINES A EXECUTAR PER COMPANYIA, NSCCTA 0579440-1.**	**13.056,64**
FENDESAUFF2		ABONAMENT A COMPANYIA ENDESA DE LA PART A EXECUTAR PER ELLS, INCLOENT ELS DRETS DE SUPERVISIÓ I ELS TREBALLS D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS EXISTENTS, D'ACORD AMB LA SEVA COTITZACIÓ RECOLLIDA EN L'ANNEX N.2, DEL NÚMERO D'EXPEDIENT Ref. Sol·licitud: NSCCTA 0579440-1. IMPORT DE PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.	

Puja el total de la partida a la quantitat de TRETZE MIL CINQUANTA-SIS EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

6.15	**PA**	**IMPREVISTOS**	**3.000,00**
FXEP990		PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A ACTIVITATS D'IMPOSSIBLE PREVISIÓ EN EL MOMENT DE PROJECTE.	

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES MIL EUROS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu

CAPÍTOL 7 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC

7.01	**M**	**TALLAT PAVIMENT FORMIGÓ O ASFÀLTIC / RADIAL**	**1,54**
UMTP1XGP1		TALLAT DE PAVIMENT DE FORMIGÓ O LÀMINA ASFÀLTICA AMB MITJANS MECÀNICS DE PROFUNDITAT FINS A 10 CM.	

Puja el total de la partida a la quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS.

7.02	**M2**	**DEMOLICIO DE PAVIMENT**	**5,56**
UMTDEM104		DEMOLICIO DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, FORMIGÓ, VORERES I VORADES, AMB MARTELL PICADOR. INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I EL TALL AMB SERRA. INCLOU TAMBÉ EL MANTENIMENT DE PASSOS PROVISIONALS AMB PLANXES METÀL·LIQUES. S/ ESTUDI SEGURETAT I SALUT.	

Puja el total de la partida a la quantitat de CINC EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS.

7.03	**M3**	**EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**	**9,64**
FXAP0201		EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.	

Puja el total de la partida a la quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

7.04	**M2**	**REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M**	**1,04**
FXAP0202		REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.	

Puja el total de la partida a la quantitat de UN EUROS amb QUATRE CÈNTIMS.

7.05	**M3**	**REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**	**10,17**
FXAP0203		REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.	

Puja el total de la partida a la quantitat de DEU EUROS amb DISSET CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
7.06	**M**	**PAS SOTA VORERA, DE 2 TUBS PE DN 90mm, EN RASA DE 0,4x0,7 m**	**11,85**
FEPVOR2A		CANALITZACIÓ SOTA VORERA, EN RASA DE 0,4x0,7 m DE PROFUNDITAT DE 2 TUBS DN 90 mm, CONSIDERANT TRANSPORTS , MITJANS AUXILIARS I AJUDES NECESSARIES PER LA REALITZACIÓ DE LA MATEIXA COMPLETAMENT ACABADA, INCLOU COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS CONCEPTES: -SUBMINISTRAMENT DE 2 TUBS FLEXIBLES CORRUGATS DE P.E. DE GRAU 9 DE PROTECCIÓ AL XOC DE DOBLE CAPA (INTERIOR LLISA) DE 90 mm DE DIÀMETRE AMB GUIA DE NILÓ, INSTAL·LAT I REOMPLERT FINS COTA INDICADA EN PLÀNOLS AMB SORRA FINA. -SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CINTA SENYALITZADORA DE PLÀSTIC. -REOMPLERT I COMPACTACIÓ FINS AL 95% DEL SEU P.M. ,DE LA RESTA DE RASA AMB MATERIAL D'APORTACIÓ NECESSARI.	

Puja el total de la partida a la quantitat de ONZE EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS.

7.07	**M**	**PAS CARRERS, 2 POLIETILÈ DN 125 SOTA CALÇADA**	**16,50**
FP2PE259		CANALITZACIÓ DE TRASPÀS DE CARRERS QUE INCLOU, FORMIGÓ DE NETEJA, 2 TUBS DE P.E. DE GRAU 9 DE PROTECCIÓ AL XOC, DOBLE PARET NORMA EN 50086 DN 125 MM, DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES DE LA RESTA DE TRAÇAT, FORMIGONATS AMB H-15/P/20/IIa PRISMA SEGONS PLÀNOLS, AMB REPLÈ I COMPACTACIÓ AL 98% DEL SEU P.M. ,DE MATERIAL SELECCIONAT FINS LA BASE.	

Puja el total de la partida a la quantitat de SETZE EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
7.08	**UT**	**PUNT LLUM,COL.CL-1 T.BARC,7'0 M+LLUM LED VMAX L053.V1.L3Q1 V**	**703,80**
FXEPCL1-7M		SUBMINISTRAMENT I INSTAL.LACIÓ DE PUNT DE LLUM TOTALMENT ACABAT I EN FUNCIONAMENT FORMAT PER: 1. COLUMNA MODEL CL-1 TIPUS BARCELONA D'IEP (O SIMILAR), 7'0 M D'ALÇADA, SUPORT GALVANITZAT EN CALENT, 3 MM DE GRUIX AMB PORTETA DE REGISTRE I TANCA DE SEGURETAT. 2. 1 UNITAT DE LLUMINÀRIA TIPUS LED MODEL VMX.L053.V1.L3Q1 V DE CARANDINI O SIMILAR DE LES CARACTERÍSTIQUES INDICADES ABAIX, DE 53 w MUNTADA SOBRE SUPORT EXISTENT AMB CONNEXIÓ HORITZONTAL O VERTICAL SEGONS PROCEDEIXI, PLACA DE BORNS, FUSIBLES 6 A I MATERIAL AUXILIAR A L'INTERIOR DE COFRET DE PROTECCIÓ. 3. CABLEJAT INTERIOR AMB CONDUCTOR TIPUS RV 0,6/1 KV DE 1X2,5 MM2, CAIXA DE FUSIBLES I DE CONNEXIONS, I CONNEXIÓ A PIQUETA DE PRESA DE TERRA, AMB CABLE ENFUNDAT COLOR GROC-VERD. 4. CABLEJAT DE LA PRESA DE TERRA. TAMBÉ INCLOU EXCAVACIÓ I FONAMENTACIÓ AMB DAU DE FORMIGÓ DE DIMENSIONS S/PLÀNOLS I ANCORATGE AMB PERNS I NUMERACIÓ VISIBLE AMB XAPETA DE PLÀSTIC TALADRADA AL FUSTE O SEGONS INDICACIONS DELS S.T.M. TOTALMENT ACABADA. CARACTERÍSTIQUES LLUMINÀRIA: Compliran el Plec de Condicions, apartat LEDS Potències de 53 w . La distribució òptica F4Q1, assimètrica longitudinal extensiva podrà ser reemplaçada per una altra si de les proves "in situ" així ho determina la D.F. Amb control de la llum per d'equips programables amb regulació per passos, en capçalera i protocol DALI. Amb sistema específic de compensació del diferencial de presions interior i exterior de la lluminària provocat per temperatura diferencial. Amb control tèrmic dels LED per dissipació de temperatura i/o refrigeració. Amb protecció elèctrica de tensions i intensitat de descàrrega La tecnologia Led de la font de Llum, ha de tenir un rang de flux lluminós des de 2.000 lm fins a 30.000 lm i una temperatura de color de 3000 K i 4000 K, amb corrent de funcionament (350-1000) mA. Estanqueitat general de lluminària IP66 segons EN 602262. Amb conjunt de protecció contra llamp 10KV NSB-10/230-C3-DD. Factor de potencia >0,9 F.H.S. Entre el 0,00% y el 0,01% Si la placa leds és en pastilles modulades, amb flux 5035 lm i connectades a la carcassa principal a través de connectors estancs "plug & socket" (IP689) i passacable de silicona. Materials d'acabat: armadura, tapeta i pastilles modulars de fosa injectada d'alumini LM6 (EN AC-44100 AISI12) Amb compliment de les següents normes : Normes lluminària: UNE EN 60598-1:2009 y UNE EN 60598-2-3:2003 Normes Mòdul LED: UNE EN 62031:2009 Normes Driver: UNE EN 62384:2007 y UNE	

Codi	U.A.	Descripció	Preu
		61347-2-13:2007 Normes Seguretat Òptica: UNE EN 62471:2009 e IEC/TR 6247-2:2009 Normes de EMC: UNE EN 55015:2013, UNE EN 61000-3-2:2006, UNE EN 61000-3-3:2013 y UNE EN 61547:2009	

Puja el total de la partida a la quantitat de SET-CENTS TRES EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS.

7.09	**UT**	**PERICÓ REGISTRE 0'3X0'3X0'5**	**86,18**
FXEP0708		PERICÓ PER A REGISTRE EN VORERA, D'OBRA DE FÀBRICA DE PARET DE 10 CM, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM/15 I ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT, DE DIMENSIONS INTERIORS 0'3X0'3X0'5 M AMB TUB DE Fe D'1" AL FONS PER A DRENATGE I AMB MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL DE 30X30 CM PER A SUPORT DE 25 T AMB RÈTOL "ENLLUMENAT PÚBLIC" I ESCUT O PICTOGRAMA DE L' AJUNTAMENT. INCLOU L'EXCAVACIÓ I EL TRASDOSAT AMB TERRES SELECCIONADES O AMB GRAVA-CIMENT O FORMIGÓ POBRE QUAN LA SEPARACIÓ ENTRE PARET I EXCAVACIÓ SIGUI INFERIOR A 40 CM.	

Puja el total de la partida a la quantitat de VUITANTA-SIS EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS.

7.10	**UT**	**PERICÓ PAS CARRERS. 0'5X0'5X0'7**	**108,50**
FXEP708A		PERICÓ PER A PAS SOTA CARRERS, D'OBRA DE FÀBRICA DE PARET DE 10 CM, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM/15 I ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT, DE DIMENSIONS INTERIORS 0'5X0'5X0'7 M AMB TUB DE Fe D'1" AL FONS PER A DRENATGE I AMB MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL SEGONS PLÀNOLS PER A SUPORT DE 25 T AMB RÈTOL "ENLLUMENAT PÚBLIC" I ESCUT O PICTOGRAMA DE L'AJUNTAMENT. INCLOU L'EXCAVACIÓ I EL TRASDOSAT AMB TERRES SELECCIONADES O AMB GRAVA-CIMENT O FORMIGÓ POBRE QUAN LA SEPARACIÓ ENTRE PARET I EXCAVACIÓ SIGUI INFERIOR A 40 CM.	

Puja el total de la partida a la quantitat de CENT VUIT EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS.

7.11	**M**	**COND. CU RV 0'6/1KV, 4X6 MM2**	**3,91**
FXEP0105		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CONDUCTOR DE COURE AILLAT AMB PVC I COBERTA PROTECTORA DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC, PER UNA TENSIÓ DE SERVEI FINS A 1.000 V, RV 0,6/1 KV I DE 4X6 MM2 DE SECCIÓ PER INSTAL.LACIÓ SUBTERRÀNIA.	

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS.

7.12	**M**	**COND. CU RV 0'6/1KV, 4X10 MM2**	**3,96**
UXEP 0106		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CONDUCTOR DE COURE AILLAT AMB PVC I COBERTA PROTECTORA DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC, PER UNA TENSIÓ DE SERVEI FINS A 1.000 V, RV 0,6/1 KV I DE 4X10 MM2 DE SECCIÓ PER INSTAL.LACIÓ SUBTERRÀNIA.	

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
7.13	**M**	**COND. CU RV 0'6/1KV, 4X16 MM2**	**4,93**
UXEP 0106-B		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CONDUCTOR DE COURE AILLAT AMB PVC I COBERTA PROTECTORA DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC, PER UNA TENSIÓ DE SERVEI FINS A 1.000 V, RV 0,6/1 KV I DE 4X16 MM2 DE SECCIÓ PER INSTAL.LACIÓ SUBTERRÀNIA.	
Puja el total de la partida a la quantitat de QUATRE EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS.			
7.14	**M**	**COND. CU DESPULLAT 1X35 MM2**	**6,94**
FXEP0706		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CONDUCTOR DE COURE DESPULLAT DE 1X35 MM2, COLOCAT SOTERRAT EN RASA PER A POSTA A TERRA, INCLOSA P.P DE CONNEXIONS.	
Puja el total de la partida a la quantitat de SIS EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS.			
7.15	**UT**	**PLACA.ACER COBR. 50x50x3**	**28,36**
FXEP0115		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE PLACA D'ACER COBREJAT DE 50x50x3 MM. INCLOSA CONNEXIÓ A PUNT DE LLUM AMB CABLE DE COURE NU D'1X35 MM2.	
Puja el total de la partida a la quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS.			
7.16	**UT**	**ELIMINACIÓ PUNTS LLUM EXISTENTS**	**124,00**
FXEPELIMIN		RETIRADA DE FANALS EXISTENTS, DESMUNTATGE CABLEJAT, LLUMINÀRIES I ALTRES ELEMENTS I TRANSPORT A MAGATZEM MUNICIPAL O LLOC INDICAT PER LA D.O. I GESTIÓ DE RESIDUS A ELIMINAR.	
Puja el total de la partida a la quantitat de CENT VINT-I-QUATRE EUROS.			
7.17	**PA**	**PROJECTE I LEGALITZACIÓ.**	**727,00**
FXEP0720		LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA D'ENLLUMENAT PÚBLIC ALS SERVEIS TERRITORIALS D'INDUSTRIA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA: REDACCIÓ DEL PROJECTE ELÈCTRIC, VISAT COL.LEGIAL, CERTIFICAT FINAL DE LA INSTAL.LACIÓ I TRAMITACIÓ I APROVACIÓ PER L'ENTITAT D'INSPECCIÓ I CONTROL DE LA GENERALITAT, INCLOSES TAXES I VISATS.	
Puja el total de la partida a la quantitat de SET-CENTS VINT-I-SET EUROS.			
7.18	**PA**	**IMPREVISTOS**	**3.000,00**
FXEP990		PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A ACTIVITATS D'IMPOSSIBLE PREVISIÓ EN EL MOMENT DE PROJECTE.	
Puja el total de la partida a la quantitat de TRES MIL EUROS.			

Codi	U.A.	Descripció	Preu

CAPÍTOL 8 XARXA TELECOMUNICACIONS

8.01	**M**	**TALLAT PAVIMENT FORMIGÓ O ASFÀLTIC / RADIAL**	**1,54**
UMTP1XGP1		TALLAT DE PAVIMENT DE FORMIGÓ O LÀMINA ASFÀLTICA AMB MITJANS MECÀNICS DE PROFUNDITAT FINS A 10 CM.	

Puja el total de la partida a la quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS.

8.02	**M2**	**DEMOLICIO DE PAVIMENT**	**5,56**
UMTDEM104		DEMOLICIO DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, FORMIGÓ, VORERES I VORADES, AMB MARTELL PICADOR. INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I EL TALL AMB SERRA. INCLOU TAMBÉ EL MANTENIMENT DE PASSOS PROVISIONALS AMB PLANXES METÀL·LIQUES. S/ ESTUDI SEGURETAT I SALUT.	

Puja el total de la partida a la quantitat de CINC EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS.

8.03	**M3**	**EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**	**9,64**
FXAP0201		EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.	

Puja el total de la partida a la quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

8.04	**M2**	**REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M**	**1,04**
FXAP0202		REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.	

Puja el total de la partida a la quantitat de UN EUROS amb QUATRE CÈNTIMS.

8.05	**M3**	**REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**	**10,17**
FXAP0203		REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.	

Puja el total de la partida a la quantitat de DEU EUROS amb DISSET CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
8.06	**UT**	**TRONETA TIPUS "M"**	**99,64**
FXT 0206-M		OBRA CIVIL I SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE TRONETA TIPUS "M" DE DIMENSIONS I CARACTERÍSTIQUES SEGONS PLÀNOLS AMB MARC I TAPA DE FOSA AMB INSCRIPCIÓ, CABLE GUIA I MANDRILAT I TAPS PROVISIONALS INCLOSOS, TOTALMENT ACABADA SEGONS NORMA VIGENT DE LA COMPANYIA, AMB EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, TRANSPORT D'EXCEDENTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB PAGAMENT DE CÀNON I TAXA, I COMPACTACIÓ DEL SEU TRASDÓS FINS EL 98 % DEL SEU P.M.	

Puja el total de la partida a la quantitat de NORANTA-NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

8.07	**UT**	**TRONETA TIPUS "H"**	**344,75**
FXT70202-H		OBRA CIVIL I SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE TRONETA TIPUS "H" DE DIMENSIONS I CARACTERÍSTIQUES SEGONS PLÀNOLS AMB MARC I TAPA AMB INSCRIPCIÓ, CABLE GUIA I MANDRILAT I TAPS PROVISIONALS INCLOSOS, TOTALMENT ACABADA SEGONS NORMA VIGENT DE LA COMPANYIA, AMB EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, TRANSPORT D'EXCEDENTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB PAGAMENT DE CÀNON I TAXA, I COMPACTACIÓ DEL SEU TRASDÓS FINS EL 98 % DEL SEU P.M.	

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS.

8.08	**M**	**PRISMA ACABAT 2 D.63 MM**	**11,24**
FXT263		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ TUBS DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE DOBLE PARET CORRUGAT EXTERIOR I LLIS INTERIOR, SEGONS NORMA EN-50086 CLASSE N, FORMACIÓ DE PRISMA DE FORMIGÓ I REBLIMENT DE CONDUCCIÓ DE TELECOMUNICACIONS PER A 2 D.63MM MM S/PLÀNOLS, INCLOSA P.P. DE CABLE GUIA I MANDRILAT, TAPS EN PERICONS I EN TUBS, MANIGUETS D'UNIÓ, SEPARADORS DE TUBS, COLZES, DERIVACIONS I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS. TOTALMENT ACABAT SEGONS NORMA VIGENT DE LA/LES COMPANYIA/ES I AJUNTAMENT.	

Puja el total de la partida a la quantitat de ONZE EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS.

8.09	**M**	**PRISMA ACABAT 2 D.110 MM, FUTURES TELECOS**	**13,26**
FXT2110		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ TUBS DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE DOBLE PARET CORRUGAT EXTERIOR I LLIS INTERIOR, SEGONS NORMA EN-50086 CLASSE N, FORMACIÓ DE PRISMA DE FORMIGÓ I REBLIMENT DE CONDUCCIÓ DE TELECOMUNICACIONS PER A 2 D.110 MM S/PLÀNOLS, INCLOSA P.P. DE CABLE GUIA I MANDRILAT, TAPS EN PERICONS I EN TUBS, MANIGUETS D'UNIÓ, SEPARADORS DE TUBS, COLZES, DERIVACIONS I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS. TOTALMENT ACABAT SEGONS NORMA VIGENT DE LA/LES COMPANYIA/ES I AJUNTAMENT.	

Puja el total de la partida a la quantitat de TRETZE EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
8.10	**UT**	**ESCOM.FINS A LÍMIT DE EDIFICI**	**43,77**
FXT 0108		PART DE L'ESCOMESA DES DE PERICÓ "M" FINS A LÍMIT DE CADA FINCA CONSISTENT EN EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE DOS TUBS DE D.63 MM DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES QUE LA XARXA INCLOSA PROTECCIÓ DE FORMIGÓ I REBLIMENT, TOT S/PLÀNOLS, INCLÒS TRANSPORT D'EXCEDENTS A ABOCADOR, I COMPACTACIÓ DE RASA FINS EL 98 % DEL SEU P.M. INCLOU 6'0 METRES DE TUB ALLARGAT FINS A 2 M PER DINS DE LA PARCEL.LA I PUNTA ACABADA AMB TAP CEG, I FITA SENYALITZADORA EN SUPERFÍCIE DE TUB VERTICAL DE PVC FINS A 1 M PER SOBRE DEL TERRENY, ANCORAT AL MATEX AMB MOLLÓ DE FORMIGÓ PINTAT DE MARRÓ.	

Puja el total de la partida a la quantitat de QUARANTA-TRES EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu

CAPÍTOL 9 XARXA GAS

9.01	**M3**	**EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**	**9,64**
FXAP0201		EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.	

Puja el total de la partida a la quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

9.02	**M3**	**EXC. MANUAL RASA H<=1M,A<=1,5M,TOT T.TERR**	**18,82**
FXG1P1		EXCAVACIÓ MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'ALTA IMPORTÀNCIA DE NO AFECTACIÓ DE SERVEIS DE FINS A 1'0 M DE PROFUNDITAT I 1'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU PREVENCIONS ANTI-ROTURES DE SERVEIS SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.	

Puja el total de la partida a la quantitat de DIVUIT EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS.

9.03	**M2**	**REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M**	**1,04**
FXGRR1P1		REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.	

Puja el total de la partida a la quantitat de UN EUROS amb QUATRE CÈNTIMS.

9.04	**M3**	**REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**	**10,17**
FXGRPR1P1		REBLIMENT RASES PER A ESCOMESES	
		REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.	

Puja el total de la partida a la quantitat de DEU EUROS amb DISSET CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
9.05	**M**	**TUB HDPE-100 D.63 MM,10BAR,SOLD.**	**10,49**
UXAPO63		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ AL FONS DE LA RASA DE TUB DE POLIETILE D'ALTA DENSITAT I DIÀMETRE NOMINAL 63 MM, TIPUS PE-100, DE 10 BAR DE PRESSIO NOMINAL SEGONS NORMA UNE-EN 12201, TIPUS BANDA BLAVA, AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU P.P DE TOTES LES PECES ESPECIALS NECESSÀRIES (SENSE QUE SIGUI RESTRICTIU: COLZES, DERIVACIONS, PRESES EN CÀRREGA, REDUCCIONS DE DIÀMETRES, COLLARINS DE TREBALL, MANIGUETS, BRIDES, TAPS, ETC.) INSTAL.LATS AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU SOLERA DE 10 CM, IMMERSIÓ I RECOBRIMENT DEL TUB FINS A 15 CM PER SOBRE DE LA SEVA GENERATRIU AMB SORRA FINA I AMB UNA BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC SENYALITZADORA DE CONDUCCIÓ, A 20 CM DE LA CAPA DE SORRA, TOT SEGONS PLÀNOLS.	

Puja el total de la partida a la quantitat de DEU EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu

CAPÍTOL 10 PAVIMENTACIÓ

10.01	**M2**	**PAVIMENT FORM.GRIS, ACABAT RASPAT.GRUIX 15 VORERA**	**24,77**
FPAV979E		PAVIMENT CONTINU PER A VORERA A BASE DE FORMIGÓ HM-20 D'UN GRUIX DE 15 CM, AMB ACABAT RESPATLLAT GRUIXUT PUES METÀL.LIQUES, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 15X15X8 SITUADA A 5 CM DE LA SUPERFÍCIE I CURAT PER INUNDACIÓ O AMB PRODUCTE DE CURAT. QUEDEN INCLOSOS ELS TREBALLS DE FORMACIÓ DE "TABICA" LATERAL DE CONTENCIÓ ON CALGUI, LA FORMACIÓ D'ORLES DE 5 CM FRATASSADES AMB LLANA ACABAT LLIS AL VOLTANT DE CADA PASTILLA, ELS TALLS DE JUNTES I EL SEU POSTERIOR SEGELLAT. PASTILLES REGULARMENT DE 4'50 X 2'25 M PERÒ TAMBÉ DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIÓ, AMB UNA SUPERFÍCIE MÀXIMA DE 12 M2. TAMBÉ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE L'EXECUCIÓ DE TRAMS DE PROVA DE 2'25 X 4'50 M2. TOTALMENT ACABAT.	

Puja el total de la partida a la quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS.

10.02	**T**	**PAVIMENT MESCLA BIT.CALENT D-20**	**53,22**
UPAVD-amidDEF		PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT DE COMPOSICIO DENSA D-20 AMB GRANULAT GRANITIC I BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIO, AMB UNA DENSITAT APROXIMADA DE 2'40 T/M3, ESTESA I COMPACTADA AL 98% DE L'ASSAIG MARSHALL, INCLÒS EL REG D'EMPRIMACIÓ AMB UNA DOTACIÓ DE 1'3 KG/M2 ESTÈS AMB UN TEMPS DE ROTURA D'EMULSIÓ DE MÍNIM 16 H.	

Puja el total de la partida a la quantitat de CINQUANTA-TRES EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS.

10.03	**UT**	**AJUSTAMENT DE TAPES A NOUS NIVELLS PAVIMENTS**	**67,52**
UPAV0656		AJUSTAMENT DE TAPES EXISTENTS DE SERVEIS ALS NOUS NIVELLS DE PAVIMENT ACABAT, PER AIXECAMENT, REBAIX, I DESCOBRIMENT DE TAPES DE CLAVEGUERES DE POUS O PERICONS, DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIÓ. REPICAT MANUAL, I RECONSTRUCCIÓ DE L'ELEMENT DEL SERVEI I DEL PAVIMENT DEL SEU VOLTANT. TOTALMENT ACABAT.	

Puja el total de la partida a la quantitat de SEIXANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
10.04	**M**	**PASSOS PREVISIÓ SERVEIS. PRISMA ACABAT 3 D.125 MM**	**38,16**
UXT4110		SUBMINISTRAMENT I CONSTRUCCIÓ DE PASSOS DE SERVEIS, INCLOENT: 1. EXCAVACIÓ DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'0 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES. POSTERIOR REBLIMENT. 2. COL.LOCACIÓ TUBS DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE DOBLE PARET CORRUGAT EXTERIOR I LLIS INTERIOR, SEGONS NORMA EN-50086 CLASSE N, FORMACIÓ DE PRISMA DE FORMIGÓ I REBLIMENT DE RASA PER A 3 D.125 MM S/PLÀNOLS, INCLOSA P.P. DE CABLE GUIA I MANDRILAT, TAPS EN PERICONS I EN TUBS, MANIGUETS D'UNIÓ, SEPARADORS DE TUBS, COLZES, DERIVACIONS, BANDES DE PLÀSTIC SENYALITZADORES I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS. TOTALMENT ACABAT SEGONS NORMA VIGENT DE LA/LES COMPANYIA/ES I AJUNTAMENT.	

Puja el total de la partida a la quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb SETZE CÈNTIMS.

10.05	**UT**	**PASSOS PREVISIÓ SERVEIS.PERICÓ REGISTRE 0'5X0'5X1'0**	**79,30**
UXEP 0708		PERICÓ PER A TRESPÀS DE CARRERS, D'OBRA DE FÀBRICA DE PARET DE 10 CM, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM/15 I ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT, DE DIMENSIONS INTERIORS 0'5X0'5X1'0 M AMB TUB DE Fe D'1" AL FONS PER A DRENATGE I AMB MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL DE 50X50 CM PER A SUPORT DE 25 T AMB RÈTOL "SERVEIS" I ESCUT O PICTOGRAMA DE L' AJUNTAMENT. INCLOU L'EXCAVACIÓ I EL TRASDOSAT AMB TERRES SELECCIONADES O AMB GRAVA-CIMENT O FORMIGÓ POBRE QUAN LA SEPARACIÓ ENTRE PARET I EXCAVACIÓ SIGUI INFERIOR A 40 CM.	

