



DILIGÈNCIA
Per a fer constar que aquest text refós i actualització de preus del projecte d'urbanització del PAU 06 ha estat aprovat i emès pel Ple de l'Àrea de Govern Local, en sessió ordinària del dia 2 de juny de 2025.

La secretària municipal
Rosa M Melero Agea

**PROJECTE D'URBANITZACIO DE LA UNITAT D'ACTUACIÓ Ua6a
(Actualment polígon d'actuació PAU06)
TEXT REFÒS AMB ACTUALITZACIÓ DE PREUS**

Expedient:

X2025005899 PROJECTE URBANITZACIO PAU06 - TEXT REFOS I ACTUALITZACIO DE PREUS

Expedient relacionat:

X2019006894 PROJECTE d'URBANITZACIÓ DE LA UNITAT D'ACTUACIÓ UA6a
(Actualment polígon d'actuació PAU06)

INDEX DE LA DOCUMENTACIÓ:

PREÀMBUL
OBJECTE
ESTAT ACTUAL DEL PAU06
ACTUALITZACIONS PRESSUPOSTÀRIES REALITZADES
MEMORIA
NORMATIVA APLICABLE
RESUM DE COST DEL PROJECTE

ANNEXES:

PREUS UNITARIS D'EXECUCIÓ
QUADRE DE PREUS 02
AMIDAMENTS
PRESSUPOST
PLÀNOLS
ASSESSORAMENTS
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PLEC DE CONDICIONS



PREÀMBUL

En data 16/07/2021, s'incorpora a l'expedient del projecte d'urbanització de la unitat d'actuació UA6a, la diligència d'aprovació definitiva d'un projecte, amb el redactat següent:

"Es fa constar que el present anunci ha estat exposat al tauler d'edictes electrònic d'aquesta corporació del dia 15/06/2021 al dia 15/07/2021 ambdós inclosos."

"Aquest és un document electrònic original generat el 16/07/2021 a les 01:15 mitjançant el sistema eTauler per a l'organisme Ajuntament de Banyoles, per tal de ser incorporat en l'expedient X2019006894."

En data 22/02/2020 s'aprova definitivament el Pla d'ordenació municipal de Banyoles POUM, i entra en vigència DOC 8340 en 12/02/2021.

El POUM cataloga aquesta unitat d'actuació com a polígon d'actuació, amb la denominació "PAU06"

En data 03/2025, es sol·licita a l'àrea d'urbanisme l'actualització de l'import del projecte d'urbanització del polígon d'actuació PAU06, amb la màxima contingència econòmica possible.

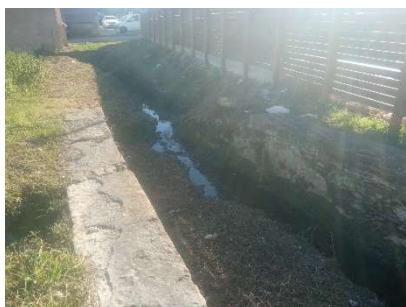
OBJECTE

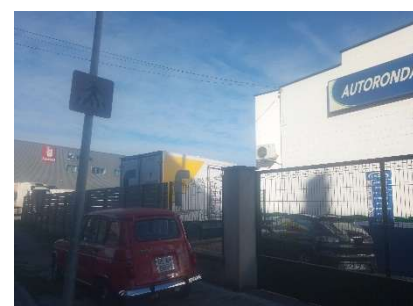
Actualització de l'import del projecte d'urbanització del polígon d'actuació urbanística PAU06.

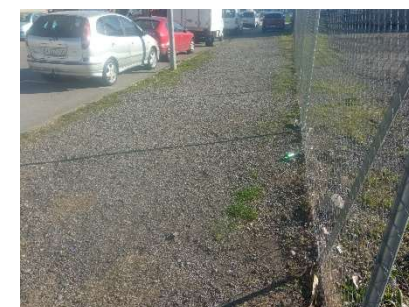
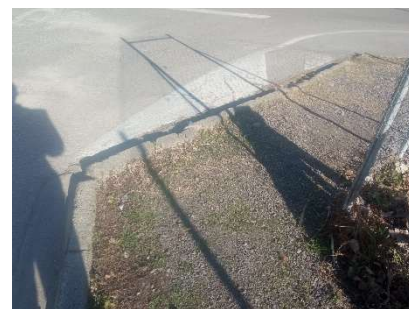
ESTAT ACTUAL DEL PAU06

En data 03/2025, s'inspecciona l'àmbit d'actuació i es realitza el reportatge fotogràfic que figura a continuació:











ACTUALITZACIONS PRESSUPOSTÀRIES REALITZADES

Partint de l'aplicació de la màxima contingència econòmica possible, s'actualitzen totes les escomeses inicialment projectades a ambdós carrers longitudinals, Ronda monestir i Carrer Paper, per una única escomesa de serveis per finca.

El mètode d'elecció del punt de l'escomesa s'ha realitzat mitjançant l'aplicació del mínim recorregut possible, i la mínima interferència entre serveis:

- Sanejament, s'ha seleccionat el carrer Ronda monestir pel motiu de cota més baixa de cada finca i evitar la saturació de serveis al carrer paper, especial per l'existència del creuament entubat del rec major.
- Servei d'aigua, banda ronda monestir, tot i així, i per evitar un punt cec a la xarxa, s'anella a l'extrem de vorera oposada a àmbit a Carrer Paper.
- Servei d'electricitat, a Carrer Paper incloent anellament de xarxa MT i connexió BT a CDU de banda contrari de l'àmbit d'actuació, i CDU cantonada oposada Carrer Paper / Carrer Barcelona.
- Servei de comunicacions i FO, amb captura de senyal a cantonada oposada Carrer Ronda Monestir /Carrer Barcelona, fins extrem del polígon d'actuació a cantonada pròpia de l'àmbit Carrer Paper / Carrer Tarragona.

El banc de preus utilitzat per realitzar aquesta actualització es el BEDEC propietat de fundació privada sense ànim de lucre de l'Institut de Tecnologia de la construcció de Catalunya (ITEC), amb les següents consideracions:

Data del banc: 2025-01

Àmbit de Preus: Girona

Àmbit de Plecs: Catalunya

Variació segons el volum d'obra i de rehabilitació PEM 0,402 M€

Tipus de preu PEM (Cost d'Execució Material): CD amb 2% de despeses indirectes (DI)

De forma addicional, i per tal d'assegurar una correcta execució del projecte, s'han incorporat les següents partides o capítols:

- Contractació d'un topògraf per delimitar les diverses finques, i assegurar la correcta ubicació i execució de les diverses escomeses.
- Incorporació d'una partida dedicada a enllumenat, donat que l'armari que acull el quadre de capçalera del control i maniobra del sector, es d'obra, junt a l'actual caseta de l'estació transformadora, i es procedeix a l'enderroc del conjunt.

-Per evitar una prolongació excessiva i costosa de la xarxa d'aigua per instal·lar exclusivament una escomesa dedicada al rec de la zona d'enjardinament, s'ha actualitzat el pressupost amb una bomba submergible sota la reixa amb cademat ubicada en un braç del rec major.

Altres consideracions que s'han realitzat en el procés d'actualització son:

-Plànol dedicat a instal·lacions, rases i paral·lelismes, d'on convé esmentar la corresponent a BT sota Rec Major, per tal d'instal·lar les línies elèctriques per sota l'entubat del rec major.

-Agrupament dels amidaments entre les diferents partides, segons la tipologia d'actuació, de forma que:

-Al capítol ITEM 01 Demolició, Moviments de Terra, Rases s'han incorporat exclusivament enderrocs i excavacions.

-Als ITEM 02,03,04,05, les particularitats intrínseques del serveis de sanejament, aigua potable, electricitat i comunicacions.

-Al ITEM 06 Reblerts i Pavimentació, els reblerts de les rases, i la pavimentació del polígon.

Igualment s'han realitzat actualitzacions tecnologies, i d'assessoraments del projecte, tals com:

-Dins el servei d'electricitat, s'actualitzen les mides dels conductors BT a 240 mm² Al 0,6/1 kV, mida estandarditzada a mercat i marcada per la distribuïdora.

-S'actualitza des d'un punt de vista tecnològic les comunicacions i gestió remota del CT, segons equips i estàndards de mercat.

-Les canonades de pas soterrat del servei de comunicacions s'actualitzen per acollir exclusivament el pas de fibra òptica.

Remarcar que s'han realitzat els següents condicionats de projecte:

-No s'ha pressupostat l'enderroc de la llosa de formigó central del polígon d'actuació.

-El nou transformador projectat es per donar servei al polígon d'actuació, tot i això, l'actual transformador es reaprofitat.

-Amb l'ànim de mantenir el pressupost d'urbanització el més contingut possible, i tot i que les vorades del polígon estan en un regular estat de conservació, no es pressuposta la seva substitució.

Esmentar que la finca classificada com a número 2, disposa en l'actualitat d'una edificació destinada a ús de taller d'automoció en actiu. Aquesta finca disposa actualment d'escomeses, on convé esmentar les següents particularitats:

-Serveis Viaris. Es procedeix a l'excavació de les rases corresponents per la instal·lació de serveis soterrats, enderrocant els quals existents de la finca 2 al Carrer Paper i a Ronda Monestir.

-Sanejament. Aigües plujanes. El projecte proposa la instal·lació de xarxa d'evacuació separativa a tot el polígon d'actuació, de forma que es imprescindible l'execució d'aquesta nova escomesa a la finca 2.

-Sanejament. Clavegueram-Aigües negres. El projecte conserva l'actual evacuació d'aigües residuals. L'import considerat en el projecte a nivell PEM per l'execució d'aquesta xarxa d'evacuació d'aigües residuals es:



ITEM	Detall	Import PEM
ITEM01 Demolició, moviments de Terra, Rases	Servei Sanejament. Clavegueram	4.266,49
ITEM02 Sanejament	Servei Sanejament. Clavegueram	8.471,54
ITEM06 Reblerts i Pavimentació	Servei Sanejament. Clavegueram	1.916,49
		14.654,52

-Aigües potables. El ramal d'aigua de la canonada actual de la finca 2 es un punt cec de la xarxa. El projecte proposa un ramal d'unió a la xarxa existent des de la cantonada Paper/Barcelona, fins al límit de la finca 5 cap a vorera contraria Ronda Monestir.

-Electricitat. El projecte proposa l'enganxament de l'escomesa cap a la xarxa mitjançant elements projectats de la pròpia urbanització. No es pot aprofitar l'actual escomesa de la finca 2.

