



AJUNTAMENT DE COSTITX	
PROJECTE D' EXTENSIÓ DELS CARRERS LA BALANGUERA, COSTA I LLOBERA I SANT SEBASTIÀ	
SERVEI D'ENGINYERIA INDUSTRIAL	NOVEMBRE 2010

CONSELL INSULAR DE MALLORCA
AJUNTAMENT DE COSTITX

PROJECTE D' EXTENSIÓ DELS CARRERS
LA BALANGUERA, COSTA I LLOBERA I SANT SEBASTIÀ

INDEX

MEMÒRIA

1. ANTECEDENTS

2. OBJECTE

3. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

- 3.1. OBRA CIVIL DE MOVIMENT DE TERRÉS
- 3.2. XARXA D'ABASTAMENT I SANITJAMENT
- 3.3. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA
 - 3.3.1. BAIXA TENSIÓ
 - 3.3.2. ENLLUMENAT PÚBLIC

4. PREVISIÓ DE LA POTÈNCIA

5. CÀLCULS DE LES LÍNIES

- 5.1. CÀLCUL DE LA INTENSITAT
- 5.2. CÀLCUL DE LA SECCIÓ

6. TERMINI D'EXECUCIÓ I NOMBRE D'OPERARIS

7. PRESSUPOST

ESTAT DE MESURAMENT

QUADRE DE PREUS

PRESSUPOST

PLÀNOLS

PLEC DE CONDICIONS

ESTUDI DE SEGURETAT

CONSELL DE MALLORCA

AJUNTAMENT DE COSTITX

PROJECTE D' EXTENSIÓ DELS CARRERS LA BALANGUERA, COSTA I LLOBERA I SANT SEBASTIÀ

MEMORIA

1. ANTECEDENTS

L' Honorable Conseller de Cooperació Local del Consell de Mallorca ha aprovat amb data 5-05-09 la resolució següent:

“Concedir cooperació tècnica per a la redacció per part dels serveis tècnics adscrits al Departament d'Hisenda i Innovació del Consell de Mallorca, entre altres el de Costitx que té per títol “Extensió dels carrers La Balanguera, Costa i Llobera i Sant Sebastià”.

2. OBJECTE

L'objecte d'aquest projecte és el definir les característiques tècniques per a la dotació de serveis als nous solars en què s'amplia el casc urbà de Costitx en concret amb les ampliacions dels carrers “La Balanguera, Costa i Llobera i Sant Sebastià”.

És també objecte d'aquest projecte el disposar d'un document que s'elabori en aquest projecte i serveixi perquè l'Ajuntament de Costitx legalitzi la infraestructura en lo que es vol equipar aquests deu solars. Així com, poder demanar les ajudes econòmiques que li pertoqui a través del Pla d'Obres i Serveis.

També serà objecte d'aquest projecte el descriure de forma tècnica les característiques tècniques que hauran de tenir els material que figurin en aquest projecte perquè es puguin fer les obres de forma correcte i segura pels treballadors.

3. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Aquest projecte s'ha dividit en tres parts ben diferenciades que descriurem per separat a continuació:

3.1. OBRA CIVIL DE MOVIMENT DE TERRES

Actualment el lloc on es vol desenvolupar el projecte és un hort de tarongers, per la qual cosa, lo primer que proposam es la retirada per a la posterior resembra dels esmentats tarongers i altres arbres que hi ha.

Posteriorment es marcaran els carrers i es pressuposta la retirada de tota la capa de terra vegetal a tota l'amplària i amb la profunditat de 70 cm.

Aquesta terra vegetal serà dipositada en solar municipal per la reutilització posteriorment per alguna actualització municipal, d'ajardinament, ect.

Aquest espai que s'ha buidat es porposa que sigui reomplit amb material d'escombreries provinent de Mac Insular o material reciclat amb una profunditat de 50 cm, 20 cm menos del material que s'ha buidat.

Estant així les coses es proposa empotrar els tubs per col·locar després els serveis d'enllumenat públic, xarxa de BT, Telefònica a instal·lar per les futures voravies (aceres).

Al centre del futur carrer s'excavà lo necessari per empotrar-hi la xarxa de canonades pel futur abastament o la recollida de les aigües fecals.

Una vegada colocades aquestes infraestructures es procedirà a subministrar a tot lo llarg i ample dels carrers de revuelto de cantera amb un espessor de 30 cm, degudament compactat.

Se col·locarà bordillo de formigó recolçat damunt una base de formigó i marcant unes aceres de 1 m d'amplària i una calçada de 6 m.

Entre el bordillo i el tancament del solar, 1 metre d'amplària, se vertirà 10 cm de formigó com a suport de l'enrajolat en panot de l'acera.

A la calçada una vegada compactada se li aplicarà un reg d'imprimació amb emulsió aniònica EAL-1 de 1,5 kg/m², previ a l'estesa de la mescla bituminosa en calent S-12 amb àrid calcari, inclòs filler i betum B 60/70.

3.2.XARXA D'ABASTAMENT I SANEJAMENT

S'ha projectat instal·lar 260 m d'un tub de polietilè d'alta densitat de DN-250 mm exterior i 2/8 mm de diàmetre interior fet de doble paret corrugada per la recollida i conducció de les aigües fecals cap a la red general de Costitx. S'intercalaran 6 pous d'enregistrment fets de tub i compana de formigó de 1 m de diàmetre i tapadora de fundició dúctil de 0,6 m.

Al seu costat, i un poc més a munt es col·locarà un tub de polietilè sanitari de 90 mm de diàmetre i 16 atmosferes de pressió de treball unida cada tram d' 11 m amb maniguets electrosoldat.

Al inici de la conducció s'intercalerà una aixeta de tancament amb junta elàstica marca Belgicast o similar de 100 mm de diàmetre equipada dels corresponents acoblaments.

Aquesta clau de tancament, anirà allotjada a aixeta feta de formigó amb tapa de fundició de 40 Tn i de dimensions 40x40 cm.

Damunt aquestes xarxes se li acoplaran deu escomeses d'aigua neta i fecal que consistiran amb els següents materials:

- Escomesa d'aigua fecal

Arqueta simfònica a instal·lar damunt de l'acera.

Se proposa que sigui de material polietilè de 40x40 tapada amb tapa de fundició de 40x40.

D'aquesta arqueta simfònica hi surt un tub de PE d'alta densitat de DN 160, amb una llargària de 4 – 5 m fins a connectar a la canonada de 250 mm amb el corresponent clip de connexionat.

- Escomesa d'aigua potable

Consistirà en un collarí fet de fundició Ø 100/25 manguera de PE sanitari de 25 mm Ø, 10 atm, el qual acaba dintre d'un armari de material de plàstic, amb porta del mateix material.

Dintre d'aquest armari s'hi disposarà d'un comptador d'aigua de 15 mm, en el que s'hi disposaran varies claus de tancament i retenció de ½" de diàmetre.

3.3. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Hi ha que distingir dues instal·lacions elèctriques:

3.3.1. BAIXA TENSIÓ

Se tracen dues línies, LINIA N° 1 i LINIA N° 2, les quals alimenten als solars N° 6-7-8-9-10 i la línia n° 2 alimenta els solars N° 5-4-3-2-1.

Als capítols posteriors se descriurà més detalladament aquesta instal·lació.

3.3.2. ENLLUMENAT PÚBLIC

Se projecta instal·lar deu bàculs amb les corresponents lluminàries del model clàssica farola de gas, equipades d'una bombeta d'halogenurs metàl·liques de 70w com ja hi ha instal·lat dintre del nucli de població.

Les lluminàries i els bàculs seran semblants a lo que ja hi ha instal·lat.

4. PREVISIÓ DE POTÈNCIA

D'acord a informació municipal, la potència prevista per cada solar es l'electrificació extensiva de màxima potència en monofàsic, és a dir 14.490 w o lo que és equivalent 63A.

S'ha pres d'exemple d'electrificació a parcel·la de les condicions tècniques de xarxes subterrànies de Baixa Tensió i així s'ha projectat sortint en dues línies de l' ET N° 5629 anomenat "Casal de Cultura".

Protegent les línies s'intercala un interruptor compacte de 250 A 4P-LV431650.

Dintre del tubs de polietilè corrugat de diàmetre 60 mm, s'han instal·lat 4 cables unipolars d'alumini de 150 mm² de secció, els quals entraran i sortiran de les caixes de distribució amb entrada-sortida i alimentació protegida per 2 abonats.

Aquestes caixes de distribució estiran protegides per una hornacina feta de formigó.

Esta prevista la posta a terra de l'enllumenat públic mitjançant la instal·lació d'un cable de coure nuu instal·lat fora dels tubs a lo llarg de la sèquia.

A més a més la posta a terra de la instal·lació se millorarà amb la instal·lació de 12 piquetes de posta a terra.

Les potències elèctriques previstes per cada línia serà:

LINIA N° 1 – 2 caixes de distribució dobles i una ample
5 solars x 14.490 = 72.450 w

LINIA N° 2 – 2 caixes de distribució d'obres - 4 solars

	4 x 14.490 = 57.460 w
1 plaça	3.000 w
1 solar casc antic	3 x 5.750 = 17.250 w

SUMA	77.718 w

SUMA POTÈNCIA RED BT 150.160 w

ENLLUMENAT PÚBLIC

10 bombetes de halogenur 70 w = 700 w

POTÈNCIA TOTAL 150.860 w

5. Càlcul de les línies

El càlcul de les línies en corrent alterna es fa es base al següent esquema:

1. Càlcul de la intensitat en funció de les potències a alimentar.
2. Càlculs d'els seccions dels conductors que conformen els circuits en funció de la intensitat màxima admissible en ampers per cables de coure o d'alumini segons sigui el seu aïllament i tipus d'instal·lació.

5.1. CÀLCUL DE LA INTENSITAT

Per el càlcul de la intensitat que circula per una línia en funció de la potència puntual s'utilitzen les següents expressions segon sigui:

- a) Càrrega connectada enter fase i neutre
- b) Càrrega connectada entre fases

$$I = \frac{P}{E \cdot \cos \varphi}$$

- c) Càrrega connectada entre les tres fases:

$$I = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot E \cdot \cos \varphi}$$

I = intensitat en ampers

P = potència en wats

E = tensió entre fase i neutre (a) o entre fases (b i c)

5.2. CÀLCUL DE LA SECCIÓ

Havent calculat la intensitat de la corrent que circula per la línia, fixem un valor de la caiguda de tensió en el tram que es considera, que venen prefixats i són els següents, d'acord amb MIE-BT-017

- Derivació individual 1%
- Instal·lació per enllumenat 3%
- Instal·lació per altres usos 5%

per lo tant coneguda la intensitat que passa per una línia i el valor màxim de la caiguda de tensió, trobarem la secció que hem de donar al tram perquè el valor es mantingui.

Per fer aquest càlculs s'emplenaran les següents expressions:

- a) Línies monofàsiques
- b) Línies trifàsiques desequilibrades

$$S = \frac{2 \cdot I \cdot L \cdot \cos \varphi}{\delta \cdot AU}$$

- c) Línies trifàsiques equilibrades

$$S = \frac{\sqrt{3} \cdot I \cdot L \cdot \cos \varphi}{\delta \cdot AU}$$

On:

I = intensitat en ampers

L = llargària del tram que es considera en metres

S = secció del conductor en mm²

AU= caiguda de tensió en volts

φ = conductivitat del conductor $\varphi = 56$ coure $\varphi = 36$ alumini

Cosy = factor de potència

Una vegada calculat el valor teòric de la secció es comprovarà que aquesta és admissible per densitat de corrent.

6. TERMINI D'EXECUCIÓ I NOMBRE D'OPERARIS

El termini d'execució material es xifra en TRES MESOS.

El nombre d'operaris de promig és de QUATRE.

7. PRESSUPOST

El pressupost d'execució material d'aquest projecte es xifra en CENT TRENTA-QUATRE MIL CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS (134.057,44 €).

El pressupost total del PROJECTE és de CENT NORANTA-TRES MIL VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS (193.029,29 €).

Palma, gener de 2013

L'ENGINYER CAP DE SERVEI

Sgt.: Martí Vila i Jaume

CONCEPTO	PLANEAMIENTO
CLASIFICACION DEL SUELO	URBANO
UNIFICACION	CASCO ANTIGUO
PARCELACION/ACHADA	200 m2 / 7,00 mts
COEFICIENTE	60%
PROPORCION EDIFICABLE MAX	20 mts
COEFICIENTE	6 m3/m2
EDIFICABLE	2 m2/m2
USO	VIVIENDA UNIFAMILIAR Y PLURIFAMILIAR
SITUACION DEL EDIFICIO	ENTRE MEDIANERAS
TIPOLOGIA	
SEPARACION	ENTRE EDIFICIOS
LINEAS	FRONTADA
	FONDO
	L. PERCHO
	L. ZOCORRO
	METROS
ALURA MAXIMA	7 Metros
OBSERVACIONES	5 + B + 1p

CONCEPTO	PLANEAMIENTO
CLASIFICACION DEL SUELO	URBANO
UNIFICACION	EXTENSIVA
PARCELACION/ACHADA MINIMA	400 m2 / 15,00 mts
COEFICIENTE	40%
PROPORCION EDIFICABLE MAX	24 m3/m2
COEFICIENTE	0,8 m2/m2
USO	VIVIENDA UNIFAMILIAR
SITUACION DEL EDIFICIO	AISLADO
TIPOLOGIA	
SEPARACION	ENTRE EDIFICIOS
LINEAS	FRONTADA
	FONDO
	L. PERCHO
	L. ZOCORRO
	METROS
ALURA MAXIMA	8 Metros
OBSERVACIONES	5 + B + 1p

CONSELL DE MALLORCA

AJUNTAMENT DE COSTITX

PROJECTE D' EXTENSIÓ DELS CARRERS
LA BALANGUERA, COSTA I LLOBERA I SANT SEBASTIÀ

ESTAT DE MESURAMENT

OBRA CIVIL DE MOVIMENT DE TERRES

Un de retirada per posterior resembra dels tanongers i altres arbres existents.

15 m

M³ de retirada de terra vegetal, amb una profunditat de 0,7 m en total la superfície on hi haurà carrers, portant-la a solar de propietat municipal.

$1.805 \times 0,70 = 1.263,50 \text{ m}^3$

M³ d'ompliment d'on s'ha tret la terra vegetal, amb material provinent de Mac Insular o material reciclat.

$1.805 \times 0,50 = 902,50 \text{ m}^3$

M³ d'excavació en sèquia per l'empotrament dels serveis d'enllumenat públic, xarxa de BT, canonada per telefonia per l'acera.

$371 \times 0,60 \times 0,30 = 66,78 \text{ m}^3$

M³ d'excavació en sequia per l'empotrament dels serveis de la distribució de la xarxa d'aigua neta i la recollida de l'aigua bruta a instal·lar en mig de la calçada.

$245 \times 0,90 \times 0,70 = 154,35 \text{ m}^3$

M³ de subministrament i col·locació de revuello de catnera, amb 30 cm de gruix.

$1.805,00 \times 0,30 = 541,50 \text{ m}^3$

Ml de subministrament de bordillo fet de formigó recol·lat a una base de formigó.

371 ml

M³ de subministrament i col·locació de fòrmigó H-250 per l'ompliment de les voravies (aceres).

$$371,00 \times 1,00 \times 0,10 = 37,10 \text{ m}^3$$

M² de reg d'imprimació amb una emulsió aniónica LA1-L de 1,5 kg/m².

$$C^{\circ} \text{ Sant Sebastià} \quad 110 \times 7,60 = 836,00 \text{ m}^2$$

$$C^{\circ} \text{ Balanguera} \quad 60 \times 6,00 = 360,00 \text{ m}^2$$

$$C^{\circ} \text{ Costa i Llobera} \quad 90 \times 6,00 = 540,00 \text{ m}^2$$

$$\text{SUMA} \quad 1.736,00 \text{ m}^2$$

Tn de mescla bituminosa en calent S-12 amb àrid calcari, inclòs filler i betum B 60/70, estesa i compactada.

$$1.736,00 \times 0,05 \times 2,05 = 177,94 \text{ Tn}$$

M² de subministrament i col·locació de rajola de tipus panol.

$$371,00 \times 1,00 = 371,00 \text{ m}^2$$

Ull de senyal ortogonal de 60 cm de diàmetre. STOP inclònt el pal i la col·locació.

2 ud

XARXA D'ABASTAMENT I SANEJAMENT

M) de subministre i col·locació d'un tub de polietilè d'alta densitat de DN 250 mm exterior i 218 mm de diàmetre interior de doble paret corrugada de color negre exterior i blanc interior segons EN 13476-1 de rigidesa circumferencial 8 kN/m² segons ISO 9969 i certificat AENOR.

110 + 60 + 90 = 260 ml

Ut de construcció de pou de registre fet d'un tub de formigó i campana feta de formigó de 1 m de Ø amb tapa de fosa de 0,60 m de diàmetre.

6 ut

Ml de subministrament i col·locació de tub de polietilè sanitari de 90 mm de diàmetre i de 10 atmosfères de pressió amb unions electrosoldat.

110 + 60 + 90 = 260 ml

Ut de subministrament i col·locació d'una aixeta de tancament, amb junta elàstica, marca Belgicast o similar de 100 mm de diàmetre incloent els acoplaments per a la canonada de polietilè de 90 mm de diàmetre.

Total ella allotjada a aixeta feta de formigó amb tapa de fundició 40 x 40 i de dimensions 40x40 cm.

1 ut

Ut d'escomesa per aigües fecals consistint en arqueta simfònica feta de polietilè, amb tapa de fundició de dimensions 40x40.

Incloent 4 m de canonada feta de polietilè d'alta densitat de DN 160 mm exterior i 140 mm interior, incloent el clip de connexió a la canonada de 250 mm de diàmetre.

10 ml

Ut d'escomesa per aigua potable consistint en collari de fosa, manguera de polietilè sanitari de 25 mm de diàmetre i 10 atmosfères de pressió de treball.

Incloent armari de mecanismes fet de fibra de vidre amb porta del mateix material, que allotja dues vàlvules de 22 i una de retenció fetes de llautó de 20 mm de diàmetre, inclòs comptador i tota l'obra civil per l'empotrament d'aquest armari.