Puja el total de la partida a la quantitat de SETANTA-NOU EUROS amb TRENTA CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
10.06	**M2**	**REPOSICIÓ DE PAVIMENT VORERES**	**19,96**
FXBTREPVOR		REPOSICIÓ DE PAVIMENT PRÈVIAMENT EXISTENT EN VORERES, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BASE DE FORMIGO HM-20 DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, DE 10 CM DE GRUIX, SOTA PANOT, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MANUAL, REGLEJAT, AMB DOBLE MALLA ELECTROSOLDADA DE 15X15X8. INCLOU L'ACONDICIONAMENT DE LES TERRES SUBJACENTS, AMB UN REFINAMENT, ANIVELLAMENT I UNA COMPACTACIÓ AL 95% DEL SEU P.M. SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RAJOLA HIDRÀULICA DE COLORS GRIS I QUALSEVOL DIBUIX, AMB PECES DE 20X20X4 CM CLASSE 1A, TIPUS 2, COL.LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT AMB 200 KG/M3 DE CIMENT PORTLAND ELABORADA A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L I BEURADA DE CIMENT, INCLOENT P.P. DE MÀ D'OBRA I MATERIALS DE TALLS DE PECES PER A AJUSTOS A FAÇANES, VORADES, TRAMPILLONS, ETC...	

Puja el total de la partida a la quantitat de DINOU EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS.

10.07	**M2**	**REPOSICIÓ PAVIM. ASFÀLTIC CREUAMENTS**	**35,58**
FXBTREPASF		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE LLOSA DE FORMIGO HM-20 DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, DE 15 CM DE GRUIX, SOTA ASFALT I VOLANT 20 CM PER LES BANDES DE L'AMPLADA DE LA RASA DEL SERVEI, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MANUAL, REGLEJAT, AMB DOBLE MALLA ELECTROSOLDADA DE 15X15X8. INCLOU L'ACONDICIONAMENT DE LES TERRES SUBJACENTS, AMB UN REFINAMENT, ANIVELLAMENT I UNA COMPACTACIÓ AL 95% DEL SEU P.M. POSTERIOR SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT DE COMPOSICIO DENSA D-12 AMB GRANULAT CALCARI I BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIO, AMB GRUIX DE 6 CM I UNA DENSITAT APROXIMADA DE 2'45 T/M3, ESTESA I COMPACTADA AL 98% DE L'ASSAIG MARSHALL, INCLÒS EL REG D'ADHERÈNCIA AMB UNA DOTACIÓ DE 0'5 KG/M2	

Puja el total de la partida a la quantitat de TRENTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS.

10.08	**M**	**VOR.PREF. T3 17X28 CM BICAPA REPOSIC.VORAD.TRENCADES**	**17,31**
FPAV0904REP		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGO, DE 17X28 CM,TIPUS T3 BICAPA, AMB ROTURA A FLEXIÓ SUPERIOR A 5'5 NW/MM2 I A COMPRESSIÓ, SUPERIOR A 350 KP/CM2, COL.LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGO HM-20/P/20/IIa DE 30 A 35 CM D'ALÇARIA, REJUNTADA AMB MORTER MIXT 1:2:10/165 L INCLOSES P.P DE TALLAT DE PECES AMB SERRA RADIAL PER A AJUSTAR-SE A ENTREGUES I A CORBES DE GRANS RADIS.	

Puja el total de la partida a la quantitat de DISSET EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
10.09	**M2**	**BASE DE FORMIGÓ HM-20,10 CM, EN VORERES**	**7,15**
UPAV0911		LLOSA DE FORMIGO HM-20 DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM,DE 10 CM DE GRUIX, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VI-BRATGE MANUAL, CURAT AMB HUMITAT I ACABAT REGLEJAT I/O LLISCAT. INCLOU L'ACONDICIONAMENT DE LES TERRES SUBJACENTS, AMB UN REFINAMENT, ANIVELLAMENT I UNA COMPACTACIÓ AL 95% DEL SEU P.M.	

Puja el total de la partida a la quantitat de SET EUROS amb QUINZE CÈNTIMS.

10.10	**M2**	**PANOT GRIS DE 20X20X2,5cm,**	**13,24**
UPAV0912B		SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE PANOT GRIS DE 20X20X2.5 CM CLASSE 1A, TIPUS 2, DE DIBUIX COM LA RESTA D'URBANITZCIÓ, COL.LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT AMB 200 KG/M3 DE CIMENT PORTLAND ELABORADA A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L I BEURADA DE CIMENT.	

Puja el total de la partida a la quantitat de TRETZE EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS.

10.11		**PAJ IMPREVISTOS**	**3.000,00**
UPAV230		PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A ACTIVITATS D'IMPOSSIBLE PREVISIÓ EN EL MOMENT DE PROJECTE.	

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES MIL EUROS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu

CAPÍTOL 11 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL I VERT

11.01	**M**	**LINIA DISCONTINUA 10 CM**	**2,99**
USHV1202		PINTURA VIAL BLANCA DE MICROESFERES REFLECTANTS EN LINIA DISCONTINUA DE 10 CM D'AMPLADA. INCLOU EL PREMARCATGE.	

Puja el total de la partida a la quantitat de DOS EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS.

11.02	**M**	**LINIA CONTÍNUA 15 CM**	**3,38**
USHV1201		PINTURA VIAL BLANCA REFLECTORA AMB MICROESFERES DE VIDRE EN LINIA CONTÍNUA DE 10 CM D'AMPLADA. INCLOU EL PREMARCATGE.	

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS.

11.03	**M2**	**ZEBREJATS I SIGNES**	**10,16**
USHV1203		PINTURA VIAL BLANCA DE MICROESFERES REFLECTANTS EN SUPERFÍCIES DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIONS. INCLOU EL PREMARCATGE.	

Puja el total de la partida a la quantitat de DEU EUROS amb SETZE CÈNTIMS.

11.04	**UT**	**PAL ALUMINI CURT 3'0M, 1 PLACA**	**64,53**
USHV1204		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ ANCORAT EN DAU DE FORMIGÓ EXCAVAT I TOTALMENT ACABAT, DE PAL DE SENYALS D'ALUMINI, DE 3'0 M I 60 MM DE DIÀMETRE, INCLOSES SUBJECCIONS.	

Puja el total de la partida a la quantitat de SEIXANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS.

11.05	**UT**	**PAL ALUMINI LLARG 3'60M, 2 PLAQUES**	**75,02**
USHV1212		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ ANCORAT EN DAU DE FORMIGÓ EXCAVAT I TOTALMENT ACABAT, DE PAL DE SENYALS D'ALUMINI, DE 3'60 M I 60 MM DE DIÀMETRE, INCLOSES SUBJECCIONS.	

Puja el total de la partida a la quantitat de SETANTA-CINC EUROS amb DOS CÈNTIMS.

11.06	**UT**	**PL. CIRC.REFLEX INT.ALTA.D.60,CARG**	**67,71**
USHV1206		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ CARGOLADA A PERFIL METÀL.LIC DE PLACA SENYALITZADORA NORMALITZADA SEGONS NORMA "8.2 IC MARCAS VIALES" REFLEXIVA D'INTENSITAT ALTA, CIRCULAR D.60 CM, PER A QUALSEVOL TIPUS DE PICTOGRAMA.	

Puja el total de la partida a la quantitat de SEIXANTA-SET EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS.

11.07	**UT**	**TRIANG.REFLEX A=70, PAL,EMPOTR**	**93,39**
USHV1208		SUBMINISTRE I INSTAL.LACIÓ DE SENYAL DE TRÀFIC REFLEXIVA TRIANGULAR TIPUS P-20 O SIMILAR DE 70 CM DE COSTAT, ANCORADA A PERFIL METÀL.LIC QUADRADET, EMPOTRAT EN DAU DE FORMIGÓ DE 40 CM DE PROFONDITAT. TOTALMENT ACABAT.	

Puja el total de la partida a la quantitat de NORANTA-TRES EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu
11.08	**UT**	**PLACA QUADR.REFLEX.INT. ALTA**	**70,80**
USHV1210		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ CARGOLADA A PERFIL METÀL.LIC DE PLACA SENYALITZADORA NORMALITZADA SEGONS NORMA "8.2 IC MARCAS VIALES" REFLEXIVA D'INTENSITAT ALTA, QUADRADA TIPUS S-15a, DE 60 CM DE COSTAT.	

Puja el total de la partida a la quantitat de SETANTA EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu

CAPÍTOL 12 GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ

12.01	**PA**	**GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ**	**1.527,00**
URES		GESTIÓ DELS RESIDUS GENERATS DURANT LA CONSTRUCCIÓ, TANT GENERATS A L'OBRA COM A LES EXECUCIONS AUXILIARS.	

Puja el total de la partida a la quantitat de MIL CINC-CENTS VINT-I-SET EUROS.

Codi	U.A.	Descripció	Preu

CAPÍTOL 13 SEGURETAT I SALUT

13.01	**PA**	**PA aj. ESTUDI S. i S.**	**12.654,68**
USiS150101		PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A LA TOTAL ACTUACIÓ EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT DURANT TOTA L'EXECUCIÓ DE L'OBRA, A CERTIFICAR SEGONS AMIDAMENTS I PREUS DE LES PARTIDES REALMENT EXECUTADES DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT QUE IMPLEMENTARÀ I MILLORARÀ L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT, DE L'ANNEX 7 DEL DOCUMENT 1.: MEMÒRIA.	

Puja el total de la partida a la quantitat de DOTZE MIL SIS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS.

Jordi Molas i Ruiz
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col.legiat Nº 9.041

DOCUMENT NÚM. 4. **PRESSUPOST**

4.3. QUADRE DE PREUS NUMERO 2

Codi	U.A.	Descripció	Import

CAPÍTOL 1 SERVEIS EXISTENTS

1.01 **M** **PROTECCIÓ D'ESCOMESES SUPERFICIALS EXISTENTS**

USE-1 SUBMINISTRAMENTS I ACCIONS NECESSARIS PER A PROTECCIÓ DE SERVEIS EXISTENTS I DEFINITIUS (NO AFECTATS) QUE AFLOREN EN ZONA DE TREBALL, AMB DESPLAÇAMENT DE MÀNEGUES, CONDUCTES I CABLES, RASA DE SOTERRAMENT I PROTECCIÓ AMB LLOSA DE FORMIGÓ, D'ACORD AMB LES INSTRUCCIONS DE COMPANYIES I S.T. MUNICIPALS.

Ma d'obra..... 12,00

TOTAL PARTIDA..... 12,00

Puja el total de la partida a la quantitat de DOTZE EUROS.

1.02 **UT** **APUNTALAMENT DE POSTES EXISTENTS**

USE-2 PARTIDA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A LA GESTIÓ DE 2 PALS DE FUSTA DE SERVEIS ANCORATS EN DAUS DE FORMIGÓ DIPOSITATS EN SUPERFÍCIE, MITJANÇANT:

* EL SEU DESPLAÇAMENT FORA DE CALÇADA DE TREBALL AMB GESTIÓ DE PERMÍS DE COMPANYIA (SI CAL) I REPOSICIÓ AL LLOC ORIGINAL UN COP ACABADA L'OBRA, O AL PUNT INDICAT PER LA D.F.
* EL SEU APUNTALAMENT DE POSTES EXISTENTS, DURANT L'EXCAVACIÓ EN VORERES, PER MITJANS MECÀNICS O MANUALS.

DE MANERA QUE AL FINAL DE L'OBRA QUEDIN EN PERFECTE ESTAT DE FUNCIONAMENT.

Materials..... 84,54

TOTAL PARTIDA..... 84,54

Puja el total de la partida a la quantitat de VUITANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS.

1.03 **PA** **REPARACIÓ SERVEIS AFECTATS**

USE-3 PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A MANIOBRES D'ACOMODACIÓ PREVENTIVA DELS SERVEIS (INCLOU TOTS ELS SEUS ELEMENTS) QUE MOLESTIN EN LES ACTIVITATS PROJECTADES, I REPARACIÓ DE QUALSEVOL TIPUS D'INCIDÈNCIA EN CANONADES, CABLES, CONDUCTES, PALS I SUPORTS, TRAMPILLONS, ETC.... I TOTS ELS SEUS ELEMENTS INHERENTS.

Materials..... 6.000,00

TOTAL PARTIDA..... 6.000,00

Puja el total de la partida a la quantitat de SIS MIL EUROS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

CAPÍTOL 2 ENDERROCS I MOVIMENT TERRES

2.01 **UT CALA MANUAL LOCALITZ. SERVEIS AMB DEMOLICIÓ**

UMT0101cala1 CALA D'INSPECCIÓ EN VORERA ACABADA AMB DEMOLICIÓ DE PAVIMENT I POSTERIOR EXCAVACIÓ MANUAL EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 1 M DE PROFUNDITAT I L'AMPLADA QUE DETERMINI CADA PUNT DE CALA SOTA VORERA O CALÇADA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT.

Ma d'obra	60,32
Maquinària	30,07
Materials	1,32
Mitjans auxiliars	0,92
TOTAL PARTIDA	**92,63**

Puja el total de la partida a la quantitat de NORANTA-DOS EUROS amb SEIXANTA-TRES CÈNTIMS.

2.02 **UT CALA MANUAL LOCALITZ. SERVEIS SENSE DEMOLICIÓ**

UMT0101cala2 EXCAVACIÓ MANUAL DE CALA SENSE DEMOLICIÓ DE PAVIMENT, EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 1 M DE PROFUNDITAT I L'AMPLADA QUE DETERMINI CADA PUNT DE CALA SOTA VORERA O CALÇADA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT.

Ma d'obra	30,60
Maquinària	13,54
Materials	1,32
Mitjans auxiliars	0,46
TOTAL PARTIDA	**45,92**

Puja el total de la partida a la quantitat de QUARANTA-CINC EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS.

2.03 **M TALLAT PAVIMENT ASFÀLTIC/FORMIGÓ**

UFUDEM106 TALLAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC I FORMIGÓ AMB MITJANS MECÀNICS I PROTECCIÓ/CONSERVACIÓ DEL TALL FINS EL MOMENT DEL NOU ASFALTAT/FORMIGONAT , INCLOENT EL REPÀS DEL TALL SI PER RAONS DE PROCEDIMENT NO S'HA MANTINGUT EN PERFECTE ESTAT PER A LA UNIÓ ENTRE PAVIMENTS .

Ma d'obra	0,64
Maquinària	0,12
Mitjans auxiliars	0,01
TOTAL PARTIDA	**0,77**

Puja el total de la partida a la quantitat de ZERO EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

2.04 **M2 DEMOLICIÓ PAVIM. EXISTENT**

UMT0104x DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, LLOSES DE FORMIGÓ, ENRAJOLATS HIDRÀULICS O DE QUALSEVOL TIPUS, VORADES, ETC...DE 10 A 15 CM DE GRUIX, COM A MAXIM, EN SUPERFÍCIES DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIONS, AMB MARTELL PICADOR I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I TAXA I EL TALL AMB SERRA.

Maquinària	3,46
Materials	0,26
Mitjans auxiliars	0,04
TOTAL PARTIDA	**3,76**

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS.

2.05 **M3 EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**

FXAP0201 EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.

Ma d'obra	3,48
Maquinària	5,33
Materials	0,73
Mitjans auxiliars	0,10
TOTAL PARTIDA	**9,64**

Puja el total de la partida a la quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

2.06 **M3 EXC. MANUAL RASA H<=1M,A<=1,5M,TOT T.TERR**

FXG1P1 EXCAVACIÓ MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'ALTA IMPORTÀNCIA DE NO AFECTACIÓ DE SERVEIS DE FINS A 1'0 M DE PROFUNDITAT I 1'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU PREVENCIONS ANTI-ROTURES DE SERVEIS SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.

Ma d'obra	15,00
Maquinària	2,90
Materials	0,73
Mitjans auxiliars	0,19
TOTAL PARTIDA	**18,82**

Puja el total de la partida a la quantitat de DIVUIT EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

2.07 UMTCULSAC **M3 SUBM/TERRAP/PIC/ADEQUAT/CAIXA PAV**

SUBMINISTRAMENT, DESCÀRREGA, TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CAIXA DE PAVIMENT AMB MATERIAL ADEQUAT S/PG3 MOPT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ I DE PRÉSTEC, EN TONGADES DE 30 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% DEL SEU PM, AMB MITJANS MECÀNICS.

Ma d'obra.....	0,35
Maquinària.....	4,57
Materials.....	2,34
Mitjans auxiliars.....	0,07
TOTAL PARTIDA.....	**7,33**

Puja el total de la partida a la quantitat de SET EUROS amb TRENTA-TRES CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

CAPÍTOL 3 XARXA PLUVIALS

3.01 **M** **TALLAT PAVIMENT ASFÀLTIC/FORMIGÓ**

UFUDEM106 TALLAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC I FORMIGÓ AMB MITJANS MECÀNICS I PROTECCIÓ/CONSERVACIÓ DEL TALL FINS EL MOMENT DEL NOU ASFALTAT/FORMIGONAT , INCLOENT EL REPÀS DEL TALL SI PER RAONS DE PROCEDIMENT NO S'HA MANTINGUT EN PERFECTE ESTAT PER A LA UNIÓ ENTRE PAVIMENTS .

Ma d'obra	0,64
Maquinària	0,12
Mitjans auxiliars	0,01
TOTAL PARTIDA	**0,77**

Puja el total de la partida a la quantitat de ZERO EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS.

3.02 **M2** **DEMOLICIÓ PAVIM. EXISTENT**

UMT0104x DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, LLOSES DE FORMIGÓ, ENRAJOLATS HIDRÀULICS O DE QUALSEVOL TIPUS, VORADES, ETC...DE 10 A 15 CM DE GRUIX, COM A MAXIM, EN SUPERFÍCIES DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIONS, AMB MARTELL PICADOR I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I TAXA I EL TALL AMB SERRA.

Maquinària	3,46
Materials	0,26
Mitjans auxiliars	0,04
TOTAL PARTIDA	**3,76**

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS.

3.03 **M** **NETEJA INTERIOR I CTROL.ROBÒTIC DE VIDEO**

FXAP0299 NETEJA FINAL DE CONDUCTES, POUS, EMBORNALS, ESCOMESES, ETC. PER A XARXA DE GRAVETAT I SEGUIMENT DE CONTROL PER VIDEO CÀMARA ROBOTITZADA EN LA TOTALITAT DE LA XARXA, AMB EDICIÓ DE 3 CÒPIES DE VIDEO I INFORMES PRECEPTIUS, ABANS DE PAVIMENTACIÓ DEFINITIVA I DESPRÉS D'ACABAR LA RESTA D'ACTUACIONS EN CALÇADES.

Ma d'obra	0,70
Materials	1,62
Mitjans auxiliars	0,02
TOTAL PARTIDA	**2,34**

Puja el total de la partida a la quantitat de DOS EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

3.04 **M3 EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**

FXAP0201 EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.

Ma d'obra	3,48
Maquinària	5,33
Materials	0,73
Mitjans auxiliars	0,10
TOTAL PARTIDA	**9,64**

Puja el total de la partida a la quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

3.05 **M2 REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 2.50M**

FXAP202C REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 2,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM

Ma d'obra	0,63
Maquinària	0,53
Mitjans auxiliars	0,01
TOTAL PARTIDA	**1,17**

Puja el total de la partida a la quantitat de UN EUROS amb DISSET CÈNTIMS.

3.06 **M3 REBLIMENT+PICONATGE RASA , 4.0M**

FXAP203C REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 4,0 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.

Ma d'obra	1,40
Maquinària	5,53
Materials	2,61
Mitjans auxiliars	0,10
TOTAL PARTIDA	**9,64**

Puja el total de la partida a la quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

3.07 **M** **CLAV.PP DOBLE PARET D.315 SN-8**

FXAP0315 SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CLAVEGUERA FORMADA PER TUB DE POLIPROPILÉ ESTRUCTURAL SENSE PRESSIÓ D.315 MM, SN-8 DE PARET EXTERIOR PERFILADA EN "T" I INTERIOR LLISA, COLOR NEGRE, AMB CAMPANA I JUNTA ELÀSTICA, TOT SEGONS NORMA PR EN 13476-1, AMB PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS (COLZES,...). COL.LOCADA SOBRE LLIT ANIVELLAT I EMBOLCALLAT AMB SORRA, TOTALMENT ACABAT SEGONS PLÀNOLS.

Ma d'obra	5,40
Maquinària	3,40
Materials	30,97
Mitjans auxiliars	0,40
TOTAL PARTIDA	**40,17**

Puja el total de la partida a la quantitat de QUARANTA EUROS amb DISSET CÈNTIMS.

3.08 **UT** **CAIX.EMB.SIMP.110X65X70,FORM.MASS**

FXAP0217 CAIXA PER A EMBORNAL SIMPLE DE 90X42X60 CM INTERIORS, PER A FORMACIÓ DE REIXA LONGITUDINALS DE FINS A 4 M. DE FORMIGÓ EN MASSA HM-20/P/20/IIa AMB PARETS DE 10 CM, SOBRE SOLERA DE 10 CM DEL MATEIX FORMIGO, I AMB RECULADES NECESSÀRIES EN CANTONADES PER A LA RECEPCIÓ DEL MARC INCLOSA DECANTACIÓ PER SEPARCIÓ D'HIDROCARBURS, SEGONS PLÀNOLS, CONSTRUÏT EN EL LLOC AMB MOTLLE METÀL.LIC DE 40 USOS O PREFABRICAT, INCLOSA LA CONNEXIÓ DEL TUB DE SORTIDA. QUEDEN INCLOSES L'EXCAVACIÓ DE LA UNITAT EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, EL TRASDOSAT AMB COMPACTACIÓ DE TERRES FINS EL SEU 95 % DEL P.M. I EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB CÀNON I TAXA.

Ma d'obra	50,20
Maquinària	12,19
Materials	22,12
Mitjans auxiliars	0,85
TOTAL PARTIDA	**85,36**

Puja el total de la partida a la quantitat de VUITANTA-CINC EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS.

3.09 **UT** **MARC I REIXA EMB.980X490x70,F.D.,D-400,QUADR.70X70**

FXAP0220 SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE MARC I TAPA D'EMBORNAL DE FOSA DÚCTIL, CLASSE D-400, RESISTÈNCIA SUPERIOR O IGUAL A 40 TN, NORMA UNE-41-300-87 CLASSE "D" DE 980X490X70 MM, MODEL "REIXA AMB QUADRADETS" DE MIDES 70X70 MM, REVESTIT AMB PINTURA ASFÀLTICA, COL.LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:4 ELABORAT EN OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L.

Ma d'obra	11,80
Materials	63,25
Mitjans auxiliars	0,75
TOTAL PARTIDA	**75,80**

Puja el total de la partida a la quantitat de SETANTA-CINC EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

3.10 UXAP0055 **UT CONNEX. ESCOMESA A TUB.COL.LECTO**

ESCOMESA DE PLUVIALS DESDE PERICÓ D'EMBORNAL A COL.LECTOR O A POU, AMB TUB DE PVC S-2'5 D.250 MM A PROFUNDITATS DESDE 1'0 M FINS A 4'0 M DE FONDÀRIA. INCLOU:

1. EXCAVACIÓ DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'0 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES. POSTERIOR REBLIMENT.

2. 7 METRES DE TUB PVC S-2'5 D.250 MM. CONNECTAT A CANONADA PRINCIPAL DE PVC DE QUALSEVOL DIÀMETRE AMB COLZE PVC 250 MM. 90º I PEÇA ESPECIAL A 45º A CANONADA PRINCIPAL I FORMACIÓ DE PRISMA DE FORMIGÓ.

3. CONNEXIONS A PERICÓ I A TUB O POU AMB PECES O ACTUACIONS ESPECIALS, PER A GARANTIR PERFECTA ESTANQUEITAT I RESISTÈNCIA.

Ma d'obra	30,60
Maquinària	7,00
Materials	135,48
Mitjans auxiliars	1,73
TOTAL PARTIDA	**174,81**

Puja el total de la partida a la quantitat de CENT SETANTA-QUATRE EUROS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS.

3.11 UPL PROT **M2 PROTECC. RASA, HM-20,15 CM, M.E.S., SOTA MESCLA BIT.**

PROTECCIÓ DE RASA A BASE DE LLOSA DE FORMIGO HM-20 DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, DE 15 CM DE GRUIX, LLEUGERAMENT ARMADA AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE QUANTIA MÍNIMA (PAS DE MALLA I DIÀMETRE) 15X15X8 mm, COL.LOCADA A 1/3 DEL GRUIX DEL FORMIGÓ, SOTA MESCLA BITUMINOSA, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MANUAL, REGLEJAT.

Ma d'obra	0,31
Materials	8,21
Mitjans auxiliars	0,09
TOTAL PARTIDA	**8,61**

Puja el total de la partida a la quantitat de VUIT EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import
3.12	**UT**	**ARRANJAMENT DE POU**	
UAXAREV		ADEQUACIÓ DE POU DE REGISTRE EXISTENT AMB: ARREBOSSAT DE L'INTERIOR, FORMACIÓ DE MITJA CANYA DE CONNEXIÓ DE COL.LECTORS AFLUENTS I EFLUENTS, AMB OBRA DE FÀBRICA I ARREBOSSAT LLISCAT, I RECRESCUT DE FONS AL COSTAT DE LA MITJA CANYA REPÀS DE L'ENTREGA DEL POU AL MARC DE LA TAPA, REPÀS DE L'ENTREGUES DELS TUBS ENTRANTS I SORTINTS, NI QUE SIGUIN A DIFERENTS ALÇADES AIXÍ COM EL SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PATES. TOTALMENT ACABAT INCLOENT LA NETEJA PRÈVIA DE LES RUNES I BRUTÍCIES SEDIMENTADES AL FONS DEL POU.	
		Ma d'obra.....	61,20
		Materials.....	9,75
		Mitjans auxiliars.....	0,71
		TOTAL PARTIDA.....	**71,66**

Puja el total de la partida a la quantitat de SETANTA-UN EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

CAPÍTOL 4 XARXA RESIDUALS

4.01 **M TALLAT PAVIMENT ASFÀLTIC/FORMIGÓ**

UFUDEM106 TALLAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC I FORMIGÓ AMB MITJANS MECÀNICS I PROTECCIÓ/CONSERVACIÓ DEL TALL FINS EL MOMENT DEL NOU ASFALTAT/FORMIGONAT , INCLOENT EL REPÀS DEL TALL SI PER RAONS DE PROCEDIMENT NO S'HA MANTINGUT EN PERFECTE ESTAT PER A LA UNIÓ ENTRE PAVIMENTS .

Ma d'obra.....	0,64
Maquinària.....	0,12
Mitjans auxiliars.....	0,01
TOTAL PARTIDA.....	**0,77**

Puja el total de la partida a la quantitat de ZERO EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS.

4.02 **M2 DEMOLICIÓ PAVIM. EXISTENT**

UMT0104x DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, LLOSES DE FORMIGÓ, ENRAJOLATS HIDRÀULICS O DE QUALSEVOL TIPUS, VORADES, ETC...DE 10 A 15 CM DE GRUIX, COM A MAXIM, EN SUPERFÍCIES DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIONS, AMB MARTELL PICADOR I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I TAXA I EL TALL AMB SERRA.

Maquinària.....	3,46
Materials.....	0,26
Mitjans auxiliars.....	0,04
TOTAL PARTIDA.....	**3,76**

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES EUROS amb SETANTA-SIS CÈNTIMS.

4.03 **M3 EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**

FXARER2 EXCAVACIÓ RASA PER CONNEXIÓ A ESCOMESA AIGÜES RESIDUALS

0,6M AMPLADA X 1M PROFUNDITAT

EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.

Ma d'obra.....	3,48
Maquinària.....	5,33
Materials.....	0,73
Mitjans auxiliars.....	0,10
TOTAL PARTIDA.....	**9,64**

Puja el total de la partida a la quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

4.04 **M2 REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M**

FXARPR2 REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.

Ma d'obra	0,56
Maquinària	0,47
Mitjans auxiliars	0,01
TOTAL PARTIDA	**1,04**

Puja el total de la partida a la quantitat de UN EUROS amb QUATRE CÈNTIMS.