-Comunicacions. L'actual cablejat de la finca 2 és aeri, sent la proposta del projecte soterrada, implicant que l'escomesa actual no es pot mantenir.

Per últim, i donat l'import del projecte, d'acord amb el Reial Decret 1627/97, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, s'incorpora dins el projecte un capítol exclusiu corresponent a l'Estudi de Seguretat i Salut.

MEMORIA

El present projecte es redacta amb la finalitat d'executar les obres necessàries d'urbanització de la unitat d'actuació PAU06.

La nova pavimentació i adequació té una vida útil estimada de 20 anys.

Redactor del Projecte

Serveis Tècnics Municipals de l'Ajuntament de Banyoles. Urbanisme

Promotor del Projecte

Ajuntament de Banyoles

Descripció

El present projecte preveu la urbanització de la unitat d'actuació PAU06 amb la formació de les voreres de vianants a tot el perímetre, la connexió i distribució de la xarxa de serveis i l'adequació de la zona verda.

Es seguiran els mateixos criteris estètics predominants a la zona on s'ubica la unitat d'actuació

Vialitat

S'executarà una vorera a cada un dels costats de la unitat d'actuació, amb paviment de formigó, continuant amb la mateixa tipologia de voreres de la zona industrial.

Es formaran els diferents guals per entrada de vehicles a les parcel·les resultants del projecte de reparcel·lació.

Jardineria

Pel que fa a la zona verda, es preveu la plantació d'arbusts i plantació de gespa. Tota aquesta zona disposarà d'un sistema de reg.

Instal·lacions

Es realitzarà el tram de connexió amb la xarxa existent de sanejament d'aigües negres i pluvials de les diferents parcel·les.

S'executarà la xarxa d'abastament d'aigua de la totalitat de la unitat d'actuació segons prescripcions de AIGÜES DE BANYOLES, SAU. Aquesta instal·lació s'haurà d'executar de forma conjunta i coordinada dins l'obra.

La xarxa de baixa tensió i alta tensió anirà soterrada i es connectarà a la xarxa existent. Es realitzarà la seva distribució mitjançant les diferents caixes de distribució i d'un transformador elèctric. La xarxa elèctrica està projectada d'acord amb la companyia distribuïdora AGRI-ENERGIA, SA. Les reformes i variacions de la s'executaran segons les prescripcions d'aquesta esmentada distribuïdora.

La xarxa de telecomunicacions es soterrarà dins de canalitzacions i es connectarà a la xarxa existent. La distribució de línies i les diferents connexions es realitzaran preveient el pas de fibra òptica. Addicionalment, s'instal·larà una canalització formada per tritub de PE per reserva municipal.

La xarxa de gas canalitzat és existent i es distribueix pel carrer Ronda Monestir. En aquest cas no s'hi intervé en aquesta instal·lació.

Descripcions constructives:

ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES.

- Demolició del paviment de formigó.
- Demolició d'un tram de vorada.
- Enderroc d'edificació aïllada (antic transformador).
- Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte i part de terreny en roca.
- Càrrega, transport i deposició de les terres i residus a instal·lació autoritzada.

Per una altra banda, si es detecta una interferència important amb els serveis del carrer, si s'escau, en aquests casos, s'haurà de contemplar la seva reparació o reforma.

XARXA DE CLAVEGUERAM.

- Excavació de rasa en presència de serveis en terreny compacte i part en terreny de roca, amb retroexcavadora amb martell.
- Càrrega, transport i deposició de les terres a una instal·lació autoritzada.
- Inspecció per càmera de la xarxa existent.
- Col·locació d'una canonada PE 250 per les aigües negres i una altre per aigües pluvials.
- Rebliment i piconatge de la rasa amb graves i material seleccionat en tongades de 25cm utilitzant un corró vibratori per a compactar.
- Formació de totes les escomeses d'aigües pluvials i negres corresponents a les canonades.

XARXA DE BAIXA I ALTA TENSIÓ.

- Excavació de rasa en presència de serveis en terreny compacte i part en terreny de roca, amb retroexcavadora amb martell.
- Línies de baixa i alta tensió.
- Realització d'entroncaments.
- Rebliment i piconatge de la rasa amb material seleccionat en tongades de 25cm utilitzant un corró vibratori per a compactar.
- Caixes de distribució.

- Connexió de conductors de línia a caixes de distribucions o centre transformador.
- Construcció del centre transformador.
- Càrrega, transport i deposició de les terres a una instal·lació autoritzada.

XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA POTABLE.

- Excavació de rasa en presència de serveis en terreny compacte i part en terreny de roca, amb retroexcavadora amb martell.
- Rebliment i piconatge de la rasa amb grava i material seleccionat en tongades de 25cm utilitzant un corró vibratori per a compactar.
- Càrrega, transport i deposició de les terres a una instal·lació autoritzada.
- Subministrament i instal·lació de canonada de PE125, i les corresponents connexions.
- Subministrament i instal·lació de canonada de PE160, i les corresponents connexions.
- Instal·lació de vàlvules de comporta.
- Descàrrega de Ø63 en canonada PE125.

XARXA DE DISTRIBUCIÓ DE GAS CANALITZAT.

Hi ha una línia existent. El present projecte no preveu intervenir-hi.

XARXA DE TELECOMUNICACIONS I CANALITZACIÓ DE LA FIBRA ÒPTICA.

- Excavació de rasa en presència de serveis en terreny compacte i part en terreny de roca, amb retroexcavadora amb martell.
- Càrrega, transport i deposició de les terres a una instal·lació autoritzada.
- Formació de pericó de registre de formigó prefabricat amb bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil tipus HF-III i MF-II.
- Formació del prisma de comunicacions segons documentació gràfica.

SECCIONS ESTRUCTURALS DEL FERM (PAVIMENTACIÓ).

- Base tot-ú artificial amb estesa i piconatge del 95% PM.
- Paviment de formigó segons documentació gràfica.
- Formació de gual per entrada de vehicles.
- Formació de gual per pas de vianants accessible.
- Paviment de mescla bituminosa segons documentació gràfica.

JARDINERIA.

- Neteja i esbrossada del terreny de la zona verda.
- Fresatge del terreny amb tractor sobre pneumàtics.
- Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment.
- Subministrament i plantació de Cornus sanguínia d'alçària de 60 a 80 cm.
- Subministrament i plantació de Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm.
- Subministrament i plantació de Viburnum tinus d'alçària de 60 a 80 cm.
- Subministrament i plantació d'Iris pseudacorus d'alçària de 40 a 60 cm.
- Trituració de soca soterrada.
- Tala directa d'arbre de 6 a 10 m d'alçada.
- Subministrament i instal·lació de sistema degoter per arbres amb tub de techline de 16mm o equivalent, amb degoter auto compensat i instal·lació de sistema d'aspersió PE32.
- Subministrament i instal·lació de programador de 6 estacions.
- Subministrament de boca de reg.
- Connexió mitjançant bomba de propulsió a rec.

Serveis Afectats

Vista la situació de possible incidència en algun dels serveis existents amb subministrament actual, i en previsió d'aquest fet, s'haurà d'informar a les companyies que tenen distribució en el sector i en les zones properes de possible incidència de les obres, per tal que estiguin preparades per a qualsevol afectació del servei i poder actuar amb diligència.

La connexió dels diferents serveis es realitza en càrrega, pel que no hi haurà cap incidència en quant a les diverses connexions a realitzar per la posta en marxa de les instal·lacions.

Malgrat tot, la voluntat en l'execució de les obres haurà de ser el no afectar en la mesura del possible cap tipus de subministrament, i si es preveu amb antelació una incidència, s'haurà d'informar a priori a la companyia afectada per a evitar talls de subministrament i minimitzar així les conseqüències en els serveis.

Terminis d'execució:

S'estima que els treballs d'urbanització de l'obra definida en aquest document s'executin en un termini de quatre mesos.

NORMATIVA APLICABLE

normativa tècnica d'urbanització

Recull de textos reglamentaris i d'altres no normatius relacionats amb els projectes de disseny d'espais urbans.

- Llista genèrica no exhaustiva -

general

Llei 3/2012 Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme. (DOGC 29/2/2012)

Decret Legislatiu 1/2010 Text refós de la Llei d'urbanisme. (DOGC 5/8/2010)

Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme. (DOGC 24/7/2006)

Llei 3/2010 de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis. (DOGC núm. 5584 de 10/03/2010)

Llei 5/2003 de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.

(DOGC núm. 3879 de 08/05/2003)

Decret 123/2005, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana. (DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)

Código Técnico de la Edificación DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos

Real Decreto 2267/2004, Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II (BOE 17/12/2004)

Llei 13/2014, d'accessibilitat. (DOGC núm. 6742 de 04/11/2014)

Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques -BAU-)

(DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)

Real Decreto 505/2007, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat

i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE 11/05/2007)

Orden VIV/561/2010, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados. (BOE 11/03/2010)

Llei 9/2003, de la mobilitat (DOGC núm. 3913 de 27/06/2003)

vialitat

Orden FOM/3460/2003 por la que se aprueba la norma 6.1-IC: "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras. (BOE 12/12/2003)

Orden FOM/3459/2003 por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE 12/12/2003)

Orden FOM/273/2016 por la que se aprueba la Norma 3.1-IC: "Trazado", de la Instrucción de Carreteras. (BOE 04/03/2016)

Orden FOM/298/2016 por la que se aprueba la norma 5.2-IC: "Drenaje superficial" de la Instrucción de Carreteras. (BOE 10/03/2016)

UNE-EN 124-1:2015 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.

Ordre 02/07/1976, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras." (BOE 07/07/1976 i les seves posteriors modificacions)

genèric d'instal·lacions urbanes

Decret 120/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya: Característiques que han de complir les proteccions a instal·lar entre les xarxes dels diferents subministraments públics que discorren pel subsòl. (DOGC núm. 1606 de 12/06/1992)

Decret 196/1992 del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya pel que es modifica l'apartat a) del preàmbul i el punt 1.2 de l'article 1 del Decret 120/1992. (DOGC núm. 1649 de 25/09/1992)

ORDRE TIC/341/2003, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada. (DOGC núm. 3937 de 31/07/2003)

Ordenança d'edificació del municipi de Banyoles

Especificacions Tècniques de les companyies subministradores dels diferents serveis.