10 ut

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Mf de subministrament i col·locació dels següents tubs:

- Per cable de GESA 2 tubs PE Ø 160
2 x 260 = 520 ml
- Per telefonia 1 tub PVC-6ATM Ø 110
260 ml
- Per enllumenat 1 tub PE Ø 75
260 ml

$$50 + 60 + 110 + 40 = 260 \text{ ml}$$

Ut de subministrament i col·locació d'arqueta feta de formigó de dimensions 50x50x80, acabada amb una tapa de fundició dúctil de 60x600, 40 l'n.

5 ut

Ut de subministrament i col·locació d'arqueta feta de formigó de dimensions 50x50x80, acabada amb una tapa de fundició dúctil de 615x615 = 40 l'n per Telefònica.

5 ut

Ut de construcció d'arqueta feta de formigó, de dimensions 30x30x60, acabada amb tapa de fosa dúctil de 300x315 B-125 CFI-30, per enllumenat públic.

10 ut

Ut de construcció de massicota feta de formigó de 40x40x70, inclouent l'excavació, els ferros de l'anconatge i el formigó per suportar els bàculs.

10 ut

Ut d'ajudes d'albanyeria per a la col·locació de l'armari de distribució.

6 ut

Mf de posta a terra de l'enllumenat públic mitjançant la instal·lació d'un cable de coure nuu instal·lat dintre de la sèquia.

260 ml

Ut de piqueta de posta a terra de la instal·lació, tant d'enllumenat com per BT.

12 ut

Ml de subministrament i col·locació de cable de coure amb doble aïllament PRC-PVC, tensió 0,6 – 1 kv i secció de 2x6 mm2.

200 ml

Ml de subministrament i col·locació de cable de coure amb doble aïllament PRC-PVC, tensió 0,6 – 1 kv i secció de 2x10 mm2.

60 ml

Ml de subministrament i col·locació de cable de coure amb doble aïllament PRC+PVC, tensió 0,6 – 1 kv i secció de 2x2,5 mm2, per alimentar les bombetes.

10 x 4,5 m

Ut de subministrament i col·locació de bàcul de fundició de 3,5 ml d'altària, model naranjo.

10 ut

Ut de subministre i col·locació de lluminària ocoocentista marca Sguì-salvi, model ciutat equipada al seu interior d'un reflector excèntric d'alumini.

10 ut

Ut de subministrament i col·locació de bombeta d'halogenur metàl·lic - vapor de mercuri de 70 w.

10 ut

Ut de subministre i col·locació balastre i condensador per bombeta d'halogenurs metàl·lics - vapor de mercuri, a instal·lar dintre del vàcul.

10 ut

Ut de mà d'obra per la col·locació i connexionat de tot aquest material.

10 ut

1 h de subministre i col·locació de dos interruptors compacts de 250A 4 P-LV 431650 per protegir les dues línies de sortida de l'ETI nº 5629 "Casal de Cultura" a col·locar al quadre de baixa de l'ETI nº 5629 "Casal de Cultura".

2 ut

Ml de subministre i col·locació de cable unipolar fet d'alumini i de secció de 1x150 mm2.

4 x 260 ml

Ui de subministrament i col·locació de caixa de distribució amb entrada-sortida i alimentació protegida per 2 albarats.

6 ut

M de cable de coure de secció 2 x 10 mm² a instal·lar entre la caixa de distribució i el comptador.

10 unitats x 10 m/ut = 100 m

Ui de subministrament i col·locació d'homacina feta de formigó per protegir la caixa de distribució.

6 ut

**CONSELL INSULAR DE MALLORCA
AJUNTAMENT DE COSTITX**

**PROJECTE D' EXTENSIÓ DELS CARRERS
LA BALANGUERA, COSTA I LLOBERA I SANT SEBASTIÀ**

QUADRE DE PREUS

Preus que s'assignen a les diferents unitats d'obra.

ADVERTÈNCIA: Els preus designats en lletres en aquest quadre, amb les baixes que resultin de la subhasta, seran els que serviran de base pel contracte i, d'acord al prescrit en la reglamentació vigent, el contractista no podrà reclamar que s'introdueixi cap modificació en ells sota cap pretext d'error o omissió.

Núm. d'ordre	Descripció	En Lletres	En Xifres
1	Ut de retirada i posterior resembra dels tarongers i altres arbres existents.	dotze	12,00.-
2	M3 de retirada de terra vegetal amb una profunditat de 0,70 m, portant-la a solar de propietat municipal.	dos amb cinquanta	2,50.-
3	M3 d'ompliment del terreny on s'ha de retirar la terra amb material reciclat.		
4	M3 d'excavació en sèquia per l'empotrament de serveis públics, BT, Telefònica, per l'acera.	divuit	18,00.-
5	M3 d'excavació en sèquia per empotrar els serveis de distribució de la xarxa d'aigua potable i residual.	vint	20,00.-
6	M3 de subministrament i col·locació de revuelto de cantera amb 30 cm de gruix.	catortze	14,00.-
7	M1 de subministrament i col·locació de bordillo fet de formigó recolçat a una base de formigó.	trenta	30,00.-
8	M3 de subministrament i col·locació de formigó H-250, per l'ompliment de les		

	vora-vies.	cent	100,00.-
9	M2 de subministre i col·locació de rajoles de tipus panot.	quaranta-un	41,00.-
10	M2 de reg d'adherència amb emulsió asfàltica ERC-1 amb una dotació de 1,5 kg/m2.	setanta-cinc	0,75.-
11	Tn aglomerat asfàltic S-12 capa de rodadura feta de mescla bituminosa. El betum serà de tipus B 60/70 amb una proporció inferior al 5% damunt dels preus dels àrids. El filler serà totalment d'aportació.	setanta	70,00.-
12	Ut de senyal ortogonal de 60 cm de diàmetre on s'hi col·locarà STOP, incloent el pal i la seva col·locació.	tres-cents cinquanta	350,00.-
13	Ml de subministrament i col·locació de tub de polietilè corrugat de 160 mm de diàmetre, per instal·lació elèctrica.	cinc	5,00.-
14	Ml de subministrament i col·locació de tubs de polietilè corrugat de 110 m de diàmetre.	tres	3,00.-
15	Ml de subministre i col·locació de tub de polietilè corrugat de 90 mm de diàmetre.	dos amb cinquanta	2,50.-
16	Ml de subministre i col·locació de tub de polietilè Ø 75.	dos	2,00.-
17	Ml de subministre i col·locació de tub de polietileno d'ala densitat de DM-250 mm exterior i 218 interior amb doble paret corrugat de color negre exterior i blan l'interior amb certificat AENOR.	disset	17,00.-
18	Ml de tub de DN-160-140 amb doble paret corrugat.	deu	10,00.-
19	Ml de subministre i col·locació de tub de polietilè sanitari de 90 mm de diàmetre ide 16 atm de pressió amb unions electrosldades.	quinze	15,00.-
20	Ml de subministre i col·locació de tub de		

	polietilè sanitari de 32 mm de diàmetre i de 10 atm de pressió.	dos	2,00.-
21	Ml de subministre i col·locació de tub de polietilè sanitari de 25 mm de diàmetre i de 10 atm de pressió.	un amb cinquanta	1,50.-
22	Ml de subministrament i col·locació d'un tub fet de formigó d'un metre de diàmetre.	noranta	90,00.-
23	Ut de subministre i col·locació d'una campana feta de formigó de dimensions 1,00 x 0,60.	cent cinc	105,00.-
24	Ut de subministre i col·locació de tapa de fundició de 0,60 m de diàmetre amb junta elàstica i tancament amb forrellat.	cent trenta-cinc	135,00.-
25	Ut de subministrament i col·locació d'una aixeta de tancament amb junta elàstica marca Belgicat o similar de 100 mm de diàmetre incloent els acoblaments per una canonada de polietilè de 90 mm de diàmetre.	quatre-cents setanta	470,00.-
26	Ut d'arqueta simfònica feta de polietilè de 40x40.	cent deu	110,00.-
27	Ut de tapadera feta de fundició reforçada de dimensions 40x40.	quaranta	40,00.-
28	Ut de tapadera feta de fundició reforçada de dimensions 60x60.	seixanta-tres	63,00.-
29	Ut de subministre i col·locació d'armari fet de fibra de vidre que allotja els mecanismes de tall i control.	cent cinquanta	150,00.-
30	Ut de subministrament i col·locació de comptador d'aigua de 15 mm de pas.	cinquanta	50,00.-
31	Ut de conjunt de mecanismes dues vàlvules de tall, una de retenció i una de purga a allotjar dintre de l'armari de fibra de vidre, degudament empotrat.	cent cinc	105,00.-
32	Ut de construcció d'aixeta feta de formigó de dimensions 50x50x80, acabada amb tapa de fundició dúctil de	cent	

	600x600.	vint-cinc	125,00.-
33	Ut de construcció d'aixeta feta de formigó de dimensions 30x30x60, acabada amb tapa de fosa dúctil de 300x315 CTH-30 per enllumenat públic.	seixanta-cinc	65,00.-
34	Ut de construcció de massacota feta de formigó de 40x40x70, incloent l'excavació dels ferros d'ancoratge per suportar els bàculs.	trenta-cinc	35,00.-
35	Ut d'ajuda d'albalinyeria per a la col·locació dels armaris de distribució.	cinquanta	50,00.-
36	Ml de posta a terra de l'enllumenat públic, mitjançant la instal·lació d'un cable de coure nuu instal·lat dintre de sèquia.	set amb cinquanta	7,50.-
37	Ut de subministre i col·locació de piqueta de posta a terra.	trenta	30,00.-
38	Ml de subministre i col·locació de cable de coure amb doble aïllament PRC+PVC, tensió 0,6-1 kv i secció de 2x6 mm ² .	set	7,00.-
39	Ml de subministre i col·locació de cable de coure amb doble aïllament PRC+PVC, tensió 0,6-1 kv i secció de 2x10 mm ² .	deu amb cinquanta	10,50.-
40	Ml de subministre i col·locació de cable de coure amb doble aïllament PRC+PVC, tensió 0,6-1 kv i secció de 2x2,5 mm ² .	tres	3,00.-
41	Ml de subministre i col·locació de cable unipolar d'alumini de 150 mm ² de secció, aïllament 1 kv.	tretze amb cinquanta	13,50.-
42	Ut de subministrament i col·locació de bàcul de fundició de 3,5 m d'altària, model naranjo.	quatre-cents cinquanta	450,00.-
43	Ut de subministre i col·locació de lluminària ochocentista, marca Seguí o Salvi model Ciutat.	cent setanta-cinc	175,00.-

44	Ut de subministre i col·locació de bombeta d'halogenurs metàl·lics – vapor de mercuri de 70w.	trenta-vuit	38,00.-
45	Ut de subministrament i col·locació de balastre i condensador per bombeta d'halogenurs metàl·lics vapor de mercuri.	seixanta-cinc	65,00.-
46	Ut de subministre i col·locació d'interruptor compacte de 250A 4 P-LV 431650.	mil dos-cents cinquanta	1.250,00.-
47	Ut de subministrament i col·locació de caixa de distribució, amb entrada-sortida i protecció per 2 abonats.	tres-cents cinquanta	350,00.-
48	Ut de subministre i col·locació d'hornacina feta de formigó per protegir la caixa de distribució.	dos-cents setanta-un amb vuitanta-vuit	271,88.-
49	M3 de retirada de productes d'excavació a abocador autoritzat.	trenta	30,00.-
50	Pou d'enregistrament fet de formigó d'un metre de diàmetre.	cinc-cents setanta-quatre amb dotze	574,12.-

PREUS COMPOSTS

Ut d'escomesa d'aigües fecals

- Aixeta simfònica feta de polietilè. 110,00

- Ut de tapadora feta de fundició i de dimensions
40x40 cm, reforçada. 40,00

- Ml de canonada feta de polietilè de DN 160 m
exterior i 140 mm interior
4 m a 12,50 10,00

Moviment de terres, excavació i tapament
1 ut a 125,00 125,00

SUMA 285,00

ESCOMESA D'AIGUA POTABLE

Ut de subministre i col·locació de collari de fossa Ø 90 i sortida a ¾".

1 ut	a	21 €/ut	21,00.-
------	---	---------	---------

Ml de manguera de PE Ø 25 – 10 atm.

7 ml	a	1,50 €/ml	10,50.-
------	---	-----------	---------

Ut de subministre i col·locació d'armari fet de fibra de vidre per allotjar els mecanismes de corte i control.

1 ut	a	150 €/ut	150,00.-
------	---	----------	----------

Ut de subministre i col·locació de comptador d'aigua de 15 mm de pas.

1 ut	a	50 €/ut	50,00.-
------	---	---------	---------

Ut de comput de mecanismes, dues vàlvules de tall, una de retenció i de purga totes de ½" a allotjar dintre de l'armari de comptador.

1 ut	a	105 €/ut	105,00.-
------	---	----------	----------

Ut d'ajudes d'albanyeria per l'empotrament o subjecció de l'armari.

1 ut	a	40 €/ut	40,00.-
------	---	---------	---------

SUMA 376,50.-

ARQUETA DE 50x50x80 FETA DE FORMIGÓ

M3 d'excavació

$$0,80 \times 0,80 \times 1,10 = 0,704 \text{ m}^3$$

0,704 m ³	a	202,00 €/m ³	14508,48.-
----------------------	---	-------------------------	------------

M3 de formigó

$$5 \times 0,80 \times 0,80 \times 0,20 = 0,64 \text{ m}^3$$

0,64 m ³	a	1010,00 €/m ³	64,00.-
---------------------	---	--------------------------	---------

Ut de tapadora feta de formigó gris de dimensions 60 x 60 reforçada.

1 ut	a	63,00 €/ut	63,00.-
------	---	------------	---------

SUMA 141,88.-

CONSELL DE MALLORCA

AJUNTAMENT DE COSTITX

PROJECTE D' EXTENSIÓ DELS CARRERS LA BALANGUERA, COSTA I LLOBERA I SANT SEBASTIÀ

PRESSUPOST

OBRA CIVIL DE MOVIMENT DE TERRES

Ut de retirada per posterior resembra dels tarongers i altres arbres existents.

15 ut	a	12,00 €/ut	180,00.-
-------	---	------------	----------

M³ de retirada de terra vegetal, amb una profunditat de 0,7 m en total la superfície on hi haruà carrers, portant-la a solar de propietat municipal.

1.263,50 m³	a	2,50 €/ m³	3.158,75.-
-------------	---	------------	------------

M³ d'ompliment d'on s'ha tret la terra vegetal, amb material provinent de Mac Insular o material reciclat.

902,50 m³	a	10,00 €/ m³	9.025,00.-
-----------	---	-------------	------------

M³ d'excavació en sèquia per l'empotrament dels seveis d'enllumenat públic, xarxa de BT, canonada per telefonia per l'acera.

66,78 m³	a	20,00 €/ m³	1.335,60.-
----------	---	-------------	------------

M³ d'excavació en sequia per l'empotrament dels serveis de la distribució de la xarxa d'aigua neta i la recollida de l'aigua bruta a instal·lar en mig de la calçada.

154,35 m³	a	20,00 €/ m³	3.087,00.-
-----------	---	-------------	------------

M³ de subministrament i col·locació de revuelto de catnera, amb 30 cm de gruix.

541,50 m³	a	14,00 €/ m³	7.581,00.-
-----------	---	-------------	------------

Ml de subministrament de bordillo fet de formigó recolçat a una base de formigó.

371 ml	a	30,00 €/ ml	11.130,00.-
--------	---	-------------	-------------

M³ de subministrament i col·locació de formigó H-250 per l'ompliment de les voravies (aceres).

37,10 m ³	a	100,00 €/ m ³	3.710,00.-
----------------------	---	--------------------------	------------

M² de reg d'imprimació amb una emulsió aniònica EAL-1 de 1,5 kg/m².

1.736,00 m ²	a	0,75 €/ m ²	1.302,00.-
-------------------------	---	------------------------	------------

Tn de mescla bituminosa en calent S-12 amb àrid calcari, inclòs filler i betum B 60/70, estesa i compactada.

177,94 Tn	a	68,00 €/ Tn	12.099,92.-
-----------	---	-------------	-------------

M² de subministrament i col·locació de rajola de tipus panot.

371,00 m ²	a	35,00 €/ m ²	12.985,00.-
-----------------------	---	-------------------------	-------------

Ut de senyal ortogonal de 60 cm de diàmetre. STOP incloent el pal i la col·locació.

2 ut	a	350,00 €/ut	700,00.-
------	---	-------------	----------

SUMA EM MOVIMENT DE TERES			66.294,27.-

Imprevists a justificar i control de l'obra.

5% s/EM (91.308,78 €)			3.314,71.-
-------------------------	--	--	------------

TOTAL			69.608,98.-

XARXA D'ABASTAMENT I SANEJAMENT

Ml de subministre i col·locació d'un tub de polietilè d'alta densitat de DN 250 mm exterior i 218 mm de diàmetre interior de doble paret corrugada de color negre exterior i blanc interior segons EN 13476-1 de rigidesa circumferencial 8 kw/m2 segons ISO 9969 i certificat AENOR.

260 ml	a	17,00 €/ ml	4.420,00.-
--------	---	-------------	------------

Ut de construcció de pou de registre fet d'un tub de formigó i campana feta de formigó de 1 m de Ø amb tapa de fossa de 0,60 m de diàmetre.

6 ut	a	574,00 €/ut	3.444,00.-
------	---	-------------	------------

Ml de subministrament i col·locació de tub de polietilè sanitari de 90 mm de diàmetre i de 16 atmosferes de pressió amb unions electrosoldat.

260 ml	a	15,00 €/ ml	3.900,00.-
--------	---	-------------	------------

Ut de subministrament i col·locació d'una aixeta de tancament, amb junta elàstica, marca Belgicast o similar de 100 mm de diàmetre incloent els acoblaments per a la canonada de polietilè de 90 mm de diàmetre. Total ella allotjada a aixeta feta de formigó amb tapa de fundició 40 Tn i de dimensions 40x40 cm.