4.05 **M3 REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**

FXARRR2 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.

Ma d'obra	2,58
Maquinària	7,49
Mitjans auxiliars	0,10
TOTAL PARTIDA	**10,17**

Puja el total de la partida a la quantitat de DEU EUROS amb DISSET CÈNTIMS.

4.06 **M CLAV.PP DOBLE PARET D.315 SN-8**

FXAP0315 SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CLAVEGUERA FORMADA PER TUB DE POLIPROPILÉ ESTRUCTURAL SENSE PRESSIÓ D.315 MM, SN-8 DE PARET EXTERIOR PERFILADA EN "T" I INTERIOR LLISA, COLOR NEGRE, AMB CAMPANA I JUNTA ELÀSTICA, TOT SEGONS NORMA PR EN 13476-1, AMB PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS (COLZES,...). COL.LOCADA SOBRE LLIT ANIVELLAT I EMBOLCALLAT AMB SORRA, TOTALMENT ACABAT SEGONS PLÀNOLS.

Ma d'obra	5,40
Maquinària	3,40
Materials	30,97
Mitjans auxiliars	0,40
TOTAL PARTIDA	**40,17**

Puja el total de la partida a la quantitat de QUARANTA EUROS amb DISSET CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

4.07 **M** **SUBSTIT. COL.LECTORS CONDS. DEF. CLAV.PP DOBLE PARET D.400 SN-8**

UXAPCA4 SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CLAVEGUERA FORMADA PER TUB DE POLIPROPILÉ ESTRUCTURAL SENSE PRESSIÓ D.400 MM DIAM INTERIOR, SN-8 DE PARET EXTERIOR PERFILADA EN "T" I INTERIOR LLISA, COLOR NEGRE, AMB CAMPANA I JUNTA ELÀSTICA, TOT SEGONS NORMA PR EN 13476-1, AMB PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS (COLZES,...). COL.LOCADA SOBRE LLIT ANIVELLAT I EMBOLCALLAT AMB SORRA, TOTALMENT ACABAT SEGONS PLÀNOLS.

Ma d'obra	5,51
Maquinària	2,79
Materials	37,26
Mitjans auxiliars	0,46
TOTAL PARTIDA	**46,02**

Puja el total de la partida a la quantitat de QUARANTA-SIS EUROS amb DOS CÈNTIMS.

4.08 **UT** **BASE POU D100CM TUB FINS D.50,+REB**

FXAP2081 BASE DE POU DE REGISTRE DE D=1,0 M INTERIOR PER A REBRE TUBS DE FINS A 50 CM, FORMAT PER UNA BASE DE FORMIGÓ HM-20/P/20/IIa D.1'50 M I 20 CM DE GRUIX PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DEL TUB MÉS ALT QUE ARRIBI A O PARTEIXI DEL POU, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT, I UN CANALÓ DE MITJA CANYA DEL TUB MÉS GRAN EN EL SENTIT DE FLUXE DE SORTIDA, AMB MORTER DE C.P. INCLOU LA PREPARACIÓ DE LA BASE I EL TRASDOSAT AMB MATERIAL COMPACTAT AL 95 P.M. SI L'AMPLADA ENTRE PARET DE POU I EXCAVACIÓ ÉS MAJOR DE 60 CM I AMB FORMIGÓ POBRE O GRAVA-CIMENT SI ÉS INFERIOR.

Ma d'obra	11,73
Maquinària	0,13
Materials	8,43
Mitjans auxiliars	0,20
TOTAL PARTIDA	**20,49**

Puja el total de la partida a la quantitat de VINT EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS.

4.09 **M** **PARET POU D100CM,PECES PREFAB.FO**

FXAP0210 PARET PER A POU CIRCULAR DE D 100 CM DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ ARMAT, INCLOENT EL CON DE REDUCCIÓ I PECES ESPECIALS, COL.LOCADES AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, I RECOLZADA SOBRE LA BASE D'OBRA DE FÀBRICA EN EL CENTRE DEL SEU GRUIX, INCLÒS EL TRASDOSAT AMB MATERIAL COMPACTAT AL 95 % P.M. SI L'AMPLADA ÉS SUPERIOR A 60 CM I AMB FORMIGÓ POBRE O GRAVA CIMENT SI L'AMPLADA DEL TRADÓS ÉS MENOR.

Ma d'obra	22,50
Maquinària	25,03
Materials	61,25
Mitjans auxiliars	1,09
TOTAL PARTIDA	**109,87**

Puja el total de la partida a la quantitat de CENT NOU EUROS amb VUITANTA-SET CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

4.10 UT GRAO P/POU,POLIPROPILÈ.30X30X30CM,D1

FXAP212B GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ, DE 300X300X300 MM, AMB RODO DE D 18 MM, COL.LOCAT AMB MORTER MIXT 1:0,5:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L

Ma d'obra.....	3,19
Materials.....	7,85
Mitjans auxiliars.....	0,11
TOTAL PARTIDA.....	**11,15**

Puja el total de la partida a la quantitat de ONZE EUROS amb QUINZE CÈNTIMS.

4.11 UT MARC CIRC+ TAPA CIRC. F.D. D-40

FXAP211B BASTIMENT I TAPA PER A POU DE REGISTRE DE FOSA DÚCTIL UNE 41-300 CLASSE D-400. MARC CIRCULAR DE 850 MM DE DIÀMETRE REVESTIT AMB PINTURA ASFÀLTICA O QUITRÀ, AMB JUNTA D'INSONORITACIÓ DE POLIETILÈ I PES MÍNIM DE 25 KGS. TAPA DIÀMETRE 650, CLASSE D400, RESISTÈNCIA 40 T, PES MÍNIM DE 32 KG AMB DISPOSITIU PER A TANCAMENT AUTOMÀTIC I OBERTURA DE LA TAPA A 130º I AMB SUPERFÍCIE AMB MOTIU DE L'AJUNTAMENT A DETALLAR I INSCRIPCIÓ DE "RESIDUALS", ANTILLISCANT I REVESTIDA AMB PINTURA ASFÀLTICA O QUITRÀ. COL.LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L. INCLÒS EL MACISSAT AMB FORMIGÓ (HM-20/P/20/IIa) PER COL·LOCACIÓ DE TAPA.

Ma d'obra.....	15,00
Materials.....	127,49
Mitjans auxiliars.....	1,43
TOTAL PARTIDA.....	**143,92**

Puja el total de la partida a la quantitat de CENT QUARANTA-TRES EUROS amb NORANTA-DOS CÈNTIMS.

4.12 M2 PROTECC. RASA, HM-20,15 CM, M.E.S., SOTA MESCLA BIT.

UPL PROT PROTECCIÓ DE RASA A BASE DE LLOSA DE FORMIGO HM-20 DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, DE 15 CM DE GRUIX, LLEUGERAMENT ARMADA AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE QUANTIA MÍNIMA (PAS DE MALLA I DIÀMETRE) 15X15X8 mm, COL.LOCADA A 1/3 DEL GRUIX DEL FORMIGÓ, SOTA MESCLA BITUMINOSA, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MANUAL, REGLEJAT.

Ma d'obra.....	0,31
Materials.....	8,21
Mitjans auxiliars.....	0,09
TOTAL PARTIDA.....	**8,61**

Puja el total de la partida a la quantitat de VUIT EUROS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

4.13 **UT CONNEX. ESCOMESA A TUB.COL.LECTO**

FXAR3011 ESCOMESA DE RESIDUALS DESDE PERICÓ SIFÒNIC A COL.LECTOR O A POU, AMB TUB DE PVC S-2'5 D.200 MM A PROFUNDITATS DESDE 1'0 M FINS A 6'0 M DE FONDÀRIA. INCLOU:

1. EXCAVACIÓ DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 6'0 M DE PROFUNDITAT I 2'0 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.

2. 8 METRES DE TUB PVC S-2'5 D.200 MM. CONNECTAT A CANONADA PRINCIPAL DE PVC DE QUALSEVOL DIÀMETRE AMB COLZE PVC 200 MM. 90º I PEÇA ESPECIAL A 45º A CANONADA PRINCIPAL I FORMACIÓ DE PRISMA DE FORMIGÓ. ALLARGAT FINS A 2 M PER DINS DE LA PARCEL.LA I PUNTA ACABADA AMB TAP CEG, I FITA SENYALITZADORA EN SUPERFÍCIE DE TUB VERTICAL DE PVC FINS A 1 M PER SOBRE DEL TERRENY, ANCORAT AL MATEX AMB MOLLÓ DE FORMIGÓ PINTAT DE VERMELL.

3. CONNEXIONS A PERICÓ SIFÒNIC I A TUB O POU AMB PECES O ACTUACIONS ESPECIALS, PER A GARANTIR PERFECTA ESTANQUEITAT I RESISTÈNCIA.

4. PERICÓ SIFÒNIC D'OBRA DE FÀBRICA 80 X80 CM INTERIORS, PARET DE 30 GERO, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ, MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL AMB INSCRIPCIÓ.

Ma d'obra.....	30,00
Maquinària.....	6,09
Materials.....	204,44
Mitjans auxiliars.....	2,41
TOTAL PARTIDA.....	**242,94**

Puja el total de la partida a la quantitat de DOS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS.

4.14 **M NETEJA INTERIOR I CTROL.ROBÒTIC DE VIDEO**

FXAP0299 NETEJA FINAL DE CONDUCTES, POUS, EMBORNALS, ESCOMESES, ETC. PER A XARXA DE GRAVETAT I SEGUIMENT DE CONTROL PER VIDEO CÀMARA ROBOTITZADA EN LA TOTALITAT DE LA XARXA, AMB EDICIÓ DE 3 CÒPIES DE VIDEO I INFORMES PRECEPTIUS, ABANS DE PAVIMENTACIÓ DEFINITIVA I DESPRÉS D'ACABAR LA RESTA D'ACTUACIONS EN CALÇADES.

Ma d'obra.....	0,70
Materials.....	1,62
Mitjans auxiliars.....	0,02
TOTAL PARTIDA.....	**2,34**

Puja el total de la partida a la quantitat de DOS EUROS amb TRENTA-QUATRE CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import
4.15	**UT**	**ARRANJAMENT DE POU**	
UAXAREV		ADEQUACIÓ DE POU DE REGISTRE EXISTENT AMB: ARREBOSSAT DE L'INTERIOR, FORMACIÓ DE MITJA CANYA DE CONNEXIÓ DE COL.LECTORS AFLUENTS I EFLUENTS, AMB OBRA DE FÀBRICA I ARREBOSSAT LLISCAT, I RECRESCUT DE FONS AL COSTAT DE LA MITJA CANYA REPÀS DE L'ENTREGA DEL POU AL MARC DE LA TAPA, REPÀS DE L'ENTREGUES DELS TUBS ENTRANTS I SORTINTS, NI QUE SIGUIN A DIFERENTS ALÇADES AIXÍ COM EL SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PATES. TOTALMENT ACABAT INCLOENT LA NETEJA PRÈVIA DE LES RUNES I BRUTÍCIES SEDIMENTADES AL FONS DEL POU.	
		Ma d'obra.....	61,20
		Materials.....	9,75
		Mitjans auxiliars.....	0,71
		TOTAL PARTIDA.....	**71,66**

Puja el total de la partida a la quantitat de SETANTA-UN EUROS amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

CAPÍTOL 5 XARXA D'AIGUA POTABLE

5.01 UT SISTEMA PROVISIONAL SERVEI AIGUA POT

UXAPOTQ1 UNITAT D'ABONAMENT ÍNTEGRE PEL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MANTENIMENT DEL SISTEMA DE XARXES PROVISIONALS D'OBRA QUE GARANTEIXI EL SUBMINISTRAMENT DURANT LA SUBSTITUCIÓ DE LA CANONADA EXISTENT A CADA TRAM A BASE D'ESTESES SUPERFICIALS DE DIFERENTS TRAMS DE TUB DE PEAD DN.90, SOSTINGUTS PROVISIONALMENT EN FAÇANES O FORA DE LES ZONES D'EXCAVACIÓ, INCLOSES LES ESCOMESES PROVISIONALS TANT A FINQUES COM ALS BRANCALS QUE SURTEN DE LA CANONADA A SUBSTITUÏR. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS ADDICIONALS (TAMBÉ ELS ANCORATGES EN COLZES I CORBES), EL NÚMERO DE CANVIS DE TRAM NECESSARIS I CONNEXIONS PER A REGULACIÓ DEL SECTOR EN QÜESTIÓ. INCLOU LA DESINFECCIÓ DE CANONADA, EL DESMUNTATGE AL FINAL I ELIMINACIÓ DE RESIDUS.

Materials	7.700,00
TOTAL PARTIDA	**7.700,00**

Puja el total de la partida a la quantitat de SET MIL SET-CENTS EUROS.

5.02 M TALLAT PAVIMENT FORMIGÓ O ASFÀLTIC / RADIAL

UMTP1XGP1 TALLAT DE PAVIMENT DE FORMIGÓ O LÀMINA ASFÀLTICA AMB MITJANS MECÀNICS DE PROFUNDITAT FINS A 10 CM.

Ma d'obra	1,28
Maquinària	0,24
Mitjans auxiliars	0,02
TOTAL PARTIDA	**1,54**

Puja el total de la partida a la quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS.

5.03 M2 DEMOLICIO DE PAVIMENT

UMTDEM104 DEMOLICIO DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, FORMIGÓ, VORERES I VORADES, AMB MARTELL PICADOR. INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I EL TALL AMB SERRA. INCLOU TAMBÉ EL MANTENIMENT DE PASSOS PROVISIONALS AMB PLANXES METÀL·LIQUES. S/ ESTUDI SEGURETAT I SALUT.

Ma d'obra	0,47
Maquinària	3,28
Materials	1,75
Mitjans auxiliars	0,06
TOTAL PARTIDA	**5,56**

Puja el total de la partida a la quantitat de CINC EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

5.04 **M3 EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**

FXAP0201 EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.

Ma d'obra.....	3,48
Maquinària.....	5,33
Materials.....	0,73
Mitjans auxiliars.....	0,10
TOTAL PARTIDA.....	**9,64**

Puja el total de la partida a la quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

5.05 **M2 REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M**

FXAP0202 REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.

Ma d'obra.....	0,56
Maquinària.....	0,47
Mitjans auxiliars.....	0,01
TOTAL PARTIDA.....	**1,04**

Puja el total de la partida a la quantitat de UN EUROS amb QUATRE CÈNTIMS.

5.06 **M3 REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**

FXAP0203 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.

Ma d'obra.....	2,58
Maquinària.....	7,49
Mitjans auxiliars.....	0,10
TOTAL PARTIDA.....	**10,17**

Puja el total de la partida a la quantitat de DEU EUROS amb DISSET CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

5.07 **M** **TUB HDPE-100 D.63 MM,10BAR,SOLD.**

UXAPO63 SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ AL FONS DE LA RASA DE TUB DE POLIETILE D'ALTA DENSITAT I DIÀMETRE NOMINAL 63 MM, TIPUS PE-100, DE 10 BAR DE PRESSIO NOMINAL SEGONS NORMA UNE-EN 12201, TIPUS BANDA BLAVA, AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU P.P DE TOTES LES PECES ESPECIALS NECESSÀRIES (SENSE QUE SIGUI RESTRICTIU: COLZES, DERIVACIONS, PRESES EN CÀRREGA, REDUCCIONS DE DIÀMETRES, COLLARINS DE TREBALL, MANIGUETS, BRIDES, TAPS, ETC.) INSTAL.LATS AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU SOLERA DE 10 CM, IMMERSIÓ I RECOBRIMENT DEL TUB FINS A 15 CM PER SOBRE DE LA SEVA GENERATRIU AMB SORRA FINA I AMB UNA BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC SENYALITZADORA DE CONDUCCIÓ, A 20 CM DE LA CAPA DE SORRA, TOT SEGONS PLÀNOLS.

Ma d'obra.....	3,52
Materials.....	6,97
TOTAL PARTIDA.....	**10,49**

Puja el total de la partida a la quantitat de DEU EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS.

5.08 **M** **TUB HDPE-100 D.110MM,10BAR,SOLD.**

UXPPEDN110SV SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TUB DE POLIETILE DE DENSITAT ALTA DE D.110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL,TIPUS PE-100, DE 10 BAR DE PRESSIO NOMINAL SEGONS NORMA UNE 53.996(Exp.), COLOR BANDA BLAVA, TERMOSOLDAT AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES I COL.LOCAT AL FONS DE LA RASA. INCLOU P.P DE TOTES LES PECES ESPECIALS NECESSÀRIES (SENSE QUE SIGUI RESTRICTIU: COLZES, DERIVACIONS, MANIGUETS, BRIDES, TAPS, "CARRETES", ETC.)INSTAL.LATS AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES.INCLOU SOLERA DE 10 CM, IMMERSIÓ I RECOBRIMENT DEL TUB FINS A 15 CM PER SOBRE DE LA SEVA GENERATRIU AMB SORRA FINA I AMB UNA BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC SENYALITZADORA DE CONDUCCIÓ, A 20 CM DE LA CAPA DE SORRA, TOT SEGONS PLÀNOLS.

Ma d'obra.....	3,59
Materials.....	10,21
Mitjans auxiliars.....	0,14
TOTAL PARTIDA.....	**13,94**

Puja el total de la partida a la quantitat de TRETZE EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

5.09 M TUB HDPE-100 D.63 MM,10BAR,SOLD. PAS SOTA CALÇADA

UXAPO63sc SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ AL FONS DE LA RASA DE TUB DE POLIETILE D'ALTA DENSITAT I DIÀMETRE NOMINAL 63 MM, TIPUS PE-100, DE 10 BAR DE PRESSIO NOMINAL SEGONS NORMA UNE-EN 12201, TIPUS BANDA BLAVA, AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU P.P DE TOTES LES PECES ESPECIALS NECESSÀRIES (SENSE QUE SIGUI RESTRICTIU: COLZES, DERIVACIONS, PRESES EN CÀRREGA, REDUCCIONS DE DIÀMETRES, COLLARINS DE TREBALL, MANIGUETS, BRIDES, TAPS, ETC.) INSTAL.LATS AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU SOLERA DE 10 CM, IMMERSIÓ I RECOBRIMENT DEL TUB FINS A 15 CM PER SOBRE DE LA SEVA GENERATRIU AMB SORRA FINA I AMB UNA BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC SENYALITZADORA DE CONDUCCIÓ, A 20 CM DE LA CAPA DE SORRA, TOT SEGONS PLÀNOLS.

Ma d'obra	3,52
Materials	18,88
TOTAL PARTIDA	**22,40**

Puja el total de la partida a la quantitat de VINT-I-DOS EUROS amb QUARANTA CÈNTIMS.

5.10 UT VÀLV. COMPORTA PER A CANON. DN 63 PN-16 FD

UXA.P.V63 SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ, PER A CANONADA DN 63MM, DE VÀLVULA COMPORTA MÍNIM DE DN 63 PN-16, DE FOSA DÚCTIL, EIX ROSCAT D'ACER INOXIDABLE, JUNTES TÒRIQUES, SEIENTS ELÀSTICS I COS REVESTIT INTERIOR I EXTERIORMENT AMB EPOXI, TIPUS HAWLE O SIMILAR, INCLOSES BRIDES I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER CONNEXIÓ A CANONADA, AMB EIX TELESCÒPIC DE MANIOBRA A L'INTERIOR DE TUB ALLARGADOR I TRAMPILLÓ.

Ma d'obra	28,81
Materials	104,91
Mitjans auxiliars	1,34
TOTAL PARTIDA	**135,06**

Puja el total de la partida a la quantitat de CENT TRENTA-CINC EUROS amb SIS CÈNTIMS.

5.11 UT VÀLV. COMPORTA PER A CANON. DN 110 PN-16 FD

UXA.P.V125 SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ, PER A CANONADA DN 110 MM, DE VÀLVULA COMPORTA MÍNIM DE DN 125 DN-16, DE FOSA DÚCTIL, EIX ROSCAT D'ACER INOXIDABLE, JUNTES TÒRIQUES, SEIENTS ELÀSTICS I COS REVESTIT INTERIOR I EXTERIORMENT AMB EPOXI, TIPUS HAWLE O SIMILAR, INCLOSES BRIDES I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER CONNEXIÓ A CANONADA, AMB EIX TELESCÒPIC DE MANIOBRA A L'INTERIOR DE TUB ALLARGADOR I TRAMPILLÓ.

Ma d'obra	28,81
Materials	518,54
Mitjans auxiliars	5,47
TOTAL PARTIDA	**552,82**

Puja el total de la partida a la quantitat de CINC-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

5.12 UT ESCOMESA AIGUA A FINCA

FXAPES

ESCOMESA A FINCA DES DE LA XARXA AMB TUB DE PEAD PE-50, D.63, DE 10 BAR DE PRESSIO NOMINAL SEGONS UNE 53-131-90, COLOR NEGRE, TERMOSOLDAT AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES I COL.LOCAT AL FONS DE LA RASA. INCLOU:

* 6 M DE TUB SOTERRAT DES DE PRESA EN CANONADA DE XARXA FINS 2'5 M PER DINS DE LA PARCEL.LA, AMB TAP CEG AL FINAL I PROTECIÓ DE LA PUNTA AMB MOLLÓ DE FORMIGÓ SOBRE EL TERRENY, PINTAT DE COLOR BLAU.
* CONNEXIÓ A CANONADA AMB P.P DE TOTES LES PECES ESPECIALS NECESSÀRIES (SENSE QUE SIGUI RESTRICTIU: PEÇA "T" DE DERIVACIÓ DES DE XARXA, COLZES, DERIVACIONS, MANIGUETS, BRIDES, TAPS, "CARRETES", ETC.), PER LA PRESA EN LA XARXA.
* SOLERA DE 10 CM, IMMERSIÓ I RECOBRIMENT DEL TUB FINS A 15 CM PER SOBRE DE LA SEVA GENERATRIU AMB SORRA FINA I AMB UNA BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC SENYALITZADORA DE CONDUCCIÓ, A 20 CM DE LA CAPA DE SORRA, TOT SEGONS PLÀNOLS.
* SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE VÀLVULA COMPORTA DN 63 PN-16, DE FOSA DÚCTIL, EIX ROSCAT D'ACER INOXIDABLE, JUNTES TÒRIQUES, SEIENTS ELÀSTICS I COS REVESTIT INTERIOR I EXTERIORMENT AMB EPOXI, TIPUS HAWLE O SIMILAR, INCLOSES BRIDES I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER CONNEXIÓ A CANONADA, AMB EIX TELESCÒPIC DE MANIOBRA A L'INTERIOR DE TUB ALLARGADOR.
* PERICÓ ESTANC DE 30X30 CM INTERIORS SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ, AMB TRAMPILLO DE FOSA.
* EXCAVACIÓ AMB TRANSPORT A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA AMB CÀNON I TAXA INCLOSOS I REBLIMENT AMB COMPACTACIÓ FINS AL 95 % DEL SEU P.M.

TOTALMENT ACABAT SEGONS DETALL EN PLÀNOLS.

Materials.....	327,00
Mitjans auxiliars.....	3,27
TOTAL PARTIDA.....	**330,27**

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES-CENTS TRENTA EUROS amb VINT-I-SET CÈNTIMS.

5.13 UT BOCA REG,FOSA, RAC.BARC. 45MM

FXAPBOC

SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE BOCA DE REG, COS DE FOSA, PRESA RACORD BARCELONA 45MM TIPUS TALLERS LLOBREGAT O SIMILAR, AMB COLLARÍ DE PRESA AMB JUNTA TOTAL,CARCASSA DE FOSA DÚCTIL, ENLLAÇOS ROSCA-MASCLE D.50 MM I TRAMPILLÓ, TOTALMENT ACABADA, INCLOSA CONNEXIÓ A LA XARXA.

Ma d'obra.....	15,72
Materials.....	140,22
Mitjans auxiliars.....	1,56
TOTAL PARTIDA.....	**157,50**

Puja el total de la partida a la quantitat de CENT CINQUANTA-SET EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

5.14 UT HIDRANT COL.SECA,4", 2X70+1X100

UXAPOT0409 HIDRANT DE COLUMNA SECA, AMB DUES SORTIDES DE 70 MM I UNA DE 100 MM, MUNTAT A L'EXTERIOR, TIPUS TALLERS LLOBREGAT, AMB CAPUTXÓ O COPA DE FOSA I TAPES D'ALUMINI, INCLOSA CONNEXIÓ DE 4" A LA XARXA AMB PEÇA ESPECIAL "S" DE REGLATGE A NIVELL DE PAVIMENT. S'AJUSTARAN A LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES ESPECIFICADES A LA NORMA UNE-EN 14339 / UNE-EN 14384. TOTALMENT ACABAT, INCLOSA CONNEXIÓ A LA XARXA.

Ma d'obra	84,45
Materials	1.116,86
Mitjans auxiliars	12,01
TOTAL PARTIDA	**1.213,32**

Puja el total de la partida a la quantitat de MIL DOS-CENTS TRETZE EUROS amb TRENTA-DOS CÈNTIMS.

5.15 UT PROVA DE CÀRREGA I ESTANQUEITAT

FXAPO29 PROVA DE CÀRREGA I ESTANQUEITAT DE TOTA LA XARXA, PER TRAMS I AMB REPETICIÓ DE NEGATIUS SEGONS PROCEDIMENT DE NORMATIVA A REALITZAR ABANS DE LA PAVIMENTACIÓ DE VORERES I A FINAL D'OBRA.

Materials	527,00
TOTAL PARTIDA	**527,00**

Puja el total de la partida a la quantitat de CINC-CENTS VINT-I-SET EUROS.

5.16 PA CONNEXIONS A XARXA GENERAL

FXAPCONNS PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A EFECTUAR LES CONNEXIONS DEFINITIVES DE LA XARXA DEL SECTOR A LA XARXA GENERAL, TOTALMENT ACABADES I ACCEPTADES PER LA COMPANYIA CONCESSIONÀRIA DEL SERVEI.

Materials	1.600,00
TOTAL PARTIDA	**1.600,00**

Puja el total de la partida a la quantitat de MIL SIS-CENTS EUROS.

5.17 UT DESINFECCIÓ SISTEMA ABANS DE POSTA EN SERVEI

UXAPOT0410 PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A L'APLICACIÓ DE DESINFECCIÓ DE LA NOVA XARXA ABANS DE POSTA EN SERVEI, SEGONS NORMATIVA, EXPEDICIÓ D'INFORMES.

Materials	327,00
TOTAL PARTIDA	**327,00**

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS.

5.18 PA IMPREVISTOS

FXAP990 PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A ACTIVITATS D'IMPOSSIBLE PREVISIÓ EN EL MOMENT DE PROJECTE.

Materials	3.000,00
TOTAL PARTIDA	**3.000,00**

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES MIL EUROS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

CAPÍTOL 6 XARXA BAIXA TENSIÓ

6.01 M TALLAT PAVIMENT FORMIGÓ O ASFÀLTIC / RADIAL

UMTP1XGP1 TALLAT DE PAVIMENT DE FORMIGÓ O LÀMINA ASFÀLTICA AMB MITJANS MECÀNICS DE PROFUNDITAT FINS A 10 CM.

Ma d'obra	1,28
Maquinària	0,24
Mitjans auxiliars	0,02
TOTAL PARTIDA	**1,54**

Puja el total de la partida a la quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS.

6.02 M2 DEMOLICIO DE PAVIMENT

UMTDEM104 DEMOLICIO DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, FORMIGÓ, VORERES I VORADES, AMB MARTELL PICADOR. INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I EL TALL AMB SERRA. INCLOU TAMBÉ EL MANTENIMENT DE PASSOS PROVISIONALS AMB PLANXES METÀL·LIQUES. S/ ESTUDI SEGURETAT I SALUT.