Normes UNE de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

xarxes de proveïment d'aigua potable

Real Decreto 606/2003, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic. (BOE 06/06/2003)

Decret Legislatiu 3/2003, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya. (DOGC núm. 4015 de 21/11/2003)

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano. (BOE 21/02/2003)

Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas. (BOE 24/07/01)

Orden 28/07/1974, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua". (BOE 02/10/1974 i 03/10/1974 respectivament)

Norma Tecnològica NTE-IFA/1976, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"

Norma Tecnològica NTE-IFR/1974, "Instalaciones de fontanería: Riego"

Hidrants d'incendi

Real Decreto 1942/1993 pel que s'aprova el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra incendios" (BOE 14/12/1993)

xarxes de sanejament

Decret 130/2003, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament. (DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)

Real Decreto-Ley 11/1995, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes. (BOE 30/12/1995)

Orden 15/09/1986. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones". (BOE 23/09/1986)

xarxes de distribució de gas canalitzat

Real Decreto 919/2006 "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias": (BOE 04/09/2006)

ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

Ordre 18/11/1974 s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos." (BOE 06/12/1974)

Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

Decreto 2913/1973, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles." (BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/05/1975; 20/02/1984) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

xarxes de distribució d'energia elèctrica

General

Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico. (BOE 27/12/2013)

Real Decreto 1955/2000, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica. (BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

Alta Tensió

Real Decreto 223/2008 "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09" (BOE 19/03/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/05/2010)

Real Decreto 337/2014, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23. (BOE 09/06/2014)

Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007).

NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió

NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

Baixa Tensió

Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

(BOE núm. 224 18/09/2002)

En particular:

ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión

ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión

ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución

ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior

ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión

ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas

Real Decreto 1053/2014 por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC)

BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos»,

del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo. (BOE núm. 316 31/12/2014)

Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)

NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió

NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

centres de Transformació

Real Decreto 337/2014, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23." (BOE 09/06/2014)

Ordre de 06/07/1984, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación" (BOE 01/08/1984)

Resolución 19/06/1984: "Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación".(BOE 26/06/1984)

Resolució ECF/4548/2006, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007) NTP – CT Centres de transformació en edificis NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

enllumenat públic

Real Decreto 1890/2008 Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. (BOE 19/11/2008)

Llei 6/2001, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn. (DOGC núm. 3407 de 12/06/2001)

Decret 190/2015, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn. (DOGC núm. 6944 de 27/08/2015)

Real Decreto 842/2002 por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITCBT-09 Instalaciones de alumbrado exterior. (BOE 18/09/2002)

Norma Tecnològica NTE-IEE/1978. "Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior".

xarxes de telecomunicacions

Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones. (BOE 10/05/2015)

Especificacions tècniques de les Companyies

RESUM DE COST DEL PROJECTE

Partint de les hipòtesis esmentades al apartat actualitzacions realitzades, el pressupost d'urbanització del polígon d'actuació PAU06 es de:

Preu D'execució per contracte PEC s/ Iva 493.239,58, que amb l'iva del 21% de 103.580,31, resulta un Preu D'execució per contracte PEC a/ Iva de 596.819,89 € (cinc-cents noranta-sis mil vuit-cents dinou euros amb vuitanta-nou cèntims).

RESUM PER CAPÍTOLS		IMPORT
ITEM 01 Demolició, Moviments de Terra, Rases		59.895,15
ITEM 02 Sanejament		16.070,56
ITEM 03 Aigua Potable		11.782,67
ITEM 04 Electricitat		160.828,12
ITEM 05 Comunicacions		6.035,53
ITEM 06 Reblerts i Pavimentació		132.703,74
ITEM 07 Senyalització		199,50
ITEM 08 Jardineria		3.372,71
ITEM 09 Reg		5.944,22
ITEM 10 Enllumenat		3.072,77
ITEM 11 Varis		969,71
ITEM 12 Seguretat i Salut		13.612,36
Preu d'execució material PEM		414.487,04
Despeses Generals	13,00%	53.883,32
Benefici Industrial	6,00%	24.869,22
Preu D'execució per contracte PEC s/ Iva		493.239,58
Iva	21,00%	103.580,31
Preu d'execució per contracte PEC a/ Iva		596.819,89



Ajuntament de Banyoles

PREUS UNITARIS D'EXECUCIÓ

PREUS UNITARIS EXECUCIÓ

CODI	Unitat	Descripció	Preu Unitari
1		Materials	
B011-05ME	m ³	Aigua	2,42
B036-21CG	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm	16,97
B03D-21MB	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	13,65
B03F-05NW	m ³	Tot-u artificial	27,90
B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	26,18
B03J-0K8T	t	Grava de pedrera, de 5 a 12 mm	26,18
B03L-05MW	t	Sorra de pedrera de pedra granítica de 0 a 3,5 mm	25,39
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	24,24
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	294,48
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	164,18
B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3 %, segons UNE-EN 13808	0,49
B057-06IQ	Kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,46
B069-2A9K	m ³	Formigó d'ús no estructural HNE-15/F/20 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència fluïda i grandària màxima del granulat 20 mm	113,09
B069-I4H8	m ³	Formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	108,66
B069-I6LP	m ³	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	107,49
B06F1-I0IL	m ³	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	114,13
B06F2-11P8C	m ³	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	121,82
B06F2-I1I5	m ³	Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	120,33
B07F-0LT4	m ³	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	104,89
B07F-0LT6	m ³	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	251,33
B07F-0LT8	m ³	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	99,41
B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	66,43
B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	4,55
B0AK-07AS	Kg	Clau acer	2,11
B0AM-078F	Kg	Filferro recuit d'1,3 mm	2,26
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,46

B0B8-107Q	m ²	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,74
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	5,00
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	17,20
B0D80-0CNW	m ²	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,33
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	3,54
B0DZ5-0F6R	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,57
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,29
B9E2-0HOT	m ²	Panot de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt de textura llis	13,55
B9H1-0HXG	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític	90,28
B9H1-I58A	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetraci	93,69
BBA0-0SD5	Kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	2,06
BBA1-2XWQ	Kq	Pintura acrílica de color blanc, groc, blau, vermell per a marques vials	3,05
BD77-1JOK	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació PE 100, de 250 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 17, segons la norma	52,34
BD7C-0L6O-PA	m	Tub de PVC de 250 mm de pared estructurada SN8 amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	34,46
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,42
BDG0-1C2A-PA	u	Placa de protecció mecànica de cables elèctrics soterrats de PVC groc, amb sistema de fixació entre unitats, de mesures 1.000 x 250 mm	1,45
BDG1-34G8	m	Conducte de PEHD tritub de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10	5,11
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,19
BDG3-34IE	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 40 mm de diàmetre nominal	1,19
BDG3-34IL	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 160 mm de diàmetre nominal	0,64
BDG3-34IM	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 80 mm de diàmetre nominal	0,34
BDK2-1KN7	u	Pericó de formigó prefabricat tipus MF-II amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia	205,04
BDK2-1KN8	u	Pericó de formigó prefabricat tipus HF-III amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia	644,63
BDK5-1KHB	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 420x420 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124	54,13
BDK5-1KHQ	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124	358,43
BDK5-UB8O	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, abatible, pas lliure de 620x620 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124	264,07
BFB6-09AU	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,05
BFWF-09SY	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	4,29
BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,03

BFYH-0A3E	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,10
BG18-0B-PA	u	Caixa de superfície d'acer galvanitzat pintat color gris ciment per quadre de capçalera d'enllumenat, de dimensions 1350x1200x300 mm, o superior en un 10% màxim, 3 portes, 2 compartiments, amb brànquies laterals, tancament tipus JIS, s'inclouen suports interiors, carrils DIN i caixes modulars transparents fixes.	1.174,20
BG2Q-1KTF	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 i	2,03
BG2Q-1KTJ	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	2,33
BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J. resistència a compressió de 450 N. per a canalitzacions soterrades	6,46
BG33-G2SE	m	Cable de terra amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	14,51
BG33-G2VZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), const	8,38
BG41-1A0G	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma, UNE-EN 61009-1, de 1.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	197,17
BG44-2R9Y	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	57,50
BG49-18XZ	u	Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	32,48
BG4M-VLET	u	Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x16 mm ² i sortida 2x6 mm ²	25,12
BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	24,86
BGWD-0AS6	u	Part proporcional d'accessoris per a caixes seccionadores fusibles	0,53
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra, tipus SIMEL GPT-16 o equivalent	6,02
BJS1-H6R1	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	42,45
BJS2-28ME	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula de 1"	7,70
BJS4-17ZS	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 4 a 9 m, amb cos emergent de plàstic de 10 cm d'alçària, amb connexió de diàmetre 1/2", amb vàlvula antidrenatge i amb tapa indicadora d'aigua no potable	17,38
BJS6-H5IN	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM. revestida amb pintura epoxi	205,48
BJS9-28M6	u	Connexió per a difusor o aspersor amb unió articulada d'1/2"	5,20
BJS A2-26IV	u	Subministrament de reg amb alimentació amb piles, sistema de programació per teclat via radio, T-Bos de Rainbird o equivalent, per a un nombre màxim de 6 estacions	476,33
BJSF-28KU	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, de 1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V. per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	33,36

BJSS-28MT	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb mecanisme antisucció	2,03
BJZ1-IRSP	u	Ramal per a escomesa d'aigua de 40 mm de diàmetre	834,52
BN33-2JWY	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 3 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM). accionament per maneta	37,42
BNN2-344N-PA	u	Bomba de captació centrífuga submergible 3/4 CV. Material de fabricació dels cosos d'aspiració, evolvent i impulsió AISI 304. Material de Difusor Tecnopolimer. Diàmetre impulsió 1", amb vàvula de retenció inclosa. Grau de Protecció elctrica IP68. Rearmament automàtic.	421,03
BR32-21DG	m ³	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	60,62
BR4BQ-25TQ	u	Cornus sanguinea d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	4,89
BR4E2-25W3	u	Iris pseudacorus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor d'1,3 l	2,78
BR4GH-266S	u	Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	4,89
BR4JG-26G7	u	Viburnum tinus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	4,97
BR4U0-21GX	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	7,31
PDZ0-428B-PA	u	Sifó d'evacuació en línia amb dos registres mascle /famella PVC 200 mm	51,51