1 ut	a	420,00 €/ut	420,00.-
------	---	-------------	----------

Ut d'escomesa per aigües fecals consistent en arqueta simfònica feta de polietilè, amb tapa de fundició de dimensions 40x40. Incloent 4 m de canonada feta de polietilè d'alta densitat de DN 160 mm exterior i 140 mm interior, incloent el clip de connexionat a la canonada de 250 mm de diàmetre.

10 ut	a	285,00 €/ut	2.850,00.-
-------	---	-------------	------------

Ut d'escomesa per aigua potable consistent en collari de fossa, manguera de polietilè sanitari de 25 mm de diàmetre i 10 atmosferes de pressió de treball. Incloent armari de mecanismes fet de fibra de vidre amb porta del mateix material, que allotja dues vàlvules de tall i una de retenció fetes de llautó de 20 mm de diàmetre, inclòs comptador i tota l'obra civil per l'empotrament d'aquest armari.

10 ut	a	376,50 €/ut	3.765,00.-
-------	---	-------------	------------

SUMA EM XARXA D'ABASTAMENT I SANEJAMENT	18.799,00.-
---	-------------

Imprevists a justificar i control de l'obra.

5% s/EM (19.255,00 €)	939,95.-
-------------------------	----------

TOTAL	19.738,95.-
-------	-------------

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Ml de subministrament i col·locació dels següents tubs:

520 ml	a	5,00 €/ ml	2.600,00.-
260 ml	a	5,00 €/ ml	780,00.-
260 ml	a	2,00 €/ ml	520,00.-

TOTAL 3.900,00.-

Ut de subministrament i col·locació d'arqueta feta de formigó de dimensions 50x50x80, acabada amb una tapa de fundició dúctil de 600x600, 40 Tn.

5 ut	a	125,00 €/ut	625,00.-
------	---	-------------	----------

Ut de subministrament i col·locació d'arqueta feta de formigó de dimensions 50x50x80, acabada amb una tapa de fundició dúctil de 615x615 – 40 Tn per Telefònica.

5 ut	a	141,88 €/ut	705,40.-
------	---	-------------	----------

Ut de construcció d'arqueta feta de formigó, de dimensions 30x30x60, acabada amb tapa de fossa dúctil de 300x315 B-125 CTH-30, per enllumenat públic.

10 ut	a	65,00 €/ut	650,00.-
-------	---	------------	----------

Ut de construcció de massacota feta de formigó de 40x40x70, incloent l'excavació, els ferros de l'ancoratge i el formigó per suportar els bàculs.

10 ut	a	75,00 €/ut	750,00.-
-------	---	------------	----------

Ut d'ajudes d'albanyeria per a la col·locació de l'armari de distribució.

6 ut	a	55,00 €/ut	300,00.-
------	---	------------	----------

Ml de posta a terra de l'enllumenat públic mitjançant la instal·lació d'un cable de coure nuu instal·lat dintre de la sèquia.

260 ml	a	7,50 €/ ml	1.950,00.-
--------	---	------------	------------

Ut de piqueta de posta a terra de la instal·lació, tant d'enllumenat com per BT.

12 ut	a	30,00 €/ut	360,00.-
-------	---	------------	----------

Ml de subministrament i col·locació de cable de coure amb doble aïllament PRC+PVC, tensió 0,6 – 1 kv i secció de 2x6 mm².

200 ml	a	7,00 €/ ml	1.400,00.-
--------	---	------------	------------

Ml de subministrament i col·locació de cable de coure amb doble aïllament PRC+PVC, tensió 0,6 – 1 kv i secció de 2x10 mm².

60 ml	a	10,50 €/ ml	630,00.-
-------	---	-------------	----------

Ml de subministrament i col·locació de cable de coure amb doble aïllament PRC+PVC, tensió 0,6 – 1 kv i secció de 2x2,5 mm², per alimentar les bombetes.

45 ml	a	3,00 €/ ml	135,00.-
-------	---	------------	----------

Ut de subministrament i col·locació de bàcul de fundició de 3,5 ml d'altària, model naranjo.

10 ut	a	450,00 €/ut	4.500,00.-
-------	---	-------------	------------

Ut de subministre i col·locació de lluminària ochocentista marca Sgui-salvi, model ciutat equipada al seu interior d'un deflector excèntric d'alumini.

10 ut	a	175,00 €/ut	1.750,00.-
-------	---	-------------	------------

Ut de subministrament i col·locació de bombeta d'halogenur metàl·lic - vapor de mercuri de 70 w.

10 ut	a	38,00 €/ut	380,00.-
-------	---	------------	----------

Ut de subministre i col·locació balastre i condensador per bombeta d'halogenurs metàl·lics - vapor de mercuri, a instal·lar dintre del vàcul.

10 ut	a	65,00 €/ut	650,00.-
-------	---	------------	----------

Ut de mà d'obra per la col·locació i connexionat de tot aquest material.

10 ut	a	25,00 €/ut	250,00.-
-------	---	------------	----------

Ut de subministre i col·locació de dos interruptors compactes de 250A 4 P-LV 431650 per protegir les dues línies de sortida de l' ET nº 5629 "Casal de Cultura" a col·locar al quadre de baixa de l' ET nº 5629 "Casal de Cultura".

2 ut	a	1.250,00 €/ut	2.500,00.-
------	---	---------------	------------

Ml de subministre i col·locació de cable unipolar fet d'alumini i de secció de 1x150 mm².

1.040,00 ml	a	13,50 €/ ml	14.040,00.-
-------------	---	-------------	-------------

Ut de subministrament i col·locació de caixa de distribució amb entrada-sortida i alimentació protegida per 2 abonats.

6 ut	a	350,00 €/ut	2.100,00.-
------	---	-------------	------------

Ml de cable de coure de secció 2 x 10 mm2 a instal·lar entre la caixa de distribució i el comptador.

100,00 ml	a	10,50 €/ ml	1.050,00.-
-----------	---	-------------	------------

Ut de subministrament i col·locació d' hornacina feta de formigó per protegir la caixa de distribució.

6 ut	a	271,88 €/ut	1.451,28.-
------	---	-------------	------------

SUMA EM INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	40.076,68.-
--------------------------------	-------------

Imprevists a justificar i control de l'obra.
5% s/EM (45.855,90 €)

2.003,83.-

TOTAL	42.080,51.-
-------	-------------

RESUM EXECUCIÓ MATERIAL

EM MOVIMENT DE TERRES	69.608,98.-
EM XARXA D'ABASTAMENT I SANEJAMENT	19.738,95.-
EM INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	42.080,51.-
EM ESTUDI DE SEGURETAT	2.629,00.-

SUMA EM	134.057,44.-

Palma, gener de 2013

L'ENGINYER CAP DEL SERVEI

Martí Vila i Jaume

PRESSUPOST GENERAL

SUMA EM	134.057,44.-
---------	--------------

13% Despeses Generals	17.427,46.-
-----------------------	-------------

6% Benefici Industrial	8.043,44.-
------------------------	------------

SUMA	----- 159.528,34.-
------	-----------------------

21% IVA	33.500,95.-
---------	-------------

TOTAL	----- 193.029,29.-
-------	-----------------------

Palma, gener de 2013

L'ENGINYER CAP DEL SERVEI

Martí Vila i Jaume

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: Extensió dels carrers la Balanguera, Costa i Llobera i Sant Sebastià
 Emplaçament: Costitx Municipi: Costitx CP: 7144
 Promotor: Ajuntament de Costitx CIF: P0701700G
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

ÍNDEX:

1 Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ

1 A Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:

1 B Edifici d'habitatges d'estructura de formigó convencional:

1 C Edifici industrial d'obra de fàbrica

X 1 D Altres tipologies

2 Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

2 A Residus de Construcció procedents de REFORMES:

2 B Residus de Construcció procedents d'OBRA NOVA:

GESTIÓ Residus de Construcció i Demolició:

- S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL
 (Empresa concessionària Consell de Mallorca)

3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ

X 3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ:

GESTIÓ Residus d'excavació:

- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament
 a la restauració de PEDRERES (amb Pla de restauració aprovat)

Autor del projecte: Santiago Alcázar Navarro

Núm. col·legiat:

2980 Firma:

[Signatura]

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra

Projecte: Extensió dels carrers la Balanguera, Costa i Llobera i Sant Sebastià CP: 7144
 Emplaçament: Costitx Municipi: Costitx CIF: P0701700G
 Promotor: Ajuntament de Costitx
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

1 Avaluació del volum i característiques dels residus procedents de DEMOLICIÓ

1 A Edifici d'habitatges d'obra de fàbrica:

m²
construïts a demolir 0

Código	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
MAM/304/2002					
170102/170103	Obra de fàbrica	0,5120	0,5420	0,00	0,00
170101	Formigó i morters	0,0620	0,0840	0,00	0,00
010408	Petris	0,0820	0,0520	0,00	0,00
170406	Metalls	0,0009	0,0040	0,00	0,00
170201	Fustes	0,0663	0,0230	0,00	0,00
170202	Vidres	0,0004	0,0006	0,00	0,00
170203	Plàstics	0,0004	0,0004	0,00	0,00
170302	Betums	-	-	-	-
	Altres	0,0080	0,0040	0,00	0,00
	TOTAL:	0,7320	0,7100	0,00	0,00

Observacions:

1 B Edifici d'habitatges d'estructura de formigó:

m²
construïts a demolir 0

Código	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
MAM/304/2002					
170102/170103	Obra de fàbrica	0,3825	0,3380	0,00	0,00
170101	Formigó i morters	0,5253	0,7110	0,00	0,00
010408	Petris	0,0347	0,0510	0,00	0,00
170406	Metalls	0,0036	0,0160	0,00	0,00
170201	Fustes	0,0047	0,0017	0,00	0,00
170202	Vidres	0,0010	0,0016	0,00	0,00
170203	Plàstics	0,0007	0,0008	0,00	0,00
170302	Betums	0,0012	0,0009	0,00	0,00
	Altres	0,0153	0,0090	0,00	0,00
	TOTAL:	0,9690	1,1300	0,00	0,00

Observacions:

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra "

Projecte: Extensió dels carrers la Balanguera, Costa i Llobera i Sant Sebastià
 Emplaçament: Costitx Municipi: Costitx CP: 7144
 Promotor: Ajuntament de Costitx CIF: P0701700G
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

1 C Edifici industrial d'obra de fàbrica

m²
 construïts a demolir **0**

Código MAM/304/2002	Residus	I. Volum (m ³ /m ²)	I. Pes (t/m ²)	Volum (m ³)	Pes (t)
170102/170103	Obra de fàbrica	0,5270	0,5580	0,00	0,00
170101	Formigó i morters	0,2550	0,3450	0,00	0,00
010408	Petris	0,0240	0,0350	0,00	0,00
170406	Metalls	0,0017	0,0078	0,00	0,00
170201	Fustes	0,0644	0,0230	0,00	0,00
170202	Vidres	0,0005	0,0008	0,00	0,00
170203	Plàstics	0,0004	0,0004	0,00	0,00
170302	Betums	-	-		
	Altres	0,0010	0,0060	0,00	0,00
TOTAL:		0,8740	0,9760	0,00	0,00

Observacions:

1 D Altres tipologies:

m²
 construïts a demolir

Justificació càlcul:

Observacions:

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: Extensió dels carrers la Balanguera, Costa i Llobera i Sant Sebastià
 Emplaçament: Costitx Municipi: Costitx CP: 7144
 Promotor: Ajuntament de Costitx CIF: P0701700G
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

2 Avaluació del volum i característiques dels residus de CONSTRUCCIÓ

2 A

Residus de Construcció procedents de REFORMES:

Tipologia de l'edifici a reformar:

- ☐ Habitatge
☐ Local comercial
☐ Indústria
☐ Altres: _____

m²	
construïts de reformes:	0
Habitatge	0
Local Comercial	0
Indústria	0
Altres (*)	0

(*)requereix introduir els índexs en la fulla índexs

Código	Residus	I. Volum (m³/m²)	I. Pes (t/m²)	Volum (m³)	Pes (t)
MAM/304/2002					
170102/170103	Obra de fàbrica	0,0000	0,0000	0,00	0,00
170101	Formigó i morters	0,0000	0,0000	0,00	0,00
010408	Petris	0,0000	0,0000	0,00	0,00
	Embalatges	0,0000	0,0000	0,00	0,00
	Altres	0,0000	0,0000	0,00	0,00
	TOTAL:	0,0000	0,0000	0,00	0,00

Observacions:

2 B

Residus de Construcció procedents d'OBRA NOVA:

Tipologia de l'edifici a construir:

- ☐ Habitatge
☐ Local comercial
☐ Indústria
☐ Altres: _____

m²	
construïts d'obra nova	0
Habitatge	0
Local Comercial	0
Indústria	0
Altres (*)	0

(*)requereix introduir els índexs en la fulla índexs

Código	Residus	I. Volum (m³/m²)	I. Pes (t/m²)	Volum (m³)	Pes (t)
MAM/304/2002					
170102/170103	Obra de fàbrica	0,0000	0,0000	0,00	0,00
170101	Formigó i morters	0,0000	0,0000	0,00	0,00
010408	Petris	0,0000	0,0000	0,00	0,00
	Embalatges	0,0000	0,0000	0,00	0,00
	Altres	0,0000	0,0000	0,00	0,00
	TOTAL:	0,0000	0,0000	0,00	0,00

Observacions:

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra #

Projecte: Extensió dels carrers la Balanguera, Costa i Llobera i Sant Sebastià
 Emplaçament: Costitx Municipi: Costitx CP: 7144
 Promotor: Ajuntament de Costitx CIF: P0701700G
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'ús (BOIB Núm.141 23-11-2002)

Gestió Residus de Construcció - demolició:

- S'han de destinar a les PLANTES DE TRACTAMENT DE MAC INSULAR SL

(Empresa concessionària Consell de Mallorca)

- Avaluació del volum i característiques dels residus de construcció i demolició

1 -RESIDUS DE DEMOLICIÓ

Volum real total: m³

Pes total: t

2 -RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ

Volum real total: m³

Pes total: t

- Mesures de reciclatge in situ durant l'execució de l'obra:

Los materiales demolidos se utilizarán para bacheo de caminos y de aparcamientos al aire libre.

- t

TOTAL*: 0,00 t

Fiança:

125% x TOTAL* x 43,35 €/t (any 2010)**

0 €

* Per calcular la fiança

**Tarifa anual. Densitat: (1,0-1,2) t/m³

- Mesures de separació en origen durant l'execució de l'obra:

Los residuos son residuos limpios, sin contaminación ni presencia de otros materiales, por lo que no es necesaria su separación in situ.

Fitxa per al càlcul del volum i caracterització dels residus de construcció i demolició generats a l'obra

Projecte: Extensió dels carrers la Balanguera, Costa i Llobera i Sant Sebastià
 Emplaçament: Costitx Municipi: Costitx CP: 7144
 Promotor: Ajuntament de Costitx CIF: P0701700G
 # D'acord amb el Pla Director de Gestió de Residus de Construcció, Demolició, Voluminosos i Pneumàtics fora d'Us (BOIB Núm.141 23-11-2002)

3 Avaluació dels residus d'EXCAVACIÓ

3

Avaluació residus d'EXCAVACIÓ:

m3

excavats

1484,63

	Materials:	Kg/m ³ RESIDU REAL		
		(Kg/m3)	(m ³)	(Kg)
Terrenys naturals:	Grava i sorra compactada	2.000	221,13	442260,00
	Grava i sorra solta	1.700	0,00	0,00
	Argiles	2.100	0,00	0,00
	Altres	0	0,00	0,00
Reblerts:	Terra vegetal	1.700	1263,50	2147950,00
	Terraplè	1.700	0,00	0,00
	Pedraplè	1.800	0,00	0,00
	Altres			
TOTAL:		11.000	1484,63	2590210,00

GESTIO Residus d'excavació:

- De les terres i desmunts (no contaminats) procedents d'excavació destinats directament a la restauració de PEDRERES (amb Pla de restauració aprovat)

3 -RESIDUS D'EXCAVACIÓ:

Volum real total: 1484,63 m³

Pes total: 2590,21 t

- Observacions (reutilitzar a la pròpia obra, altres usos,...)

Els productes procedents de l'excavació s'utilitzaran per a l'ompliment de les sèquies.

La terra vegetal es reutilitzarà en parcs i jardins de la població.

- 2590,21 t

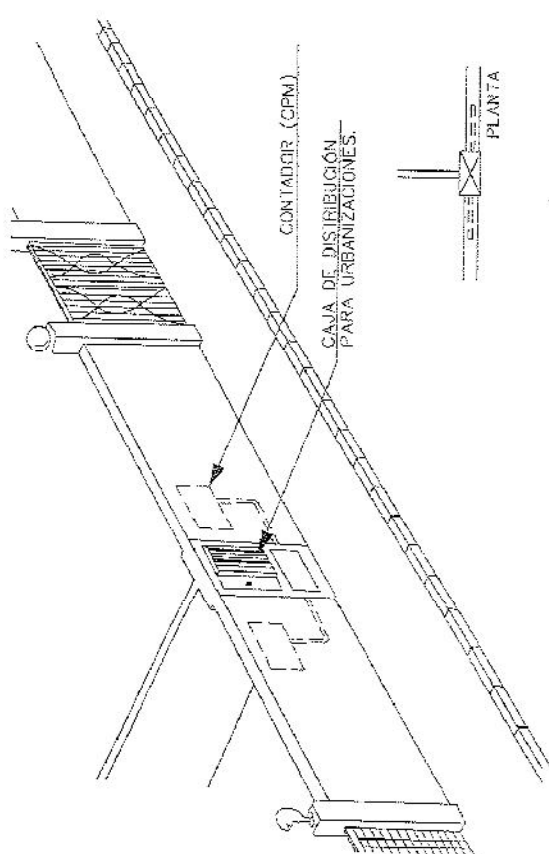
TOTAL: 0,00 t

Notes: -D'acord al PDSGRCDVPFUM (BOIB Num, 141 23-11-2002):

- * Per destinar terres i desmunts (no contaminats) directament a la restauració de pedreres, per decisió del promotor i/o constructor, s'ha d'autoritzar per la direcció tècnica de l'obra
- * Ha d'estar previst al projecte d'obra o per decisió del seu director. S'ha de realitzar la conseqüent comunicació al Consell de Mallorca

PLÀNOLS

CONDICIONES TÉCNICAS
REDES SUBTERRÁNEAS
DE BAJA TENSION.