Ma d'obra	0,47
Maquinària	3,28
Materials	1,75
Mitjans auxiliars	0,06
TOTAL PARTIDA	**5,56**

Puja el total de la partida a la quantitat de CINC EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS.

6.03 M3 EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR

FXAP0201 EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.

Ma d'obra	3,48
Maquinària	5,33
Materials	0,73
Mitjans auxiliars	0,10
TOTAL PARTIDA	**9,64**

Puja el total de la partida a la quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

6.04 M2 REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M

FXAP0202 REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.

Ma d'obra	0,56
Maquinària	0,47
Mitjans auxiliars	0,01
TOTAL PARTIDA	**1,04**

Puja el total de la partida a la quantitat de UN EUROS amb QUATRE CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

6.05 **M3 REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**

FXAP0203 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.

Ma d'obra	2,58
Maquinària	7,49
Mitjans auxiliars	0,10
TOTAL PARTIDA	**10,17**

Puja el total de la partida a la quantitat de DEU EUROS amb DISSET CÈNTIMS.

6.06 **M OB.CIV.RASA+SORRA+REB.RASA 1c.BT**

FXBT0601B OBRA CIVIL SENSE EXCAVACIÓ PER A COL.LOCACIÓ DE 1 CIRCUIT DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, EN LES DIMENSIONS MARCADES EN PLÀNOLS, I POSTERIOR REBLIMENT AMB MATERIAL ADEQUAT SEGONS PG3/75 APORTAT O PROCEDENT DE L'EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE GRUIXUTS SUPERIORS A 6 CM, EN CAPES DE 25 CM COM A MÀXIM I COMPACTACIÓ AL 95% DEL SEU P.M. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I L'ESTESA DE SORRA PER SOTA I PER SOBRE DEL CONDUCTOR, SEGONS DETALLS EN PLÀNOLS, EL TRANSPORT I CÀRREGA DE TERRES SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA INCLOSOS TAXA I CÀNON.

Ma d'obra	2,66
Maquinària	3,69
Materials	1,73
Mitjans auxiliars	0,08
TOTAL PARTIDA	**8,16**

Puja el total de la partida a la quantitat de VUIT EUROS amb SETZE CÈNTIMS.

6.07 **M OB.CIV.RASA.+PRIS+REB.CON.1c BT+1 R SOTA CALÇADA**

FXBTCSC1B OBRA CIVIL SENSE EXCAVACIÓ PER A COL.LOCACIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE BAIXA TENSIÓ, PER A TRAMS SOTA CALÇADA. AMB 2 VEINES DE POLIETILÈ DE DOBLE PARET DN 160 MM (1+1 RESERVA) SEGONS NORMA UNE 50086, AMB LES DIMENSIONS MARCADES EN PLÀNOLS, I POSTERIOR REBLIMENT AMB MATERIAL ADEQUAT SEGONS PG3/75 APORTAT O PROCEDENT DE L'EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE GRUIXOS SUPERIORS A 6 CM, EN CAPES DE 25 CM COM A MÀXIM I COMPACTACIÓ AL 95% DEL SEU P.M. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I LA COL.LOCACIÓ DEL FORMIGÓ DEL PRISMA, SEGONS PLÀNOLS, EL TRANSPORT I CÀRREGA DE TERRES SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA INCLOSOS TAXA I CÀNON.

Ma d'obra	2,66
Maquinària	2,36
Materials	12,47
Mitjans auxiliars	0,18
TOTAL PARTIDA	**17,67**

Puja el total de la partida a la quantitat de DISSET EUROS amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS.

6.08 **M SUBM.+EST.CIRC.3(1X240)+1X150 Al**

FXBT0605 SUBMINISTRAMENT I ESTESA DE 1 CIRCUIT DE CABLE RV 0'6/1KV, SECCIÓ 3X1X240+1X150 MM2, AL, EN FONS DE RASA O ENTUBAT.

Codi	U.A.	Descripció	Import

Ma d'obra.....	1,50
Materials.....	12,13
Mitjans auxiliars.....	0,14
TOTAL PARTIDA.....	**13,77**

Puja el total de la partida a la quantitat de TRETZE EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS.

6.09 M ELEMS. SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ

FXMT0106 SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE SENYALITZACIÓ D'AVÍS DE LÍNIA ELÈCTRICA AMB BANDA PLÀSTICA I D'ELEMENT DE PROTECCIÓ DE LÍNIA, CERÀMIC O DE PVC, HOMOLOGATS AMBDÓS PER LA CIA. , ANIRAN EN CADA RASA, TANTS COM CIRCUITS HI DISCORRIN PER ELLA.

Ma d'obra.....	0,21
Materials.....	2,99
Mitjans auxiliars.....	0,03
TOTAL PARTIDA.....	**3,23**

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES EUROS amb VINT-I-TRES CÈNTIMS.

6.10 UT INSTAL.LACIÓ CDU+CPM, CAIX.GRAL.PROT. CGPH-400-9-C

FCGP400A SUBMINISTRAMENT I INSTAL.LACIÓ DE CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ, ESQUEMA 9, HIMEL MODEL CGPH-400/9-C, O SIMILAR, FETA AMB RESINES DE POLIESTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, PREMSADES EN CALENT I POLIMERITZADES A 140ºC, MUNTATGE AMB DOBLE AÏLLAMENT, PER A UNA INTENSITAT MÀXIMA DE 400 A, DE DIMENSIONS 595 MM D'ALÇADA, 298.5 D'AMPLADA I 160 DE FONDÀRIA. EQUIPADA AMB BASES TALLACIRCUITS, NEUTRE SECCIONABLE, BRIDA D'ENTRADA DE CABLES PER FACILITAR EMBORNAT DE CONDUCTORS, PANTALLES SEPARADORES DE FASES, POTES METÀL·LIQUES PER A L'ANCORATGE DE LA CAIXA, BORNS D'ALEACIÓ DE COURE I ESTANY (BIMETÀL·LICS) PER A LA CONNEXIÓ DE COURE I ALUMINI SEGONS EL CAS, AMB NÚM. REF. BBH-32 PER A UNA SECCIÓ DE CABLE DE 150 A 240 MM2, POSTA A TERRA AMB PICA I CABLE T.T. I TOTA ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ.

TOTALMENT EQUIPADA I ACABADA SEGONS ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE LA COMPANYIA ELÈCTRICA.

Ma d'obra.....	67,00
Materials.....	255,74
Mitjans auxiliars.....	3,23
TOTAL PARTIDA.....	**325,97**

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS amb NORANTA-SET CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

6.11 **UT ARMARI PREFABRICAT PER A CDU+CPM**

FXARPRE3 SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI PREFABRICAT DE FIBRA O FORMIGÓPER UBICAR LES CAIXA DISTRIBUCIÓ URBANA CDU I EL CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA, AMB PORTA MELÀL·LICA I TANCAMENT ESTANC TIPUS JIS, AMB PIQUETA DE POSTA A TERRA, SOBRE SÒCOL DE 400 MM D'ALÇADA. TOT SEGONS ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE LA COMPANYIA ELÈCTRICA SUBMINISTRADORA.

Ma d'obra.....	30,00
Materials.....	234,77
Mitjans auxiliars.....	2,65
TOTAL PARTIDA.....	**267,42**

Puja el total de la partida a la quantitat de DOS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS.

6.12 **UT SUBSTITUCIÓ ELEM. EXIST. EN FAÇANA PER A CDU+CPM**

FXARPRE4 SUBSTITUCIÓ DE CAIXA NO NORMALITZADA I QUALSEVOL ALTRE ELEMENT NO NORMALITZAT EXISTENT EN FAÇANA PER CAIXA HOMOLOGAT DE CDU+CPM, CONDUCTES DE CONNEXIÓ, ETC.... INCLOU L'EXTRACCIÓ I DESMUNTATGE DE LA FAÇANA, COL.LOCACIÓ DE LA NOVA CAIXA, REGATES, I REPOSICIÓ DE FAÇANA AFECTADA EN LES MATEIXES CONDICIONS EXISTENTS (APLACATS, ARRERBOSSATS, PINTURES, ETC...). ELIMINACIÓ D'ELEMENTS ANTICS EXTRETS, AMB CÀNON D'ABOCAMENT O ENTREGA A GESTOR AUTORITZAT.

Ma d'obra.....	90,00
Materials.....	334,77
Mitjans auxiliars.....	4,25
TOTAL PARTIDA.....	**429,02**

Puja el total de la partida a la quantitat de QUATRE-CENTS VINT-I-NOU EUROS amb DOS CÈNTIMS.

6.13 **UT SUBM.+CONNEX.TERM.BIMET.EN ARM.D**

FXBT0606 SUBMINISTRAMENT I CONNEXIÓ DE TERMINALS BIMETÀL.LICS PER A CABLE BT 1 CIRCUIT EN L'ARMARI DE DISTRIBUCIÓ.

Ma d'obra.....	15,00
Materials.....	47,58
Mitjans auxiliars.....	0,63
TOTAL PARTIDA.....	**63,21**

Puja el total de la partida a la quantitat de SEIXANTA-TRES EUROS amb VINT-I-UN CÈNTIMS.

6.14 **UT FEINES A EXECUTAR PER COMPANYIA, NSCCTA 0579440-1.**

FENDESAUFF2 ABONAMENT A COMPANYIA ENDESA DE LA PART A EXECUTAR PER ELLS, INCLOENT ELS DRETS DE SUPERVISIÓ I ELS TREBALLS D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS EXISTENTS, D'ACORD AMB LA SEVA COTITZACIÓ RECOLLIDA EN L'ANNEX N.2, DEL NÚMERO D'EXPEDIENT Ref. Sol·licitud: NSCCTA 0579440-1. IMPORT DE PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.

Materials.....	13.056,64
TOTAL PARTIDA.....	**13.056,64**

Puja el total de la partida a la quantitat de TRETZE MIL CINQUANTA-SIS EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import
6.15		**PA IMPREVISTOS**	
FXEP990		PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A ACTIVITATS D'IMPOSSIBLE PREVISIÓ EN EL MOMENT DE PROJECTE.	
		Materials.....	3.000,00
		TOTAL PARTIDA.....	**3.000,00**

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES MIL EUROS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

CAPÍTOL 7 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC

7.01 **M** **TALLAT PAVIMENT FORMIGÓ O ASFÀLTIC / RADIAL**

UMTP1XGP1 TALLAT DE PAVIMENT DE FORMIGÓ O LÀMINA ASFÀLTICA AMB MITJANS MECÀNICS DE PROFUNDITAT FINS A 10 CM.

Ma d'obra	1,28
Maquinària	0,24
Mitjans auxiliars	0,02
TOTAL PARTIDA	**1,54**

Puja el total de la partida a la quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS.

7.02 **M2** **DEMOLICIO DE PAVIMENT**

UMTDEM104 DEMOLICIO DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, FORMIGÓ, VORERES I VORADES, AMB MARTELL PICADOR. INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I EL TALL AMB SERRA. INCLOU TAMBÉ EL MANTENIMENT DE PASSOS PROVISIONALS AMB PLANXES METÀL·LIQUES. S/ ESTUDI SEGURETAT I SALUT.

Ma d'obra	0,47
Maquinària	3,28
Materials	1,75
Mitjans auxiliars	0,06
TOTAL PARTIDA	**5,56**

Puja el total de la partida a la quantitat de CINC EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS.

7.03 **M3** **EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**

FXAP0201 EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.

Ma d'obra	3,48
Maquinària	5,33
Materials	0,73
Mitjans auxiliars	0,10
TOTAL PARTIDA	**9,64**

Puja el total de la partida a la quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

7.04 **M2** **REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M**

FXAP0202 REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.

Ma d'obra	0,56
Maquinària	0,47
Mitjans auxiliars	0,01
TOTAL PARTIDA	**1,04**

Puja el total de la partida a la quantitat de UN EUROS amb QUATRE CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

7.05 **M3 REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**

FXAP0203 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.

Ma d'obra	2,58
Maquinària	7,49
Mitjans auxiliars	0,10
TOTAL PARTIDA	**10,17**

Puja el total de la partida a la quantitat de DEU EUROS amb DISSET CÈNTIMS.

7.06 **M PAS SOTA VORERA, DE 2 TUBS PE DN 90mm, EN RASA DE 0,4x0,7 m**

FEPVOR2A CANALITZACIÓ SOTA VORERA, EN RASA DE 0,4x0,7 m DE PROFUNDITAT DE 2 TUBS DN 90 mm, CONSIDERANT TRANSPORTS , MITJANS AUXILIARS I AJUDES NECESSARIES PER LA REALITZACIÓ DE LA MATEIXA COMPLETAMENT ACABADA, INCLOU COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS CONCEPTES:

-SUBMINISTRAMENT DE 2 TUBS FLEXIBLES CORRUGATS DE P.E. DE GRAU 9 DE PROTECCIÓ AL XOC DE DOBLE CAPA (INTERIOR LLISA) DE 90 mm DE DIÀMETRE AMB GUIA DE NILÓ, INSTAL·LAT I REOMPLERT FINS COTA INDICADA EN PLÀNOLS AMB SORRA FINA.
-SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CINTA SENYALITZADORA DE PLÀSTIC.
-REOMPLERT I COMPACTACIÓ FINS AL 95% DEL SEU P.M. ,DE LA RESTA DE RASA AMB MATERIAL D'APORTACIÓ NECESSARI.

Ma d'obra	7,38
Maquinària	0,60
Materials	3,75
Mitjans auxiliars	0,12
TOTAL PARTIDA	**11,85**

Puja el total de la partida a la quantitat de ONZE EUROS amb VUITANTA-CINC CÈNTIMS.

7.07 **M PAS CARRERS, 2 POLIETILÈ DN 125 SOTA CALÇADA**

FP2PE259 CANALITZACIÓ DE TRASPÀS DE CARRERS QUE INCLOU, FORMIGÓ DE NETEJA, 2 TUBS DE P.E. DE GRAU 9 DE PROTECCIÓ AL XOC, DOBLE PARET NORMA EN 50086 DN 125 MM, DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES DE LA RESTA DE TRAÇAT, FORMIGONATS AMB H-15/P/20/IIa PRISMA SEGONS PLÀNOLS, AMB REPLÈ I COMPACTACIÓ AL 98% DEL SEU P.M. ,DE MATERIAL SELECCIONAT FINS LA BASE.

Ma d'obra	2,95
Maquinària	0,88
Materials	12,51
Mitjans auxiliars	0,16
TOTAL PARTIDA	**16,50**

Puja el total de la partida a la quantitat de SETZE EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import
7.08	**UT**	**PUNT LLUM,COL.CL-1 T.BARC,7'0 M+LLUM LED VMAX L053.V1.L3Q1 V**	
FXEPCL1-7M		SUBMINISTRAMENT I INSTAL.LACIÓ DE PUNT DE LLUM TOTALMENT ACABAT I EN FUNCIONAMENT FORMAT PER: 1. COLUMNA MODEL CL-1 TIPUS BARCELONA D'IEP (O SIMILAR), 7'0 M D'ALÇADA, SUPORT GALVANITZAT EN CALENT, 3 MM DE GRUIX AMB PORTETA DE REGISTRE I TANCA DE SEGURETAT. 2. 1 UNITAT DE LLUMINÀRIA TIPUS LED MODEL VMX.L053.V1.L3Q1 V DE CARANDINI O SIMILAR DE LES CARACTERÍSTIQUES INDICADES ABAIX, DE 53 w MUNTADA SOBRE SUPORT EXISTENT AMB CONNEXIÓ HORITZONTAL O VERTICAL SEGONS PROCEDEIXI, PLACA DE BORNS, FUSIBLES 6 A I MATERIAL AUXILIAR A L'INTERIOR DE COFRET DE PROTECCIÓ. 3. CABLEJAT INTERIOR AMB CONDUCTOR TIPUS RV 0,6/1 KV DE 1X2,5 MM2, CAIXA DE FUSIBLES I DE CONNEXIONS, I CONNEXIÓ A PIQUETA DE PRESA DE TERRA, AMB CABLE ENFUNDAT COLOR GROC-VERD. 4. CABLEJAT DE LA PRESA DE TERRA. TAMBÉ INCLOU EXCAVACIÓ I FONAMENTACIÓ AMB DAU DE FORMIGÓ DE DIMENSIONS S/PLÀNOLS I ANCORATGE AMB PERNS I NUMERACIÓ VISIBLE AMB XAPETA DE PLÀSTIC TALADRADA AL FUSTE O SEGONS INDICACIONS DELS S.T.M. TOTALMENT ACABADA. CARACTERÍSTIQUES LLUMINÀRIA: Compliran el Plec de Condicions, apartat LEDS Potències de 53 w . La distribució òptica F4Q1, assimètrica longitudinal extensiva podrà ser reemplaçada per una altra si de les proves "in situ" així ho determina la D.F. Amb control de la llum per d'equips programables amb regulació per passos, en capçalera i protocol DALI. Amb sistema específic de compensació del diferencial de presions interior i exterior de la lluminària provocat per temperatura diferencial. Amb control tèrmic dels LED per dissipació de temperatura i/o refrigeració. Amb protecció elèctrica de tensions i intensitat de descàrrega La tecnologia Led de la font de Llum, ha de tenir un rang de flux lluminós des de 2.000 lm fins a 30.000 lm i una temperatura de color de 3000 K i 4000 K, amb corrent de funcionament (350-1000) mA. Estanqueitat general de lluminària IP66 segons EN 602262. Amb conjunt de protecció contra llamp 10KV NSB-10/230-C3-DD. Factor de potencia >0,9 F.H.S. Entre el 0,00% y el 0,01% Si la placa leds és en pastilles modulades, amb flux 5035 lm i connectades a la carcassa principal a través de connectors estancs "plug & socket" (IP689) i passacable de silicona. Materials d'acabat: armadura, tapeta i pastilles modulars de fosa injectada d'alumini LM6 (EN AC-44100 AISI12) Amb compliment de les següents normes : Normes lluminària: UNE EN 60598-1:2009 y UNE EN 60598-2-3:2003 Normes Mòdul LED: UNE EN 62031:2009 Normes Driver: UNE EN 62384:2007 y UNE	

Codi	U.A.	Descripció	Import

61347-2-13:2007
Normes Seguretat Òptica: UNE EN 62471:2009 e IEC/TR 6247-2:2009
Normes de EMC: UNE EN 55015:2013, UNE EN 61000-3-2:2006, UNE EN 61000-3-3:2013 y UNE EN 61547:2009

Ma d'obra	33,00
Maquinària	21,69
Materials	642,14
Mitjans auxiliars	6,97
TOTAL PARTIDA	**703,80**

Puja el total de la partida a la quantitat de SET-CENTS TRES EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS.

7.09 **UT PERICÓ REGISTRE 0'3X0'3X0'5**

FXEP0708 PERICÓ PER A REGISTRE EN VORERA, D'OBRA DE FÀBRICA DE PARET DE 10 CM, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM/15 I ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT, DE DIMENSIONS INTERIORS 0'3X0'3X0'5 M AMB TUB DE Fe D'1" AL FONS PER A DRENATGE I AMB MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL DE 30X30 CM PER A SUPORT DE 25 T AMB RÈTOL "ENLLUMENAT PÚBLIC" I ESCUT O PICTOGRAMA DE L' AJUNTAMENT. INCLOU L'EXCAVACIÓ I EL TRASDOSAT AMB TERRES SELECCIONADES O AMB GRAVA-CIMENT O FORMIGÓ POBRE QUAN LA SEPARACIÓ ENTRE PARET I EXCAVACIÓ SIGUI INFERIOR A 40 CM.

Ma d'obra	30,00
Maquinària	6,11
Materials	49,22
Mitjans auxiliars	0,85
TOTAL PARTIDA	**86,18**

Puja el total de la partida a la quantitat de VUITANTA-SIS EUROS amb DIVUIT CÈNTIMS.

7.10 **UT PERICÓ PAS CARRERS. 0'5X0'5X0'7**

FXEP708A PERICÓ PER A PAS SOTA CARRERS, D'OBRA DE FÀBRICA DE PARET DE 10 CM, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM/15 I ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT, DE DIMENSIONS INTERIORS 0'5X0'5X0'7 M AMB TUB DE Fe D'1" AL FONS PER A DRENATGE I AMB MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL SEGONS PLÀNOLS PER A SUPORT DE 25 T AMB RÈTOL "ENLLUMENAT PÚBLIC" I ESCUT O PICTOGRAMA DE L'AJUNTAMENT. INCLOU L'EXCAVACIÓ I EL TRASDOSAT AMB TERRES SELECCIONADES O AMB GRAVA-CIMENT O FORMIGÓ POBRE QUAN LA SEPARACIÓ ENTRE PARET I EXCAVACIÓ SIGUI INFERIOR A 40 CM.

Ma d'obra	36,00
Maquinària	7,63
Materials	63,80
Mitjans auxiliars	1,07
TOTAL PARTIDA	**108,50**

Puja el total de la partida a la quantitat de CENT VUIT EUROS amb CINQUANTA CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

7.11 **M** **COND. CU RV 0'6/1KV, 4X6 MM2**

FXEP0105 SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CONDUCTOR DE COURE AILLAT AMB PVC I COBERTA PROTECTORA DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC, PER UNA TENSIÓ DE SERVEI FINS A 1.000 V, RV 0,6/1 KV I DE 4X6 MM2 DE SECCIÓ PER INSTAL.LACIÓ SUBTERRÀNIA.

Ma d'obra.....	0,60
Materials.....	3,27
Mitjans auxiliars.....	0,04
TOTAL PARTIDA.....	**3,91**

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES EUROS amb NORANTA-UN CÈNTIMS.

7.12 **M** **COND. CU RV 0'6/1KV, 4X10 MM2**

UXEP 0106 SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CONDUCTOR DE COURE AILLAT AMB PVC I COBERTA PROTECTORA DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC, PER UNA TENSIÓ DE SERVEI FINS A 1.000 V, RV 0,6/1 KV I DE 4X10 MM2 DE SECCIÓ PER INSTAL.LACIÓ SUBTERRÀNIA.

Ma d'obra.....	0,61
Materials.....	3,31
Mitjans auxiliars.....	0,04
TOTAL PARTIDA.....	**3,96**

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS.

7.13 **M** **COND. CU RV 0'6/1KV, 4X16 MM2**

UXEP 0106-B SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CONDUCTOR DE COURE AILLAT AMB PVC I COBERTA PROTECTORA DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC, PER UNA TENSIÓ DE SERVEI FINS A 1.000 V, RV 0,6/1 KV I DE 4X16 MM2 DE SECCIÓ PER INSTAL.LACIÓ SUBTERRÀNIA.

Ma d'obra.....	0,61
Materials.....	4,27
Mitjans auxiliars.....	0,05
TOTAL PARTIDA.....	**4,93**

Puja el total de la partida a la quantitat de QUATRE EUROS amb NORANTA-TRES CÈNTIMS.

7.14 **M** **COND. CU DESPULLAT 1X35 MM2**

FXEP0706 SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CONDUCTOR DE COURE DESPULLAT DE 1X35 MM2, COLOCAT SOTERRAT EN RASA PER A POSTA A TERRA, INCLOSA P.P DE CONNEXIONS.

Ma d'obra.....	0,60
Materials.....	6,27
Mitjans auxiliars.....	0,07
TOTAL PARTIDA.....	**6,94**

Puja el total de la partida a la quantitat de SIS EUROS amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

7.15 **UT PLACA.ACER COBR. 50x50x3**

FXEP0115 SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE PLACA D'ACER COBREJAT DE 50x50x3 MM. INCLOSA CONNEXIÓ A PUNT DE LLUM AMB CABLE DE COURE NU D'1X35 MM2.

Ma d'obra.....	10,50
Materials.....	17,58
Mitjans auxiliars.....	0,28
TOTAL PARTIDA.....	**28,36**

Puja el total de la partida a la quantitat de VINT-I-VUIT EUROS amb TRENTA-SIS CÈNTIMS.

7.16 **UT ELIMINACIÓ PUNTS LLUM EXISTENTS**

FXEPELIMIN RETIRADA DE FANALS EXISTENTS, DESMUNTATGE CABLEJAT, LLUMINÀRIES I ALTRES ELEMENTS I TRANSPORT A MAGATZEM MUNICIPAL O LLOC INDICAT PER LA D.O. I GESTIÓ DE RESIDUS A ELIMINAR.

Materials.....	124,00
TOTAL PARTIDA.....	**124,00**

Puja el total de la partida a la quantitat de CENT VINT-I-QUATRE EUROS.

7.17 **PA PROJECTE I LEGALITZACIÓ.**

FXEP0720 LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA D'ENLLUMENAT PÚBLIC ALS SERVEIS TERRITORIALS D'INDUSTRIA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA: REDACCIÓ DEL PROJECTE ELÈCTRIC, VISAT COL.LEGIAL, CERTIFICAT FINAL DE LA INSTAL.LACIÓ I TRAMITACIÓ I APROVACIÓ PER L'ENTITAT D'INSPECCIÓ I CONTROL DE LA GENERALITAT, INCLOSES TAXES I VISATS.

Materials.....	727,00
TOTAL PARTIDA.....	**727,00**

Puja el total de la partida a la quantitat de SET-CENTS VINT-I-SET EUROS.

7.18 **PA IMPREVISTOS**

FXEP990 PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A ACTIVITATS D'IMPOSSIBLE PREVISIÓ EN EL MOMENT DE PROJECTE.

Materials.....	3.000,00
TOTAL PARTIDA.....	**3.000,00**

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES MIL EUROS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

CAPÍTOL 8 XARXA TELECOMUNICACIONS

8.01 **M** **TALLAT PAVIMENT FORMIGÓ O ASFÀLTIC / RADIAL**

UMTP1XGP1 TALLAT DE PAVIMENT DE FORMIGÓ O LÀMINA ASFÀLTICA AMB MITJANS MECÀNICS DE PROFUNDITAT FINS A 10 CM.

Ma d'obra	1,28
Maquinària	0,24
Mitjans auxiliars	0,02
TOTAL PARTIDA	**1,54**

Puja el total de la partida a la quantitat de UN EUROS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS.

8.02 **M2** **DEMOLICIO DE PAVIMENT**

UMTDEM104 DEMOLICIO DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, FORMIGÓ, VORERES I VORADES, AMB MARTELL PICADOR. INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I EL TALL AMB SERRA. INCLOU TAMBÉ EL MANTENIMENT DE PASSOS PROVISIONALS AMB PLANXES METÀL·LIQUES. S/ ESTUDI SEGURETAT I SALUT.

Ma d'obra	0,47
Maquinària	3,28
Materials	1,75
Mitjans auxiliars	0,06
TOTAL PARTIDA	**5,56**

Puja el total de la partida a la quantitat de CINC EUROS amb CINQUANTA-SIS CÈNTIMS.

8.03 **M3** **EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**

FXAP0201 EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.

Ma d'obra	3,48
Maquinària	5,33
Materials	0,73
Mitjans auxiliars	0,10
TOTAL PARTIDA	**9,64**

Puja el total de la partida a la quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

8.04 **M2** **REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M**

FXAP0202 REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.

Ma d'obra	0,56
Maquinària	0,47
Mitjans auxiliars	0,01
TOTAL PARTIDA	**1,04**

Puja el total de la partida a la quantitat de UN EUROS amb QUATRE CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

8.05 **M3 REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**

FXAP0203 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.

Ma d'obra	2,58
Maquinària	7,49
Mitjans auxiliars	0,10
TOTAL PARTIDA	**10,17**

Puja el total de la partida a la quantitat de DEU EUROS amb DISSET CÈNTIMS.