2		Equip i maquinària	
BJM31-N5PB	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig únic, DN20, amb unions roscades de 1* segons ISO 228-1, transmissió mecànica, cabal permanent Q3 de 4 m3/h, rati Q3/Q1 >=160 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i UNE-EN ISO 4064-1, per a connectar a la bateria o al ramal	134,08
BJSQ-26K7	u	Sensor de pluja regulable per a instal·lació amb cables, compatible amb T-Bos de Rainbird o equivalent	46,40
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	18,08
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	74,50
C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	72,34
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	94,94
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	107,16
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	121,92
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	100,52
C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	126,88
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	126,88
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	6,62
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	6,52
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	9,23
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	67,13
C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	93,15
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	71,22
C152-003B	h	Camió grua	73,79

C154-003L	h	Camió per a transport de 5 t	51,82
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	64,36
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	36,39
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	200,71
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	84,81
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	50,94
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	68,40
C175-00G6	h	Estenedora per a paviments de formigó	99,35
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,44
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,74
C180-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	33,37
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	9,97
C20L-00DO	h	Remolínador mecànic	7,22
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador	57,95
CR12-00KC	h	Tractor de 69,9 a 94,9 kW (112,0025 CV), amb pneumàtics, amb trituradora de soca	79,66
CR20-007M	h	Tractor sobre pneumàtics de 14,7 a 25,0 kW (27,0025 CV) de potència, amb equip de fresatge i corró compactador i d'una amplària de treball de 0,6 a 1,19 m	34,57
CR74-00JW	h	Tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW (35 a 54 CV) de potència, amb sembradora	51,31
CRE0-00C0	h	Motoserra	4,17
CRH2-00C4	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	18,52

3

A01-FEOZ	h	Mà d'obra Ajudant encofrador	22,21
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	22,21
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	22,18
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	22,18
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	22,21
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	31,11
A0D-0007	h	Manobre	19,95
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,07
A0F-000B	h	Ofical 1a	25,19
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	26,04
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	25,19
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	25,19
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	35,05
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	26,04
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	26,04
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	25,19
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	25,19
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	25,19
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	25,60
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	32,83

4

AIGUA-PA	PA	Altres Assessorament del subministrament d'aigua potable, Aigües de Banyoles sau, segons pressupost adjunt, calculat a nivell PEM = 8.878,78 / 1,19 (Benefici Industrial i Despeses Generals)	7.461,16
----------	----	---	----------

B2RA-28US	m ³	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	31,89
B2RA-28V5	m ³	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	10,14
BVAJ-H724-PA	PA	Inspecció per càmera de total la instal.lació de xarxa de clavegueram, plujanes i escomeses	649,20
DIV01-PA	PA	Material divers, tant elèctric com d'obra civil per desplaçar el quadre de maniobra i control de l'enllumenat públic	400,00
DIV02-PA	PA	Petit material electric per proporcionar tensió el sistema de reg automàtic	150,00
ELECTRICITAT-PA	PA	Assessorament del subministrament d'electricitat, Agri-Energia elèctrica sa , segons pressupost adjunt, calculat a nivell PEM = 171.872,89 / 1,19 (Benefici Industrial i Despeses Generals)	144.431,00
P2110-AKX8-PA	PA	Enderroc d'edificació aïllada, de 0 a 30 m3 de volum aparent, de 4 m d'alçària, amb enderroc de fonaments, solera i mitgeres, amb separació, transport i gestió de residus, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	2.725,81
TOPO-PA	PA	Assessorament topogràfic amb teodolit per delimitar els límits de les diverses finques que formen part de l'actuació, inclòs estacament de fites de perímetre circular 60 mm i fust luminescent d'alçaria 0,45 m o fites equivalents	1.238,00

Fi

QUADRE DE PREUS 02

F2194AL5	P2146-DJ5J	m²	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	5,63	
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	74,50	0,061	4,54
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	121,92	0,008	0,98
		Costos directes complementaris	5,52	2,000	0,11
		Costos directes:			5,63

F2191305	P2148-49L5	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	4,74	
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,07	0,100	2,11
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	18,08	0,050	0,90
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	67,13	0,024	1,61
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,11	1,500	0,03
		Costos directes complementaris	4,65	2,000	0,09
		Costos directes:			4,74

P2110-AKWS	m³	Enderroc d'edificació aïllada, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus peril·losos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	15,61
-------------------	----------------------	--	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,07	0,160	3,37
A0F-000B	h	Ofical 1a	25,19	0,040	1,01
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	18,08	0,040	0,72
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	100,52	0,040	4,02
C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	126,88	0,045	5,71
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	9,97	0,040	0,40
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,38	1,500	0,07
		Costos directes complementaris	15,30	2,000	0,31
Costos directes:					15,61

F2131323	P214P-E7K4	m³	Enderroc de fonament aïllat de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	146,25
-----------------	-------------------	----------------------	---	---------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	2,313	46,14
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,07	2,352	49,56
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	25,60	0,392	10,04
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	18,08	1,176	21,26
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	67,13	0,162	10,88
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	9,97	0,392	3,91
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	105,74	1,500	1,59
		Costos directes complementaris	143,38	2,000	2,87
Costos directes:					146,25

ENLL-01-PA	u	Desplaçament i posterior fonamentació del quadre de maniobra i control d'enllumenat públic, inclos nova envoltent i desplaçament dels circuits de potència	2.037,85
-------------------	----------	---	-----------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	22,18	8,000	177,44
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	26,04	8,000	208,32
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	18,08	1,176	21,26
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	67,13	0,162	10,88
BG18-0B-PA	u	Caixa de superfície d'acer galvanitzat pintat color gris ciment per quadre de capçalera d'enllumenat, de dimensions 1350x1200x300 mm, o superior en un 10% màxim, 3 portes, 2 compartiments, amb brànquies laterals, tancament tipus JIS, s'inclouen suports interiors, carrils DIN i caixes modulars transparents fixes.	1.174,20	1,000	1.174,20
DIV01-PA	PA	Material divers, tant elèctric com d'obra civil per desplaçar el quadre de maniobra i control de l'enllumenat públic	400,00	1,000	400,00
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	385,76	1,500	5,79
		Costos directes complementaris	1.997,89	2,000	39,96
Costos directes:					2.037,85

F221C472	P2214-AYNM	m³	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	5,82
-----------------	-------------------	----------------------	--	-------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
C139-00LK	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	126,88	0,045	5,71
		Costos directes complementaris	5,71	2,000	0,11
Costos directes:					5,82

F227T00F	P2242-53C9	m²	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM		4,55
-----------------	-------------------	----------------------	--	--	-------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	0,120	2,39
C131-005E	h	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	72,34	0,028	2,03
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,39	1,500	0,04
		Costos directes complementaris	4,46	2,000	0,09
Costos directes:					4,55

F2R64267	P2R6-4I4Y	m³	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km		9,20
-----------------	------------------	----------------------	---	--	-------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	121,92	0,007	0,85
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	64,36	0,127	8,17
		Costos directes complementaris	9,02	2,000	0,18
Costos directes:					9,20

10014	10014	PA	Retirada fins a magatzem municipal i posterior remuntatge , dels elements de vialitat-mobiliari urbà-elements urbans, existents en l'àmbit de les obres. Inclou transport i descàrrega.		624,52
--------------	--------------	-----------	--	--	---------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	20,000	399,00
C154-003L	h	Camió per a transport de 5 t	51,82	4,000	207,28
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	399,00	1,500	5,99
		Costos directes complementaris	612,27	2,000	12,25
Costos directes:					624,52

F2RA73G1	P2RA-EU7F	m³	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 (Formigó,Mat ceràmic) segons la Llista Europea de Residus		32,53
-----------------	------------------	----------------------	---	--	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
B2RA-28US	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	31,89	1,000	31,89
		Costos directes complementaris	31,89	2,000	0,64
Costos directes:					32,53

F2RA7LP1	P2RA-EU7K	m³	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	10,34
-----------------	------------------	----------------------	---	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
B2RA-28V5	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	10,14	1,000	10,14
		Costos directes complementaris	10,14	2,000	0,20
		Costos directes:			10,34

F219FBA0	P214W-FEMP	m	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	7,95
-----------------	-------------------	----------	--	-------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
AOE-000A	h	Manobre especialista	21,07	0,250	5,27
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,74	0,250	2,44
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,27	1,500	0,08
		Costos directes complementaris	7,79	2,000	0,16
		Costos directes:			7,95

P214W-FEMJ	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	9,52
-------------------	----------	--	-------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
AOE-000A	h	Manobre especialista	21,07	0,300	6,32
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	9,74	0,300	2,92
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	6,32	1,500	0,09
		Costos directes complementaris	9,33	2,000	0,19
		Costos directes:			9,52

F2194XB5	P2146-DJ2N	m²	Demolició de paviment de mescla bituminosa de fins a 10 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	4,94
-----------------	-------------------	----------------------	--	-------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	74,50	0,055	4,10
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	67,13	0,011	0,74
		Costos directes complementaris	4,84	2,000	0,10
		Costos directes:			4,94

F2225432	P221E-AWDV-01	m³	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	17,37
-----------------	----------------------	----------------------	--	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	0,201	4,01
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	67,13	0,193	12,96
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,01	1,500	0,06

Costos directes complementaris

17,03	2,000	0,34
Costos directes:		17,37

F2225838	P221E-AWDV-02	m³	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (75 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora	125,30
-----------------	----------------------	----------------------	---	---------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	0,938	18,71
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	67,13	0,387	25,98
C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	93,15	0,836	77,87
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	18,71	1,500	0,28
		Costos directes complementaris	122,84	2,000	2,46
Costos directes:					125,30

FD7JG186	PD731-12FXW-PA	m	Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de pvc, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de material reciclat de 10 cm de gruix i reblert de sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible	71,06
-----------------	-----------------------	----------	--	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	0,400	7,98
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,07	0,140	2,95
A0F-000B	h	Ofical 1a	25,19	0,200	5,04
B03D-21MB	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	13,65	0,713	9,73
BD7C-0L6O-PA	m	Tub de PVC de 250 mm de pared estructurada SN8 amb unió elàstica amb massilla adhesiva de poliuretà	34,46	1,020	35,15
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	6,62	0,140	0,93
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	67,13	0,059	3,96
C152-003B	h	Camió grua	73,79	0,050	3,69
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,97	1,500	0,24
		Costos directes complementaris	69,67	2,000	1,39
Costos directes:					71,06

F228LB0F	P2255-DPGP	m³	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	21,08
-----------------	-------------------	----------------------	---	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,07	0,450	9,48
C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	6,52	0,450	2,93
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	67,13	0,121	8,12
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,48	1,500	0,14
		Costos directes complementaris	20,67	2,000	0,41
Costos directes:					21,08