CONDICIONES TÉCNICAS REDES SUBTERRÁNEAS DE BAJA TENSION.	CAJA DE DISTRIBUCIÓN PARA URBANIZACIONES (CROQUISADA VISTA)	 gesaendesa DISTRIBUCIÓN
FECHA: 06/04	ESCALA: --	DIBUJO: V20

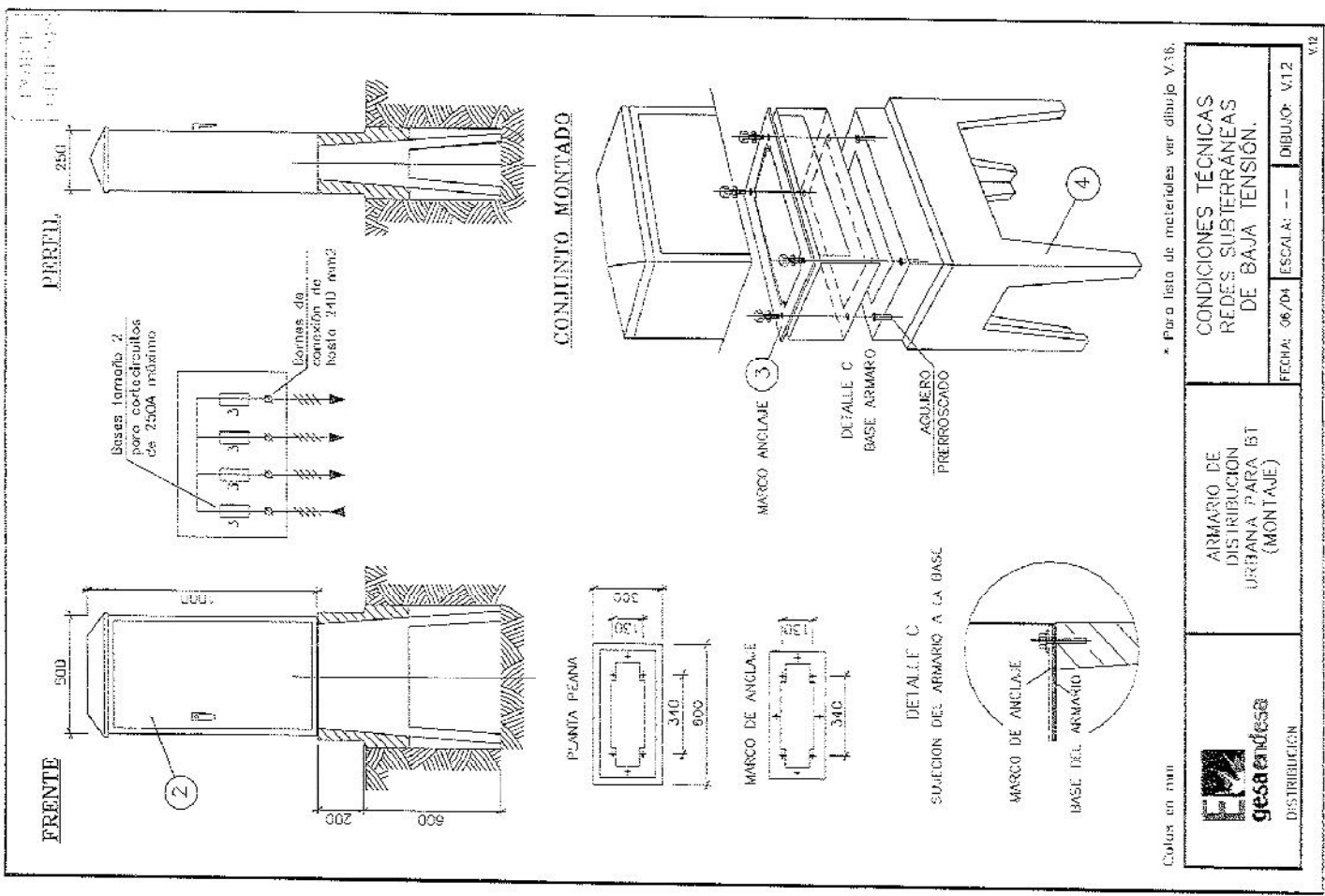
MONTAJE CON SOPORTE PREPARADO DE HORMIGON

[illegible][illegible]

1. The first part of the document is a list of names and addresses, which appears to be a directory or a list of contacts. The names are written in a cursive script, and the addresses are listed below them.

CONDICIONES TÉCNICAS REDES SUBTERRÁNEAS DE BAJA TENSION	CAMA DE DISTRIBUCION PARA URBANIZACIONES (MONTAÑAS)	gesta empresa DISTRIBUCION
--	--	--

Page 15 of 15

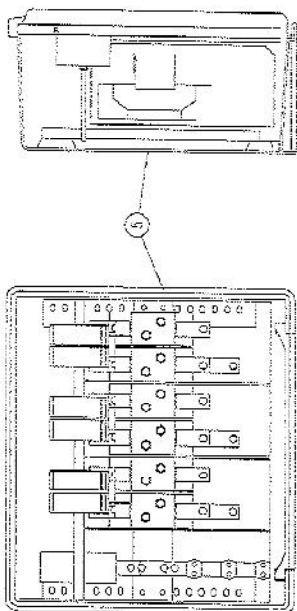


* Para lista de materiales ver dibujo V.16.		CONDICIONES TÉCNICAS REDES SUBTERRÁNEAS DE BAJA TENSION.	
ARMARIO DE DISTRIBUCION URBANA PARA BT (MONTAJE)		FECHA: 06/04	DIBUJO: V.12

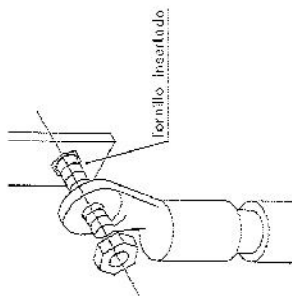


CAJA DE DISTRIBUCION PARA URBANIZACIONES

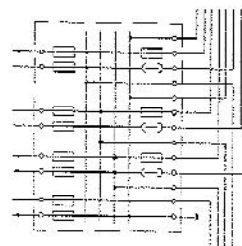
(ENTRADA-DOBLE SALIDA Y DERIVACIONES A LOS CLIENTES)



DETALLE DEL TERMINAL

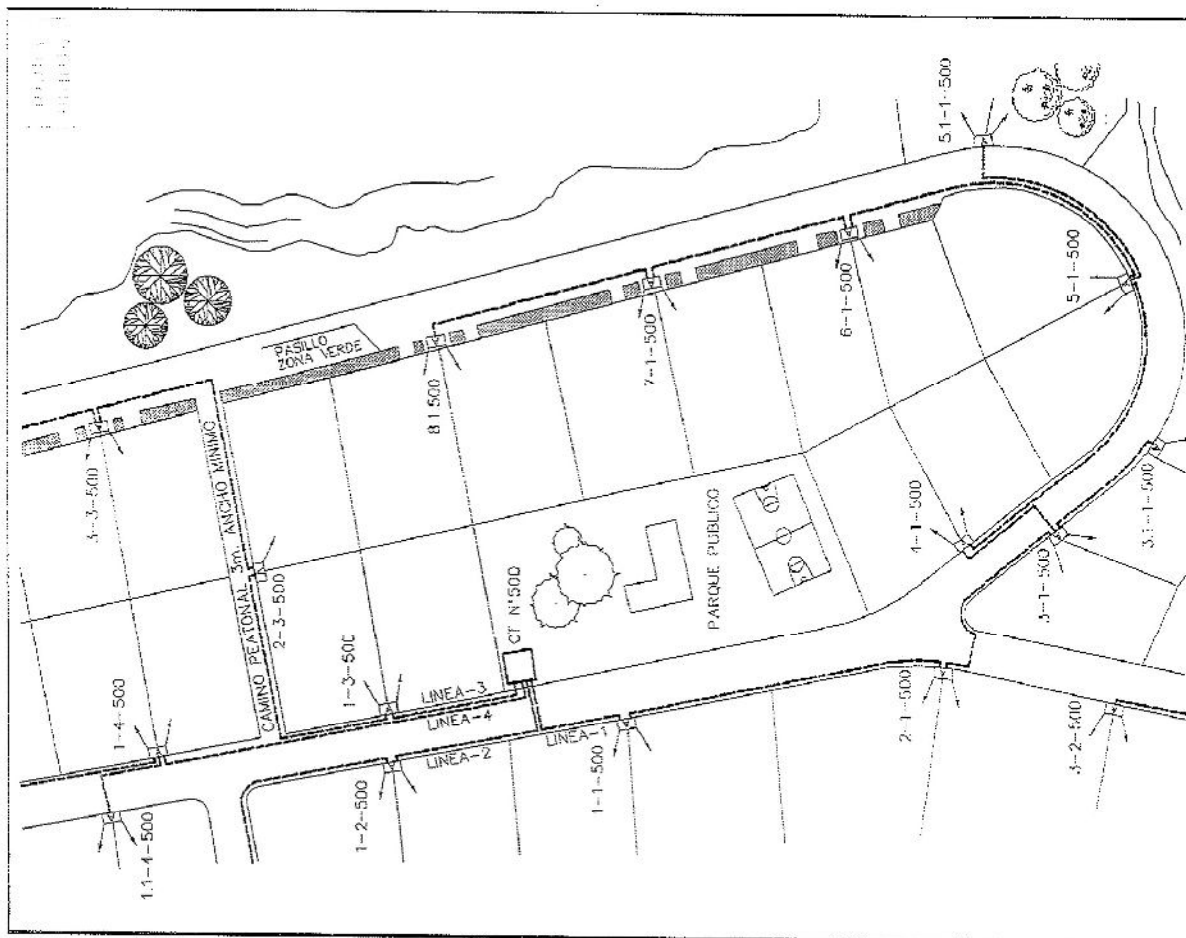


ESQUEMA



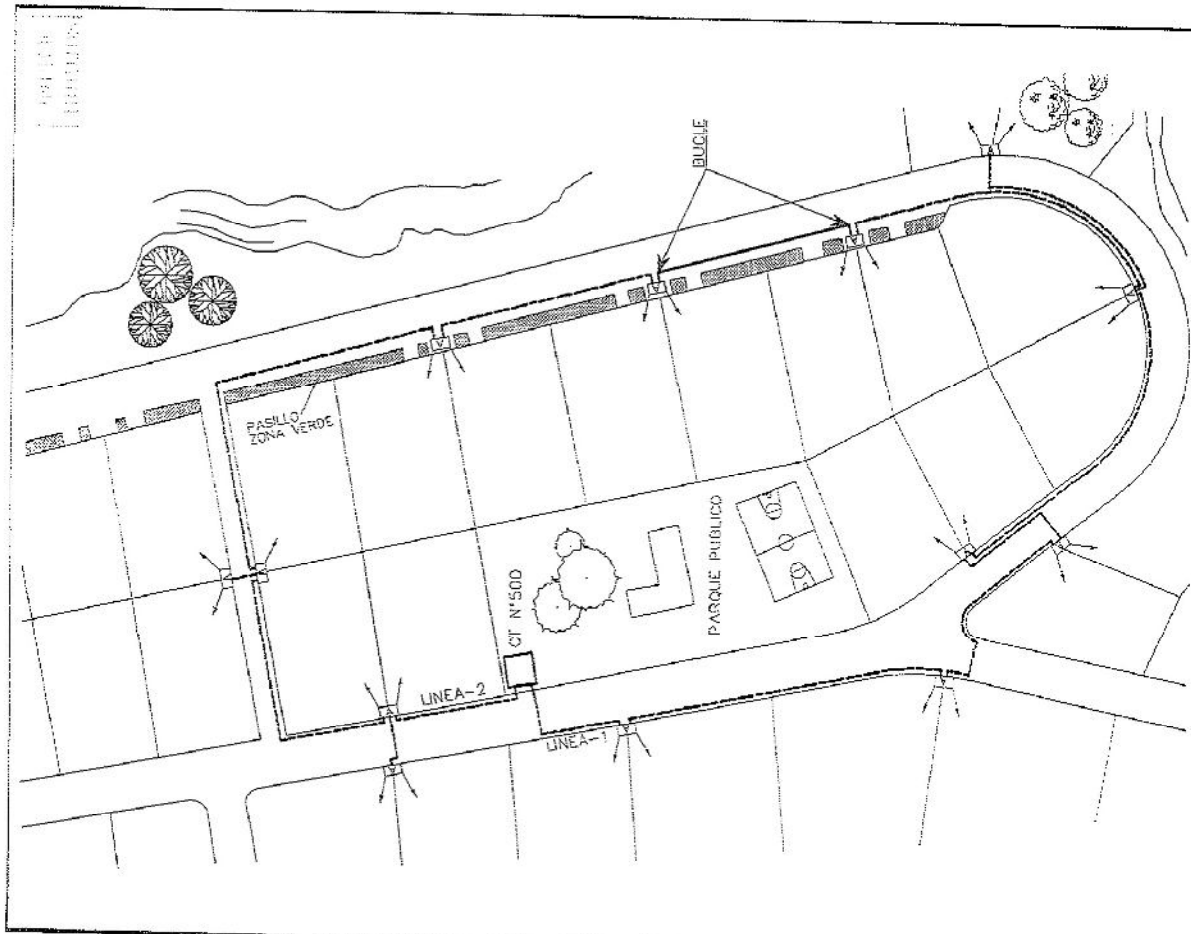
* Para lista de materiales ver dibujo V.16.

	CAJA DE DISTRIBUCION PARA URBANIZACIONES		CONDICIONES TÉCNICAS REDES SUBTERRÁNEAS DE BAJA TENSION.	
	FECHA: 06/04	ESCALA: ---	DIBUJO: V13	



L.A.J. Caja distribución para urbanizaciones.
 Línea B.T.

 gestaandes DISTRIBUCION	EJEMPLO DE PARCELACION EXTENSIVA	CONDICIONES TÉCNICAS REDES SUBTERRÁNEAS DE BAJA TENSION.
FECHA: 06/04	ESCALA: ---	DIBUJO: V.22



Caño distribución para urbanizaciones.

Linea B.T.

Bucle

CONDICIONES TÉCNICAS
REDES SUBTERRÁNEAS
DE BAJA TENSION.

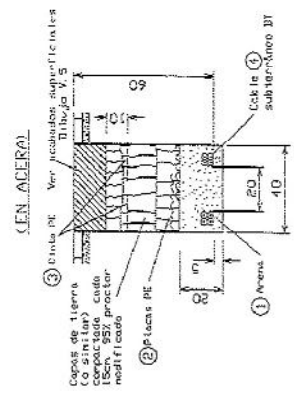
FECHA: 06/04 ESCALA: -- DIBUJO: V.23

EJEMPLO DE
TRAZADO EN
BUCLE

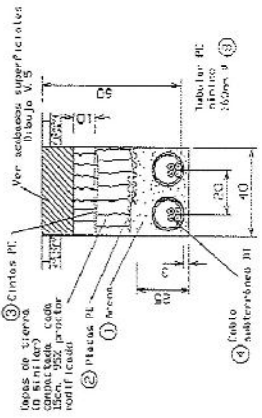
gesa **andes**
DISTRIBUCION

V.23

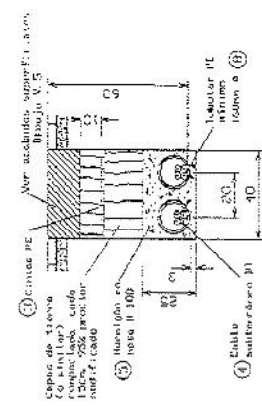
2 CIRCUITOS EN ACERA



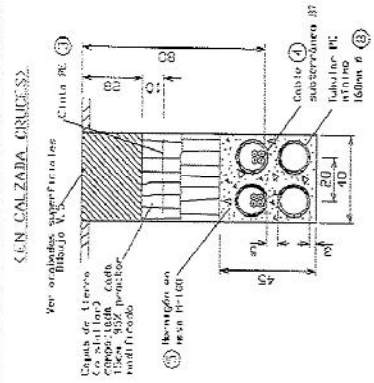
SEN ACERA VADO NORMAL



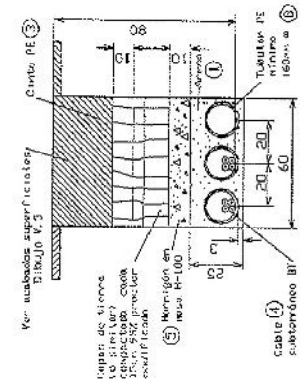
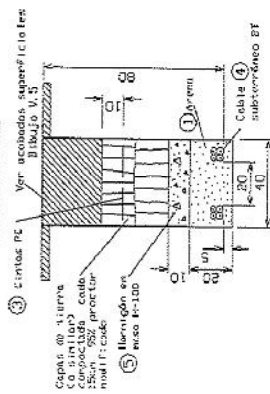
SEN ACERA VADO REFORZADO



2 CIRCUITOS EN CALZADA



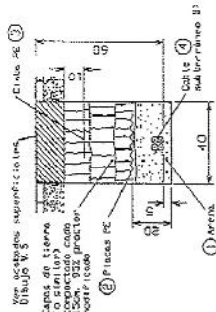
SEN CALZADA



Para lista de materiales ver dibujo V.11		CONDICIONES TÉCNICAS REDES SUBTERRÁNEAS DE BAJA TENSION.	
RESUMEN ZANJAS BT 2 CIRCUITOS (ACERA-CALZADA)	gea endesa	FECHA: 06/04 ESCALA: -- DIBUJO: V.2	V.2

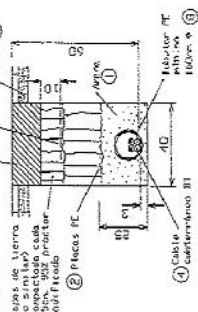
1 CIRCUITO EN ACERA

(EN ACERA)



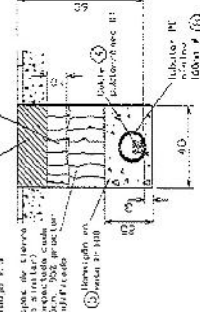
1 CIRCUITO EN CALZADA

(EN CALZADA)



1 CIRCUITO EN CALZADA

(EN CALZADA)