8.06 **UT TRONETA TIPUS "M"**

FXT 0206-M OBRA CIVIL I SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE TRONETA TIPUS "M" DE DIMENSIONS I CARACTERÍSTIQUES SEGONS PLÀNOLS AMB MARC I TAPA DE FOSA AMB INSCRIPCIÓ, CABLE GUIA I MANDRILAT I TAPS PROVISIONALS INCLOSOS, TOTALMENT ACABADA SEGONS NORMA VIGENT DE LA COMPANYIA, AMB EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, TRANSPORT D'EXCEDENTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB PAGAMENT DE CÀNON I TAXA, I COMPACTACIÓ DEL SEU TRASDÓS FINS EL 98 % DEL SEU P.M.

Ma d'obra	21,00
Maquinària	11,27
Materials	66,38
Mitjans auxiliars	0,99
TOTAL PARTIDA	**99,64**

Puja el total de la partida a la quantitat de NORANTA-NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

8.07 **UT TRONETA TIPUS "H"**

FXT70202-H OBRA CIVIL I SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE TRONETA TIPUS "H" DE DIMENSIONS I CARACTERÍSTIQUES SEGONS PLÀNOLS AMB MARC I TAPA AMB INSCRIPCIÓ, CABLE GUIA I MANDRILAT I TAPS PROVISIONALS INCLOSOS, TOTALMENT ACABADA SEGONS NORMA VIGENT DE LA COMPANYIA, AMB EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, TRANSPORT D'EXCEDENTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB PAGAMENT DE CÀNON I TAXA, I COMPACTACIÓ DEL SEU TRASDÓS FINS EL 98 % DEL SEU P.M.

Ma d'obra	28,00
Maquinària	12,19
Materials	301,15
Mitjans auxiliars	3,41
TOTAL PARTIDA	**344,75**

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS amb SETANTA-CINC CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

8.08 **M** **PRISMA ACABAT 2 D.63 MM**

FXT263 SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ TUBS DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE DOBLE PARET CORRUGAT EXTERIOR I LLIS INTERIOR, SEGONS NORMA EN-50086 CLASSE N, FORMACIÓ DE PRISMA DE FORMIGÓ I REBLIMENT DE CONDUCCIÓ DE TELECOMUNICACIONS PER A 2 D.63MM MM S/PLÀNOLS, INCLOSA P.P. DE CABLE GUIA I MANDRILAT, TAPS EN PERICONS I EN TUBS, MANIGUETS D'UNIÓ, SEPARADORS DE TUBS, COLZES, DERIVACIONS I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS. TOTALMENT ACABAT SEGONS NORMA VIGENT DE LA/LES COMPANYIA/ES I AJUNTAMENT.

Ma d'obra	2,40
Materials	8,73
Mitjans auxiliars	0,11
TOTAL PARTIDA	**11,24**

Puja el total de la partida a la quantitat de ONZE EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS.

8.09 **M** **PRISMA ACABAT 2 D.110 MM, FUTURES TELECOS**

FXT2110 SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ TUBS DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE DOBLE PARET CORRUGAT EXTERIOR I LLIS INTERIOR, SEGONS NORMA EN-50086 CLASSE N, FORMACIÓ DE PRISMA DE FORMIGÓ I REBLIMENT DE CONDUCCIÓ DE TELECOMUNICACIONS PER A 2 D.110 MM S/PLÀNOLS, INCLOSA P.P. DE CABLE GUIA I MANDRILAT, TAPS EN PERICONS I EN TUBS, MANIGUETS D'UNIÓ, SEPARADORS DE TUBS, COLZES, DERIVACIONS I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS. TOTALMENT ACABAT SEGONS NORMA VIGENT DE LA/LES COMPANYIA/ES I AJUNTAMENT.

Ma d'obra	3,00
Materials	10,13
Mitjans auxiliars	0,13
TOTAL PARTIDA	**13,26**

Puja el total de la partida a la quantitat de TRETZE EUROS amb VINT-I-SIS CÈNTIMS.

8.10 **UT** **ESCOM.FINS A LÍMIT DE EDIFICI**

FXT 0108 PART DE L'ESCOMESA DES DE PERICÓ "M" FINS A LÍMIT DE CADA FINCA CONSISTENT EN EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE DOS TUBS DE D.63 MM DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES QUE LA XARXA INCLOSA PROTECCIÓ DE FORMIGÓ I REBLIMENT, TOT S/PLÀNOLS, INCLÒS TRANSPORT D'EXCEDENTS A ABOCADOR, I COMPACTACIÓ DE RASA FINS EL 98 % DEL SEU P.M. INCLOU 6'0 METRES DE TUB ALLARGAT FINS A 2 M PER DINS DE LA PARCEL.LA I PUNTA ACABADA AMB TAP CEG, I FITA SENYALITZADORA EN SUPERFÍCIE DE TUB VERTICAL DE PVC FINS A 1 M PER SOBRE DEL TERRENY, ANCORAT AL MATEX AMB MOLLÓ DE FORMIGÓ PINTAT DE MARRÓ.

Ma d'obra	7,28
Maquinària	9,15
Materials	26,91
Mitjans auxiliars	0,43
TOTAL PARTIDA	**43,77**

Puja el total de la partida a la quantitat de QUARANTA-TRES EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

CAPÍTOL 9 XARXA GAS

9.01 **M3 EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**

FXAP0201 EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.

Ma d'obra	3,48
Maquinària	5,33
Materials	0,73
Mitjans auxiliars	0,10
TOTAL PARTIDA	**9,64**

Puja el total de la partida a la quantitat de NOU EUROS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS.

9.02 **M3 EXC. MANUAL RASA H<=1M,A<=1,5M,TOT T.TERR**

FXG1P1 EXCAVACIÓ MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'ALTA IMPORTÀNCIA DE NO AFECTACIÓ DE SERVEIS DE FINS A 1'0 M DE PROFUNDITAT I 1'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU PREVENCIONS ANTI-ROTURES DE SERVEIS SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.

Ma d'obra	15,00
Maquinària	2,90
Materials	0,73
Mitjans auxiliars	0,19
TOTAL PARTIDA	**18,82**

Puja el total de la partida a la quantitat de DIVUIT EUROS amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS.

9.03 **M2 REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M**

FXGRR1P1 REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.

Ma d'obra	0,56
Maquinària	0,47
Mitjans auxiliars	0,01
TOTAL PARTIDA	**1,04**

Puja el total de la partida a la quantitat de UN EUROS amb QUATRE CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

9.04 **M3 REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**

FXGRPR1P1 REBLIMENT RASES PER A ESCOMESES

REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.

Ma d'obra.....	2,58
Maquinària.....	7,49
Mitjans auxiliars.....	0,10
TOTAL PARTIDA.....	**10,17**

Puja el total de la partida a la quantitat de DEU EUROS amb DISSET CÈNTIMS.

9.05 **M TUB HDPE-100 D.63 MM,10BAR,SOLD.**

UXAPO63 SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ AL FONS DE LA RASA DE TUB DE POLIETILE D'ALTA DENSITAT I DIÀMETRE NOMINAL 63 MM, TIPUS PE-100, DE 10 BAR DE PRESSIO NOMINAL SEGONS NORMA UNE-EN 12201, TIPUS BANDA BLAVA, AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU P.P DE TOTES LES PECES ESPECIALS NECESSÀRIES (SENSE QUE SIGUI RESTRICTIU: COLZES, DERIVACIONS, PRESES EN CÀRREGA, REDUCCIONS DE DIÀMETRES, COLLARINS DE TREBALL, MANIGUETS, BRIDES, TAPS, ETC.) INSTAL.LATS AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU SOLERA DE 10 CM, IMMERSIÓ I RECOBRIMENT DEL TUB FINS A 15 CM PER SOBRE DE LA SEVA GENERATRIU AMB SORRA FINA I AMB UNA BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC SENYALITZADORA DE CONDUCCIÓ, A 20 CM DE LA CAPA DE SORRA, TOT SEGONS PLÀNOLS.

Ma d'obra.....	3,52
Materials.....	6,97
TOTAL PARTIDA.....	**10,49**

Puja el total de la partida a la quantitat de DEU EUROS amb QUARANTA-NOU CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

CAPÍTOL 10 PAVIMENTACIÓ

10.01 M2 PAVIMENT FORM.GRIS, ACABAT RASPAT.GRUIX 15 VORERA

FPAV979E PAVIMENT CONTINU PER A VORERA A BASE DE FORMIGÓ HM-20 D'UN GRUIX DE 15 CM, AMB ACABAT RESPATLLAT GRUIXUT PUES METÀL.LIQUES, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 15X15X8 SITUADA A 5 CM DE LA SUPERFÍCIE I CURAT PER INUNDACIÓ O AMB PRODUCTE DE CURAT. QUEDEN INCLOSOS ELS TREBALLS DE FORMACIÓ DE "TABICA" LATERAL DE CONTENCIÓ ON CALGUI, LA FORMACIÓ D'ORLES DE 5 CM FRATASSADES AMB LLANA ACABAT LLIS AL VOLTANT DE CADA PASTILLA, ELS TALLS DE JUNTES I EL SEU POSTERIOR SEGELLAT. PASTILLES REGULARMENT DE 4'50 X 2'25 M PERÒ TAMBÉ DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIÓ, AMB UNA SUPERFÍCIE MÀXIMA DE 12 M2. TAMBÉ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE L'EXECUCIÓ DE TRAMS DE PROVA DE 2'25 X 4'50 M2. TOTALMENT ACABAT.

Ma d'obra	12,00
Materials	12,52
Mitjans auxiliars	0,25
TOTAL PARTIDA	**24,77**

Puja el total de la partida a la quantitat de VINT-I-QUATRE EUROS amb SETANTA-SET CÈNTIMS.

10.02 T PAVIMENT MESCLA BIT.CALENT D-20

UPAVD-amidDEF PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT DE COMPOSICIO DENSA D-20 AMB GRANULAT GRANITIC I BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIO, AMB UNA DENSITAT APROXIMADA DE 2'40 T/M3, ESTESA I COMPACTADA AL 98% DE L'ASSAIG MARSHALL, INCLÒS EL REG D'EMPRIMACIÓ AMB UNA DOTACIÓ DE 1'3 KG/M2 ESTÈS AMB UN TEMPS DE ROTURA D'EMULSIÓ DE MÍNIM 16 H.

Ma d'obra	1,50
Maquinària	5,94
Materials	45,25
Mitjans auxiliars	0,53
TOTAL PARTIDA	**53,22**

Puja el total de la partida a la quantitat de CINQUANTA-TRES EUROS amb VINT-I-DOS CÈNTIMS.

10.03 UT AJUSTAMENT DE TAPES A NOUS NIVELLS PAVIMENTS

UPAV0656 AJUSTAMENT DE TAPES EXISTENTS DE SERVEIS ALS NOUS NIVELLS DE PAVIMENT ACABAT, PER AIXECAMENT, REBAIX, I DESCOBRIMENT DE TAPES DE CLAVEGUERES DE POUS O PERICONS, DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIÓ. REPICAT MANUAL, I RECONSTRUCCIÓ DE L'ELEMENT DEL SERVEI I DEL PAVIMENT DEL SEU VOLTANT. TOTALMENT ACABAT.

Ma d'obra	53,00
Materials	13,85
Mitjans auxiliars	0,67
TOTAL PARTIDA	**67,52**

Puja el total de la partida a la quantitat de SEIXANTA-SET EUROS amb CINQUANTA-DOS CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

10.04 **M** **PASSOS PREVISIÓ SERVEIS. PRISMA ACABAT 3 D.125 MM**

UXT4110

SUBMINISTRAMENT I CONSTRUCCIÓ DE PASSOS DE SERVEIS, INCLOENT:

1. EXCAVACIÓ DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'0 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES. POSTERIOR REBLIMENT.

2. COL.LOCACIÓ TUBS DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE DOBLE PARET CORRUGAT EXTERIOR I LLIS INTERIOR, SEGONS NORMA EN-50086 CLASSE N, FORMACIÓ DE PRISMA DE FORMIGÓ I REBLIMENT DE RASA PER A 3 D.125 MM S/PLÀNOLS, INCLOSA P.P. DE CABLE GUIA I MANDRILAT, TAPS EN PERICONS I EN TUBS, MANIGUETS D'UNIÓ, SEPARADORS DE TUBS, COLZES, DERIVACIONS, BANDES DE PLÀSTIC SENYALITZADORES I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS. TOTALMENT ACABAT SEGONS NORMA VIGENT DE LA/LES COMPANYIA/ES I AJUNTAMENT.

Ma d'obra.....	15,30
Maquinària.....	5,33
Materials.....	17,15
Mitjans auxiliars.....	0,38
TOTAL PARTIDA.....	**38,16**

Puja el total de la partida a la quantitat de TRENTA-VUIT EUROS amb SETZE CÈNTIMS.

10.05 **UT** **PASSOS PREVISIÓ SERVEIS.PERICÓ REGISTRE 0'5X0'5X1'0**

UXEP 0708

PERICÓ PER A TRESPÀS DE CARRERS, D'OBRA DE FÀBRICA DE PARET DE 10 CM, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM/15 I ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT, DE DIMENSIONS INTERIORS 0'5X0'5X1'0 M AMB TUB DE Fe D'1" AL FONS PER A DRENATGE I AMB MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL DE 50X50 CM PER A SUPORT DE 25 T AMB RÈTOL "SERVEIS" I ESCUT O PICTOGRAMA DE L' AJUNTAMENT. INCLOU L'EXCAVACIÓ I EL TRASDOSAT AMB TERRES SELECCIONADES O AMB GRAVA-CIMENT O FORMIGÓ POBRE QUAN LA SEPARACIÓ ENTRE PARET I EXCAVACIÓ SIGUI INFERIOR A 40 CM.

Ma d'obra.....	15,30
Maquinària.....	7,00
Materials.....	56,21
Mitjans auxiliars.....	0,79
TOTAL PARTIDA.....	**79,30**

Puja el total de la partida a la quantitat de SETANTA-NOU EUROS amb TRENTA CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

10.06 FXBTREPVOR **M2 REPOSICIÓ DE PAVIMENT VORERES**

REPOSICIÓ DE PAVIMENT PRÈVIAMENT EXISTENT EN VORERES,

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BASE DE FORMIGO HM-20 DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, DE 10 CM DE GRUIX, SOTA PANOT, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MANUAL, REGLEJAT, AMB DOBLE MALLA ELECTROSOLDADA DE 15X15X8. INCLOU L'ACONDICIONAMENT DE LES TERRES SUBJACENTS, AMB UN REFINAMENT, ANIVELLAMENT I UNA COMPACTACIÓ AL 95% DEL SEU P.M.

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RAJOLA HIDRÀULICA DE COLORS GRIS I QUALSEVOL DIBUIX, AMB PECES DE 20X20X4 CM CLASSE 1A, TIPUS 2, COL.LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT AMB 200 KG/M3 DE CIMENT PORTLAND ELABORADA A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L I BEURADA DE CIMENT, INCLOENT P.P. DE MÀ D'OBRA I MATERIALS DE TALLS DE PECES PER A AJUSTOS A FAÇANES, VORADES, TRAMPILLONS, ETC...

Ma d'obra	9,00
Materials	10,76
Mitjans auxiliars	0,20
TOTAL PARTIDA	**19,96**

Puja el total de la partida a la quantitat de DINOU EUROS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS.

10.07 FXBTREPASF **M2 REPOSICIÓ PAVIM. ASFÀLTIC CREUAMENTS**

SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE LLOSA DE FORMIGO HM-20 DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, DE 15 CM DE GRUIX, SOTA ASFALT I VOLANT 20 CM PER LES BANDES DE L'AMPLADA DE LA RASA DEL SERVEI, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MANUAL, REGLEJAT, AMB DOBLE MALLA ELECTROSOLDADA DE 15X15X8. INCLOU L'ACONDICIONAMENT DE LES TERRES SUBJACENTS, AMB UN REFINAMENT, ANIVELLAMENT I UNA COMPACTACIÓ AL 95% DEL SEU P.M. POSTERIOR SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT DE COMPOSICIO DENSA D-12 AMB GRANULAT CALCARI I BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIO, AMB GRUIX DE 6 CM I UNA DENSITAT APROXIMADA DE 2'45 T/M3, ESTESA I COMPACTADA AL 98% DE L'ASSAIG MARSHALL, INCLÒS EL REG D'ADHERÈNCIA AMB UNA DOTACIÓ DE 0'5 KG/M2

Ma d'obra	11,80
Maquinària	3,14
Materials	20,29
Mitjans auxiliars	0,35
TOTAL PARTIDA	**35,58**

Puja el total de la partida a la quantitat de TRENTA-CINC EUROS amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

10.08 **M** **VOR.PREF. T3 17X28 CM BICAPA REPOSIC.VORAD.TRENCADES**

FPAV0904REP SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGO, DE 17X28 CM,TIPUS T3 BICAPA, AMB ROTURA A FLEXIÓ SUPERIOR A 5'5 NW/MM2 I A COMPRESSIÓ, SUPERIOR A 350 KP/CM2, COL.LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGO HM-20/P/20/IIa DE 30 A 35 CM D'ALÇARIA, REJUNTADA AMB MORTER MIXT 1:2:10/165 L INCLOSES P.P DE TALLAT DE PECES AMB SERRA RADIAL PER A AJUSTAR-SE A ENTREGUES I A CORBES DE GRANS RADIS.

Ma d'obra.....	6,60
Materials.....	10,54
Mitjans auxiliars.....	0,17
TOTAL PARTIDA.....	**17,31**

Puja el total de la partida a la quantitat de DISSET EUROS amb TRENTA-UN CÈNTIMS.

10.09 **M2** **BASE DE FORMIGÓ HM-20,10 CM, EN VORERES**

UPAV0911 LLOSA DE FORMIGO HM-20 DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM,DE 10 CM DE GRUIX, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MANUAL, CURAT AMB HUMITAT I ACABAT REGLEJAT I/O LLISCAT. INCLOU L'ACONDICIONAMENT DE LES TERRES SUBJACENTS, AMB UN REFINAMENT, ANIVELLAMENT I UNA COMPACTACIÓ AL 95% DEL SEU P.M.

Ma d'obra.....	2,58
Materials.....	4,50
Mitjans auxiliars.....	0,07
TOTAL PARTIDA.....	**7,15**

Puja el total de la partida a la quantitat de SET EUROS amb QUINZE CÈNTIMS.

10.10 **M2** **PANOT GRIS DE 20X20X2,5cm,**

UPAV0912B SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE PANOT GRIS DE 20X20X2.5 CM CLASSE 1A, TIPUS 2, DE DIBUIX COM LA RESTA D'URBANITZCIÓ, COL.LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT AMB 200 KG/M3 DE CIMENT PORTLAND ELABORADA A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L I BEURADA DE CIMENT.

Ma d'obra.....	6,61
Materials.....	6,50
Mitjans auxiliars.....	0,13
TOTAL PARTIDA.....	**13,24**

Puja el total de la partida a la quantitat de TRETZE EUROS amb VINT-I-QUATRE CÈNTIMS.

10.11 **PAJ IMPREVISTOS**

UPAV230 PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A ACTIVITATS D'IMPOSSIBLE PREVISIÓ EN EL MOMENT DE PROJECTE.

Materials.....	3.000,00
TOTAL PARTIDA.....	**3.000,00**

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES MIL EUROS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

CAPÍTOL 11 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL I VERT

11.01 **M** **LINIA DISCONTINUA 10 CM**

USHV1202 PINTURA VIAL BLANCA DE MICROESFERES REFLECTANTS EN LINIA DISCONTINUA DE 10 CM D'AMPLADA. INCLOU EL PREMARCATGE.

Ma d'obra.....	0,14
Maquinària.....	2,65
Materials.....	0,17
Mitjans auxiliars.....	0,03
TOTAL PARTIDA.....	**2,99**

Puja el total de la partida a la quantitat de DOS EUROS amb NORANTA-NOU CÈNTIMS.

11.02 **M** **LINIA CONTÍNUA 15 CM**

USHV1201 PINTURA VIAL BLANCA REFLECTORA AMB MICROESFERES DE VIDRE EN LINIA CONTÍNUA DE 10 CM D'AMPLADA. INCLOU EL PREMARCATGE.

Ma d'obra.....	0,46
Maquinària.....	2,62
Materials.....	0,27
Mitjans auxiliars.....	0,03
TOTAL PARTIDA.....	**3,38**

Puja el total de la partida a la quantitat de TRES EUROS amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS.

11.03 **M2** **ZEBREJATS I SIGNES**

USHV1203 PINTURA VIAL BLANCA DE MICROESFERES REFLECTANTS EN SUPERFÍCIES DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIONS. INCLOU EL PREMARCATGE.

Ma d'obra.....	1,93
Maquinària.....	3,72
Materials.....	4,41
Mitjans auxiliars.....	0,10
TOTAL PARTIDA.....	**10,16**

Puja el total de la partida a la quantitat de DEU EUROS amb SETZE CÈNTIMS.

11.04 **UT** **PAL ALUMINI CURT 3'0M, 1 PLACA**

USHV1204 SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ ANCORAT EN DAU DE FORMIGÓ EXCAVAT I TOTALMENT ACABAT, DE PAL DE SENYALS D'ALUMINI, DE 3'0 M I 60 MM DE DIÀMETRE, INCLOSES SUBJECCIONS.

Ma d'obra.....	21,42
Materials.....	42,47
Mitjans auxiliars.....	0,64
TOTAL PARTIDA.....	**64,53**

Puja el total de la partida a la quantitat de SEIXANTA-QUATRE EUROS amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

11.05 **UT PAL ALUMINI LLARG 3'60M, 2 PLAQUES**

USHV1212 SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ ANCORAT EN DAU DE FORMIGÓ EXCAVAT I TOTALMENT ACABAT, DE PAL DE SENYALS D'ALUMINI, DE 3'60 M I 60 MM DE DIÀMETRE, INCLOSES SUBJECCIONS.

Ma d'obra.....	21,42
Materials.....	52,86
Mitjans auxiliars.....	0,74
TOTAL PARTIDA.....	**75,02**

Puja el total de la partida a la quantitat de SETANTA-CINC EUROS amb DOS CÈNTIMS.

11.06 **UT PL. CIRC.REFLEX INT.ALTA.D.60,CARG**

USHV1206 SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ CARGOLADA A PERFIL METÀL.LIC DE PLACA SENYALITZADORA NORMALITZADA SEGONS NORMA "8.2 IC MARCAS VIALES" REFLEXIVA D'INTENSITAT ALTA, CIRCULAR D.60 CM, PER A QUALSEVOL TIPUS DE PICTOGRAMA.

Ma d'obra.....	4,59
Materials.....	62,45
Mitjans auxiliars.....	0,67
TOTAL PARTIDA.....	**67,71**

Puja el total de la partida a la quantitat de SEIXANTA-SET EUROS amb SETANTA-UN CÈNTIMS.

11.07 **UT TRIANG.REFLEX A=70, PAL,EMPOTR**

USHV1208 SUBMINISTRE I INSTAL.LACIÓ DE SENYAL DE TRÀFIC REFLEXIVA TRIANGULAR TIPUS P-20 O SIMILAR DE 70 CM DE COSTAT, ANCORADA A PERFIL METÀL.LIC QUADRADET, EMPOTRAT EN DAU DE FORMIGÓ DE 40 CM DE PROFONDITAT. TOTALMENT ACABAT.

Ma d'obra.....	15,30
Materials.....	77,16
Mitjans auxiliars.....	0,93
TOTAL PARTIDA.....	**93,39**

Puja el total de la partida a la quantitat de NORANTA-TRES EUROS amb TRENTA-NOU CÈNTIMS.

11.08 **UT PLACA QUADR.REFLEX.INT. ALTA**

USHV1210 SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ CARGOLADA A PERFIL METÀL.LIC DE PLACA SENYALITZADORA NORMALITZADA SEGONS NORMA "8.2 IC MARCAS VIALES" REFLEXIVA D'INTENSITAT ALTA, QUADRADA TIPUS S-15a, DE 60 CM DE COSTAT.

Ma d'obra.....	4,59
Materials.....	65,51
Mitjans auxiliars.....	0,70
TOTAL PARTIDA.....	**70,80**

Puja el total de la partida a la quantitat de SETANTA EUROS amb VUITANTA CÈNTIMS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

CAPÍTOL 12 GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ

12.01 **PA** **GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ**

URES GESTIÓ DELS RESIDUS GENERATS DURANT LA CONSTRUCCIÓ, TANT GENERATS A L'OBRA COM A LES EXECUCIONS AUXILIARS.

TOTAL PARTIDA..... 1.527,00

Puja el total de la partida a la quantitat de MIL CINC-CENTS VINT-I-SET EUROS.

Codi	U.A.	Descripció	Import

CAPÍTOL 13 SEGURETAT I SALUT

13.01 **PA PA aj. ESTUDI S. i S.**

USiS150101 PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A LA TOTAL ACTUACIÓ EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT DURANT TOTA L'EXECUCIÓ DE L'OBRA, A CERTIFICAR SEGONS AMIDAMENTS I PREUS DE LES PARTIDES REALMENT EXECUTADES DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT QUE IMPLEMENTARÀ I MILLORARÀ L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT, DE L'ANNEX 7 DEL DOCUMENT 1.: MEMÒRIA.

Materials..... 12.654,68

TOTAL PARTIDA..... 12.654,68

Puja el total de la partida a la quantitat de DOTZE MIL SIS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS.