F228LH00	P2255-DPI9-PA1	m³	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb graves per a drenatge de 5 a 12 mm, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	54,55
-----------------	-----------------------	-----------	---	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,07	0,080	1,69
B03J-0K8T	t	Grava de pedrera, de 5 a 12 mm	26,18	1,700	44,51
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	9,23	0,080	0,74
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	67,13	0,097	6,51
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,69	1,500	0,03
		Costos directes complementaris	53,48	2,000	1,07
Costos directes:					54,55

P2255-DPGM-PA1	m³	Rebliment de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra de pedrera, en tongades de gruix de fins a 25 cm	47,08
-----------------------	-----------	---	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,07	0,200	4,21
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	67,13	0,000	0,00
B03L-05MW	t	Sorra de pedrera de pedra granítica de 0 a 3,5 mm	25,39	1,650	41,89
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,21	1,500	0,06
		Costos directes complementaris	46,16	2,000	0,92
Costos directes:					47,08

P2255-DPGM-PA2	m³	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	132,75
-----------------------	-----------	--	---------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	0,225	4,49
A0F-000B	h	Ofical 1a	25,19	0,225	5,67
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	114,13	1,050	119,84
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	10,16	1,500	0,15
		Costos directes complementaris	130,15	2,000	2,60
Costos directes:					132,75

FF000001	FF0001-PA	PA	Formació d'escomesa d'aigües pluvials-residuals segons els criteris tècnics de l'ordenança municipal de connexions a la xarxa d'evacuació	775,37
-----------------	------------------	-----------	--	---------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
		Sifó			
A0D-0007	h	Manobre	19,95	0,600	11,97
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	26,04	0,500	13,02
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	25,19	1,000	25,19
PDZ0-428B-PA	u	Sifó d'evacuació en línia amb dos registres mascle /famella PVC 200 mm	51,51	2,000	103,03
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	104,89	0,008	0,84
		Bastiment i Tapa			
A0D-0007	h	Manobre	19,95	0,452	9,02
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	25,19	0,452	11,39

BDK5-1KHQ	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 700x700 mm classe D400 segons norma UNE-EN 124	358,43	1,000	358,43
B07F-OLT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	104,89	0,006	0,63
		Formació calaix registre			
A0D-0007	h	Manobre	19,95	2,400	47,88
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	26,04	4,800	124,99
B011-05ME	m3	Aigua	2,42	0,004	0,01
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	164,18	0,007	1,15
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,29	94,344	27,36
B07F-OLT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	251,33	0,086	21,61
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	243,46	1,500	3,65
		Costos directes complementaris	760,17	2,000	15,20
Costos directes:					775,37

FF000002	FF0002-PA	PA	Inspecció per càmera de total la instal.lació de xarxa de clavegueram, plujanes i escomeses			662,18
Codi		Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
BVAJ-H724-PA		PA	Inspecció per càmera de total la instal.lació de xarxa de clavegueram, plujanes i escomeses	649,20	1,000	649,20
			Costos directes complementaris	649,20	2,000	12,98
				Costos directes:		662,18

ATBT009	ATBT009	PA	Enderroc d'edificació aïllada trafo	2.780,33		
Codi		Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
P2110-AKX8-PA		PA	Enderroc d'edificació aïllada, de 0 a 30 m3 de volum aparent, de 4 m d'alçària, amb enderroc de fonaments, solera i mitgeres, amb separació, transport i gestió de residus, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	2.725,81	1,000	2.725,81
			Costos directes complementaris	2.725,81	2,000	54,52
				Costos directes:		2.780,33

PDG0-Z9IX-PA1	m	Placa de protecció homologada de PVC per canalització elèctrica soterrada de MT/BT	2,34		
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0F-000B	h	Ofical 1a	25,19	0,030	0,76
BDG0-1C2A-PA	u	Placa de protecció mecànica de cables elèctrics soterrats de PVC groc, amb sistema de fixació entre unitats, de mesures 1.000 x 250 mm	1,45	1,050	1,52
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,76	1,500	0,01
		Costos directes complementaris	2,29	2,000	0,05
			Costos directes:		2,34

PDG0-Z9IX-PA3		m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè. Color acord al servei soterrat		1,23	
Codi		Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import

A0F-000B	h	Ofical 1a	25,19	0,030	0,76
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,42	1,050	0,44
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,76	1,500	0,01
		Costos directes complementaris	1,21	2,000	0,02
Costos directes:					1,23

PDG0-Z9IX-PA2	m	Canalització elèctrica de MT/BT amb tub de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, fil guia, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	8,27		
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	0,010	0,20
A0F-000B	h	Ofical 1a	25,19	0,010	0,25
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,19	1,050	0,20
BDG3-34IL	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 160 mm de diàmetre nominal	0,64	1,050	0,67
BG2Q-1KTO	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	6,46	1,050	6,78
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,45	1,500	0,01
		Costos directes complementaris	8,11	2,000	0,16
Costos directes:					8,27

GDG3U040	PDG1-Z9RZ-PA	m	Prisma de canalització de comunicacions amb tubs de PE amb 2 unitats de conducte de PEHD tritub de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10, situada en paviment, superior del tub més alt, banda continua de senyalització, de PE, situada a la part superior de la rasa, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors. No inclou reblert.	24,97	
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	0,195	3,89
A0F-000B	h	Ofical 1a	25,19	0,065	1,64
BDG0-1C2A	m	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè	0,42	1,050	0,44
BDG1-34G8	m	Conducte de PEHD tritub de 40 mm de, 3 mm de gruix i PN 10	5,11	2,000	10,22
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,19	2,200	0,42
BDG3-34IE	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 40 mm de diàmetre nominal	1,19	6,550	7,79
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,53	1,500	0,08
		Costos directes complementaris	24,48	2,000	0,49
Costos directes:					24,97

GDG3U040	PDG4-MIW5-PA	m	Prisma de canalització amb dos tubs de PVC corrugat de diàmetre nominal DN80, fil guia a cada tub, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors, amb picó vibrant de combustible, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de 10 a 100 1 m. No inclou reblert.	8,90	
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	0,083	1,66

A0F-000B	h	Ofical 1a	25,19	0,042	1,06
BDG2-34UA	m	Fil guia per a conductes de canalitzacions de serveis, de nylon, de 5 mm de gruix	0,19	2,040	0,39
BDG3-34IM	u	Part proporcional de separadors, connectors i obturadors de canalitzacions de serveis de 80 mm de diàmetre nominal	0,34	2,020	0,69
BG2Q-1KTJ	m	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	2,33	2,100	4,89
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,72	1,500	0,04
		Costos directes complementaris	8,73	2,000	0,17
Costos directes:					8,90

GDK2U040	PDK4-LP5F	u	Pericó de formigó prefabricat tipus HF-III amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	711,94
-----------------	------------------	----------	---	---------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	0,700	13,97
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	25,19	0,350	8,82
B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	107,49	0,185	19,89
BDK2-1KN8	u	Pericó de formigó prefabricat tipus HF-III amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia	644,63	1,000	644,63
C152-003B	h	Camió grua	73,79	0,140	10,33
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	22,79	1,500	0,34
		Costos directes complementaris	697,98	2,000	13,96
Costos directes:					711,94

GDK2U050	PDK4-LP5G	u	Pericó de formigó prefabricat tipus MF-II amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	301,05
-----------------	------------------	----------	--	---------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	0,500	9,98
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	25,19	0,250	6,30
B069-I6LP	m3	Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm	107,49	0,616	66,21
BDK2-1KN7	u	Pericó de formigó prefabricat tipus MF-II amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia	205,04	1,000	205,04
C152-003B	h	Camió grua	73,79	0,100	7,38
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	16,28	1,500	0,24
		Costos directes complementaris	295,15	2,000	5,90
Costos directes:					301,05

FDK282CA	PDK2-AJZ0	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	97,13
-----------------	------------------	----------	---	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	1,100	21,95
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	25,19	2,200	55,42
B011-05ME	m3	Aigua	2,42	0,002	0,00
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	164,18	0,003	0,49
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,29	42,517	12,33
B07F-0LT8	m3	Mortor de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	99,41	0,039	3,88
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	77,37	1,500	1,16
		Costos directes complementaris	95,23	2,000	1,90
Costos directes:					97,13

FDKZ3154	PDK1-DXAB	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 420x420 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	71,85
-----------------	------------------	----------	--	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	0,350	6,98
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	25,19	0,350	8,82
B07L-1PY6	t	Mortor per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	66,43	0,004	0,27
BDK5-1KHB	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 420x420 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124	54,13	1,000	54,13
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	15,80	1,500	0,24
		Costos directes complementaris	70,44	2,000	1,41
Costos directes:					71,85

F985150M	P981-V80R-PA1	u	Formació insitu de rampa accessible per vianants HA-30 de 5 m d'amplària, amb pendent màxima del 8% fins a la cota de nivell de carrer. Es deixarà una banda lliure de pas de 90 cm mínim no afectada per el qual si l'amplada de la vorera ho permet, sinó es rebaixarà tota l'amplada de la vorera fins a la cota del carrer mitjançant dos plans inclinats del 8%. S'inclou el replanteig previ i entrega amb registres de serveis i tots els elements necessàries per la seva correcta execució	764,24
-----------------	----------------------	----------	--	---------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	4,400	87,78
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	25,19	3,000	75,57
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	164,18	0,220	36,12
B06F2-11P8C	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	121,82	4,200	511,64
B0B8-107Q	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,74	24,000	41,76
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	163,35	0,050	0,08

Costos directes complementaris

752,95	1,500	11,29
Costos directes:		764,24

F96511DM	P981-V80R-PA2	u	Formació insitu de gual per entrada de vehicles, HA-30 de 5 m d'amplària. Es deixarà una banda lliure de pas de 90 cm mínim no afectada per el gual si l'amplada de la vorera ho permet, sinó es rebaixarà tota l'amplada de la vorera fins a la cota del carrer mitjançant dos plans inclinats del 8%. S'inclou el replanteig previ, retalla de vorada per transicions, entrega amb registres de serveis i tots els elements necessàries per la seva correcta execució	573,19
-----------------	----------------------	----------	--	---------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	3,300	65,84
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	25,19	2,250	56,68
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	164,18	0,165	27,09
B06F2-11P8C	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	121,82	3,150	383,73
B0B8-107Q	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,74	18,000	31,32
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	122,52	0,050	0,06
		Costos directes complementaris	564,72	1,500	8,47
		Costos directes:			573,19