Calas en cm

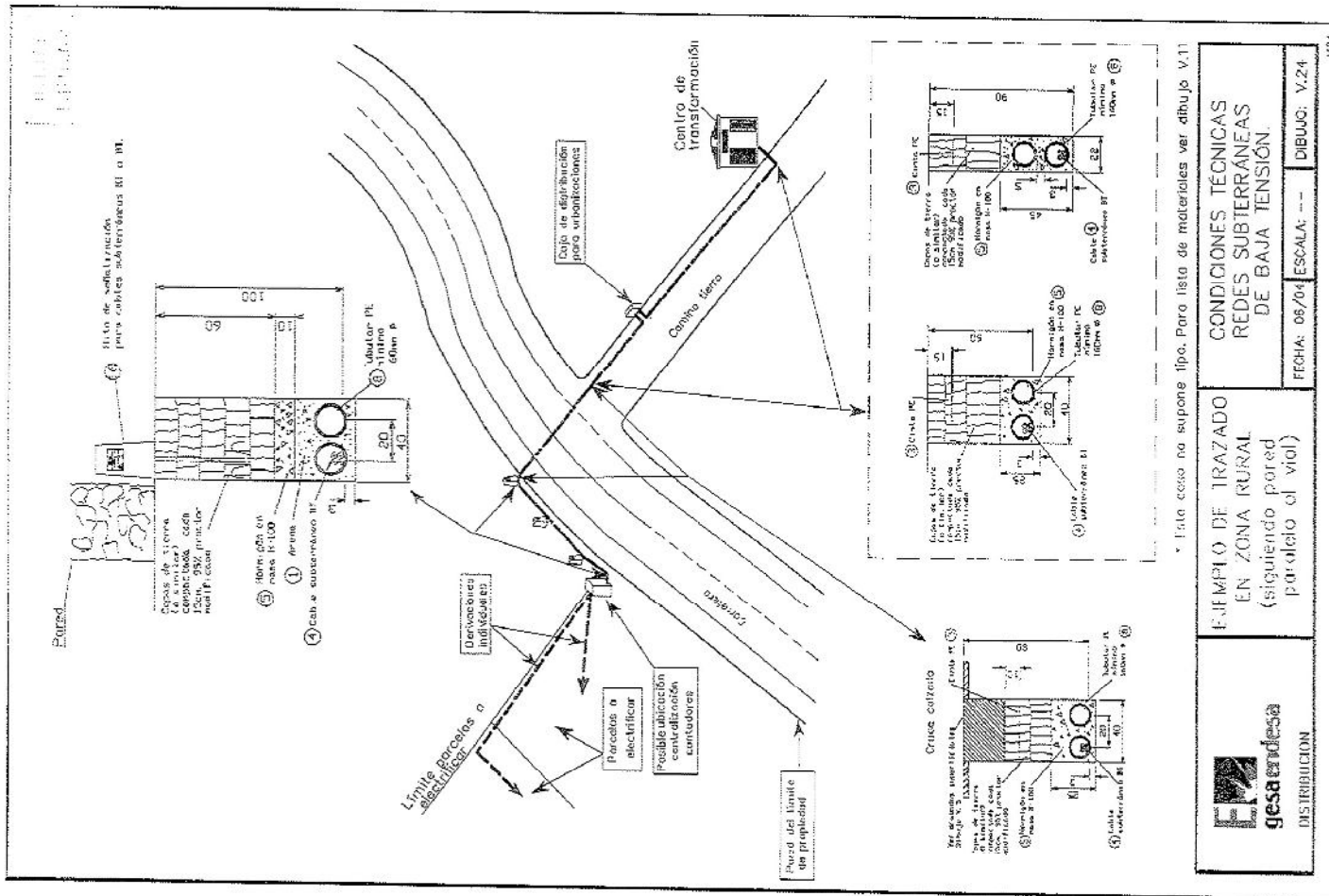
Para lista de materiales ver dibujo V.11

gesa
distribucion

RESUMEN
ZANJAS BT
1 CIRCUITO
(ACERA-CALZADA)

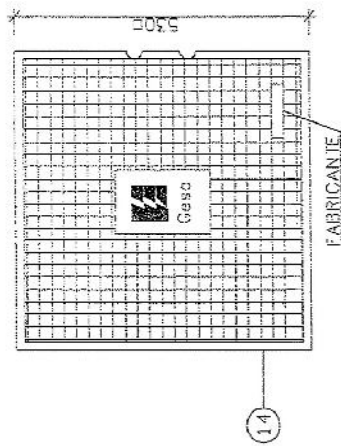
CONDICIONES TÉCNICAS
REDES SUBTERRÁNEAS
DE BAJA TENSION.

FECHA: 06/04 ESCALA: -- DIBUJO: V.1

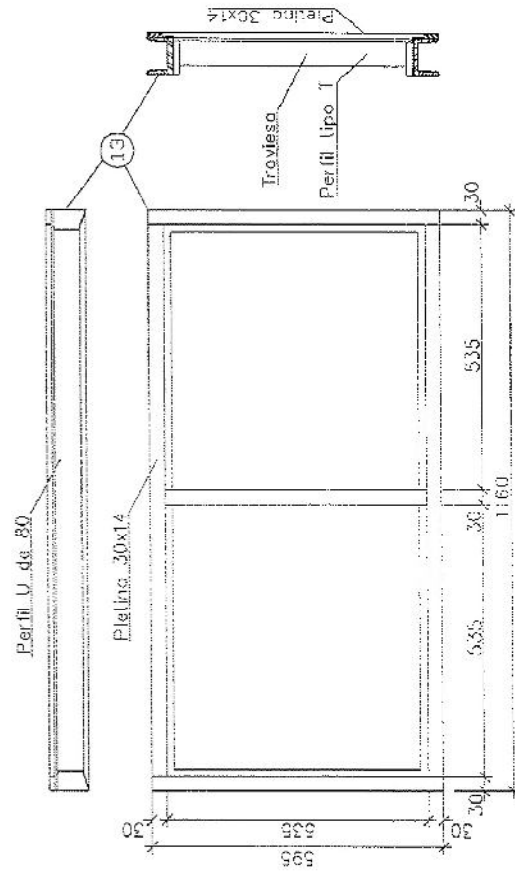


CONDICIONES TÉCNICAS REDES SUBTERRÁNEAS DE BAJA TENSIÓN.	FECHA: 06/04 ESCALA: -- DIBUJO: V.24
EJEMPLO DE TRAZADO EN ZONA RURAL (siguiendo pared paralelo al vió)	Foto caso no supone tipo. Para lista de materiales ver dibujo V.11

TAPA DE FUNDICION CUADRADA



MARCO DE 106X53 PARA 2 TAPAS



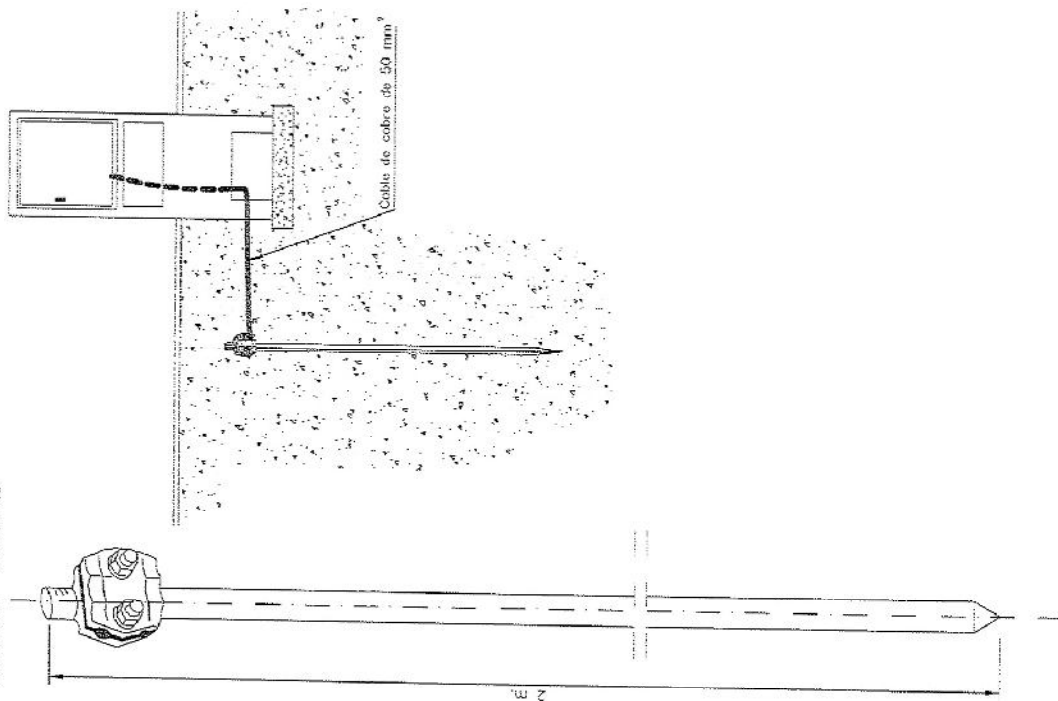
* Para lista de materiales ver dibujo V.11

Orden en cm

 gesa DISTRIBUCION	ARQUETAS Y TAPAS DE REGISTRO	CONDICIONES TÉCNICAS REDES SUBTERRÁNEAS DE BAJA TENSION.
FECHA: 06/04/ESCALA: --	DIBUJO: V.8	V.8

CONDICIONES TÉCNICAS
REDES SUBTERRÁNEAS
DE BAJA TENSIÓN.

ACERO—COBRE



gesa
distribución

PIQUETA DE
PUESTA A
TIERRA

CONDICIONES TÉCNICAS
REDES SUBTERRÁNEAS
DE BAJA TENSIÓN.

FECHA: 06/04 ESCALA: — DIBUJO: V.28

V.28

CONSELL DE MALLORCA

AJUNTAMENT DE COSTITX

PROJECTE D'EXTENSIÓ DELS CARRERS LA BALANGUERA, COSTA I LLOBERA I SANT SEBASTIÀ

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

1.- CONDICIONS GENERALS

1.1.- OBJECTE

L'objectiu d'aquest projecte és el d'extensió dels carrers La Balanguera, Costa i Llobera i Sant Sebastià.

També és objecte del projecte el descriure les obres a fer de forma clara perquè els obrers treballin de forma segura.

1.2.- DISPOSICIONS APLICABLES

Seran d'aplicació les següents disposicions a més de les contingudes en aquest Plec.

Amb caràcter general:

- CONTRACTES DE L'ESTAT, Reglament General; Decret 28-Desembre-1967, núm. 3354/67 (M^o Hisenda) del BOE 31 gener 1968
- CONTRACTES DE L'ESTAT, Plec de Clàusules Administratives Generals per a la contractació d'obres; Decret 31 desembre 1970, núm. 3854/70 (M^o Obres Públiques)
- DECRET 3410/1975, de 25 de novembre, pel que s'aprova el REGLAMENT GENERAL DE CONTRACTACIÓ DE L'ESTAT
- LLEI 5/1973, de 17 de març, sobre modificació parcial de la LLEI DE CONTRACTES DE L'ESTAT
- Normes UNE de compliment obligatori en el M^o d'Obres Públiques i Urbanisme
- Llei d'Ordenació de Defensa de la Indústria Nacional.

Amb caràcter particular:

- Plec de Clàusules Administratives Particulars.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals de Canonades de Sanejament de Poblacions (OMOPU de 15.9.86).
- Normes d'Abastament i Sanejament de la Direcció General d'Obres Hidràuliques.
- Instrucció per al projecte i execució d'obres de formigó en massa o armat EH-82.
- Instrucció pel Projecte, Construcció i explotació de grans preses (MOPU, Madrid-1967).
- Instrucció EM-62 de l'Institut Eduardo Torroja, per a estructures d'acer i metàl·liques.
- Plec de prescripcions tècniques generals per a tuberíes d'abastament d'aigua, de la Direcció General d'Obres Hidràuliques (1973)
- RC-75, Plec de prescripcions tècniques generals per a la recepció de Ciments, aprovat en Decret 1964/1975, de 23 de maig BOE de 28 d'agost 1975.
- Ordre de 13 de juny de 1977 de M^o d'Obres Públiques, BOE 20 de juny de 1977 establint els criteris a seguir per a la utilització dels ciments, inclosos en el Plec de prescripcions tècniques generals (RC - 75), Decret 1964/1975 de 23 de maig.
- Codi de bona pràctica per a la utilització del ciment del Plec RC-75, publicat a Manuel i Normes de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Ciment.
- Normes sismo-resistents PGS-1 (1960), part A, aprovada per Decret 106/1969 de 16 de Gener (BOE de 4 de febrer de 1969).
- Les disposicions referents a la Seguretat i Higiene en el Treball.
- Instruccions per al vessament a la mar, des de terra, d'aigües residuals mitjançant emisari soterrani, segons Ordre de 29 d'abril de 1977 del M^o d'Obres Públiques, BOE, de 25 de Juny de 1977.
- Reglament del M^o d'Indústria per a línies de alta tensió, aprovat per Decret 3151/1968 de 28 de novembre (BOE 27 de desembre 1968).
- Reglament del M^o d'Indústria per a estacions de transformació, aprovat per OM de 23 de febrer de 1949 (BOE del 10 d'abril de 1949).

- Reglament electrotècnic per a baixa tensió, aprovat per Decret 2113/1973 de 20 de setembre (BOE del 9 d'octubre de 1973).
- Normes espanyoles de l'Institut Nacional de Racionalització i Normalització (TRANOR).

En el cas de que existeixi discrepància entre algunes condicions imposades a les normes assenyalades, o en el present Plec, es sobreentendrà que és vàlida la més restrictiva.

- Plec de prescripcions tècniques generals d'obres de carreteres PG - 3
- Normes tecnològiques del M^o de la Vivenda (MV) i del MOPU.
- Normes senyalització del MOPU
- Instrucció Tècnica complementària " Emmagatzament de clor", aprovada per OM d'1 de Març de 1984 (BOE del 9 de març de 1984).

1.3.- DISPOSICIONS LEGALS COMPLEMENTÀRIES

El contractista està obligat al compliment del Codi de Treball, de la Llei de Reglamentació i Obres Públiques de 2 d'abril, de 1946 i Disposicions aclaratòries, així com les que hagin pogut dictar o es dictin d'ara endavant sobre aquesta matèria.

El contractista vindrà obligat al compliment del disposat en el Reglament d'Higiene i Seguretat del Treball de 31 de gener de 1949; dit compliment no podrà excusar en cap cas la responsabilitat total del contractista en cas d'accident.

També vindrà obligat al compliment del disposat en la Llei d'Ordenació de la Defensa de la Indústria Nacional i de quantes disposicions legals regeixen en la data en què s'executin les obres.

Igualment està obligat al compliment de la OM de 14 de març de 1960 sobre senyalització d'obres.

Així mateix, el contractista haurà d'obtenir pel seu compte tots els permisos i llicències necessàries per a l'execució de les obres, a excepció de les corresponents expropiacions si n'hi hagués.

1.4.- DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA.

Seran a compte del contractista indemnitzar als propietaris dels drets que els hi corresponguin i tots els danys que es causin amb les pertorbacions del trànsit a les vies públiques, la interrupció de serveis públics o particulars, apertures de rases, explotació de pedreres, extraccions de terres, establiment de magatzems, tallers i dipòsits, els que s'originin per l'habilitació de camins provisionals, desviacions de canals i, en definitiva tots quants puguin causar-se amb motiu de les operacions que requereixi l'execució de les obres, llevat de que expressament es trobin emparades en el pressupost de les mateixes.

També seran a compte del contractista les despeses que origini el replantaig general de les obres o la seva comprovació i els replantejos parcials de les mateixes; els de proves i assaigs in situ i de laboratori que siguin necessaris per a la recepció provincial i definitiva de les obres; els de construcció, remoció i retirada de tota classe d'instal·lacions i construccions auxiliars; els de protecció d'equips i de la pròpia obra contra deteriorament, danys i incendis, i totes les mesures de protecció i conservació durant el termini de la seva utilització de desviaments provisionals, d'accessos a trams parcialment o totalment acabats, la construcció dels quals respongui a les conveniències del Contractista; de conservació de senyals de trànsit i altres recursos necessaris per a proporcionar seguretat dins de les instal·lacions, elements, materials i neteja general de les obres al seu acabament; els de muntatge, conservació i retirada de les instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica necessàries per a les obres; els d'adquisició de dites aigua i energia; els de retirada dels materials rebutjats i correcció de totes les deficiències observades i posades de manifest pels corresponents assaigs i proves.

En cas de rescissió del contracte, qualsevol que sigui la causa que ho motivi, seran de compte del contractista les despeses originades per la liquidació, així com els de retirada dels mitjans auxiliars emprats o no en l'execució de les obres.

1.5.- TERMINI D'EXECUCIÓ DE L'OBRA I NOMBRE D'OPERARIS

El període d'execució es xifra en TRES MESOS

El nombre d'operaris de promig és de QUATRE.

L'Enginyer Director de les obres podrà establir els terminis parcials que estimi convenients.

1.6.- SUBCONTRACTISTA O ESCARADER

L'adjudicatari o contractista general podrà donar a escarada o en subcontracta part de l'obra, però amb la prèvia autorització de la direcció de l'obra.

La direcció de l'obra està facultada per decidir l'exclusió d'un escarader per ser incompetent o no reunir les necessàries condicions. Comunicada aquesta decisió al contractista, aquest haurà de prendre les mesures precises i immediates per a la rescissió d'aquest contracte (escarada).

El contractista serà sempre responsable davant l'Administració de totes les activitats de l'escarader i de les obligacions derivades del compliment de les condicions expressades en aquest Plec.

1.7.- CONTRADICCIONS O OMISSIONS DEL PROJECTE

L'esmentat en el Plec de Condicions i omès en els plànols o en la memòria, o viceversa, haurà de ser executat com si estàs exposat en ambdós documents.

En cas de contradicció entre els plànols i el plec de condicions, prevaldrà aquest darrer.