DOCUMENT NÚM. 4. **PRESSUPOST**

4.4. PRESSUPOST

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
CAPÍTOL		**1 SERVEIS EXISTENTS**			
1.01	**M**	**PROTECCIÓ D'ESCOMESES SUPERFICIALS EXISTENTS**			
USE-1		SUBMINISTRAMENTS I ACCIONS NECESSARIS PER A PROTECCIÓ DE SERVEIS EXISTENTS I DEFINITIUS (NO AFECTATS) QUE AFLOREN EN ZONA DE TREBALL, AMB DESPLAÇAMENT DE MÀNEGUES, CONDUCTES I CABLES, RASA DE SOTERRAMENT I PROTECCIÓ AMB LLOSA DE FORMIGÓ, D'ACORD AMB LES INSTRUCCIONS DE COMPANYIES I S.T. MUNICIPALS.	274,96	12,00	3.299,52
1.02	**UT**	**APUNTALAMENT DE POSTES EXISTENTS**			
USE-2		PARTIDA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A LA GESTIÓ DE 2 PALS DE FUSTA DE SERVEIS ANCORATS EN DAUS DE FORMIGÓ DIPOSITATS EN SUPERFÍCIE, MITJANÇANT: * EL SEU DESPLAÇAMENT FORA DE CALÇADA DE TREBALL AMB GESTIÓ DE PERMÍS DE COMPANYIA (SI CAL) I REPOSICIÓ AL LLOC ORIGINAL UN COP ACABADA L'OBRA, O AL PUNT INDICAT PER LA D.F. * EL SEU APUNTALAMENT DE POSTES EXISTENTS, DURANT L'EXCAVACIÓ EN VORERES, PER MITJANS MECÀNICS O MANUALS. DE MANERA QUE AL FINAL DE L'OBRA QUEDIN EN PERFECTE ESTAT DE FUNCIONAMENT.	2,00	84,54	169,08
1.03	**PA**	**REPARACIÓ SERVEIS AFECTATS**			
USE-3		PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A MANIOBRES D'ACOMODACIÓ PREVENTIVA DELS SERVEIS (INCLOU TOTS ELS SEUS ELEMENTS) QUE MOLESTIN EN LES ACTIVITATS PROJECTADES, I REPARACIÓ DE QUALSEVOL TIPUS D'INCIDÈNCIA EN CANONADES, CABLES, CONDUCTES, PALS I SUPORTS, TRAMPILLONS, ETC.... I TOTS ELS SEUS ELEMENTS INHERENTS.	1,00	6.000,00	6.000,00

TOTAL CAPÍTOL 1 ..... 9.468,60

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import

CAPÍTOL 2 ENDERROCS I MOVIMENT TERRES

2.01	**UT**	**CALA MANUAL LOCALITZ. SERVEIS AMB DEMOLICIÓ**			
UMT0101cala1		CALA D'INSPECCIÓ EN VORERA ACABADA AMB DEMOLICIÓ DE PAVIMENT I POSTERIOR EXCAVACIÓ MANUAL EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 1 M DE PROFUNDITAT I L'AMPLADA QUE DETERMINI CADA PUNT DE CALA SOTA VORERA O CALÇADA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT.			
			8,00	92,63	741,04
2.02	**UT**	**CALA MANUAL LOCALITZ. SERVEIS SENSE DEMOLICIÓ**			
UMT0101cala2		EXCAVACIÓ MANUAL DE CALA SENSE DEMOLICIÓ DE PAVIMENT, EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 1 M DE PROFUNDITAT I L'AMPLADA QUE DETERMINI CADA PUNT DE CALA SOTA VORERA O CALÇADA, EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT.			
			24,00	45,92	1.102,08
2.03	**M**	**TALLAT PAVIMENT ASFÀLTIC/FORMIGÓ**			
UFUDEM106		TALLAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC I FORMIGÓ AMB MITJANS MECÀNICS I PROTECCIÓ/CONSERVACIÓ DEL TALL FINS EL MOMENT DEL NOU ASFALTAT/FORMIGONAT , INCLOENT EL REPÀS DEL TALL SI PER RAONS DE PROCEDIMENT NO S'HA MANTINGUT EN PERFECTE ESTAT PER A LA UNIÓ ENTRE PAVIMENTS .			
			826,54	0,77	636,44
2.04	**M2**	**DEMOLICIÓ PAVIM. EXISTENT**			
UMT0104x		DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, LLOSES DE FORMIGÓ, ENRAJOLATS HIDRÀULICS O DE QUALSEVOL TIPUS, VORADES, ETC...DE 10 A 15 CM DE GRUIX, COM A MAXIM, EN SUPERFÍCIES DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIONS, AMB MARTELL PICADOR I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I TAXA I EL TALL AMB SERRA.			
			1.734,08	3,76	6.520,14
2.05	**M3**	**EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**			
FXAP0201		EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.			
			1.605,83	9,64	15.480,20

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
2.06 FXG1P1	**M3**	**EXC. MANUAL RASA H<=1M,A<=1,5M,TOT T.TERR** EXCAVACIÓ MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'ALTA IMPORTÀNCIA DE NO AFECTACIÓ DE SERVEIS DE FINS A 1'0 M DE PROFUNDITAT I 1'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU PREVENCIONS ANTI-ROTURES DE SERVEIS SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.	122,35	18,82	2.302,63
2.07 UMTCULSAC	**M3**	**SUBM/TERRAP/PIC/ADEQUAT/CAIXA PAV** SUBMINISTRAMENT, DESCÀRREGA, TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CAIXA DE PAVIMENT AMB MATERIAL ADEQUAT S/PG3 MOPT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ I DE PRÉSTEC, EN TONGADES DE 30 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% DEL SEU PM, AMB MITJANS MECÀNICS.	954,00	7,33	6.992,82

TOTAL CAPÍTOL 2 ..... 33.775,35

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
CAPÍTOL		**3 XARXA PLUVIALS**			
3.01	**M**	**TALLAT PAVIMENT ASFÀLTIC/FORMIGÓ**			
UFUDEM106		TALLAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC I FORMIGÓ AMB MITJANS MECÀNICS I PROTECCIÓ/CONSERVACIÓ DEL TALL FINS EL MOMENT DEL NOU ASFALTAT/FORMIGONAT , INCLOENT EL REPÀS DEL TALL SI PER RAONS DE PROCEDIMENT NO S'HA MANTINGUT EN PERFECTE ESTAT PER A LA UNIÓ ENTRE PAVIMENTS .			
			269,51	0,77	207,52
3.02	**M2**	**DEMOLICIÓ PAVIM. EXISTENT**			
UMT0104x		DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, LLOSES DE FORMIGÓ, ENRAJOLATS HIDRÀULICS O DE QUALSEVOL TIPUS, VORADES, ETC...DE 10 A 15 CM DE GRUIX, COM A MAXIM, EN SUPERFÍCIES DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIONS, AMB MARTELL PICADOR I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I TAXA I EL TALL AMB SERRA.			
			156,43	3,76	588,18
3.03	**M**	**NETEJA INTERIOR I CTROL.ROBÒTIC DE VIDEO**			
FXAP0299		NETEJA FINAL DE CONDUCTES, POUS, EMBORNALS, ESCOMESES, ETC. PER A XARXA DE GRAVETAT I SEGUIMENT DE CONTROL PER VIDEO CÀMARA ROBOTITZADA EN LA TOTALITAT DE LA XARXA, AMB EDICIÓ DE 3 CÒPIES DE VIDEO I INFORMES PRECEPTIUS, ABANS DE PAVIMENTACIÓ DEFINITIVA I DESPRÉS D'ACABAR LA RESTA D'ACTUACIONS EN CALÇADES.			
			123,43	2,34	288,83
3.04	**M3**	**EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**			
FXAP0201		EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.			
			206,24	9,64	1.988,15
3.05	**M2**	**REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 2.50M**			
FXAP202C		REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 2,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM			
			117,25	1,17	137,18
3.06	**M3**	**REBLIMENT+PICONATGE RASA , 4.0M**			
FXAP203C		REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 4,0 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.			
			104,04	9,64	1.002,95

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
3.07	**M**	**CLAV.PP DOBLE PARET D.315 SN-8**			
FXAP0315		SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CLAVEGUERA FORMADA PER TUB DE POLIPROPILÉ ESTRUCTURAL SENSE PRESSIÓ D.315 MM, SN-8 DE PARET EXTERIOR PERFILADA EN "T" I INTERIOR LLISA, COLOR NEGRE, AMB CAMPANA I JUNTA ELÀSTICA, TOT SEGONS NORMA PR EN 13476-1, AMB PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS (COLZES,...). COL.LOCADA SOBRE LLIT ANIVELLAT I EMBOLCALLAT AMB SORRA, TOTALMENT ACABAT SEGONS PLÀNOLS.			
			46,69	40,17	1.875,54
3.08	**UT**	**CAIX.EMB.SIMP.110X65X70,FORM.MASS**			
FXAP0217		CAIXA PER A EMBORNAL SIMPLE DE 90X42X60 CM INTERIORS, PER A FORMACIÓ DE REIXA LONGITUDINALS DE FINS A 4 M. DE FORMIGÓ EN MASSA HM-20/P/20/IIa AMB PARETS DE 10 CM, SOBRE SOLERA DE 10 CM DEL MATEIX FORMIGO, I AMB RECULADES NECESSÀRIES EN CANTONADES PER A LA RECEPCIÓ DEL MARC INCLOSA DECANTACIÓ PER SEPARCIÓ D'HIDROCARBURS, SEGONS PLÀNOLS, CONSTRUÏT EN EL LLOC AMB MOTLLE METÀL.LIC DE 40 USOS O PREFABRICAT, INCLOSA LA CONNEXIÓ DEL TUB DE SORTIDA. QUEDEN INCLOSES L'EXCAVACIÓ DE LA UNITAT EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, EL TRASDOSAT AMB COMPACTACIÓ DE TERRES FINS EL SEU 95 % DEL P.M. I EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB CÀNON I TAXA.			
			12,00	85,36	1.024,32
3.09	**UT**	**MARC I REIXA EMB.980X490x70,F.D.,D-400,QUADR.70X70**			
FXAP0220		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE MARC I TAPA D'EMBORNAL DE FOSA DÚCTIL, CLASSE D-400, RESISTÈNCIA SUPERIOR O IGUAL A 40 TN, NORMA UNE-41-300-87 CLASSE "D" DE 980X490X70 MM, MODEL "REIXA AMB QUADRADETS" DE MIDES 70X70 MM, REVESTIT AMB PINTURA ASFÀLTICA, COL.LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:4 ELABORAT EN OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L.			
			12,00	75,80	909,60
3.10	**UT**	**CONNEX. ESCOMESA A TUB.COL.LECTO**			
UXAP0055		ESCOMESA DE PLUVIALS DESDE PERICÓ D'EMBORNAL A COL.LECTOR O A POU, AMB TUB DE PVC S-2'5 D.250 MM A PROFUNDITATS DESDE 1'0 M FINS A 4'0 M DE FONDÀRIA. INCLOU: 1. EXCAVACIÓ DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'0 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES. POSTERIOR REBLIMENT. 2. 7 METRES DE TUB PVC S-2'5 D.250 MM. CONNECTAT A CANONADA PRINCIPAL DE PVC DE QUALSEVOL DIÀMETRE AMB COLZE PVC 250 MM. 90º I PEÇA ESPECIAL A 45º A CANONADA PRINCIPAL I FORMACIÓ DE PRISMA DE FORMIGÓ. 3. CONNEXIONS A PERICÓ I A TUB O POU AMB PECES O ACTUACIONS ESPECIALS, PER A GARANTIR PERFECTA ESTANQUEITAT I RESISTÈNCIA.			
			6,00	174,81	1.048,86

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
3.11	**M2**	**PROTECC. RASA, HM-20,15 CM, M.E.S., SOTA MESCLA BIT.**			
UPL PROT		PROTECCIÓ DE RASA A BASE DE LLOSA DE FORMIGO HM-20 DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, DE 15 CM DE GRUIX, LLEUGERAMENT ARMADA AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE QUANTIA MÍNIMA (PAS DE MALLA I DIÀMETRE) 15X15X8 mm, COL.LOCADA A 1/3 DEL GRUIX DEL FORMIGÓ, SOTA MESCLA BITUMINOSA, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MANUAL, REGLEJAT.			
			122,11	8,61	1.051,37
3.12	**UT**	**ARRANJAMENT DE POU**			
UAXAREV		ADEQUACIÓ DE POU DE REGISTRE EXISTENT AMB: ARREBOSSAT DE L'INTERIOR, FORMACIÓ DE MITJA CANYA DE CONNEXIÓ DE COL.LECTORS AFLUENTS I EFLUENTS, AMB OBRA DE FÀBRICA I ARREBOSSAT LLISCAT, I RECRESCUT DE FONS AL COSTAT DE LA MITJA CANYA REPÀS DE L'ENTREGA DEL POU AL MARC DE LA TAPA, REPÀS DE L'ENTREGUES DELS TUBS ENTRANTS I SORTINTS, NI QUE SIGUIN A DIFERENTS ALÇADES AIXÍ COM EL SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PATES. TOTALMENT ACABAT INCLOENT LA NETEJA PRÈVIA DE LES RUNES I BRUTÍCIES SEDIMENTADES AL FONS DEL POU.			
			4,00	71,66	286,64

TOTAL CAPÍTOL 3 ..... 10.409,14

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
CAPÍTOL		**4 XARXA RESIDUALS**			
4.01	**M**	**TALLAT PAVIMENT ASFÀLTIC/FORMIGÓ**			
UFUDEM106		TALLAT DE PAVIMENT ASFÀLTIC I FORMIGÓ AMB MITJANS MECÀNICS I PROTECCIÓ/CONSERVACIÓ DEL TALL FINS EL MOMENT DEL NOU ASFALTAT/FORMIGONAT , INCLOENT EL REPÀS DEL TALL SI PER RAONS DE PROCEDIMENT NO S'HA MANTINGUT EN PERFECTE ESTAT PER A LA UNIÓ ENTRE PAVIMENTS .	553,21	0,77	425,97
4.02	**M2**	**DEMOLICIÓ PAVIM. EXISTENT**			
UMT0104x		DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, LLOSES DE FORMIGÓ, ENRAJOLATS HIDRÀULICS O DE QUALSEVOL TIPUS, VORADES, ETC...DE 10 A 15 CM DE GRUIX, COM A MAXIM, EN SUPERFÍCIES DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIONS, AMB MARTELL PICADOR I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I TAXA I EL TALL AMB SERRA.	249,47	3,76	938,01
4.03	**M3**	**EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**			
FXARER2		EXCAVACIÓ RASA PER CONNEXIÓ A ESCOMESA AIGÜES RESIDUALS 0,6M AMPLADA X 1M PROFUNDITAT EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.	338,50	9,64	3.263,14
4.04	**M2**	**REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M**			
FXARPR2		REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.	251,98	1,04	262,06
4.05	**M3**	**REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**			
FXARRR2		REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.	222,86	10,17	2.266,49
4.06	**M**	**CLAV.PP DOBLE PARET D.315 SN-8**			
FXAP0315		SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CLAVEGUERA FORMADA PER TUB DE POLIPROPILÉ ESTRUCTURAL SENSE PRESSIÓ D.315 MM, SN-8 DE PARET EXTERIOR PERFILADA EN "T" I INTERIOR LLISA, COLOR NEGRE, AMB CAMPANA I JUNTA ELÀSTICA, TOT SEGONS NORMA PR EN 13476-1, AMB PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS (COLZES,...). COL.LOCADA SOBRE LLIT ANIVELLAT I EMBOLCALLAT AMB SORRA, TOTALMENT ACABAT SEGONS PLÀNOLS.	49,00	40,17	1.968,33

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
4.07	**M**	**SUBSTIT. COL.LECTORS CONDS. DEF. CLAV.PP DOBLE PARET D.400 SN-8**			
UXAPCA4		SUBMINISTRAMENT I MUNTATGE DE CLAVEGUERA FORMADA PER TUB DE POLIPROPILÉ ESTRUCTURAL SENSE PRESSIÓ D.400 MM DIAM INTERIOR, SN-8 DE PARET EXTERIOR PERFILADA EN "T" I INTERIOR LLISA, COLOR NEGRE, AMB CAMPANA I JUNTA ELÀSTICA, TOT SEGONS NORMA PR EN 13476-1, AMB PART PROPORCIONAL DE PECES ESPECIALS (COLZES,...). COL.LOCADA SOBRE LLIT ANIVELLAT I EMBOLCALLAT AMB SORRA, TOTALMENT ACABAT SEGONS PLÀNOLS.			
			89,06	46,02	4.098,54
4.08	**UT**	**BASE POU D100CM TUB FINS D.50,+REB**			
FXAP2081		BASE DE POU DE REGISTRE DE D=1,0 M INTERIOR PER A REBRE TUBS DE FINS A 50 CM, FORMAT PER UNA BASE DE FORMIGÓ HM-20/P/20/IIa D.1'50 M I 20 CM DE GRUIX PER SOBRE DE LA GENERATRIU SUPERIOR DEL TUB MÉS ALT QUE ARRIBI A O PARTEIXI DEL POU, ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT, I UN CANALÓ DE MITJA CANYA DEL TUB MÉS GRAN EN EL SENTIT DE FLUXE DE SORTIDA, AMB MORTER DE C.P. INCLOU LA PREPARACIÓ DE LA BASE I EL TRASDOSAT AMB MATERIAL COMPACTAT AL 95 P.M. SI L'AMPLADA ENTRE PARET DE POU I EXCAVACIÓ ÉS MAJOR DE 60 CM I AMB FORMIGÓ POBRE O GRAVA-CIMENT SI ÉS INFERIOR.			
			1,00	20,49	20,49
4.09	**M**	**PARET POU D100CM,PECES PREFAB.FO**			
FXAP0210		PARET PER A POU CIRCULAR DE D 100 CM DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ ARMAT, INCLOENT EL CON DE REDUCCIÓ I PECES ESPECIALS, COL.LOCADES AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, I RECOLZADA SOBRE LA BASE D'OBRA DE FÀBRICA EN EL CENTRE DEL SEU GRUIX, INCLÒS EL TRASDOSAT AMB MATERIAL COMPACTAT AL 95 % P.M. SI L'AMPLADA ÉS SUPERIOR A 60 CM I AMB FORMIGÓ POBRE O GRAVA CIMENT SI L'AMPLADA DEL TRADÓS ÉS MENOR.			
			1,50	109,87	164,81
4.10	**UT**	**GRAO P/POU,POLIPROPILÈ.30X30X30CM,D1**			
FXAP212B		GRAÓ PER A POU DE REGISTRE DE POLIPROPILÈ, DE 300X300X300 MM, AMB RODO DE D 18 MM, COL.LOCAT AMB MORTER MIXT 1:0,5:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L			
			6,00	11,15	66,90
4.11	**UT**	**MARC CIRC+ TAPA CIRC. F.D. D-40**			
FXAP211B		BASTIMENT I TAPA PER A POU DE REGISTRE DE FOSA DÚCTIL UNE 41-300 CLASSE D-400. MARC CIRCULAR DE 850 MM DE DIÀMETRE REVESTIT AMB PINTURA ASFÀLTICA O QUITRÀ, AMB JUNTA D'INSONORITACIÓ DE POLIETILÈ I PES MÍNIM DE 25 KGS. TAPA DIÀMETRE 650, CLASSE D400, RESISTÈNCIA 40 T, PES MÍNIM DE 32 KG AMB DISPOSITIU PER A TANCAMENT AUTOMÀTIC I OBERTURA DE LA TAPA A 130º I AMB SUPERFÍCIE AMB MOTIU DE L'AJUNTAMENT A DETALLAR I INSCRIPCIÓ DE "RESIDUALS", ANTILLISCANT I REVESTIDA AMB PINTURA ASFÀLTICA O QUITRÀ. COL.LOCAT AMB MORTER DE CIMENT 1:4, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L. INCLÒS EL MACISSAT AMB FORMIGÓ (HM-20/P/20/IIa) PER COL·LOCACIÓ DE TAPA.			
			1,00	143,92	143,92

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
4.12	**M2**	**PROTECC. RASA, HM-20,15 CM, M.E.S., SOTA MESCLA BIT.**			
UPL PROT		PROTECCIÓ DE RASA A BASE DE LLOSA DE FORMIGO HM-20 DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, DE 15 CM DE GRUIX, LLEUGERAMENT ARMADA AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE QUANTIA MÍNIMA (PAS DE MALLA I DIÀMETRE) 15X15X8 mm, COL.LOCADA A 1/3 DEL GRUIX DEL FORMIGÓ, SOTA MESCLA BITUMINOSA, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MANUAL, REGLEJAT.			
			252,06	8,61	2.170,24
4.13	**UT**	**CONNEX. ESCOMESA A TUB.COL.LECTO**			
FXAR3011		ESCOMESA DE RESIDUALS DESDE PERICÓ SIFÒNIC A COL.LECTOR O A POU, AMB TUB DE PVC S-2'5 D.200 MM A PROFUNDITATS DESDE 1'0 M FINS A 6'0 M DE FONDÀRIA. INCLOU: 1. EXCAVACIÓ DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 6'0 M DE PROFUNDITAT I 2'0 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES. 2. 8 METRES DE TUB PVC S-2'5 D.200 MM. CONNECTAT A CANONADA PRINCIPAL DE PVC DE QUALSEVOL DIÀMETRE AMB COLZE PVC 200 MM. 90º I PEÇA ESPECIAL A 45º A CANONADA PRINCIPAL I FORMACIÓ DE PRISMA DE FORMIGÓ. ALLARGAT FINS A 2 M PER DINS DE LA PARCEL.LA I PUNTA ACABADA AMB TAP CEG, I FITA SENYALITZADORA EN SUPERFÍCIE DE TUB VERTICAL DE PVC FINS A 1 M PER SOBRE DEL TERRENY, ANCORAT AL MATEX AMB MOLLÓ DE FORMIGÓ PINTAT DE VERMELL. 3. CONNEXIONS A PERICÓ SIFÒNIC I A TUB O POU AMB PECES O ACTUACIONS ESPECIALS, PER A GARANTIR PERFECTA ESTANQUEITAT I RESISTÈNCIA. 4. PERICÓ SIFÒNIC D'OBRA DE FÀBRICA 80 X80 CM INTERIORS, PARET DE 30 GERO, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ, MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL AMB INSCRIPCIÓ.			
			25,00	242,94	6.073,50
4.14	**M**	**NETEJA INTERIOR I CTROL.ROBÒTIC DE VIDEO**			
FXAP0299		NETEJA FINAL DE CONDUCTES, POUS, EMBORNALS, ESCOMESES, ETC. PER A XARXA DE GRAVETAT I SEGUIMENT DE CONTROL PER VIDEO CÀMARA ROBOTITZADA EN LA TOTALITAT DE LA XARXA, AMB EDICIÓ DE 3 CÒPIES DE VIDEO I INFORMES PRECEPTIUS, ABANS DE PAVIMENTACIÓ DEFINITIVA I DESPRÉS D'ACABAR LA RESTA D'ACTUACIONS EN CALÇADES.			
			1.006,15	2,34	2.354,39

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
4.15	**UT**	**ARRANJAMENT DE POU**			
UAXAREV		ADEQUACIÓ DE POU DE REGISTRE EXISTENT AMB: ARREBOSSAT DE L'INTERIOR, FORMACIÓ DE MITJA CANYA DE CONNEXIÓ DE COL.LECTORS AFLUENTS I EFLUENTS, AMB OBRA DE FÀBRICA I ARREBOSSAT LLISCAT, I RECRES-CUT DE FONS AL COSTAT DE LA MITJA CANYA REPÀS DE L'ENTREGA DEL POU AL MARC DE LA TAPA, REPÀS DE L'ENTREGUES DELS TUBS ENTRANTS I SORTINTS, NI QUE SI-GUIN A DIFERENTS ALÇADES AIXÍ COM EL SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE PATES. TOTALMENT ACABAT INCLOENT LA NETEJA PRÈVIA DE LES RUNES I BRU-TÍCIES SEDIMENTADES AL FONS DEL POU.	17,00	71,66	1.218,22

TOTAL CAPÍTOL 4 ..... 25.435,01

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
CAPÍTOL		**5 XARXA D'AIGUA POTABLE**			
5.01		**UT SISTEMA PROVISIONAL SERVEI AIGUA POT**			
UXAPOTQ1		UNITAT D'ABONAMENT ÍNTEGRE PEL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MANTENIMENT DEL SISTEMA DE XARXES PROVISIONALS D'OBRA QUE GARANTEIXI EL SUBMINISTRAMENT DURANT LA SUBSTITUCIÓ DE LA CANONADA EXISTENT A CADA TRAM A BASE D'ESTESES SUPERFICIALS DE DIFERENTS TRAMS DE TUB DE PEAD DN.90, SOSTINGUTS PROVISIONALMENT EN FAÇANES O FORA DE LES ZONES D'EXCAVACIÓ, INCLOSES LES ESCOMESES PROVISIONALS TANT A FINQUES COM ALS BRANCALS QUE SURTEN DE LA CANONADA A SUBSTITUÏR. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS ADDICIONALS (TAMBÉ ELS ANCORATGES EN COLZES I CORBES), EL NÚMERO DE CANVIS DE TRAM NECESSARIS I CONNEXIONS PER A REGULACIÓ DEL SECTOR EN QÜESTIÓ. INCLOU LA DESINFECCIÓ DE CANONADA, EL DESMUNTATGE AL FINAL I ELIMINACIÓ DE RESIDUS.			
			1,00	7.700,00	7.700,00
5.02		**M TALLAT PAVIMENT FORMIGÓ O ASFÀLTIC / RADIAL**			
UMTP1XGP1		TALLAT DE PAVIMENT DE FORMIGÓ O LÀMINA ASFÀLTICA AMB MITJANS MECÀNICS DE PROFUNDITAT FINS A 10 CM.			
			401,20	1,54	617,85
5.03		**M2 DEMOLICIO DE PAVIMENT**			
UMTDEM104		DEMOLICIO DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, FORMIGÓ, VORERES I VORADES, AMB MARTELL PICADOR. INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I EL TALL AMB SERRA. INCLOU TAMBÉ EL MANTENIMENT DE PASSOS PROVISIONALS AMB PLANXES METÀL·LIQUES. S/ ESTUDI SEGURETAT I SALUT.			
			94,64	5,56	526,20
5.04		**M3 EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**			
FXAP0201		EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.			
			68,52	9,64	660,53
5.05		**M2 REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M**			
FXAP0202		REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.			
			82,64	1,04	85,95
5.06		**M3 REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**			
FXAP0203		REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.			
			51,98	10,17	528,64

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
5.07	**M**	**TUB HDPE-100 D.63 MM,10BAR,SOLD.**			
UXAPO63		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ AL FONS DE LA RASA DE TUB DE POLIETILE D'ALTA DENSITAT I DIÀMETRE NOMINAL 63 MM, TIPUS PE-100, DE 10 BAR DE PRESSIO NOMINAL SEGONS NORMA UNE-EN 12201, TIPUS BANDA BLAVA, AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU P.P DE TOTES LES PECES ESPECIALS NECESSÀRIES (SENSE QUE SIGUI RESTRICTIU: COLZES, DERIVACIONS, PRESES EN CÀRREGA, REDUCCIONS DE DIÀMETRES, COLLARINS DE TREBALL, MANIGUETS, BRIDES, TAPS, ETC.) INSTAL.LATS AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU SOLERA DE 10 CM, IMMERSIÓ I RECOBRIMENT DEL TUB FINS A 15 CM PER SOBRE DE LA SEVA GENERATRIU AMB SORRA FINA I AMB UNA BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC SENYALITZADORA DE CONDUCCIÓ, A 20 CM DE LA CAPA DE SORRA, TOT SEGONS PLÀNOLS.			
			102,45	10,49	1.074,70
5.08	**M**	**TUB HDPE-100 D.110MM,10BAR,SOLD.**			
UXPPEDN110SV		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TUB DE POLIETILE DE DENSITAT ALTA DE D.110 MM DE DIÀMETRE NOMINAL,TIPUS PE-100, DE 10 BAR DE PRESSIO NOMINAL SEGONS NORMA UNE 53.996(Exp.), COLOR BANDA BLAVA, TERMOSOLDAT AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES I COL.LOCAT AL FONS DE LA RASA. INCLOU P.P DE TOTES LES PECES ESPECIALS NECESSÀRIES (SENSE QUE SIGUI RESTRICTIU: COLZES, DERIVACIONS, MANIGUETS, BRIDES, TAPS, "CARRETES", ETC.)INSTAL.LATS AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES.INCLOU SOLERA DE 10 CM, IMMERSIÓ I RECOBRIMENT DEL TUB FINS A 15 CM PER SOBRE DE LA SEVA GENERATRIU AMB SORRA FINA I AMB UNA BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC SENYALITZADORA DE CONDUCCIÓ, A 20 CM DE LA CAPA DE SORRA, TOT SEGONS PLÀNOLS.			
			513,05	13,94	7.151,92
5.09	**M**	**TUB HDPE-100 D.63 MM,10BAR,SOLD. PAS SOTA CALÇADA**			
UXAPO63sc		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ AL FONS DE LA RASA DE TUB DE POLIETILE D'ALTA DENSITAT I DIÀMETRE NOMINAL 63 MM, TIPUS PE-100, DE 10 BAR DE PRESSIO NOMINAL SEGONS NORMA UNE-EN 12201, TIPUS BANDA BLAVA, AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU P.P DE TOTES LES PECES ESPECIALS NECESSÀRIES (SENSE QUE SIGUI RESTRICTIU: COLZES, DERIVACIONS, PRESES EN CÀRREGA, REDUCCIONS DE DIÀMETRES, COLLARINS DE TREBALL, MANIGUETS, BRIDES, TAPS, ETC.) INSTAL.LATS AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU SOLERA DE 10 CM, IMMERSIÓ I RECOBRIMENT DEL TUB FINS A 15 CM PER SOBRE DE LA SEVA GENERATRIU AMB SORRA FINA I AMB UNA BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC SENYALITZADORA DE CONDUCCIÓ, A 20 CM DE LA CAPA DE SORRA, TOT SEGONS PLÀNOLS.			
			32,00	22,40	716,80
5.10	**UT**	**VÀLV. COMPORTA PER A CANON. DN 63 PN-16 FD**			
UXA.P.V63		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ, PER A CANONADA DN 63MM, DE VÀLVULA COMPORTA MÍNIM DE DN 63 PN-16, DE FOSA DÚCTIL, EIX ROSCAT D'ACER INOXIDABLE, JUNTES TÒRIQUES, SEIENTS ELÀSTICS I COS REVESTIT INTERIOR I EXTERIORMENT AMB EPOXI, TIPUS HAWLE O SIMILAR, INCLOSES BRIDES I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER CONNEXIÓ A CANONADA, AMB EIX TELESCÒPIC DE MANIOBRA A L'INTERIOR DE TUB ALLARGADOR I TRAMPILLÓ.			
			10,00	135,06	1.350,60