F931201F	P938-DFU7	m³	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	42,44
-----------------	------------------	-----------	--	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	0,050	1,00
B011-05ME	m3	Aigua	2,42	0,050	0,12
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	27,90	1,150	32,09
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	94,94	0,030	2,85
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	107,16	0,035	3,75
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	71,22	0,025	1,78
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,00	1,500	0,02
		Costos directes complementaris	41,61	2,000	0,83
		Costos directes:			42,44

49G117BM	P9GB-11YLP-PA	m²	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor, amb malla electrosoldada	31,44
-----------------	----------------------	-----------	--	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	0,220	4,39
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	25,19	0,150	3,78
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	164,18	0,011	1,81
B06F2-11P8C	m3	Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	121,82	0,150	18,27
B0B8-107Q	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 10x10 cm D:3-3 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,74	1,200	2,09
C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	7,22	0,050	0,36
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	8,17	1,500	0,12

Costos directes complementaris

30,82	2,000	0,62
Costos directes:		31,44

F923RJ10	P924-DX6T	m³	Subbase de grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	27,56		
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import	
A0D-0007	h	Manobre	19,95	0,050	1,00	
B036-21CG	t	Grava de granulat reciclat de formigó de 40 a 70 mm	16,97	1,199	20,35	
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	94,94	0,020	1,90	
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	107,16	0,035	3,75	
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,00	1,500	0,02	
		Costos directes complementaris	27,02	2,000	0,54	
			Costos directes:		27,56	

F923RJ10	P9L1-E97Z	m²	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	0,67		
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import	
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,07	0,003	0,06	
B057-06IH	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 50% de betum asfàltic, per a reg d'imprimació tipus C50BF4 IMP amb un contingut de fluidificant >3 %, seqons UNE-EN 13808	0,49	1,000	0,49	
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	36,39	0,003	0,11	
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,06	1,500	0,00	
		Costos directes complementaris	0,66	2,000	0,01	
			Costos directes:		0,67	

F9J13J40	P9L1-E97S	m²	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kg/m2	0,69		
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import	
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,07	0,003	0,06	
B057-06IQ	Kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, seqons UNE-EN 13808	0,46	1,000	0,46	
C170-0036	h	Camió cisterna per a reg asfàltic	36,39	0,003	0,11	
C174-00GD	h	Escombradora autopropulsada	50,94	0,001	0,05	
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,06	1,500	0,00	
		Costos directes complementaris	0,68	2,000	0,01	
			Costos directes:		0,69	

F9H11B51	P9H5-E8C0	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	97,26		
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import	
A0D-0007	h	Manobre	19,95	0,086	1,72	
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	25,19	0,019	0,48	
B9H1-0HXG	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític	90,28	1,000	90,28	
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	94,94	0,012	1,14	
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	84,81	0,012	1,02	
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	68,40	0,010	0,68	

A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,20	1,500	0,03
	Costos directes complementaris	95,35	2,000	1,91
	Costos directes:			97,26

P9H5-IIGW	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat calcari, estesa i compactada	100,74
------------------	----------	--	---------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	0,086	1,72
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	25,19	0,019	0,48
B9H1-I58A	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat calcari	93,69	1,000	93,69
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	94,94	0,012	1,14
C173-005K	h	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	84,81	0,012	1,02
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	68,40	0,010	0,68
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,20	1,500	0,03
		Costos directes complementaris	98,76	2,000	1,98
		Costos directes:			100,74

P9E1-IBY6	m²	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 1 m2	71,32
------------------	----------------------	--	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	0,850	16,96
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	25,19	1,084	27,31
B011-05ME	m3	Aigua	2,42	0,001	0,00
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	24,24	0,045	1,09
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	294,48	0,003	0,88
B083-06UD	kg	Colorant en pols per a formigó	4,55	0,255	1,16
B9E2-0HOT	m2	Panot de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt de textura llis	13,55	1,020	13,82
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	251,33	0,032	8,04
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	44,27	1,500	0,66
		Costos directes complementaris	69,92	2,000	1,40
		Costos directes:			71,32

FBA27511	PBA4-DXTL	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 50 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	2,85
-----------------	------------------	----------	--	-------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	0,010	0,20
A0F-000B	h	Ofical 1a	25,19	0,019	0,48

BBA0-0SD5	Kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	2,06	0,255	0,53
BBA1-2XWQ	Kg	Pintura acrílica de color blanc, groc, blau, vermell per a marques vials	3,05	0,408	1,24
C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	33,37	0,010	0,33
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,68	1,500	0,01
		Costos directes complementaris	2,79	2,000	0,06
Costos directes:					2,85

F9H11B51	PBA4-DXSB	m	Pintat sobre paviment de marca vial transversal discontinua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 40 cm d'amplària i 0,8/0,4 de relació pintat/no pintat, amb pintura acrílica de color blanc/groc/blau/vermell i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	3,47
-----------------	------------------	----------	---	-------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	0,085	1,70
A0F-000B	h	Ofical 1a	25,19	0,017	0,43
BBA0-0SD5	Kg	Microesferes de vidre per a senyalització per a marques vials retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja	2,06	0,136	0,28
BBA1-2XWQ	Kg	Pintura acrílica de color blanc, groc, blau, vermell per a marques vials	3,05	0,217	0,66
C1B0-006D	h	Màquina per a pintar bandes de vial, d'accionament manual	33,37	0,009	0,30
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,13	1,500	0,03
		Costos directes complementaris	3,40	2,000	0,07
Costos directes:					3,47

F22113L2	P22D1-DGOU	m²	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió	0,74
-----------------	-------------------	-----------	---	-------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	121,92	0,006	0,73
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,00	1,500	0,00
		Costos directes complementaris	0,73	2,000	0,01
Costos directes:					0,74

FR262455	PR23-DOC5	m²	Fresatge de terreny compacte a una fondària de 0,2 m, amb tractor sobre pneumàtics de 14,7 a 25,0 kW (20 a 34 CV) i equip de fresatge d'una amplària de treball de 0,6 a 1,19 m amb corró compactador, per a un pendent inferior al 12 %	0,36
-----------------	------------------	-----------	---	-------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
CR20-007M	h	Tractor sobre pneumàtics de 14,7 a 25,0 kW (27,0025 CV) de potència, amb equip de fresatge i corró compactador i d'una amplària de treball de 0,6 a 1,19 m	34,57	0,010	0,35
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,00	1,500	0,00
		Costos directes complementaris	0,35	2,000	0,01
Costos directes:					0,36

FR71470K	PRA2-4H56	m²	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N, amb tractor amb sembradora acoblada, en un pendent < 25 % i superfície de 500 a 2000 m2 i la primera sega	0,50
-----------------	------------------	-----------	---	-------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
------	--------	------------	--------------	-----------	--------

A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	31,11	0,002	0,06
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	32,83	0,002	0,07
BR4U0-21GX	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N	7,31	0,030	0,22
CR74-00JW	h	Tractor sobre pneumàtics de 25,7 a 39,7 kW (35 a 54 CV) de potència, amb sembradora	51,31	0,002	0,10
CRH2-00C4	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	18,52	0,002	0,04
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,13	1,500	0,00
		Costos directes complementaris	0,49	2,000	0,01
Costos directes:					0,50

FR4BVD38	PR4BQ-94DY	u	Subministrament de Cornus sanguinea d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	4,99	
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
BR4BQ-25TQ	u	Cornus sanguinea d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	4,89	1,000	4,89
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,00	1,500	0,00
		Costos directes complementaris	4,89	2,000	0,10
Costos directes:					4,99

FR4GJ834	PR4GH-93Y8	u	Subministrament de Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	4,99	
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
BR4GH-266S	u	Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	4,89	1,000	4,89
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,00	1,500	0,00
		Costos directes complementaris	4,89	2,000	0,10
Costos directes:					4,99

FR4JHM3C	PR4JG-952D	u	Subministrament de Viburnum tinus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	5,07	
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
BR4JG-26G7	u	Viburnum tinus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	4,97	1,000	4,97
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,00	1,500	0,00
		Costos directes complementaris	4,97	2,000	0,10
Costos directes:					5,07

FR4E3D16	PR4E2-94J1	u	Subministrament d'Iris pseudacorus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor d'1,3 l	2,84	
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
BR4E2-25W3	u	Iris pseudacorus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor d'1,3 l	2,78	1,000	2,78
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,00	1,500	0,00
		Costos directes complementaris	2,78	2,000	0,06
Costos directes:					2,84

FR66222B	PR61-8ZJQ	u	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1,5 a 3 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	5,31	
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import

A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	31,11	0,130	4,04
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	35,05	0,009	0,32
A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	32,83	0,018	0,59
B011-05ME	m3	Aigua	2,42	0,005	0,01
BR32-21DG	m3	Compost de classe I, d'origen vegetal, segons NTJ 05C, subministrat en sacs de 0,8 m3	60,62	0,003	0,18
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,95	1,500	0,07
		Costos directes complementaris	5,21	2,000	0,10
Costos directes:					5,31

F21R4090	P21R1-92JR	u	Trituració de soca soterrada de 60 a 100 cm de perímetre amb tractors amb accessoris per triturar	59,00	
Codi	Unitat	Descripció		Preu Unitari	Import
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner		31,11	16,18
CR12-00KC	h	Tractor de 69,9 a 94,9 kW (112,0025 CV), amb pneumàtics, amb trituradora de soca		79,66	41,42
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		16,18	0,24
		Costos directes complementaris		57,84	1,16
Costos directes:					59,00

F21R11A5	P21R0-92HS	u	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinca i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	176,87	
Codi	Unitat	Descripció		Preu Unitari	Import
A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner		31,11	13,69
A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner		35,05	15,42
C152-003B	h	Camió grua		73,79	81,17
CR11-00JS	h	Tractor de 73,5 kW (100 CV) de potència, amb braç desbrossador		57,95	60,85
CRE0-00C0	h	Motoserra		4,17	1,83
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		29,11	0,44
		Costos directes complementaris		173,40	3,47
Costos directes:					176,87