Les omissions a plànols i plecs de condicions o les descripcions errònies dels detalls de l'obra que siguin manifestament indispensables per a dur a terme l'esperit o intencions exposades en la memòria, plànols o plec de condicions o que per ús i costum hagin de ser realitzats, no sols no eximeixen al contractista de l'obligació d'executar aquests detalls d'obra omesos o erròniament descrits, sinó que pel contrari hauran de ser executats com si haguessin estat correctament i completament especificats en el plànols o plec de condicions.

1.8.- FACILITATS PER A LA INSPECCIÓ

El contractista proporcionarà a l'enginyer director de les obres i als seus subalterns, col·laboradors i delegats; tota mena de facilitats per als replantejos, reconeixements, mesuraments i proves de materials i d'obres acabades i en execució, així com per a la inspecció de la mà d'obra en tots els treballs, permetent en tot moment el lliure accés a totes les parts de les obres i fins i tot als tallers i fàbriques on es produeixen o preparin els materials o es realitzin treballs per a les obres.

1.9.- ALTERACIONS INTRODUÏDES PEL CONTRACTISTA.

El contractista no podrà fer alteració a cap de les parts del projecte sense autorització per escrit de l'enginyer director de les obres. No seran d'abonament els augments que poguessin resultar a conseqüència de variacions no autoritzades.

1.10.- PROVES ABANS DE LA RECEPCIÓ

Abans de l'acta de recepció i sempre que sigui possible, es sotmetran totes les obres a prova de resistència, estabilitat, estanyetiat i funcionament, d'acord amb el pla que proposi l'enginyer director de les obres.

1.11.- RECEPCIÓ

Una vegada acabades les obres es procedirà per l'enginyer director de les mateixes, al reconeixement de les obres executades, d'acord amb el projecte o modificacions posteriors. Del resultat de dit reconeixement s'aixecarà Acta. En cas de què en verificar el reconeixement i les proves enunciades a l'article anterior es trobà defectes subsanables en l'execució de les obres, es concedirà al contractista un termini que no podrà excedir de quinze (15) dies per a corregir els defectes i, a l'acabament del mateix, es reconeixeran novament i es procedirà a la recepció de les obres, si així calgués.

El termini de pròrroga de quinze (15) dies a què es refereix l'apartat anterior, per a corregir defectes subsanables, no serà d'aplicació a les canonades i a les seves peces i mecanismes inherents, ja que el pas de l'aigua per elles, una vegada provades i desinfectades, haurà de fer-se necessàriament dins del termini fixat a l'adjudicació de les obres.

2.- DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Aquest projecte s'ha dividit en tres parts ben diferenciades que descriurem per separat a continuació:

1. OBRA CIVIL DE MOVIMENT DE TERRES

Actualment el lloc on es vol desenvolupar el projecte és un hort de tarongers, per la qual cosa, lo primer que proposam es la retirada per a la posterior sembra dels esmentats tarongers i altres arbres que hi ha.

Posteriorment es marcaran els carrers i es pressuposta la retirada de tota la capa de terra vegetal a tota l'amplària i amb la profunditat de 70 cm.

Aquesta terra vegetal serà dipositada en solar municipal per la reutilització posteriorment per alguna actualització municipal, d'ajardinament, ect.

Aquest espai que s'ha buidat es proposa que sigui reomplit amb material d'escombreries provinent de Mac Insular o material reciclat amb una profunditat de 50 cm, 20 cm menos del material que s'ha buidat.

Estant així les coses es proposa empotrar els tubs per col·locar després els serveis d'enllumenat públic, xarxa de BT, Telefònica a instal·lar per les futures voravies (aceres).

Al centre del futur carrer s'excavà lo necessari per empotrar-hi la xarxa de canonades pel futur abastament o la recollida de les aigües fecals.

Una vegada colocades aquestes infraestructures es procedirà a subministrar a tot lo llarg i ample dels carrers de revuelto de cantera amb un espessor de 30 cm, degudament compactat.

Se col·locarà bordillo de formigó recolçat damunt una base de formigó i marcant unes aceres de 1 m d'amplària i una calçada de 6 m.

Entre el bordillo i el tancament del solar, 1 metre d'amplària, se vertirà 10 cm de formigó com a suport de l'enrajolat en panot de l'acera.

A la calçada una vegada compactada se li aplicarà un reg d'imprimació amb emulsió aniònica EAL-1 de 1,5 kg/m², previ a l'estesa de la mescla bituminosa en calent S-12 amb àrid calcari, inclòs filler i betum B 60/70.

2. XARXA D'ABASTAMENT I SANEJAMENT

S'ha projectat instal·lar 260 m d'un tub de polietilè d'alta densitat de DN-250 mm exterior i 2/8 mm de diàmetre interior fet de doble paret corrugada per la recollida i conducció de les aigües fecals cap a la red general de Costitx. S'intercalaran 6 pous d'enregistrment fets de tub i compana de formigó de 1 m de diàmetre i tapadora de fundició dúctil de 0,6 m.

Al seu costat, i un poc més a munt es col·locarà un tub de polietilè sanitari de 90 mm de diàmetre i 16 atmosferes de pressió de treball unida cada tram d' 11 m amb maniguets electrosoldat.

Al inici de la conducció s'intercalerà una aixeta de tancament amb junta elàstica marca Belgicast o similar de 100 mm de diàmetre equipada dels corresponents acoblaments.

Aquesta clau de tancament, anirà allotjada a aixeta feta de formigó amb tapa de fundició de 40 Tn i de dimensions 40x40 cm.

Damunt aquestes xarxes se li acoplaran deu escomeses d'aigua neta i fecal que consistiran amb els següents materials:

- Escomesa d'aigua fecal

Arqueta simfònica a instal·lar damunt de l'acera.

Se proposa que sigui de material polietilè de 40x40 tapada amb tapa de fundició de 40x40.

D'aquesta arqueta simfònica hi surt un tub de PE d'alta densitat de DN 160, amb una llargària de 4 – 5 m fins a connectar a la canonada de 250 mm amb el corresponent clip de connexionat.

- Escomesa d'aigua potable

Consistirà en un collarí fet de fundició Ø 100/25 manguera de PE sanitari de 25 mm Ø, 10 atm, el qual acaba dintre d'un armari de material de plàstic, amb porta del mateix material.

Dintre d'aquest armari s'hi disposarà d'un comptador d'aigua de 15 mm, en el que s'hi disposaran varies claus de tancament i retenció de ½" de diàmetre.

3. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Hi ha que distingir dues instal·lacions elèctriques:

3.1. BAIXA TENSIO

Se tracen dues línies, LINIA N° 1 i LINIA N° 2, les quals alimenten als solars N° 6-7-8-9-10 i la linia n° 2 alimenta els solars N° 5-4-3-2-1.

Als capítols posteriors se descriurà més detalladament aquesta instal·lació.

3.2. ENLLUMENAT PÚBLIC

Se projecta instal·lar deu bàculs amb les corresponents lluminàries del model clàssica farola de gas, equipades d'una bombeta d'halogenurs metàl·liques de 70w com ja hi ha instal·lat dintre del nucli de població.

Les lluminàries i els bàculs seran semblants a lo que ja hi ha instal·lat.

3.- CONDICIONS QUE HAN DE SATISFER ELS MATERIALS

3.1.- CONDICIONS GENERALS

En general, i sempre que no s'oposi a l'estipulat en aquest Plec, són vàlides totes les prescripcions que referent a les condicions que ha de satisfer els materials i mà d'obra apareixen a les instruccions o normes oficials que reglamenten la recepció, transport, manipulació o ús de cada un dels materials que s'utilitzin en aquest projecte.

Cada un dels materials complirà, per tant, les condicions que s'especifiquen als articles següents, i que hauran de comprovar-se, si cal, mitjançant els assajos corresponents.

El contractista proposarà els llocs de procedència, fàbrica o marca dels materials, que hauran de ser aprovats per l'enginyer director de les obres, prèviament a la seva utilització.

Aquesta aprovació es considerarà atorgada si l'enginyer director de les obres no expressa el contrari en un termini de set (7) dies hàbils a partir del dia en què el contractista formuli la seva proposta de procedència de material i entregui, si es dona el cas, a l'enginyer director de les obres, les mostres precises per als assajos o proves necessàries per determinar la qualitat dels materials que així ho exigeixin.

4.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

4.1.- REPLANTEIG

Abans d'iniciar-se les obres es procedirà al replanteig general de les mateixes sobre el terreny i es faran, així mateix, els replantejos parcials que siguin necessaris durant el curs d'execució d'aquestes.

L'Enginyer Director de les obres farà sobre el terreny la comprovació del replanteig general de les obres i els replantejos parcials de les distintes parts que siguin necessàries durant el curs de l'execució de les obres, havent de presenciar aquestes operacions el contractista, el qual farà càrrec de les marques, estanques i referències que es deixin al terreny.

Seràn de compte del contractista totes les despeses, tant de jornals com de materials, que s'originin en practicar la comprovació del replanteig a què es refereix aquest article.

4.2.- EXCAVACIONS

Les excavacions s'executaran ajustant-se a les dimensions i perfilat que consten al projecte o que indiqui l'Enginyer Director de les obres. Quan sigui precís establir apuntalaments, aquests seran per compte del contractista.

No es permetrà l'ús d'explosius en un radi d'acció inferior a cent (100) metres lineals de la casa o construcció existent més pròxima. No es procedirà al farciment de rases o excavacions sense previ reconeixement de les mateixes i autorització de l'Enginyer Director de les obres.

El perfilat de les excavacions s'executarà amb tota exactitud admetent-se suplementar els excessos d'excavació, els quals no hauran de ser amb formigó de dèbil dosificació de ciment.

Les rases per l'emplaçament de canonades tindran l'amplària a la base, profunditat i talussos que figuren al projecte o indiqui l'Enginyer Director de l'obra. La fondària s'anivellarà perquè l'obra recolzi en tota la seva longitud, havent-se de perfilar la seva rasant amb capa de sorra. Els despreniments que es produeixin no seran d'abonament. L'execució de dites rases s'ajustarà a les següents normes:

- a) Es marcaran sobre el terreny la seva situació i límits, que seran els que serveixin de base a l'abonament de l'arrencament i reposició del paviment quan n'hi hagi. Els productes aprofitables d'aquests s'arreglaran a les proximitats de les rases.
- b) Les terres procedents de les excavacions i que puguin ser utilitzades per a farciment, es dipositaran a una distància mínima d'un (1) metre del caire de les rases, a un sol costat d'aquestes i sense formar cordó continu, deixant les passes necessàries pel trànsit general i per l'entrada als habitatges contigus, tot això es farà utilitzant passadors rígids sobre les rases.
- c) Els materials procedents de les excavacions i que no puguin ser utilitzats per a farciments seran transportats a abocadors. Aquests seran de responsabilitat

exclusiva del contractista. Es prendran les precaucions per evitar que les aigües inundin les rases obertes.

- d) S'apuntalaran les excavacions que així ho requereixin, així com també els edificis situats a les immediacions tals que hagin de témer alguna avaria. Tot això a judici del contractista i baix la seva única i exclusiva responsabilitat.
- e) Hauran de respectar-se quants serveis i servituds es descobreixin en obrir les rases, disposant els calçats necessaris. Quan s'hagin de realitzar obres especials no previstes per aquestes causes s'estarà al que a l'efecte ordeni l'Enginyer Director de les obres.
- f) Els aixugaments que siguin necessaris es faran reunint les aigües en xicres construïdes fora de la línia de claveguera.
- g) Assolida la profunditat prevista i regularitzat el fons fins a obtenir la rasant, l'efectuarà reconeixement per augmentar la cota d'excavació per a establir fonaments suplementaris no prevists. El contractista no tindrà dret a nou preu per a tal excavació, la qual s'executarà al mateix preu que l'anterior.
- h) La reparació del fons de les rases requerirà les operacions següents: Rectificació del perfil longitudinal, retallament de les parts sortints que s'acusen tant a planta com a alçada, farciment amb sorra de les depressions i piconat general per preparar la solada de les obres posteriors havent-se d'assolir una densitat del noranta per cent (90%) de la Proctor Normal.
- i) Els calçats i apuntaments no s'aixecaran sense ordre estricta de l'Enginyer Director de les Obres.
- j) Podrà denegar-se l'ús de la totalitat o part dels materials procedents de la demolició del paviment per a la seva reposició.

5.- ORGANITZACIÓ DE LES OBRES

5.1.- CONSTRUCCIONS AUXILIARS

El Contractista podrà realitzar construccions auxiliars de caràcter provisional que precisi amb motiu dels treballs. Dites construccions, no obstant, hauran d'ubicar-se en el lloc que assenyali l'Enginyer Director i hauran de retirar-se llevat d'autorització expressa d'aquest, una vegada finalitzats els treballs, restituint les primitives condicions del lloc ocupat.

5.2.- REPRESENTACIÓ FACULTATIVA DEL CONTRACTISTA

Tindrà obligació el contractista de posar al front del seu personal i pel seu compte un facultatiu legalment autoritzat, les funcions dels quals seran de vigilar els treballs i complir les instruccions de l'Enginyer Director, essent el Contractista el responsable dels accidents que ocorrin per incompliment d'aquesta disposició o per no prendre les degudes precaucions.

5.3.- PRESENCIA DEL CONTRACTISTA A L'OBRA

El contractista per sí o mitjançant els seus facultatius representants o encarregats estarà a l'obra durant la jornada legal de treball i acompanyarà a l'Enginyer Director o als seus representants delegats en les visites que faci, posant-se la seva disposició per a la pràctica dels reconeixement que consideri necessaris i administrant-li les dades precises per a la comprovació de medicions i liquidacions.

5.4.- LLIBRE D'ORDRES

El contractista tindrà sempre a les oficines de l'obra i a disposició de l'Enginyer Director "Llibre d'Ordres" amb els fulls foliats en el que aquest redactarà les que cregui oportú donar al contractista, és a dir, totes les ordres que jutgi necessàries per què els treballs es duguin a terme d'acord i amb harmonia amb els documents del projecte.

Cada ordre haurà de ser signada per l'Enginyer Director i l'enterat subscrit amb la firma del contractista.

El fet de què a l'esmentat llibre no figurin ordres que ja preceptivament té l'obligació de complimentar el contractista, d'acord amb l'establert en aquest Plec, no suposa eximent ni atenuant algun per a les responsabilitats que siguin inherents al contractista.

Palma, novembre de 2010

L'ENGINYER DIRECTOR DEL PROJECTE

Martí Vila i Jaume

CONSELL DE MALLORCA

AJUNTAMENT DE COSTITX

PROJECTE D'EXTENSIÓ DELS CARRERS LA BALANGUERA, COSTA I LLOBERA I SANT SEBASTIÀ

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.- HIGIENE

1. 1.- OBJECTE DE L'ESTUDI

El present Estudi de Seguretat i Higiene estableix, durant la construcció de la instal·lació, les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals així com els derivats dels treballs de reparació, conservació i manteniment, i les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

Servirà aquest per a donar unes directrius bàsiques a l'empresa instal·ladora per a portar a terme les seves obligacions, facilitant, el seu desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa, d'acord amb el Reial Decret 555/1986, de 21 de febrer, pel que s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Higiene en els projectes d'instal·lació i edificació i Obres Públiques.

1. 2.- CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA

1.2.1.- DESCRIPCIÓ DE L'OBRA

Aquest projecte s'ha dividit en tres parts ben diferenciades que descriurem per separat a continuació:

1. OBRA CIVIL DE MOVIMENT DE TERRES

Actualment el lloc on es vol desenvolupar el projecte és un hort de tarongers, per la qual cosa, lo primer que proposam es la retirada per a la posterior resembra dels esmentats tarongers i altres arbres que hi ha.

Posteriorment es marcaran els carrers i es pressuposta la retirada de tota la capa de terra vegetal a tota l'amplària i amb la profunditat de 70 cm.

Aquesta terra vegetal serà dipositada en solar municipal per la reutilització posteriorment per alguna actualització municipal, d'ajardinament, ect.

Aquest espai que s'ha buidat es proposa que sigui reomplit amb material d'escombreries provinent de Mac Insular o material reciclat amb una profunditat de 50 cm, 20 cm menys del material que s'ha buidat.

Estant així les coses es proposa empotrar els tubs per col·locar després els serveis d'enllumenat públic, xarxa de BT, Telefònica a instal·lar per les futures voravies (aceres).

Al centre del futur carrer s'excava lo necessari per empotrar-hi la xarxa de canonades pel futur abastament o la recollida de les aigües fecals.

Una vegada colocades aquestes infraestructures es procedirà a subministrar a tot lo llarg i ample dels carrers de revuelto de cantera amb un espessor de 30 cm, degudament compactat.

Se col·locarà bordillo de formigó recolçat damunt una base de formigó i marcant unes aceres de 1 m d'amplària i una calçada de 6 m.

Entre el bordillo i el tancament del solar, 1 metre d'amplària, se vertirà 10 cm de formigó com a suport de l'enrajolat en panot de l'acera.

A la calçada una vegada compactada se li aplicarà un reg d'imprimació amb emulsió aniónica EAL-1 de 1,5 kg/m², previ a l'estesa de la mescla bituminosa en calent S-12 amb àrid calcari, inclòs filler i betum B 60/70.

2. XARXA D'ABASTAMENT I SANEJAMENT

S'ha projectat instal·lar 260 m d'un tub de polietilè d'alta densitat de DN-250 mm exterior i 2/8 mm de diàmetre interior fet de doble paret corrugada per la recollida i conducció de les aigües fecals cap a la red general de Costitx. S'intercalaran 6 pous d'enregistrament fets de tub i compaña de formigó de 1 m de diàmetre i tapadora de fundició dúctil de 0,6 m.

Al seu costat, i un poc més a munt es col·locarà un tub de polietilè sanitari de 90 mm de diàmetre i 16 atmosferes de pressió de treball unida cada tram d' 11 m amb maniguets electrosoldat.

Al inici de la conducció s'intercalará una aixeta de tancament amb junta elàstica marca Belgicast o similar de 100 mm de diàmetre equipada dels corresponents acoplaments.

Aquesta clau de tancament, anirà allotjada a aixeta feta de formigó amb tapa de fundició de 40 Tn i de dimensions 40x40 cm.

Damunt aquestes xarxes se li acoplaran deu escomeses d'aigua neta i fecal que consistiran amb els següents materials:

- Escomesa d'aigua fecal

Arqueta simfònica a instal·lar damunt de l'acera.