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
5.11 UXA.P.V125	UT	**VÀLV. COMPORTA PER A CANON. DN 110 PN-16 FD** SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ, PER A CANONADA DN 110 MM, DE VÀLVULA COMPORTA MÍNIM DE DN 125 DN-16, DE FOSA DÚCTIL, EIX ROSCAT D'ACER INOXIDABLE, JUNTES TÒRIQUES, SEIENTS ELÀSTICS I COS REVESTIT INTERIOR I EXTERIORMENT AMB EPOXI, TIPUS HAWLE O SIMILAR, INCLOSES BRIDES I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER CONNEXIÓ A CANONADA, AMB EIX TELESCÒPIC DE MANIOBRA A L'INTERIOR DE TUB ALLARGADOR I TRAMPILLÓ.	9,00	552,82	4.975,38
5.12 FXAPES	UT	**ESCOMESA AIGUA A FINCA** ESCOMESA A FINCA DES DE LA XARXA AMB TUB DE PEAD PE-50, D.63, DE 10 BAR DE PRESSIO NOMINAL SEGONS UNE 53-131-90, COLOR NEGRE, TERMOSOLDAT AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES I COL.LOCAT AL FONS DE LA RASA. INCLOU: * 6 M DE TUB SOTERRAT DES DE PRESA EN CANONADA DE XARXA FINS 2'5 M PER DINS DE LA PARCEL.LA, AMB TAP CEG AL FINAL I PROTECIÓ DE LA PUNTA AMB MOLLÓ DE FORMIGÓ SOBRE EL TERRENY, PINTAT DE COLOR BLAU. * CONNEXIÓ A CANONADA AMB P.P DE TOTES LES PECES ESPECIALS NECESSÀRIES (SENSE QUE SIGUI RESTRICTIU: PEÇA "T" DE DERIVACIÓ DES DE XARXA, COLZES, DERIVACIONS, MANIGUETS, BRIDES, TAPS, "CARRETES", ETC.), PER LA PRESA EN LA XARXA. * SOLERA DE 10 CM, IMMERSIÓ I RECOBRIMENT DEL TUB FINS A 15 CM PER SOBRE DE LA SEVA GENERATRIU AMB SORRA FINA I AMB UNA BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC SENYALITZADORA DE CONDUCCIÓ, A 20 CM DE LA CAPA DE SORRA, TOT SEGONS PLÀNOLS. * SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE VÀLVULA COMPORTA DN 63 PN-16, DE FOSA DÚCTIL, EIX ROSCAT D'ACER INOXIDABLE, JUNTES TÒRIQUES, SEIENTS ELÀSTICS I COS REVESTIT INTERIOR I EXTERIORMENT AMB EPOXI, TIPUS HAWLE O SIMILAR, INCLOSES BRIDES I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER CONNEXIÓ A CANONADA, AMB EIX TELESCÒPIC DE MANIOBRA A L'INTERIOR DE TUB ALLARGADOR. * PERICÓ ESTANC DE 30X30 CM INTERIORS SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ, AMB TRAMPILLO DE FOSA. * EXCAVACIÓ AMB TRANSPORT A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA AMB CÀNON I TAXA INCLOSOS I REBLIMENT AMB COMPACTACIÓ FINS AL 95 % DEL SEU P.M. TOTALMENT ACABAT SEGONS DETALL EN PLÀNOLS.	25,00	330,27	8.256,75
5.13 FXAPBOC	UT	**BOCA REG,FOSA, RAC.BARC. 45MM** SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE BOCA DE REG, COS DE FOSA, PRESA RACORD BARCELONA 45MM TIPUS TALLERS LLOBREGAT O SIMILAR, AMB COLLARÍ DE PRESA AMB JUNTA TOTAL,CARCASSA DE FOSA DÚCTIL, ENLLAÇOS ROSCA-MASCLE D.50 MM I TRAMPILLÓ, TOTALMENT ACABADA, INCLOSA CONNEXIÓ A LA XARXA.	4,00	157,50	630,00
5.14 UXAPOT0409	UT	**HIDRANT COL.SECA,4", 2X70+1X100** HIDRANT DE COLUMNA SECA, AMB DUES SORTIDES DE 70 MM I UNA DE 100 MM, MUNTAT A L'EXTERIOR, TIPUS TALLERS LLOBREGAT, AMB CAPUTXÓ O COPA DE FOSA I TAPES D'ALUMINI, INCLOSA CONNEXIÓ DE 4" A LA XARXA AMB PEÇA ESPECIAL "S" DE REGLATGE A NIVELL DE PAVIMENT. S'AJUSTARAN A LES PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES ESPECIFICADES A LA NORMA UNE-EN 14339 / UNE-EN 14384. TOTALMENT ACABAT, INCLOSA CONNEXIÓ A LA XARXA.			

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
			4,00	1.213,32	4.853,28
5.15	**UT**	**PROVA DE CÀRREGA I ESTANQUEITAT**			
FXAPO29		PROVA DE CÀRREGA I ESTANQUEITAT DE TOTA LA XARXA, PER TRAMS I AMB REPETICIÓ DE NEGATIUS SEGONS PROCEDIMENT DE NORMATIVA A REALITZAR ABANS DE LA PAVIMENTACIÓ DE VORERES I A FINAL D'OBRA.			
			1,00	527,00	527,00
5.16	**PA**	**CONNEXIONS A XARXA GENERAL**			
FXAPCONNS		PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A EFCETUAR LES CONNEXIONS DEFINITIVES DE LA XARXA DEL SECTOR A LA XARXA GENERAL, TOTALMENT ACABADES I ACCEPTADES PER LA COMPANYIA CONCESSIONÀRIA DEL SERVEI.			
			1,00	1.600,00	1.600,00
5.17	**UT**	**DESINFECCIÓ SISTEMA ABANS DE POSTA EN SERVEI**			
UXAPOT0410		PARTIDA ALÇADA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A L'APLICACIÓ DE DESINFECCIÓ DE LA NOVA XARXA ABANS DE POSTA EN SERVEI, SEGONS NORMATIVA, EXPEDICIÓ D'INFORMES.			
			1,00	327,00	327,00
5.18	**PA**	**IMPREVISTOS**			
FXAP990		PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A ACTIVITATS D'IMPOSSIBLE PREVISIÓ EN EL MOMENT DE PROJECTE.			
			1,00	3.000,00	3.000,00

TOTAL CAPÍTOL 5 ..... 44.582,60

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
CAPÍTOL		**6 XARXA BAIXA TENSIÓ**			
6.01	**M**	**TALLAT PAVIMENT FORMIGÓ O ASFÀLTIC / RADIAL**			
UMTP1XGP1		TALLAT DE PAVIMENT DE FORMIGÓ O LÀMINA ASFÀLTICA AMB MITJANS MECÀNICS DE PROFUNDITAT FINS A 10 CM.			
			467,59	1,54	720,09
6.02	**M2**	**DEMOLICIO DE PAVIMENT**			
UMTDEM104		DEMOLICIO DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, FORMIGÓ, VORERES I VORADES, AMB MARTELL PICADOR. INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I EL TALL AMB SERRA. INCLOU TAMBÉ EL MANTENIMENT DE PASSOS PROVISIONALS AMB PLANXES METÀL·LIQUES. S/ ESTUDI SEGURETAT I SALUT.			
			107,91	5,56	599,98
6.03	**M3**	**EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**			
FXAP0201		EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.			
			76,10	9,64	733,60
6.04	**M2**	**REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M**			
FXAP0202		REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.			
			93,51	1,04	97,25
6.05	**M3**	**REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**			
FXAP0203		REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.			
			66,10	10,17	672,24
6.06	**M**	**OB.CIV.RASA+SORRA+REB.RASA 1c.BT**			
FXBT0601B		OBRA CIVIL SENSE EXCAVACIÓ PER A COL.LOCACIÓ DE 1 CIRCUIT DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, EN LES DIMENSIONS MARCADES EN PLÀNOLS, I POSTERIOR REBLIMENT AMB MATERIAL ADEQUAT SEGONS PG3/75 APORTAT O PROCEDENT DE L'EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE GRUIXUTS SUPERIORS A 6 CM, EN CAPES DE 25 CM COM A MÀXIM I COMPACTACIÓ AL 95% DEL SEU P.M. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I L'ESTESA DE SORRA PER SOTA I PER SOBRE DEL CONDUCTOR, SEGONS DETALLS EN PLÀNOLS, EL TRANSPORT I CÀRREGA DE TERRES SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA INCLOSOS TAXA I CÀNON.			
			920,02	8,16	7.507,36

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
6.07	**M**	**OB.CIV.RASA.+PRIS+REB.CON.1c BT+1 R SOTA CALÇADA**			
FXBTCSC1B		OBRA CIVIL SENSE EXCAVACIÓ PER A COL.LOCACIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE BAIXA TENSIÓ, PER A TRAMS SOTA CALÇADA. AMB 2 VEINES DE POLIETILÈ DE DOBLE PARET DN 160 MM (1+1 RESERVA) SEGONS NORMA UNE 50086, AMB LES DIMENSIONS MARCADES EN PLÀNOLS, I POSTERIOR REBLIMENT AMB MATERIAL ADEQUAT SEGONS PG3/75 APORTAT O PROCEDENT DE L'EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE GRUIXOS SUPERIORS A 6 CM, EN CAPES DE 25 CM COM A MÀXIM I COMPACTACIÓ AL 95% DEL SEU P.M. INCLOU EL SUBMINISTRAMENT I LA COL.LOCACIÓ DEL FORMIGÓ DEL PRISMA, SEGONS PLÀNOLS, EL TRANSPORT I CÀRREGA DE TERRES SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA INCLOSOS TAXA I CÀNON.			
			32,00	17,67	565,44
6.08	**M**	**SUBM.+EST.CIRC.3(1X240)+1X150 Al**			
FXBT0605		SUBMINISTRAMENT I ESTESA DE 1 CIRCUIT DE CABLE RV 0'6/1KV, SECCIÓ 3X1X240+1X150 MM2, AL, EN FONS DE RASA O ENTUBAT.			
			920,02	13,77	12.668,68
6.09	**M**	**ELEMS. SENYALITZACIÓ I PROTECCIÓ**			
FXMT0106		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE SENYALITZACIÓ D'AVÍS DE LÍNIA ELÈCTRICA AMB BANDA PLÀSTICA I D'ELEMENT DE PROTECCIÓ DE LÍNIA, CERÀMIC O DE PVC, HOMOLOGATS AMBDÓS PER LA CIA. , ANIRAN EN CADA RASA, TANTS COM CIRCUITS HI DISCORRIN PER ELLA.			
			920,02	3,23	2.971,66
6.10	**UT**	**INSTAL.LACIÓ CDU+CPM, CAIX.GRAL.PROT. CGPH-400-9-C**			
FCGP400A		SUBMINISTRAMENT I INSTAL.LACIÓ DE CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ, ESQUEMA 9, HIMEL MODEL CGPH-400/9-C, O SIMILAR, FETA AMB RESINES DE POLIESTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE, PREMSADES EN CALENT I POLIMERITZADES A 140ºC, MUNTATGE AMB DOBLE AÏLLAMENT, PER A UNA INTENSITAT MÀXIMA DE 400 A, DE DIMENSIONS 595 MM D'ALÇADA, 298.5 D'AMPLADA I 160 DE FONDÀRIA. EQUIPADA AMB BASES TALLACIRCUITS, NEUTRE SECCIONABLE, BRIDA D'ENTRADA DE CABLES PER FACILITAR EMBORNAT DE CONDUCTORS, PANTALLES SEPARADORES DE FASES, POTES METÀL·LIQUES PER A L'ANCORATGE DE LA CAIXA, BORNS D'ALEACIÓ DE COURE I ESTANY (BIMETÀL·LICS) PER A LA CONNEXIÓ DE COURE I ALUMINI SEGONS EL CAS, AMB NÚM. REF. BBH-32 PER A UNA SECCIÓ DE CABLE DE 150 A 240 MM2, POSTA A TERRA AMB PICA I CABLE T.T. I TOTA ELS ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ. TOTALMENT EQUIPADA I ACABADA SEGONS ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE LA COMPANYIA ELÈCTRICA.			
			30,00	325,97	9.779,10
6.11	**UT**	**ARMARI PREFABRICAT PER A CDU+CPM**			
FXARPRE3		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ARMARI PREFABRICAT DE FIBRA O FORMIGÓPER UBICAR LES CAIXA DISTRIBUCIÓ URBANA CDU I EL CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA, AMB PORTA MELÀL·LICA I TANCAMENT ESTANC TIPUS JIS, AMB PIQUETA DE POSTA A TERRA, SOBRE SÒCOL DE 400 MM D'ALÇADA. TOT SEGONS ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DE LA COMPANYIA ELÈCTRICA SUBMINISTRADORA.			
			14,00	267,42	3.743,88

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
6.12	**UT**	**SUBSTITUCIÓ ELEM. EXIST. EN FAÇANA PER A CDU+CPM**			
FXARPRE4		SUBSTITUCIÓ DE CAIXA NO NORMALITZADA I QUALSEVOL ALTRE ELEMENT NO NORMALITZAT EXISTENT EN FAÇANA PER CAIXA HOMOLOGAT DE CDU+CPM, CONDUCTES DE CONNEXIÓ, ETC.... INCLOU L'EXTRACCIÓ I DESMUNTATGE DE LA FAÇANA, COL.LOCACIÓ DE LA NOVA CAIXA, REGATES, I REPOSICIÓ DE FAÇANA AFECTADA EN LES MATEIXES CONDICIONS EXISTENTS (APLACATS, ARRERBOSSATS, PINTURES, ETC...). ELIMINACIÓ D'ELEMENTS ANTICS EXTRETS, AMB CÀNON D'ABOCAMENT O ENTREGA A GESTOR AUTORITZAT.			
			21,00	429,02	9.009,42
6.13	**UT**	**SUBM.+CONNEX.TERM.BIMET.EN ARM.D**			
FXBT0606		SUBMINISTRAMENT I CONNEXIÓ DE TERMINALS BIMETÀL.LICS PER A CABLE BT 1 CIRCUIT EN L'ARMARI DE DISTRIBUCIÓ.			
			30,00	63,21	1.896,30
6.14	**UT**	**FEINES A EXECUTAR PER COMPANYIA, NSCCTA 0579440-1.**			
FENDESAUFF2		ABONAMENT A COMPANYIA ENDESA DE LA PART A EXECUTAR PER ELLS, INCLOENT ELS DRETS DE SUPERVISIÓ I ELS TREBALLS D'ADEQUACIÓ D'INSTAL·LACIONS EXISTENTS, D'ACORD AMB LA SEVA COTITZACIÓ RECOLLIDA EN L'ANNEX N.2, DEL NÚMERO D'EXPEDIENT Ref. Sol·licitud: NSCCTA 0579440-1. IMPORT DE PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.			
			1,00	13.056,64	13.056,64
6.15	**PA**	**IMPREVISTOS**			
FXEP990		PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A ACTIVITATS D'IMPOSSIBLE PREVISIÓ EN EL MOMENT DE PROJECTE.			
			1,00	3.000,00	3.000,00

TOTAL CAPÍTOL 6 ..... 67.021,64

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
CAPÍTOL		**7 XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC**			
7.01	**M**	**TALLAT PAVIMENT FORMIGÓ O ASFÀLTIC / RADIAL**			
UMTP1XGP1		TALLAT DE PAVIMENT DE FORMIGÓ O LÀMINA ASFÀLTICA AMB MITJANS MECÀNICS DE PROFUNDITAT FINS A 10 CM.			
			118,40	1,54	182,34
7.02	**M2**	**DEMOLICIO DE PAVIMENT**			
UMTDEM104		DEMOLICIO DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, FORMIGÓ, VORERES I VORADES, AMB MARTELL PICADOR. INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I EL TALL AMB SERRA. INCLOU TAMBÉ EL MANTENIMENT DE PASSOS PROVISIONALS AMB PLANXES METÀL·LIQUES. S/ ESTUDI SEGURETAT I SALUT.			
			59,20	5,56	329,15
7.03	**M3**	**EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**			
FXAP0201		EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.			
			59,20	9,64	570,69
7.04	**M2**	**REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M**			
FXAP0202		REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.			
			59,20	1,04	61,57
7.05	**M3**	**REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**			
FXAP0203		REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.			
			29,60	10,17	301,03
7.06	**M**	**PAS SOTA VORERA, DE 2 TUBS PE DN 90mm, EN RASA DE 0,4x0,7 m**			
FEPVOR2A		CANALITZACIÓ SOTA VORERA, EN RASA DE 0,4x0,7 m DE PROFUNDITAT DE 2 TUBS DN 90 mm, CONSIDERANT TRANSPORTS , MITJANS AUXILIARS I AJUDES NECESSARIES PER LA REALITZACIÓ DE LA MATEIXA COMPLETAMENT ACABADA, INCLOU COM A MÍNIM ELS SEGÜENTS CONCEPTES: -SUBMINISTRAMENT DE 2 TUBS FLEXIBLES CORRUGATS DE P.E. DE GRAU 9 DE PROTECCIÓ AL XOC DE DOBLE CAPA (INTERIOR LLISA) DE 90 mm DE DIÀMETRE AMB GUIA DE NILÓ, INSTAL·LAT I REOMPLERT FINS COTA INDICADA EN PLÀNOLS AMB SORRA FINA. -SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE CINTA SENYALITZADORA DE PLÀSTIC. -REOMPLERT I COMPACTACIÓ FINS AL 95% DEL SEU P.M. ,DE LA RESTA DE RASA AMB MATERIAL D'APORTACIÓ NECESSARI.			
			887,69	11,85	10.519,13

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
7.07	**M**	**PAS CARRERS, 2 POLIETILÈ DN 125 SOTA CALÇADA**			
FP2PE259		CANALITZACIÓ DE TRASPÀS DE CARRERS QUE INCLOU, FORMIGÓ DE NETEJA, 2 TUBS DE P.E. DE GRAU 9 DE PROTECCIÓ AL XOC, DOBLE PARET NORMA EN 50086 DN 125 MM, DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES DE LA RESTA DE TRAÇAT, FORMIGONATS AMB H-15/P/20/IIa PRISMA SEGONS PLÀNOLS, AMB REPLÈ I COMPACTACIÓ AL 98% DEL SEU P.M. ,DE MATERIAL SELECCIONAT FINS LA BASE.			
			7,60	16,50	125,40
7.08	**UT**	**PUNT LLUM,COL.CL-1 T.BARC,7'0 M+LLUM LED VMAX L053.V1.L3Q1 V**			
FXEPCL1-7M		SUBMINISTRAMENT I INSTAL.LACIÓ DE PUNT DE LLUM TOTALMENT ACABAT I EN FUNCIONAMENT FORMAT PER: 1. COLUMNA MODEL CL-1 TIPUS BARCELONA D'IEP (O SIMILAR), 7'0 M D'ALÇADA, SUPORT GALVANITZAT EN CALENT, 3 MM DE GRUIX AMB PORTETA DE REGISTRE I TANCA DE SEGURETAT. 2. 1 UNITAT DE LLUMINÀRIA TIPUS LED MODEL VMX.L053.V1.L3Q1 V DE CARANDINI O SIMILAR DE LES CARACTERÍSTIQUES INDICADES ABAIX, DE 53 w MUNTADA SOBRE SUPORT EXISTENT AMB CONNEXIÓ HORITZONTAL O VERTICAL SEGONS PROCEDEIXI, PLACA DE BORNS, FUSIBLES 6 A I MATERIAL AUXILIAR A L'INTERIOR DE COFRET DE PROTECCIÓ. 3. CABLEJAT INTERIOR AMB CONDUCTOR TIPUS RV 0,6/1 KV DE 1X2,5 MM2, CAIXA DE FUSIBLES I DE CONNEXIONS, I CONNEXIÓ A PIQUETA DE PRESA DE TERRA, AMB CABLE ENFUNDAT COLOR GROC-VERD. 4. CABLEJAT DE LA PRESA DE TERRA. TAMBÉ INCLOU EXCAVACIÓ I FONAMENTACIÓ AMB DAU DE FORMIGÓ DE DIMENSIONS S/PLÀNOLS I ANCORATGE AMB PERNS I NUMERACIÓ VISIBLE AMB XAPETA DE PLÀSTIC TALADRADA AL FUSTE O SEGONS INDICACIONS DELS S.T.M. TOTALMENT ACABADA. CARACTERÍSTIQUES LLUMINÀRIA: Compliran el Plec de Condicions, apartat LEDS Potències de 53 w . La distribució òptica F4Q1, assimètrica longitudinal extensiva podrà ser reemplaçada per una altra si de les proves "in situ" així ho determina la D.F. Amb control de la llum per d'equips programables amb regulació per passos, en capçalera i protocol DALI. Amb sistema específic de compensació del diferencial de presions interior i exterior de la lluminària provocat per temperatura diferencial. Amb control tèrmic dels LED per dissipació de temperatura i/o refrigeració. Amb protecció elèctrica de tensions i intensitat de descàrrega La tecnologia Led de la font de Llum, ha de tenir un rang de flux lluminós des de 2.000 lm fins a 30.000 lm i una temperatura de color de 3000 K i 4000 K, amb corrent de funcionament (350-1000) mA. Estanqueitat general de lluminària IP66 segons EN 602262. Amb conjunt de protecció contra llamp 10KV NSB-10/230-C3-DD. Factor de potencia >0,9 F.H.S. Entre el 0,00% y el 0,01% Si la placa leds és en pastilles modulades, amb flux 5035 lm i connectades a la carcassa principal a través de connectors estancs "plug & socket" (IP689) i passacable de silicona. Materials d'acabat: armadura, tapeta i pastilles modulars de fosa injectada d'alumini LM6 (EN AC-44100 AISI12) Amb compliment de les següents normes : Normes lluminària: UNE EN 60598-1:2009 y UNE EN 60598-2-3:2003 Normes Mòdul LED: UNE EN 62031:2009 Normes Driver: UNE EN 62384:2007 y UNE 61347-2-13:2007 Normes Seguretat Òptica: UNE EN 62471:2009 e IEC/TR 6247-2:2009 Normes de EMC: UNE EN 55015:2013, UNE EN 61000-3-2:2006, UNE EN 61000-3-3:2013 y UNE EN 61547:2009			
			21,00	703,80	14.779,80

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
7.09	**UT**	**PERICÓ REGISTRE 0'3X0'3X0'5**			
FXEP0708		PERICÓ PER A REGISTRE EN VORERA, D'OBRA DE FÀBRICA DE PARET DE 10 CM, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM/15 I ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT, DE DIMENSIONS INTERIORS 0'3X0'3X0'5 M AMB TUB DE Fe D'1" AL FONS PER A DRENATGE I AMB MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL DE 30X30 CM PER A SUPORT DE 25 T AMB RÈTOL "ENLLUMENAT PÚBLIC" I ESCUT O PICTOGRAMA DE L' AJUNTAMENT. INCLOU L'EXCAVACIÓ I EL TRASDOSAT AMB TERRES SELECCIONADES O AMB GRAVA-CIMENT O FORMIGÓ POBRE QUAN LA SEPARACIÓ ENTRE PARET I EXCAVACIÓ SIGUI INFERIOR A 40 CM.			
			21,00	86,18	1.809,78
7.10	**UT**	**PERICÓ PAS CARRERS. 0'5X0'5X0'7**			
FXEP708A		PERICÓ PER A PAS SOTA CARRERS, D'OBRA DE FÀBRICA DE PARET DE 10 CM, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM/15 I ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT, DE DIMENSIONS INTERIORS 0'5X0'5X0'7 M AMB TUB DE Fe D'1" AL FONS PER A DRENATGE I AMB MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL SEGONS PLÀNOLS PER A SUPORT DE 25 T AMB RÈTOL "ENLLUMENAT PÚBLIC" I ESCUT O PICTOGRAMA DE L'AJUNTAMENT. INCLOU L'EXCAVACIÓ I EL TRASDOSAT AMB TERRES SELECCIONADES O AMB GRAVA-CIMENT O FORMIGÓ POBRE QUAN LA SEPARACIÓ ENTRE PARET I EXCAVACIÓ SIGUI INFERIOR A 40 CM.			
			10,00	108,50	1.085,00
7.11	**M**	**COND. CU RV 0'6/1KV, 4X6 MM2**			
FXEP0105		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CONDUCTOR DE COURE AILLAT AMB PVC I COBERTA PROTECTORA DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC, PER UNA TENSIÓ DE SERVEI FINS A 1.000 V, RV 0,6/1 KV I DE 4X6 MM2 DE SECCIÓ PER INSTAL.LACIÓ SUBTERRÀNIA.			
			250,00	3,91	977,50
7.12	**M**	**COND. CU RV 0'6/1KV, 4X10 MM2**			
UXEP 0106		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CONDUCTOR DE COURE AILLAT AMB PVC I COBERTA PROTECTORA DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC, PER UNA TENSIÓ DE SERVEI FINS A 1.000 V, RV 0,6/1 KV I DE 4X10 MM2 DE SECCIÓ PER INSTAL.LACIÓ SUBTERRÀNIA.			
			672,71	3,96	2.663,93
7.13	**M**	**COND. CU RV 0'6/1KV, 4X16 MM2**			
UXEP 0106-B		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CONDUCTOR DE COURE AILLAT AMB PVC I COBERTA PROTECTORA DE MATERIAL TERMOPLÀSTIC, PER UNA TENSIÓ DE SERVEI FINS A 1.000 V, RV 0,6/1 KV I DE 4X16 MM2 DE SECCIÓ PER INSTAL.LACIÓ SUBTERRÀNIA.			
			350,00	4,93	1.725,50
7.14	**M**	**COND. CU DESPULLAT 1X35 MM2**			
FXEP0706		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CONDUCTOR DE COURE DESPULLAT DE 1X35 MM2, COLOCAT SOTERRAT EN RASA PER A POSTA A TERRA, INCLOSA P.P DE CONNEXIONS.			
			537,69	6,94	3.731,57
7.15	**UT**	**PLACA.ACER COBR. 50x50x3**			
FXEP0115		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE PLACA D'ACER COBREJAT DE 50x50x3 MM. INCLOSA CONNEXIÓ A PUNT DE LLUM AMB CABLE DE COURE NU D'1X35 MM2.			
			21,00	28,36	595,56