ENLL-02-PA	u	Subministrament de tensió al sistema de reg automàtic	432,10		
Codi	Unitat	Descripció		Preu Unitari	Import
A01-FEPE	h	Ajudant lampista		22,18	31,94
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista		26,04	37,50
BG41-1A0G	u	Bloc diferencial de la classe AC, gamma industrial, de fins a 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, temps de retard de 0 ms, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma, UNE-EN 61009-1, de 1.5 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN		197,17	197,17
BG49-18XZ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 6 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (1P+N), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN		32,48	32,48
BG44-2R9Y	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 16 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 1NA+1NC, format per 1 mòdul DIN de 18 mm d'amplària, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1		57,50	57,50
DIV02-PA	PA	Petit material electric per proporcionar tensió el sistema de reg automàtic		150,00	66,00

A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	69,44	1,500	1,04
	Costos directes complementaris	423,63	2,000	8,47
	Costos directes:			432,10

FJS5REG2	PFB4-DW5E	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	6,00
-----------------	------------------	----------	---	-------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	22,21	0,070	1,55
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	26,04	0,070	1,82
BFB6-09AU	m	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	1,05	1,020	1,07
BFWF-09SY	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	4,29	0,300	1,29
BFYH-0A3E	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,10	1,000	0,10
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	3,37	1,500	0,05
		Costos directes complementaris	5,88	2,000	0,12
		Costos directes:			6,00

FJS5REG1	PJS6-9EEW	m	Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb mecanisme antisucció, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	3,91
-----------------	------------------	----------	---	-------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	22,21	0,034	0,76
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	26,04	0,034	0,89
BFYH-0A3A	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,03	1,000	0,03
BJSS-28MT	m	Tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb mecanisme antisucció	2,03	1,050	2,13
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,65	1,500	0,02
		Costos directes complementaris	3,83	2,000	0,08
		Costos directes:			3,91

FJS2101M	PJS1-6U56	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 4 a 9 m, amb cos emergent de plàstic d'alçària 10 cm, amb connexió de diàmetre 1/2*, amb vàlvula antidrenatge, i amb tapa indicadora d'aigua no potable, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat	48,01
-----------------	------------------	----------	--	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	22,21	0,500	11,11
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	26,04	0,500	13,02
BJS4-17ZS	u	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 4 a 9 m, amb cos emergent de plàstic de 10 cm d'alçària, amb connexió de diàmetre 1/2*, amb vàlvula antidrenatge i amb tapa indicadora d'aigua no potable	17,38	1,000	17,38
BJS9-28M6	u	Connexió per a difusor o aspersor amb unió articulada d'1/2*	5,20	1,000	5,20
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	24,13	1,500	0,36

Costos directes complementaris

47,07	2,000	0,94
Costos directes:		48,01

FJM6REG4	PJSA2-92MN-PA	u	Subministrament i instal·lació de reg amb alimentació amb piles, sistema de programació per teclat via radio, T-Bos de Rainbird o equivalent, per a un nombre màxim de 6 estacions	512,82
-----------------	----------------------	----------	---	---------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	26,04	1,000	26,04
BJSA2-26IV	u	Subministrament de reg amb alimentació amb piles, sistema de programació per teclat via radio, T-Bos de Rainbird o equivalent, per a un nombre màxim de 6 estacions	476,33	1,000	476,33
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	26,04	1,500	0,39
		Costos directes complementaris	502,76	2,000	10,06
		Costos directes:			512,82

FJM6REG9	PJSQ-92NP-PA	u	Subministrament i instal·lació de sensor de pluja regulable per a instal·lació amb cables, compatible amb T-Bos de Rainbird o equivalent, a una alçària màxima de 1,5 m i calibrat	128,20
-----------------	---------------------	----------	---	---------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	26,04	3,000	78,12
BJSQ-26K7	u	Sensor de pluja regulable per a instal·lació amb cables, compatible amb T-Bos de Rainbird o equivalent	46,40	1,000	46,40
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	78,12	1,500	1,17
		Costos directes complementaris	125,69	2,000	2,51
		Costos directes:			128,20

FJSBREG5	PJSE-6UC6-PA	u	Subministrament i instal·lació de electrovàlvula per a instal·lació de reg, de 1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs, compatible amb T-Bos de Rainbird o equivalent	62,10
-----------------	---------------------	----------	---	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	26,04	0,750	19,53
BJS2-28ME	u	Conjunt d'accessoris per al muntatge d'una electrovàlvula de 1"	7,70	1,000	7,70
BJSF-28KU	u	Electrovàlvula per a instal·lació de reg, de 1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24V, per a una pressió màxima de 10 bar i amb regulador de cabal	33,36	1,000	33,36
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	19,53	1,500	0,29
		Costos directes complementaris	60,88	2,000	1,22
		Costos directes:			62,10

FJS5REG5	PN33-AOFB	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 3 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	66,29
-----------------	------------------	----------	---	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	26,04	0,563	14,66
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	22,21	0,563	12,50

BN33-2JWY	u	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 3 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM). accionament per maneta	37,42	1,000	37,42
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	27,16	1,500	0,41
		Costos directes complementaris	64,99	2,000	1,30
		Costos directes:			66,29

FJS5REG5	PJS5-HA2T	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada. instal·lada	289,36	
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	26,04	0,500	13,02
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	22,21	1,000	22,21
BJS1-H6R1	u	Petit material metàl·lic per a connexió de la boca de reg amb la canonada	42,45	1,000	42,45
BJS6-H5IN	u	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM. revestida amb pintura epoxi	205,48	1,000	205,48
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	35,23	1,500	0,53
		Costos directes complementaris	283,69	2,000	5,67
		Costos directes:			289,36

FJS1U050	PJM41-NAHX-PA	u	Escomesa i comptador d'aigua per velocitat, de raig únic, DN20, amb unions roscades de 1* segons ISO 228-1, transmissió mecànica, cabal permanent Q3 de 4 m3/h, rati Q3/Q1 >=160 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i REAL DECRETO 244/2016, connectat a una bateria o a un ramal	178,60	
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	22,18	1,000	22,18
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	26,04	0,700	18,23
BJM31-N5PB	u	Comptador d'aigua per velocitat, de raig únic, DN20, amb unions roscades de 1* segons ISO 228-1, transmissió mecànica, cabal permanent Q3 de 4 m3/h, rati Q3/Q1 >=160 en posició horitzontal, classe de temperatura T50, cos de llautó, construcció segons REAL DECRETO 244/2016 i UNE-EN ISO 4064-1, per a connectar a la bateria o al ramal	134,08	1,000	134,08
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	40,41	1,500	0,61
		Costos directes complementaris	175,10	2,000	3,50
		Costos directes:			178,60

FJS5REG5	PJSM5-Z9T9	u	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de reg de mides interiors 60x60x60 cm per a un o dos u capçals, format amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter amb una proporció en volum 1:2:10 i capa drenant de 20 cm de grava, bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, abatible, pas lliure de 620x620 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124	418,25	
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0007	h	Manobre	19,95	1,500	29,93
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	25,19	3,000	75,57

B011-05ME	m3	Aigua	2,42	0,002	0,00
B03J-0K8P	t	Grava de pedrera de pedra granítica, per a drens	26,18	0,189	4,95
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	164,18	0,004	0,66
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,29	62,789	18,21
BDK5-UB8O	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, abatible, pas lliure de 620x620 mm classe B125 seqons norma UNE-EN 124	264,07	1,000	264,07
B07F-OLT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	251,33	0,060	15,08
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	105,50	1,500	1,58
		Costos directes complementaris	410,05	2,000	8,20
		Costos directes:			418,25

ASS-AIGUA-PA	PA	Gestió i Execució de l'Assessorament del subministrament d'aigua potable, Aigües de Banyoles sau	7.610,38		
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
AIGUA-PA	PA	Assessorament del subministrament d'aigua potable, Aigües de Banyoles sau, segons pressupost adjunt, calculat a nivell PEM = 8.878,78 / 1,19 (Benefici Industrial i Despeses Generals)	7.461,16	1,000	7.461,16
		Costos directes complementaris	7.461,16	2,000	149,22
		Costos directes:			7.610,38

ASS-ELEC-PA	PA	Gestió i Execució de l'Assessorament del subministrament d'electricitat, Agri-Energia elèctrica sa	147.319,62		
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
ELECTRICITAT-PA	PA	Assessorament del subministrament d'electricitat, Agri-Energia elèctrica sa , segons pressupost adjunt, calculat a nivell PEM = 171.872,89 / 1,19 (Benefici Industrial i Despeses Generals)	144.431,00	1,000	144.431,00
		Costos directes complementaris	144.431,00	2,000	2.888,62
		Costos directes:			147.319,62

FJS1U050	PNN2-CRHO-PA	u	Subministrament i instal.lació de Bomba de captació	479,40		
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	22,21	1,000	22,21	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	26,04	1,000	26,04	
BNN2-344N-PA	u	Bomba de captació centrífuga submergible 3/4 CV. Material de fabricació dels cosos d'aspiració, evolvent i impulsió AISI 304. Material de Difusor Tecnopolimer. Diàmetre impulsió 1", amb vàvula de retenció inclosa. Grau de Protecció elctrica IP68. Rearmament automàtic.	421,03	1,000	421,03	
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	48,25	1,500	0,72	
		Costos directes complementaris	470,00	2,000	9,40	
		Costos directes:			479,40	

FJS1U050	P4524-159LS-PA	u	Constitució i formació de sócol de 60 x 50 x 25 - 25 cm per acollir escomeses de serveis amb mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 5 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3	125,18
-----------------	-----------------------	----------	---	---------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
		Formigonament per a mur, amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba P4520-KY1Z			
A0D-0007	h	Manobre	19,95	0,061	1,22
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	25,19	0,015	0,39
B06F2-I1I5	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	120,33	0,315	37,90
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	200,71	0,038	7,53
		Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 P4BC-43MU			0,00
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	22,21	0,216	4,80
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	25,19	0,180	4,53
B0AM-078F	Kg	Filferro recuit d'1,3 mm	2,26	0,216	0,49
B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,46	18,000	26,28
		Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x200 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m P4DG-3XQ5			
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	22,21	0,534	11,86
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	25,19	0,474	11,94
B0AK-07AS	Kg	Clau acer	2,11	0,152	0,32
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	5,00	2,244	11,22
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	17,20	0,015	0,26
B0D80-0CNW	m2	Plafó metàl·lic de 50x200 cm per a 50 usos	1,33	1,646	2,19
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	3,54	0,120	0,42
B0DZ5-0F6R	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x200 cm	0,57	1,500	0,86
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	34,74	1,500	0,52
		Costos directes complementaris	122,73	2,000	2,45
			Costos directes:		125,18