Se proposa que sigui de material polietilè de 40x40 tapada amb tapa de fundició de 40x40.

D'aquesta arqueta simfònica hi surt un tub de PE d'alta densitat de DN 160, amb una llargària de 4 – 5 m fins a connectar a la canonada de 250 m amb el corresponent clip de connexionat.

- Escomesa d'aigua potable

Consistirà en un collarí fet de fundició Ø 100/25 manguera de PE sanitari de 25 mm Ø, 10 atm, el qual acaba dintre d'un armari de material de plàstic, amb porta del mateix material.

Dintre d'aquest armari s'hi disposarà d'un comptador d'aigua de 15 mm, en el que s'hi disposaran varies claus de tancament i retenció de ½" de diàmetre.

3. INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

Hi ha que distingir dues instal·lacions elèctriques:

3.1. BAIXA TENSIO

Se tracen dues línies, LINIA N° 1 i LINIA N° 2, les quals alimenten als solars N° 6-7-8-9-10 i la linia n° 2 alimenta els solars N° 5-4-3-2-1.

Als capítols posteriors se descriurà més detalladament aquesta instal·lació.

3.2. ENLLUMENAT PÚBLIC

Se projecta instal·lar deu bàculs amb les corresponents lluminàries del model clàssica farola de gas, equipades d'una bombeta d'halogenurs metàl·liques de 70w com ja hi ha instal·lat dintre del nucli de població.

Les lluminàries i els bàculs seran semblants a lo que ja hi ha instal·lat.

1. 2. 2.- TERMINI D'EXECUCIÓ D'OBRA I MÀ D'OBRA

El termini d'execució de cada fase d'aquesta obra es pot xifrar en TRES MESOS.

La mà d'obra s'estima en QUATRE OBRERS.

1. 2. 3.- INTERFERÈNCIES I SERVEIS AFECTATS

- Línies elèctriques de A.T.
- Línies elèctriques de B.T.
- Cablejat de telefonia
- Canonades d'aigua potable
- Canonades d'aigua residual
- Canonades d'aigua pluvial

1. 2. 4.- UNITATS CONSTRUCTIVES QUE COMPOSEN LA INSTAL·LACIÓ

Desmuntatge de l'actual enllumenat públic. Excavació pel soterrament dels tubs que contindran els serveis.

- M³ d'excavació
- M³ d'ompliment en revuelto
- Tubs de PVC
- Reg d'imprimació
- Mescla bituminosa
- M² de revestiment de novacushion
- Torres d'il·luminació
- Projector d'halogenurs
- Ml de cable de coure PRC + PVC, 0,6 kv.

1. 3.- RISC

1. 3. 1.- RISCS PROFESSIONALS

- De caigudes dintre de les sèquies.
- De caigudes montant els bàculs (3 m.)
- Perill de descàrregues elèctriques.
- Cops contra objectes.
- Bolcada de vehicles i maquinària.
- Atropellament i col·lisions per part de vehicles externs.
- Soroll.
- Pols.
- Emanacions

1. 3. 2.- RISC DE DANYS A TERCERS

Durant tot el període d'execució de les obres haurà interferències i riscos continus d'atropellament degut a l'intens tràfic que hi ha.

1. 4.- PREVENCIÓ DE RISC PROFESSIONALS

1. 4. 1.- PROTECCIONS INDIVIDUALS

- Cascos homologats per a totes les persones que participen en l'obra, inclòs els visitants
- Guants d'ús general
- Guants de goma
- Guants soldadors
- Guants elèctrics
- Botes d'aigua
- Botes de seguretat de lona
- Botes de seguretat de cuir
- Botes dielèctriques
- Granota: es tindran en compte totes les reposicions al llarg de l'obra, segons el conveni col·lectiu provincial
- Vestit d'aigua
- Ulleres de protecció d'ús general
- Pantalla de soldador

- Màscara antipols
- Calço de soldador
- Maniguets de soldador
- Cinturons de seguretat de subjecció
- Cinturó antivibratori
- Armilla reflectant

1. 4. 2.- PROTECCIONS COL·LECTIVES

- Tanques de limitació i protecció
- Senyals de seguretat
- Cinta de balisament
- Topall de desplaçament de vehicles
- Jalons de senyalització
- Balisament lluminós
- Extintors
- Interruptors diferencials
- Preses de terra

1. 4. 3.- FORMACIÓ

Tot el personal ha de rebre, a l'ingressar a l'obra, una exposició dels mètodes de treball i dels riscos que aquestes poguessin comportar, juntament amb les mesures de seguretat que haurà d'emprar.

Escollint el personal més qualificat, s'impartiran cursos de socorrisme i primers auxilis, de forma que tots els talls disposin d'algun socorrista.

1. 4. 4.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

- Farmacioles

Es disposarà d'una farmaciola que contindrà el material especificat en l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

- Assistència als accidentats

S'haurà d'informar als operaris de l'obra de l'emplaçament dels diferents centres Mèdics (Serveis propis, Mútues Patronals, Mutualitats Laborals, Ambulatoris, etc.,) on s'ha de traslladar als accidentats pel seu més ràpid i efectiu tractament.

És molt convenient disposar en l'obra i en lloc ben visible d'una llista amb els telèfons i adreces dels Centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc... per a garantir un ràpid transport dels possibles accidentats als Centres d'assistència.

- Reconeixement Mèdic

Tot el personal que comenci a treballar en l'obra, haurà de passar el reconeixement mèdic previ al treball.

1. 5.- PREVENCIÓ DE RICS DE DANYS A TERCERS

Es senyalitzarà d'acord amb la normativa vigent, prenent-se les adequades mesures de seguretat que siguin necessàries en cada cas.

Es senyalitzaran els espais on es treballa col·locant els tancaments necessaris en el seu cas.

PLEC DE CONDICIONS

1.- DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

Són d'obligat compliment les disposicions contingudes en:

- Estatut dels treballadors.
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (O.M. 9-3-71) (BOE 16-3-71).
- Pla Nacional d'Higiene i Seguretat en el Treball (O.M. 9-3-71) (BOE 11-3-71).
- Comitè de Seguretat i Higiene en el Treball (Decret 432/71-113-71) (BOE 16-3-71).
- Reglament de Seguretat i Higiene en la Indústria de la Construcció (D.M. 20-5-52) (BOE 15-6-52).
- Reglament dels Serveis Mèdics d'Empresa (21-11-59) (BOE 27-11-59).
- Ordenança de Treball de la Construcció Vidre i Ceràmica (O.M. 28-8-70) (BOE 5/7/8-9-70).
- Homologació de medis de protecció personal de treballadors (17-5-74) (BOE 29-5-74).
- Reglament Electrònic de Baixa Tensió (O.M. 20-9-73) (BOE 9-10-73).
- Reglament de línies aèries d'Alta Tensió (O.M. 28-11-68).
- Normes per a la senyalització d'obres a les carreteres (O.M. 14-3-60) (BOE 23-3-60).
- Conveni col·lectiu provincial de la construcció.
- Obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Higiene en el Treball en els projectes d'edificació i obres públiques (Reial Decret 555/1986, 21-2-86) (BOE 21-3-86)

2.- CONDICIONS DELS MEDIS DE PROTECCIÓ

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil, rebutjant-se a la seva finalització.

Quan per les circumstàncies del treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la duració prevista o data de lliurament.

Tota peça o equip de protecció que hagi sofert un tracte límit, és a dir, el màxim pel que fou concebut (per exemple, per un accident) serà rebutjat i reposat al moment.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més folgances o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o equip de protecció mai representarà un risc en si mateix.

2.1.- PROTECCIONS PERSONALS

Tot element de protecció personal s'ajustarà a les Normes d'Homologació del Ministeri de Treball (O.M. 175-74) (BOE 29-5-74), sempre que n'hi hagi en el mercat.

En els casos en que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les seves respectives prestacions.

2.2.- PROTECCIONS COL·LECTIVES

- Pòrtic limitadors de gàlib

Disposaran de Llinda.

- Tanques autònomes de limitació i protecció

Tindran com a mínim 90 cm d'alçària, essent construïdes a base de tubs metàl·lics.

Disposaran de potes per a mantenir la seva verticalitat.

- Topalls de desplaçament de vehicles

Es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny mitjançant rodons indicats al mateix, o de qualsevol altra forma eficaç.

- Xarxes

Seran de poliamida. Les seves característiques generals seran de tal forma que hauran de complir amb garantia la funció protectora per la que estan previstes.

- Cables de subjecció del cinturó de seguretat, els seus ancoratges, suport i els ancoratges de les xarxes

Tindran la suficient resistència per a suportar els esforços a que puguin estar sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

- Interruptors diferencials i preses de terra

La sensibilitat mínima dels interruptors diferencials serà per l'enllumenat de 30 m.A i per una força de 300 m.A. La resistència de les preses de terra no serà superior a la que garantitzi, d'acord amb la sensibilitat de l'interruptor diferencial, una tensió màxima de 24 V.

Es medirà la seva resistència periòdicament i al menys, en l'època més seca de l'any.

- Extintors

Seran adequats en agent extintor i tamany al tipus d'incendi previsible, i es revisaran cada 6 mesos com a màxim.

- Medi auxiliar de topografia

Aquests mitjans tal com: cintes, jalons, mires, etc., seran dielèctrics donat el seu risc d'electrocució per les línies elèctriques i catenàries del ferrocarril.

2.3.- SERVEIS DE PREVENCIÓ

2.3.1.- SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT

L'empresa constructora disposarà d'assessorament, seguretat i salut.

2.3.2.-SERVEI MÈDIC

L'empresa constructora disposarà d'un servei mèdic d'empresa propi o mancomunat.

2.4.- VIGILANT DE SEGURETAT I COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT

Es nomenarà Vigilant de Seguretat d'acord amb el previst en l'Ordenança General de Seguretat i Salut en el Treball.

Palma, novembre de 2010

L'ENGINYER DIRECTOR DEL PROYECTE

L'ARQUITECTE TÈCNIC

Martí Vila i Jaume

Julián Fernández de Moya

QUADRE DE PREUS

PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUMERO	CONCEPTE	PREU EN LLETRA	EUROS
1	Ut. de casc de seguretat homologat	Set	7,00
2	Ut. de pantalla de seguretat per a soldador	Tretze	13,00
3	Ut. d'ullera antipols i antiimpactes	Deu	10,00
4	Ut. d'ullera de seguretat per oxicort	Sis	6,00
5	Ut. de mascareta respiratòria antipols	Nou	9,00
6	Ut. de filtres per mascareta	Un	1,00
7	Ut. de granota de treball	Setze	16,00
8	Ut. d'impermeable	Quinze	15,00
9	Ut. de davantal de cuir per a soldador	Catorze	14,00
10	Ut. de maniguet per a soldador	Cinc	5,00
11	Ut. de parell de polaines per a soldar	Set	7,00
12	Ut. de parell de guants per a soldar	Vint-i-tres	23,00
13	Ut. de parell de botes impermeables a l'aigua i a l'humitat	Onze	11,00
14	Ut. de parell de botes dielèctriques	Vint-i-cinc	25,00
15	Ut. de parell de guants dielèctrics	Tres	3,00

PROTECCIONS COL·LECTIVES

NÚMERO	CONCEPTE	PREU EN LLETRA	EUROS
1	Ut. senyal normalitzada de trànsit, amb suport metàl·lic inclosa la col·locació.	Trenta	30,00
2	Ut. de cartell indicatiu de riscos, amb suport metàl·lic inclosa la col·locació .	Nou	9,00
3	Ut. cartell indicatiu de risc, sense suport metàl·lic i inclosa la col·locació.	Cinc	5,00
4	M. cordó de balisament reflectant inclosos suports, col·locació i desmuntatge.	Un	1,00
5	M. tanca autònoma metàl·lica de 2'5 m. de longitud per a contenció de vianants.	Quinze	15,00
6	Ut. de tanca normalitzada de desviació de trànsit, inclosa la col·locació.	Quaranta	40,00
7	Balisa lluminosa intermitent	Cinquanta	50,00
8	Ut. jaló de senyalització inclosa la col·locació	Deu	10,00
9	Ut. pòrtic de limitació d'alçària a 4 m. compost per dos perfils metàl·lics i cable horitzontal amb banderoles, inclòs el muntatge i desmuntatge.	Dos-cents cinquanta-cinc	255,00
10	M2 xarxa horitzontal de protecció d'obertures laterals, inclosos muntatge i desmuntatge.	Quatre	4,00
11	M. tub en bigues d'obertura central per a la subjecció de cinturó de seguretat, recolzat en tubs horitzontals de 1 m. d'alçària, plaques d'ancoratge, muntatge i desmuntatge.	Dinou	19,00
12	H. mà d'obra de brigada de seguretat utilitzada en el manteniment i reposició de protecció.	Tretze	13,00

EXTINCIÓ D'INCENDIS

NÚMERO	CONCEPTE	PREU EN LLETRA	EUROS
1	Ut. extintor de pols polivalent, inclosos el suport i la col·locació	Noranta	90,00

QUADRE N. 2	IMPORT
PN-1 UT SENYAL NORMALITZADA EN TRÀNSIT, AMB SUPORT METÀL·LIC Senyal normalitzada per a 3 usos: 0'33 ut. Suport metàl·lic per a 3 usos: 0'33 ut. Resta de l'obra sense descomposició	13,00 14,00 3,00 ----- 30,00
PN-2 UT. CARTELL INDICATIU DE RISC, AMB SUPORT METÀL·LIC Cartell indicatiu norm. de 0'30 x 0'30 m. per un sol ús Suport metàl·lic per a 3 usos: 0'33 ut Resta de l'obra sense descomposició	3,00 4,00 2,00 ----- 9,00
PN-3 UT. CARTELL INDICATIU DE RISC, SENSE SUPORT METÀL·LIC I INCLOSA LA COL·LOCACIÓ Cartell indicatiu normalitzat de 0'30 m. per un sol ús Resta de l'obra sense descomposició	4,00 1,00 ----- 5,00
PN-4 M. CORDÓ DE BALISAMENT REFLECTANT, INCLOSOS SUPORTS Cordó de balisament per un sol ús 1'10 m Suport metàl·lic per a 3 usos, col·locat (cada 10 m. aprox.) 0'04 ut. Resta de l'obra sense descomposició	0,4 0'5 0'1 ----- 1,00
PN-5 M. TANCA METÀL·LICA DE 2'5 M. DE LLARG. PER CONT. DE VIANANT Tanca autònoma metàl·lica per a 4 usos 0'1 ut Resta de l'obra sense descompasà	13,00 2,00 ----- 15,00

PN-6 UT. TANCA NORMALITZADA DE DESVIACIÓ DE TRÀNSIT, INCLOSA LA COL·LOCACIÓ	
Tanca normalitzada 1,95 m. x 0,95 m. per a dos usos	35,00
Resta de l'obra sense descomposició	5,00

	40,00
PN-7 BALISA LLUMINOSA INTERMITENT	
Balisa intermitent per a dos usos 0,50 ut	45,00
Resta de l'obra sense descomposició	5,00

	50,00
PN-8 UT. JALÓ DE SENYALITZACIÓ, INCLOSA LA COL·LOCACIÓ	
Jaló de senyalització per un sol ús 1 ut	9,00
Resta de l'obra sense descomposició	1,00

	10,00
PN-9 UT. PÒRTIC DE LIMITACIÓ D'ALÇÀRIA A 4 M COMPOST PER DOS PERFILS METÀL·LICS I CABLE HORITZONTAL AMB BANDEROLES, INCLÒS EL MUNTATGE I DESMUNTATGE	
Oficial 10	27,00
Peó	86,00
Perfil laminat (ipn 160) inclosa la pintura	73,00
Cable de 10 mm. de diàmetre	4,00
Abraçadora	4,00
Orelleres soldades	7,00
Banderoles grogues	3,00
Formigó, cementació col·locat	13,00
Grua sobre camió, inclòs el conductor	31,00
	5,00

	255,00
PN-10 M² XARXA HORITZONTAL DE PROTECCIÓ D'OBERTURES LATERALS INCLÒS EL MUNTATGE I DESMUNTATGE	
Peó especial 0,02 h/m²	0,25
Xarxa de poliamida de fil de 4 mm de diàmetre i malla de 75 mm. inclosa corda d'amarrament.	1,00
Suports intermitjos, per un sol ús 0,05 ut/m²	0,75
Suports extrems, per un sol ús 0,03 ut/m²	1,50
Resta de l'obra sense descompassar	0,55

	4,00

PN-11 M. TUB EN BIGUES OBERTURA CENTRAL PER A SUBJECCIÓ DE CINTURÓ DE SEGURETAT, RECOLZAT EN TUBS HORIZONTALS DE 1 M. D'ALÇÀRIA PLAQUES D'ANCLATGE, MUNTATGE I DESMUNTATGE	2,30
Oficial 10 0,03 h.	2,00
Peó 0,03 h.	2,20
Tub horitzontal per un sol ús 1,20 m.	2,00
Tub vertical per un sol ús 1,00 m.	0,70
Grapes unió tubs per a quatre usos 0,25 ut.	1,50
Plaques d'anclatge 0,50 ut.	0,30
Resta de l'obra sense descompassar	----- 11,00
PN-12 H. MÀ D'OBRA DE BRIGADA DE SEGURETAT EMPLEADA EN MANTENIMENT I REPOSICIÓ DE PROTECCIONS	13,00
Oficial 1a 1h.	
PN-13 UT. EXTINTOR DE POLS POLIVALENT, INCLÒS EL SUPORT	82,00
Extintor per a dos usos 0,5 ut.	2,00
Suport 1 ut.	6,00
Resta de l'obra sense descompassar	----- 90,00

MEDICIONS

MEDICIONS

PROTECCIONS INDIVIDUALS

<u>NÚM. ORDRE</u>	<u>CONCEPTE</u>	<u>NÚM. UNITAT</u>
1	Ut. de casc de seguretat homologat	4
2	Ut. pantalla de seguretat per a soldador	1
3	Ut. ullera antipols i antimpactes	1
4	Ut. ullera de seguretat per oxicort	3
5	Ut. màscara respiració antipols	3
6	Ut. filtre per a màscara antipols	1
7	Ut. protector auditiu	1
8	Cinturó de seguretat	2
9	Ut. granota de treball	4
10	Ut. impermeable	2
11	Ut. davantal de cuir per a soldador	2
12	Parell de maniguets per a soldador	2
13	Parell de polaines per a soldador	1
14	Parell de guants per a soldador	2
15	Parell de guants dielèctrics	2
16	Parell de botes impermeables a l'aigua i humitat	2
17	Parell de botes dielèctriques	2