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
7.16	**UT**	**ELIMINACIÓ PUNTS LLUM EXISTENTS**			
FXEPELIMIN		RETIRADA DE FANALS EXISTENTS, DESMUNTATGE CABLEJAT, LLUMINÀRIES I ALTRES ELEMENTS I TRANSPORT A MAGATZEM MUNICIPAL O LLOC INDICAT PER LA D.O. I GESTIÓ DE RESIDUS A ELIMINAR.			
			7,00	124,00	868,00
7.17	**PA**	**PROJECTE I LEGALITZACIÓ.**			
FXEP0720		LEGALITZACIÓ DE LA INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA D'ENLLUMENAT PÚBLIC ALS SERVEIS TERRITORIALS D'INDUSTRIA DE LA GENERALITAT DE CATALUNYA: REDACCIÓ DEL PROJECTE ELÈCTRIC, VISAT COL.LEGIAL, CERTIFICAT FINAL DE LA INSTAL.LACIÓ I TRAMITACIÓ I APROVACIÓ PER L'ENTITAT D'INSPECCIÓ I CONTROL DE LA GENERALITAT, INCLOSES TAXES I VISATS.			
			1,00	727,00	727,00
7.18	**PA**	**IMPREVISTOS**			
FXEP990		PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A ACTIVITATS D'IMPOSSIBLE PREVISIÓ EN EL MOMENT DE PROJECTE.			
			1,00	3.000,00	3.000,00

TOTAL CAPÍTOL 7 ..... 44.052,95

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
CAPÍTOL		**8 XARXA TELECOMUNICACIONS**			
8.01	**M**	**TALLAT PAVIMENT FORMIGÓ O ASFÀLTIC / RADIAL**			
UMTP1XGP1		TALLAT DE PAVIMENT DE FORMIGÓ O LÀMINA ASFÀLTICA AMB MITJANS MECÀNICS DE PROFUNDITAT FINS A 10 CM.			
			153,82	1,54	236,88
8.02	**M2**	**DEMOLICIO DE PAVIMENT**			
UMTDEM104		DEMOLICIO DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA, FORMIGÓ, VORERES I VORADES, AMB MARTELL PICADOR. INCLOU CÀRREGA I TRANSPORT A ABOCADOR CONTROLAT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLOSOS EL CÀNON I EL TALL AMB SERRA. INCLOU TAMBÉ EL MANTENIMENT DE PASSOS PROVISIONALS AMB PLANXES METÀL·LIQUES. S/ ESTUDI SEGURETAT I SALUT.			
			38,27	5,56	212,78
8.03	**M3**	**EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**			
FXAP0201		EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.			
			79,81	9,64	769,37
8.04	**M2**	**REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M**			
FXAP0202		REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.			
			30,77	1,04	32,00
8.05	**M3**	**REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**			
FXAP0203		REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.			
			62,86	10,17	639,29
8.06	**UT**	**TRONETA TIPUS "M"**			
FXT 0206-M		OBRA CIVIL I SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE TRONETA TIPUS "M" DE DIMENSIONS I CARACTERÍSTIQUES SEGONS PLÀNOLS AMB MARC I TAPA DE FOSA AMB INSCRIPCIÓ, CABLE GUIA I MANDRILAT I TAPS PROVISIONALS INCLOSOS, TOTALMENT ACABADA SEGONS NORMA VIGENT DE LA COMPANYIA, AMB EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, TRANSPORT D'EXCEDENTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB PAGAMENT DE CÀNON I TAXA, I COMPACTACIÓ DEL SEU TRASDÓS FINS EL 98 % DEL SEU P.M.			
			18,00	99,64	1.793,52

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
8.07	**UT**	**TRONETA TIPUS "H"**			
FXT70202-H		OBRA CIVIL I SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE TRONETA TIPUS "H" DE DIMENSIONS I CARACTERÍSTIQUES SEGONS PLÀNOLS AMB MARC I TAPA AMB INSCRIPCIÓ, CABLE GUIA I MANDRILAT I TAPS PROVISIONALS INCLOSOS, TOTALMENT ACABADA SEGONS NORMA VIGENT DE LA COMPANYIA, AMB EXCAVACIÓ EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY, TRANSPORT D'EXCEDENTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB PAGAMENT DE CÀNON I TAXA, I COMPACTACIÓ DEL SEU TRASDÓS FINS EL 98 % DEL SEU P.M.			
			12,00	344,75	4.137,00
8.08	**M**	**PRISMA ACABAT 2 D.63 MM**			
FXT263		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ TUBS DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE DOBLE PARET CORRUGAT EXTERIOR I LLIS INTERIOR, SEGONS NORMA EN-50086 CLASSE N, FORMACIÓ DE PRISMA DE FORMIGÓ I REBLIMENT DE CONDUCCIÓ DE TELECOMUNICACIONS PER A 2 D.63MM MM S/PLÀNOLS, INCLOSA P.P. DE CABLE GUIA I MANDRILAT, TAPS EN PERICONS I EN TUBS, MANIGUETS D'UNIÓ, SEPARADORS DE TUBS, COLZES, DERIVACIONS I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS. TOTALMENT ACABAT SEGONS NORMA VIGENT DE LA/LES COMPANYIA/ES I AJUNTAMENT.			
			457,86	11,24	5.146,35
8.09	**M**	**PRISMA ACABAT 2 D.110 MM, FUTURES TELECOS**			
FXT2110		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ TUBS DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE DOBLE PARET CORRUGAT EXTERIOR I LLIS INTERIOR, SEGONS NORMA EN-50086 CLASSE N, FORMACIÓ DE PRISMA DE FORMIGÓ I REBLIMENT DE CONDUCCIÓ DE TELECOMUNICACIONS PER A 2 D.110 MM S/PLÀNOLS, INCLOSA P.P. DE CABLE GUIA I MANDRILAT, TAPS EN PERICONS I EN TUBS, MANIGUETS D'UNIÓ, SEPARADORS DE TUBS, COLZES, DERIVACIONS I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS. TOTALMENT ACABAT SEGONS NORMA VIGENT DE LA/LES COMPANYIA/ES I AJUNTAMENT.			
			767,74	13,26	10.180,23
8.10	**UT**	**ESCOM.FINS A LÍMIT DE EDIFICI**			
FXT 0108		PART DE L'ESCOMESA DES DE PERICÓ "M" FINS A LÍMIT DE CADA FINCA CONSISTENT EN EXCAVACIÓ, SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE DOS TUBS DE D.63 MM DE LES MATEIXES CARACTERÍSTIQUES QUE LA XARXA INCLOSA PROTECCIÓ DE FORMIGÓ I REBLIMENT, TOT S/PLÀNOLS, INCLÒS TRANSPORT D'EXCEDENTS A ABOCADOR, I COMPACTACIÓ DE RASA FINS EL 98 % DEL SEU P.M. INCLOU 6'0 METRES DE TUB ALLARGAT FINS A 2 M PER DINS DE LA PARCEL.LA I PUNTA ACABADA AMB TAP CEG, I FITA SENYALITZADORA EN SUPERFÍCIE DE TUB VERTICAL DE PVC FINS A 1 M PER SOBRE DEL TERRENY, ANCORAT AL MATEX AMB MOLLÓ DE FORMIGÓ PINTAT DE MARRÓ.			
			31,00	43,77	1.356,87

TOTAL CAPÍTOL 8 ..... 24.504,29

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
CAPÍTOL		**9 XARXA GAS**			
9.01		**M3 EXC. RASA H<=4M,A<=2,5M,TOT T.TERR**			
FXAP0201		EXCAVACIÓ MECÀNICA O MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.	204,60	9,64	1.972,34
9.02		**M3 EXC. MANUAL RASA H<=1M,A<=1,5M,TOT T.TERR**			
FXG1P1		EXCAVACIÓ MANUAL DE RASA I POUS EN ZONA D'ALTA IMPORTÀNCIA DE NO AFECTACIÓ DE SERVEIS DE FINS A 1'0 M DE PROFUNDITAT I 1'5 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU PREVENCIONS ANTI-ROTURES DE SERVEIS SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES.	32,40	18,82	609,77
9.03		**M2 REPÀS+PICONATGE SOL RASA , 1.50M**			
FXGRR1P1		REPAS I PICONATGE DE SOL DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA, AMB COMPACTACIO DEL 95% PM.	307,60	1,04	319,90
9.04		**M3 REBLIMENT+PICONATGE RASA , 1.50M**			
FXGRPR1P1		REBLIMENT RASES PER A ESCOMESES REBLIMENT I PICONATGE DE RASA FINS A 1,50 M D'AMPLARIA AMB MATERIAL SEL·LECCIONAT SEGONS PG3-75 (ZA-25) APORTAT O DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ GARBELLAT SENSE BLOCS DE DIÀMETRE SUPERIOR A 6 CM, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MAXIM, AMB COMPACTACIO DEL 98% PM. INCLOU EL TRANSPORT DE SOBRANTS A ABOCADOR A QUALSEVOL DISTÀNCIA, AMB TAXA I CÀNON INCLOSOS.	183,73	10,17	1.868,53
9.05		**M TUB HDPE-100 D.63 MM,10BAR,SOLD.**			
UXAPO63		SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ AL FONS DE LA RASA DE TUB DE POLIETILE D'ALTA DENSITAT I DIÀMETRE NOMINAL 63 MM, TIPUS PE-100, DE 10 BAR DE PRESSIO NOMINAL SEGONS NORMA UNE-EN 12201, TIPUS BANDA BLAVA, AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU P.P DE TOTES LES PECES ESPECIALS NECESSÀRIES (SENSE QUE SIGUI RESTRICTIU: COLZES, DERIVACIONS, PRESES EN CÀRREGA, REDUCCIONS DE DIÀMETRES, COLLARINS DE TREBALL, MANIGUETS, BRIDES, TAPS, ETC.) INSTAL.LATS AMB MANIGUETS ELECTROSOLDABLES. INCLOU SOLERA DE 10 CM, IMMERSIÓ I RECOBRIMENT DEL TUB FINS A 15 CM PER SOBRE DE LA SEVA GENERATRIU AMB SORRA FINA I AMB UNA BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC SENYALITZADORA DE CONDUCCIÓ, A 20 CM DE LA CAPA DE SORRA, TOT SEGONS PLÀNOLS.	508,00	10,49	5.328,92

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
		TOTAL CAPÍTOL 9			**10.099,46**

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import

CAPÍTOL 10 PAVIMENTACIÓ

10.01	**M2**	**PAVIMENT FORM.GRIS, ACABAT RASPAT.GRUIX 15 VORERA**			
FPAV979E		PAVIMENT CONTINU PER A VORERA A BASE DE FORMIGÓ HM-20 D'UN GRUIX DE 15 CM, AMB ACABAT RESPATLLAT GRUIXUT PUES METÀL.LIQUES, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 15X15X8 SITUADA A 5 CM DE LA SUPERFÍCIE I CURAT PER INUNDACIÓ O AMB PRODUCTE DE CURAT. QUEDEN INCLOSOS ELS TREBALLS DE FORMACIÓ DE "TABICA" LATERAL DE CONTENCIÓ ON CALGUI, LA FORMACIÓ D'ORLES DE 5 CM FRATASSADES AMB LLANA ACABAT LLIS AL VOLTANT DE CADA PASTILLA, ELS TALLS DE JUNTES I EL SEU POSTERIOR SEGELLAT. PASTILLES REGULARMENT DE 4'50 X 2'25 M PERÒ TAMBÉ DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIÓ, AMB UNA SUPERFÍCIE MÀXIMA DE 12 M2. TAMBÉ INCLOU LA PART PROPORCIONAL DE L'EXECUCIÓ DE TRAMS DE PROVA DE 2'25 X 4'50 M2. TOTALMENT ACABAT.			
			1.682,21	24,77	41.668,34
10.02	**T**	**PAVIMENT MESCLA BIT.CALENT D-20**			
UPAVD-amidDEF		PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT DE COMPOSICIO DENSA D-20 AMB GRANULAT GRANITIC I BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIO, AMB UNA DENSITAT APROXIMADA DE 2'40 T/M3, ESTESA I COMPACTADA AL 98% DE L'ASSAIG MARSHALL, INCLÒS EL REG D'EMPRIMACIÓ AMB UNA DOTACIÓ DE 1'3 KG/M2 ESTÈS AMB UN TEMPS DE ROTURA D'EMULSIÓ DE MÍNIM 16 H.			
			351,49	53,22	18.706,30
10.03	**UT**	**AJUSTAMENT DE TAPES A NOUS NIVELLS PAVIMENTS**			
UPAV0656		AJUSTAMENT DE TAPES EXISTENTS DE SERVEIS ALS NOUS NIVELLS DE PAVIMENT ACABAT, PER AIXECAMENT, REBAIX, I DESCOBRIMENT DE TAPES DE CLAVEGUERES DE POUS O PERICONS, DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIÓ. REPICAT MANUAL, I RECONSTRUCCIÓ DE L'ELEMENT DEL SERVEI I DEL PAVIMENT DEL SEU VOLTANT. TOTALMENT ACABAT.			
			40,00	67,52	2.700,80
10.04	**M**	**PASSOS PREVISIÓ SERVEIS. PRISMA ACABAT 3 D.125 MM**			
UXT4110		SUBMINISTRAMENT I CONSTRUCCIÓ DE PASSOS DE SERVEIS, INCLOENT: 1. EXCAVACIÓ DE RASA I POUS EN ZONA D'INFRASTUCTURES URBANES D'ALTA DIFICULTAT DE FINS A 4'0 M DE PROFUNDITAT I 2'0 M D'AMPLADA, SEGONS DIMENSIONS INDICADES EN PLÀNOLS EN QUALSEVOL TIPUS DE TERRENY (NO CLASSIFICAT) I AMB VIGILÀNCIA D'EVOLUCIONS, REPERFILAT I PICONATGE DE LA BASE DE LA RASA FINS A UN 95 % DEL SEU P.M. I TRANSPORT A ABOCADOR DEL MATERIAL SOBRANT A QUALSEVOL DISTÀNCIA, INCLÒS EL CÀNON I TAXA D'ABOCAMENT. TAMBÉ INCLOU ESTINTOLAMENT I ESGOTAMENTS HIDRÀULICS, DE SER NECESSARI, SEGONS NORMES DE SEG. I SALUT I DISPOSICIÓ I CONSERVACIÓ DE PASSOS PROVISIONALS D'ENTRADES A FINQUES. POSTERIOR REBLIMENT. 2. COL.LOCACIÓ TUBS DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT DE DOBLE PARET CORRUGAT EXTERIOR I LLIS INTERIOR, SEGONS NORMA EN-50086 CLASSE N, FORMACIÓ DE PRISMA DE FORMIGÓ I REBLIMENT DE RASA PER A 3 D.125 MM S/PLÀNOLS, INCLOSA P.P. DE CABLE GUIA I MANDRILAT, TAPS EN PERICONS I EN TUBS, MANIGUETS D'UNIÓ, SEPARADORS DE TUBS, COLZES, DERIVACIONS, BANDES DE PLÀSTIC SENYALITZADORES I TOTS ELS ACCESSORIS NECESSARIS. TOTALMENT ACABAT SEGONS NORMA VIGENT DE LA/LES COMPANYIA/ES I AJUNTAMENT.			
			45,00	38,16	1.717,20

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
10.05	**UT**	**PASSOS PREVISIÓ SERVEIS.PERICÓ REGISTRE 0'5X0'5X1'0**			
UXEP 0708		PERICÓ PER A TRESPÀS DE CARRERS, D'OBRA DE FÀBRICA DE PARET DE 10 CM, SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ HM/15 I ARREBOSSADA I LLISCADA INTERIORMENT, DE DIMENSIONS INTERIORS 0'5X0'5X1'0 M AMB TUB DE Fe D'1" AL FONS PER A DRENATGE I AMB MARC I TAPA DE FOSA DÚCTIL DE 50X50 CM PER A SUPORT DE 25 T AMB RÈTOL "SERVEIS" I ESCUT O PICTOGRAMA DE L' AJUNTAMENT. INCLOU L'EXCAVACIÓ I EL TRASDOSAT AMB TERRES SELECCIONADES O AMB GRAVA-CIMENT O FORMIGÓ POBRE QUAN LA SEPARACIÓ ENTRE PARET I EXCAVACIÓ SIGUI INFERIOR A 40 CM.			
			5,00	79,30	396,50
10.06	**M2**	**REPOSICIÓ DE PAVIMENT VORERES**			
FXBTREPVOR		REPOSICIÓ DE PAVIMENT PRÈVIAMENT EXISTENT EN VORERES, SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE BASE DE FORMIGO HM-20 DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, DE 10 CM DE GRUIX, SOTA PANOT, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MANUAL, REGLEJAT, AMB DOBLE MALLA ELECTROSOLDADA DE 15X15X8. INCLOU L'ACONDICIONAMENT DE LES TERRES SUBJACENTS, AMB UN REFINAMENT, ANIVELLAMENT I UNA COMPACTACIÓ AL 95% DEL SEU P.M. SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE RAJOLA HIDRÀULICA DE COLORS GRIS I QUALSEVOL DIBUIX, AMB PECES DE 20X20X4 CM CLASSE 1A, TIPUS 2, COL.LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT AMB 200 KG/M3 DE CIMENT PORTLAND ELABORADA A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L I BEURADA DE CIMENT, INCLOENT P.P. DE MÀ D'OBRA I MATERIALS DE TALLS DE PECES PER A AJUSTOS A FAÇANES, VORADES, TRAMPILLONS, ETC...			
			326,24	19,96	6.511,75
10.07	**M2**	**REPOSICIÓ PAVIM. ASFÀLTIC CREUAMENTS**			
FXBTREPASF		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE LLOSA DE FORMIGO HM-20 DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM, DE 15 CM DE GRUIX, SOTA ASFALT I VOLANT 20 CM PER LES BANDES DE L'AMPLADA DE LA RASA DEL SERVEI, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MANUAL, REGLEJAT, AMB DOBLE MALLA ELECTROSOLDADA DE 15X15X8. INCLOU L'ACONDICIONAMENT DE LES TERRES SUBJACENTS, AMB UN REFINAMENT, ANIVELLAMENT I UNA COMPACTACIÓ AL 95% DEL SEU P.M. POSTERIOR SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE PAVIMENT DE MESCLA BITUMINOSA EN CALENT DE COMPOSICIO DENSA D-12 AMB GRANULAT CALCARI I BETUM ASFÀLTIC DE PENETRACIO, AMB GRUIX DE 6 CM I UNA DENSITAT APROXIMADA DE 2'45 T/M3, ESTESA I COMPACTADA AL 98% DE L'ASSAIG MARSHALL, INCLÒS EL REG D'ADHERÈNCIA AMB UNA DOTACIÓ DE 0'5 KG/M2			
			150,12	35,58	5.341,27
10.08	**M**	**VOR.PREF. T3 17X28 CM BICAPA REPOSIC.VORAD.TRENCADES**			
FPAV0904REP		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGO, DE 17X28 CM,TIPUS T3 BICAPA, AMB ROTURA A FLEXIÓ SUPERIOR A 5'5 NW/MM2 I A COMPRESSIÓ, SUPERIOR A 350 KP/CM2, COL.LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGO HM-20/P/20/IIa DE 30 A 35 CM D'ALÇARIA, REJUNTADA AMB MORTER MIXT 1:2:10/165 L INCLOSES P.P DE TALLAT DE PECES AMB SERRA RADIAL PER A AJUSTAR-SE A ENTREGUES I A CORBES DE GRANS RADIS.			
			104,00	17,31	1.800,24

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
10.09	**M2**	**BASE DE FORMIGÓ HM-20,10 CM, EN VORERES**			
UPAV0911		LLOSA DE FORMIGO HM-20 DE CONSISTENCIA TOVA I GRANDARIA MAXIMA DEL GRANULAT 20 MM,DE 10 CM DE GRUIX, ESCAMPAT DES DE CAMIO, ESTESA I VIBRATGE MANUAL, CURAT AMB HUMITAT I ACABAT REGLEJAT I/O LLISCAT. INCLOU L'ACONDICIONAMENT DE LES TERRES SUBJACENTS, AMB UN REFINAMENT, ANIVELLAMENT I UNA COMPACTACIÓ AL 95% DEL SEU P.M.			
			1.186,89	7,15	8.486,26
10.10	**M2**	**PANOT GRIS DE 20X20X2,5cm,**			
UPAV0912B		SUBMINISTRE I COL·LOCACIÓ DE PANOT GRIS DE 20X20X2.5 CM CLASSE 1A, TIPUS 2, DE DIBUIX COM LA RESTA D'URBANITZCIÓ, COL.LOCAT A L'ESTESA AMB SORRA-CIMENT AMB 200 KG/M3 DE CIMENT PORTLAND ELABORADA A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L I BEURADA DE CIMENT.			
			93,51	13,24	1.238,07
10.11		**PAJ IMPREVISTOS**			
UPAV230		PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A ACTIVITATS D'IMPOSSIBLE PREVISIÓ EN EL MOMENT DE PROJECTE.			
			1,00	3.000,00	3.000,00

TOTAL CAPÍTOL 10..... 91.566,73

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import
CAPÍTOL		**11 SENYALITZACIÓ HORITZONTAL I VERT**			
11.01	**M**	**LINIA DISCONTINUA 10 CM**			
USHV1202		PINTURA VIAL BLANCA DE MICROESFERES REFLECTANTS EN LINIA DISCONTINUA DE 10 CM D'AMPLADA. INCLOU EL PREMARCATGE.			
			350,00	2,99	1.046,50
11.02	**M**	**LINIA CONTÍNUA 15 CM**			
USHV1201		PINTURA VIAL BLANCA REFLECTORA AMB MICROESFERES DE VIDRE EN LINIA CONTÍNUA DE 10 CM D'AMPLADA. INCLOU EL PREMARCATGE.			
			60,00	3,38	202,80
11.03	**M2**	**ZEBREJATS I SIGNES**			
USHV1203		PINTURA VIAL BLANCA DE MICROESFERES REFLECTANTS EN SUPERFÍCIES DE QUALSEVOL FORMA I DIMENSIONS. INCLOU EL PREMARCATGE.			
			40,00	10,16	406,40
11.04	**UT**	**PAL ALUMINI CURT 3'0M, 1 PLACA**			
USHV1204		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ ANCORAT EN DAU DE FORMIGÓ EXCAVAT I TOTALMENT ACABAT, DE PAL DE SENYALS D'ALUMINI, DE 3'0 M I 60 MM DE DIÀMETRE, INCLOSES SUBJECCIONS.			
			5,00	64,53	322,65
11.05	**UT**	**PAL ALUMINI LLARG 3'60M, 2 PLAQUES**			
USHV1212		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ ANCORAT EN DAU DE FORMIGÓ EXCAVAT I TOTALMENT ACABAT, DE PAL DE SENYALS D'ALUMINI, DE 3'60 M I 60 MM DE DIÀMETRE, INCLOSES SUBJECCIONS.			
			8,00	75,02	600,16
11.06	**UT**	**PL. CIRC.REFLEX INT.ALTA.D.60,CARG**			
USHV1206		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ CARGOLADA A PERFIL METÀL.LIC DE PLACA SENYALITZADORA NORMALITZADA SEGONS NORMA "8.2 IC MARCAS VIALES" REFLEXIVA D'INTENSITAT ALTA, CIRCULAR D.60 CM, PER A QUALSEVOL TIPUS DE PICTOGRAMA.			
			7,00	67,71	473,97
11.07	**UT**	**TRIANG.REFLEX A=70, PAL,EMPOTR**			
USHV1208		SUBMINISTRE I INSTAL.LACIÓ DE SENYAL DE TRÀFIC REFLEXIVA TRIANGULAR TIPUS P-20 O SIMILAR DE 70 CM DE COSTAT, ANCORADA A PERFIL METÀL.LIC QUADRADET, EMPOTRAT EN DAU DE FORMIGÓ DE 40 CM DE PROFONDITAT. TOTALMENT ACABAT.			
			7,00	93,39	653,73
11.08	**UT**	**PLACA QUADR.REFLEX.INT. ALTA**			
USHV1210		SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ CARGOLADA A PERFIL METÀL.LIC DE PLACA SENYALITZADORA NORMALITZADA SEGONS NORMA "8.2 IC MARCAS VIALES" REFLEXIVA D'INTENSITAT ALTA, QUADRADA TIPUS S-15a, DE 60 CM DE COSTAT.			
			6,00	70,80	424,80

TOTAL CAPÍTOL 11..... 4.131,01

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import

CAPÍTOL 12 GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ

12.01	**PA**	**GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ**			
URES		GESTIÓ DELS RESIDUS GENERATS DURANT LA CONSTRUCCIÓ, TANT GENERATS A L'OBRA COM A LES EXECUCIONS AUXILIARS.			
			1,00	1.527,00	1.527,00

TOTAL CAPÍTOL 12..... 1.527,00

Codi	U.A.	Descripció	Totals	Preu	Import

CAPÍTOL 13 SEGURETAT I SALUT

13.01 **PA PA aj. ESTUDI S. i S.**

USiS150101 PARTIDA ALÇADA A JUSTIFICAR PER A LA TOTAL ACTUACIÓ EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT DURANT TOTA L'EXECUCIÓ DE L'OBRA, A CERTIFICAR SEGONS AMIDAMENTS I PREUS DE LES PARTIDES REALMENT EXECUTADES DEL PLA DE SEGURETAT I SALUT QUE IMPLEMENTARÀ I MILLORARÀ L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT, DE L'ANNEX 7 DEL DOCUMENT 1.: MEMÒRIA.

1,00	12.654,68	12.654,68

TOTAL CAPÍTOL 13..... 12.654,68

TOTAL LLISTAT 379.228,46

Jordi Molas i Ruiz
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col.legiat Nº 9.041

DOCUMENT NÚM. 4. **PRESSUPOST**

4.5. RESUM DE PRESSUPOST

Capitol	Resum	Import	%
1 CSERVEX	**SERVEIS EXISTENTS**	**9.468,60**	2,50
2 CEMO	**ENDERROCS I MOVIMENT TERRES**	**33.775,35**	8,91
3 CPLUV	**XARXA PLUVIALS**	**10.409,14**	2,74
4 CRES	**XARXA RESIDUALS**	**25.435,01**	6,71
5 CAPOT	**XARXA D'AIGUA POTABLE**	**44.582,60**	11,76
6 CBT	**XARXA BAIXA TENSIÓ**	**67.021,64**	17,67
7 CE.P.	**XARXA ENLLUMENAT PÚBLIC**	**44.052,95**	11,62
8 CTELS	**XARXA TELECOMUNICACIONS**	**24.504,29**	6,46
9 CGAS	**XARXA GAS**	**10.099,46**	2,66
10 CPAV	**PAVIMENTACIÓ**	**91.566,73**	24,15
11 CSHV	**SENYALITZACIÓ HORITZONTAL I VERT**	**4.131,01**	1,09
12 CGESTRES	**GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ**	**1.527,00**	0,40
13 CSiS	**SEGURETAT I SALUT**	**12.654,68**	3,34

TOTAL EXECUCIO MATERIAL		**379.228,46**
13,00 % Despeses Generals	49.299,70	
6,00 % Benefici industrial	22.753,71	
TOTAL PRES. PER CONTRACTA SENSE IVA		**451.281,87**
21,00% I.V.A.	94.769,19	
TOTAL PRESSUPOST CONTRATA		**546.051,06**

Puja el pressupost general a l´esmentada quantitat de CINC-CENTS QUARANTA-SIS MIL CINQUANTA-UN EUROS amb SIS CÉNTIMS

Tarragona, febrer de 2018.

Jordi Molas i Ruiz

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques
Col.legiat Núm. 9.041