PROTECCIONS COL·LECTIVES

<u>NÚM. ORDRE</u>	<u>CONCEPTE</u>	<u>NÚM UNITATS</u>
1	Ut. de senyal normalitzada de trànsit, inclòs el suport	6
2	Ut. cartell indicatiu de ries, inclòs suport	2
3	Ut. cartell indicatiu de risc, sense suport	2
4	Ut. cordó de balisament reflectant, inclòs suport	50
5	M. tanca autònoma metàl·lica de contenció de vianants	4
6	Ut. tanca normalitzada de desviació de trànsit	1
7	Ut. balisa lluminosa intermitent	2
8	Ut. Jaló de senyalització	2

EXTINCIÓ D'INCENDIS

<u>NÚM. ORDRE</u>	<u>CONCEPTE</u>	<u>NÚM UNITATS</u>
1	Ut. extintors de pols polivalents, inclòs el suport	2

PROTECCIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

<u>NÚM. ORDRE</u>	<u>CONCEPTE</u>	<u>NÚM UNITATS</u>
1	Ut. instal·lació de posta a terra composta per cable de coure, elèctrode connectat a terra	1
2	Ut. interruptor diferencial d'alta sensibilitat (30 m.A)	1

MEDICINA PREVENTIVA EN PRIMER AUXILIS

<u>NÚM. ORDRE</u>	<u>CONCEPTE</u>	<u>NÚM UNITATS</u>
1	Ut. farmaciola instal·lada en l'obra.	1
2	Ut. reconeixement mèdic obligatori	12

FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT

<u>NÚM. ORDRE</u>	<u>CONCEPTE</u>	<u>NÚM UNITATS</u>
1	Ut. reunió del Comitè de Seguretat i Higiene en el treball (solament en el cas de que el Conveni Col·lectiu provincial així ho disposi per aquest número de treballadors).	1
2	H. formació en Seguretat i Higiene en el treball	12

PRESSUPOST

PRESSUPOST

CAP. 1.- PROTECCIONS INDIVIDUALS

<u>UNITATS</u>	<u>CONCEPTE</u>	<u>PREU (€)</u>	<u>TOTAL (€)</u>
4	UT. CASC DE SEGURETAT HOMOLOGAT	7,00	28,00
1	UT. PANTALLA DE SEGURETAT PER A SOLDADOR.	13,00	13,00
1	UT. ULLERA ANTIPOLS I ANTIMPACTES	10,00	10,00
3	UT. ULLERA DE SEGURETAT PER OXICORT	6,00	18,00
3	UT. MASCARETA RESPIRATÒRIA ANTIPOLS	9,00	27,00
1	UT. FILTRES PER A MASCARETA ANTIPOLS	1,00	1,00
1	UT. PROTECTOR AUDITIU	14,00	14,00
4	GRANOTA DE TREBALL	16,00	64,00
2	UT. IMPERMEABLE	15,00	30,00
2	UT. DAVANTAL DE CUIRO PER A SOLDADOR	14,00	28,00
1	MANIGUET PER A SOLDADOR	5,00	5,00
1	PARELL DE POLAINES PER A SOLDAR	7,00	7,00
2	PARELL DE GUANTS PER A SOLDAR	23,00	46,00
2	PARELLS DE BOTES IMPERMEABLES A L'AIGUA I A LA HUMITAT	11,00	22,00
2	PARELL DE BOTES DIELECTRIQUES	25,00	50,00
TOTAL			----- 363,00

CAP. 2.- PROTECCIONS COL·LECTIVES

<u>UNITATS</u>	<u>CONCEPTE</u>	<u>PREU (€)</u>	<u>TOTAL (€)</u>
6 UT.	SENYAL NORMALITZADA DE TRÀNSIT AMB SUPORT METÀL·LIC, INCLOSA LA COL·LOCACIÓ.	30,00	180,00
2	UT. CARTELL INDICATIU DE RISC AMB SUPORT METÀL·LIC, INCLOSA LA COL·LOCACIÓ.	9,00	18,00
2	UT. CARTELL INDICATIU DE RISC SENSE SUPORT METÀL·LIC, INCLOSA LA COL·LOCACIÓ	5,00	10,00
50	CORDÓ DE BALISAMENT REFLECTANT, INCLOSOS ELS SUPORTS, COL·LCOACIÓ I DESMUNTATGE	1,00	50,00
2	M TANCA AUTÒNOMA METÀL·LICA DE CONTENCI DE	15,00	30,00
1	M TAMCA NORMALITZADA DE DESVIACIÓ DE TRÀNSIT INCLOSA LA COL·LOCACIÓ	40,00	40,00
2	UT. BALISA LLUMINOSA INTERMITENT	50,00	100,00
2	UT. JALÓ DE SENYALITZACIÓ, INCLOSA LA COL·LOCACIÓ	10,00	20,00

TOTAL			448,00

CAP. 3.- EXTINCIÓ D'INCENDIS

<u>UNITATS</u>	<u>CONCEPTE</u>	<u>PREU (€)</u>	<u>TOTAL (€)</u>
2	UT. EXTINTORS DE POLS POLIVALENT, NCLÒS EL SUPORT I LA COL·LOCACIÓ	90,00	190,00

	TOTAL		190,00

CAP. 4.- PROTECCIÓ D'INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA

<u>UNITATS</u>	<u>CONCEPTE</u>	<u>PREU (€)</u>	<u>TOTAL (€)</u>
1	UT. D'INSTAL·LACIÓ DE PRESA DE TERRA COMPOSTA PER CABLE DE CUIRO, ELÈCTRODE CONNECTAT A TERRA EN MASSES METÀL·LIQUES	120,00	120,00
1	UT. INTERRUPTOR DIFERÈNCIA D'ALTA SENSIBILITAT (30Ma), INCLOSA INSTAL·LACIÓ	96,00	96,00

TOTAL			216,00

CAP. 5.- MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS

<u>UNITATS</u>	<u>CONCEPTE</u>	<u>PREU (€)</u>	<u>TOTAL (€)</u>
1	UT. FARMACIOLA INSTAL·LADA A L'OBRA	500,00	500,00
12	UT. RECONeixEMENT MÈDIC OBLIGATORI	36,00	432,00

TOTAL			932,00

CAP. 6.- FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT

<u>UNITATS</u>	<u>CONCEPTE</u>	<u>PREU (€)</u>	<u>TOTAL (€)</u>
1	UT. REUNIO MENSUAL DEL COMITE DE SEURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL (SOLAMENT EN CAS DE QUE EL CONVENI COL·LECTIU PROVINCIAL AIXI DISPOSI PER AQUEST NOMBRE DE TREBALLADORS) OBLIGATORI	120,00	120,00
12	HORES DE FORMACIO EN FORMACIO EN SEURETAT I HIGIENE EN EL TREBALL	30,00	360,00

TOTAL			480,00

RESUM E.M.

PROTECCIONS INDIVIDUALS	363,00 €
PROTECCIONS COL·LECTIVES	448,00 €
EXTINCIÓ D'INCENDIS	190,00 €
PROTECCIÓ INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	216,00 €
MEDICINA PREVENTIVA I PRIMERS AUXILIS	932,00 €
FORMACIÓ I REUNIONS D'OBLIGAT COMPLIMENT	480,00 €

TOTAL	2.629,00 €

Palma, novembre de 2010

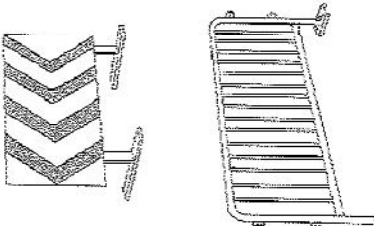
L'ENGINYER CAP DE SERVEI

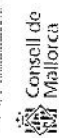
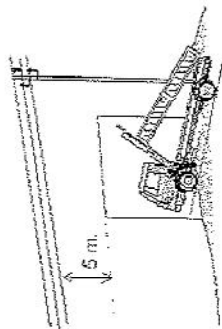
Martí Vila i Jaume

L'ARQUITECTE TÈCNIC

Julián Fernández de Moya

PLANOLS

		 Consell de Mallorca	Proyecto:	
			Croquis: Croquis 2	
Expediente		Hoja		
1		1		



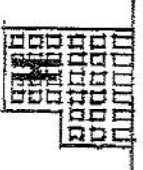
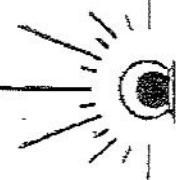
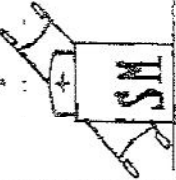
Proyecto
Expediente
Hoja

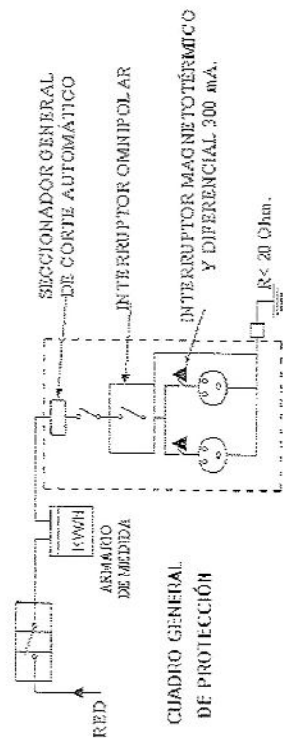
3

Proyecto:

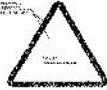
Croquis: Croquis 6

 Consell de Mallorca		Proyecto:		Croquis: Croquis 25
Proyecto Expediente				
Hoja	12			

 BOMBEROS T	 AMBULANCIAS T	 HOSPITAL T
 POLICIA T	 OFICINAS PERSONAL T	
 SERVICIO MEDICO T	 SERVICIO SEGURIDAD T	



 Consell de Mallorca		 Consell de Mallorca	
Proyecto	Proyecto:	Croquis: Croquis 27	
Expediente			
Hoja	14		



Hores d'obra	
11	12
13	14
15	16
17	18
19	20
21	22
23	24



Fog warning sign



Ice warning sign



Low flying aircraft warning sign



Falling rocks warning sign



Radioactive warning sign



Explosion warning sign



Tram warning sign



High voltage warning sign



General warning sign



Nuclear radiation warning sign



Fire warning sign



Mobile phone warning sign



No parking warning sign



Pedestrian crossing warning sign



Bicycle crossing warning sign



Biohazard warning sign



Cold weather warning sign



Slippery road warning sign



Consell de Mallorca

Projecte: _____

Croquis: Señalización de advertencia (AS)

Proyecto: _____

Expediente: _____

Hoja: 17

CLASSE	SEGNAL	DESCRIZIONE
II-1		SEGNALIZZAZIONE DI UNO DEI DUE SENSI DI MARCIA
II-2		SEGNALIZZAZIONE DI UNO DEI DUE SENSI DI MARCIA
II-3		SEGNALIZZAZIONE DI UNO DEI DUE SENSI DI MARCIA
II-4		SEGNALIZZAZIONE DI UNO DEI DUE SENSI DI MARCIA
II-5		SEGNALIZZAZIONE DI UNO DEI DUE SENSI DI MARCIA
II-6		SEGNALIZZAZIONE DI UNO DEI DUE SENSI DI MARCIA

CLASSE	SEGNAL	DESCRIZIONE
II-7		SEGNALIZZAZIONE DI UNO DEI DUE SENSI DI MARCIA
II-8		SEGNALIZZAZIONE DI UNO DEI DUE SENSI DI MARCIA
II-9		SEGNALIZZAZIONE DI UNO DEI DUE SENSI DI MARCIA
II-10		SEGNALIZZAZIONE DI UNO DEI DUE SENSI DI MARCIA

CLASSE	SEGNAL	DESCRIZIONE
II-11		SEGNALIZZAZIONE DI UNO DEI DUE SENSI DI MARCIA
II-12		SEGNALIZZAZIONE DI UNO DEI DUE SENSI DI MARCIA
II-13		SEGNALIZZAZIONE DI UNO DEI DUE SENSI DI MARCIA

CLASSE	SEGNAL	DESCRIZIONE
II-14		SEGNALIZZAZIONE DI UNO DEI DUE SENSI DI MARCIA
II-15		SEGNALIZZAZIONE DI UNO DEI DUE SENSI DI MARCIA
II-16		SEGNALIZZAZIONE DI UNO DEI DUE SENSI DI MARCIA
II-17		SEGNALIZZAZIONE DI UNO DEI DUE SENSI DI MARCIA

 Consiglio dei Ministri della Repubblica Italiana		Progetto: Croquis: Se la tavola di Esigibilità 6.340 1 (A4)
Progetto: Espediente: Hoja: 23		

 Consell de
Mallorca

Proyecto
Expediente
Foja

Proyecto:

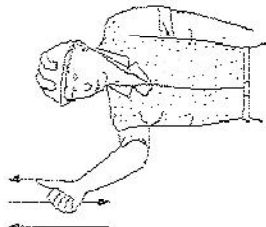
Croquis: Calzas únicas de tres
que cubran sus pies completos.

CODIGO DE SEÑALES DE MANOS

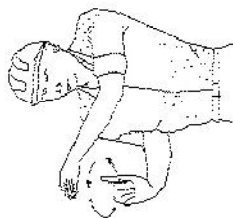
1. LEVANTAR LA CORDA



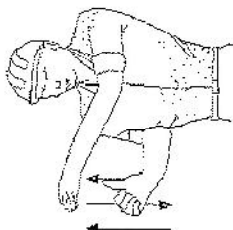
2. LEVANTAR EL ZAPATÓN O PUNTA



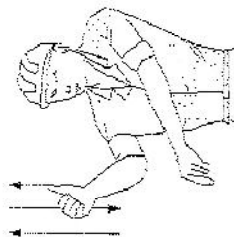
3. LEVANTAR LA CORDA Y PASARLA POR LA CORDA



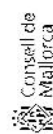
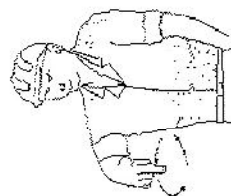
4. LEVANTAR EL ZAPATÓN O PUNTA Y PASARLA POR LA CORDA



5. LEVANTAR EL ZAPATÓN O PUNTA Y PASARLA POR LA CORDA



6. PASAR LA CORDA



Proyecto

Expediente

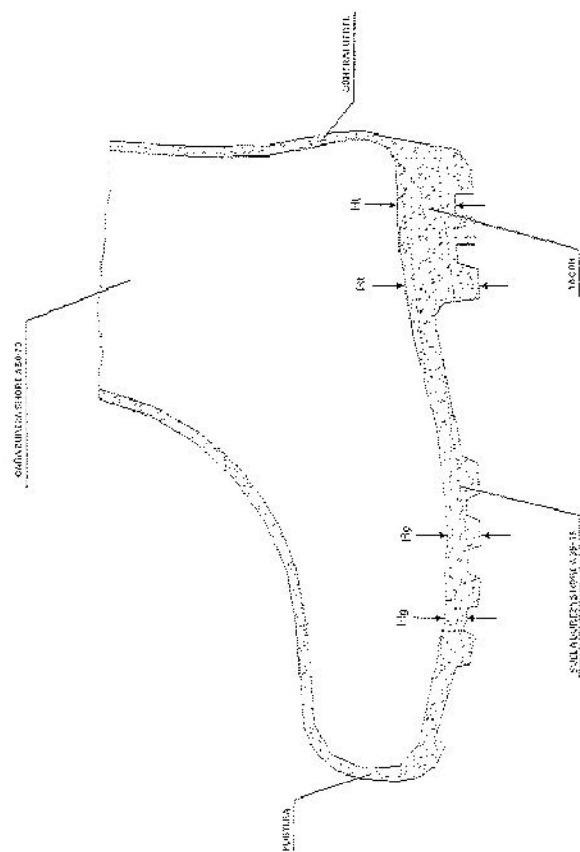
Foja

Proyecto:

Croquis: Croquis 55

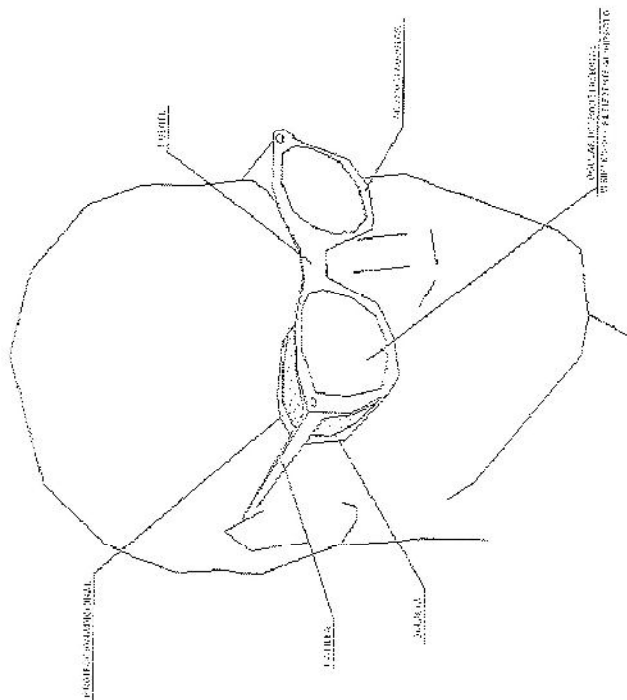
27

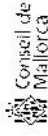
BOTA IMPERMEABLE AL AGUA Y A LA HUMEDAD



 Consell de Mallorca		Croquis: Croquis 60	
Proyecto	Proyecto:		
Expediente	Expediente:		
Foja	Foja:	31	

GAFAS DE MONTURA TIPO UNIVERSAL CONTRA IMPACTO Y ANTIRREFLEJO



 Consell de Mallorca		Proyecto: Croquis 82	
Proyecto	Expediente	Proyecto:	
Fila	33	Croquis:	