FJS1U050	PGD1-E3BL-PA	u	Connexió a terra mitjançant Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra, i Cable de terra RZ1-K (AS) 1x50 mm2,	72,74
-----------------	---------------------	----------	--	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	22,18	0,233	5,17
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	26,04	0,233	6,07
BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	24,86	1,000	24,86
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra, tipus SIMEL GPT-16 o equivalent	6,02	1,000	6,02

BG33-G2SE	m	Cable de terra amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	14,51	2,000	29,02
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	11,24	1,500	0,17
		Costos directes complementaris	71,31	2,000	1,43
Costos directes:					72,74

FJS1U050	PGD1-E3BL-PA	u	Connexió a terra mitjançant Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra, i Cable de terra RZ1-K (AS) 1x50 mm2,	72,74	
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	22,18	0,233	5,17
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	26,04	0,233	6,07
BGD5-06SU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 1500 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	24,86	1,000	24,86
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra, tipus SIMEL GPT-16 o equivalent	6,02	1,000	6,02
BG33-G2SE	m	Cable de terra amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	14,51	2,000	29,02
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	11,24	1,500	0,17
		Costos directes complementaris	71,31	2,000	1,43
Costos directes:					72,74

ASS-TOPO-PA	PA	Gestió i Execució de l'Assessorament d'un topògraf per delimitar els límits de les diverses finques que formen part de l'actuació.	1.262,76		
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
TOPO-PA	PA	Assessorament topogràfic amb teodolit per delimitar els límits de les diverses finques que formen part de l'actuació, inclòs estacament de fites de perímetre circular 60 mm i fust luminescent d'alcària 0,45 m o fites equivalents	1.238,00	1,000	1.238,00
		Costos directes complementaris	1.238,00	2,000	24,76
Costos directes:					1.262,76

PJMZ-IRSO-PA	u	Derivació individual per connexió a la xarxa genral amb escomesa per a subministrament d'aigua d'un màxim de 10 m3/h, sense incloure el subministrament definitu	862,85		
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	22,18	0,233	5,17
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	26,04	0,233	6,07
BJZ1-IRSP	u	Ramal per a escomesa d'aigua de 40 mm de diàmetre	834,52	1,000	834,52
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	11,24	1,500	0,17
		Costos directes complementaris	845,93	2,000	16,92
Costos directes:					862,85

PG33-E75K	u	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	10,72
------------------	----------	--	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	22,18	0,040	0,89
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	26,04	0,040	1,04
BG33-G2VZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	8,38	1,020	8,55
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,93	1,500	0,03
		Costos directes complementaris	10,51	2,000	0,21
		Costos directes:			10,72

PG2N-EUJC	u	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	3,24
------------------	----------	---	-------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	22,18	0,020	0,44
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	26,04	0,025	0,65
BG2Q-1KTF	m	Tub corbale corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N. per a canalitzacions soterrades	2,03	1,020	2,07
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,09	1,500	0,02
		Costos directes complementaris	3,18	2,000	0,06
		Costos directes:			3,24

PG4P-VLFG	u	Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada màx 4x16 mm2 i sortida màx 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 54 col·locada dins portella	37,56
------------------	----------	--	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	22,18	0,313	6,94
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	26,04	0,156	4,06
	u	Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada 4x16 mm2 i sortida 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, grau de protecció IP 54, per a col·locar superficial	25,12	1,000	25,12
BG4M-VLET					
BGWD-0AS6	u		0,53	1,000	0,53
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	11,00	1,500	0,17
		Costos directes complementaris	36,82	2,000	0,74
		Costos directes:			37,56



Ajuntament de Banyoles

AMIDAMENTS D'EXECUCIÓ

AMIDAMENTS EXECUCIÓ

Unitat d'obra	Descripció	Unitat	Quantitat	Superf	Allarg	Ampl	Prof	Add	Adicional	<u>NOTA</u>	Amidament
ITEM 01 Demolició, Moviments de Terra, Rases											
GENERAL											
General											
ASS-TOPO-PA	Gestió i Execució de l'Assessorament d'un topògraf per delimitar els límits de les diverses finques que formen part de l'actuació.	PA	1,00								1,00
10014	Retirada fins a magatzem municipal i posterior remuntatge , dels elements de vialitat-mobiliari urbà-elements urbans, existents en l'àmbit de les obres. Inclou transport i descàrrega.	PA	1,00								1,00
Demolició paviment formigó central											
P2146-DJ5J	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	m2		0,00						Paviment formigó central PAU6. 421 m² supressió d'actuació	0,00
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3		0,00			0,00			Paviment formigó central PAU6. 421 m² supressió d'actuació	0,00
P2RA-EU7F	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 (Formigó,Mat ceràmic) segons la Llista Europea de Residus	m3			0,00	0,00	0,00			supressió	0,00
Demolició paviment c/Paper cantonada c/Tarraçona											
P2146-DJ5J	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	m2		108,00						Paviment de Formigó C/Paper prop C/Tarragona. Contenidors brossa	108,00
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3		108,00			0,20			Paviment de Formigó C/Paper prop C/Tarragona. Contenidors brossa	21,60
P2RA-EU7F	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 (Formigó,Mat ceràmic) segons la Llista Europea de Residus	m3		108,00			0,20			Paviment de Formigó C/Paper prop C/Tarragona. Contenidors brossa	21,60
VIALITAT											
Demolició per posterior formació de quals											
P2148-49L5	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	m			5,00	5,00				Posterior formació de guals, segons plànol 04	25,00
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3			5,00	5,00	0,20	0,14		Posterior formació de guals	0,70
P2RA-EU7F	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 (Formigó,Mat ceràmic) segons la Llista Europea de Residus	m3			5,00	5,00	0,20	0,14		Paviment de Formigó C/Paper prop C/Tarragona. Contenidors brossa	0,70
Formació de caixa de paviment per execució de voreres											
P2214-AYNM	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	m3			158,00	4,00	0,25			Banda Ronda Monestir	158,00
P2214-AYNM	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	m3			85,00	6,30	0,25			Banda Carrer Tarragona	133,88
P2214-AYNM	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	m3			132,00	3,00	0,25			Banda Carrer del Paper	99,00
P2214-AYNM	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	m3			45,00	1,40	0,25			Banda Carrer de Barcelona	15,75
P2242-53C9	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	m2			158,00	4,00				Banda Ronda Monestir	632,00
P2242-53C9	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	m2			85,00	6,30				Banda Carrer Tarragona	535,50

AMIDAMENTS EXECUCIÓ

Unitat d'obra	Descripció	Unitat	Quantitat	Superf	Allarg	Ampl	Prof	Add	Adicional	NOTA	Amidament
P2242-53C9	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	m2			132,00	3,00				Banda Carrer del Paper	396,00
P2242-53C9	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	m2			45,00	1,40				Banda Carrer de Barcelona	63,00
P2R6-414Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3	406,63					1,20		Esponjament 20%	487,95
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la llista Euronea de Residus	m3	406,63					1,20		Esponjament 20%	487,95
P214W-FEMP	SERVEI SANEJAMENT. Plujanes Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	5,00		15,00			1,00		Escomeses C/Ronda Monestir, Base de plujanes. Finca 2. Criteri amidament la meitat amplada de la rasa.	75,00
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3	5,00		15,00	0,70	1,00	0,50		1/2 Excavació terreny compacte. Es pren com a base la meitat de l'amplada de la rasa	26,06
P221E-AWDV-02	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (75 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora	m3	5,00		15,00	0,70	1,00	0,50		1/2 Excavació terreny roca 75 Mpa. Es pren com a base la meitat de l'amplada de la rasa	26,06
P2R6-414Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3	5,00		15,00	0,70	1,00				52,13
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la llista Euronea de Residus	m3	5,00		15,00	0,70	1,00				52,13
P214W-FEMP	SERVEI SANEJAMENT. Clavegueram Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	4,00		15,00			1,00		Escomeses C/Ronda Monestir, Base de Clavegueram. Criteri amidament la meitat amplada de la rasa.	60,00
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3	4,00		15,00	0,70	1,00	0,50		1/2 Excavació terreny compacte. Es pren com a base la meitat de l'amplada de la rasa	20,85
P221E-AWDV-02	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (75 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora	m3	4,00		15,00	0,70	1,00	0,50		1/2 Excavació terreny roca 75 Mpa. Es pren com a base la meitat de l'amplada de la rasa	20,85
P2R6-414Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3	4,00		15,00	0,70	1,00				41,70
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la llista Euronea de Residus	m3	4,00		15,00	0,70	1,00				41,70
SERVEI AIGUA											
Servei Aigua. Rases P214W-FEMJ	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	2,00		2,70					Vorera banda oposada a àmbit c/Paper	5,40
P214W-FEMP	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	2,00		8,20					Creuament c/ Paper	16,40
P214W-FEMP	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	2,00		12,00					Creuament c/ Ronda Monestir	24,00

AMIDAMENTS EXECUCIÓ

Unitat d'obra	Descripció	Unitat	Quantitat	Superf	Allarg	Ampl	Prof	Add	Adicional	NOTA	Amidament
P214W-FEMJ	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	2,00		3,50					Vorera banda oposada a àmbit c/Ronda Monestir	7,00
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3			179,00	0,40	0,60	0,50		1/2 Excavació terreny compacte. Detall: 12 creuament paper, 22 paper, 44 barcelona, 85 monestir, 16 creuament monestir	21,48
P221E-AWDV-02	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (75 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora	m3			179,00	0,40	0,60	0,50		1/2 Excavació terreny roca 75 MPa. 5 escomeses a amplada 0,4, fondària 0,6	21,48
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3			179,00	0,40	0,60				42,96
P2RA-EU7F	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 (Formigó,Mat ceràmic) segons la Llista Europea de Residus	m3			26,40	0,40	0,60			mescles de formigó, materials ceràmics	6,34
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	m3			152,60	0,40	0,60			terra i pederes dif de 17 05 03	36,62
Enderroc caseta Transformador	SERVEI ELECTRICITAT										
P2110-AKWS	Transformador actual i desplaçament OCM enllumenat Enderroc d'edificació aïllada, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	m3			4,00	4,00	6,00			Demolició sobre rassant estació transformadora	96,00
P214P-E7K4	Enderroc de fonament aïllat de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	m3			4,00	4,00	0,50			Demolició fonaments estació transformadora	8,00
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3	40,00							NOTA: Volum real ET 1/3 Volum aparent	40,00
P2RA-EU7F	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 (Formigó,Mat ceràmic) segons la Llista Europea de Residus	m3	40,00								40,00
Fonamentació Transformador Ormazabal tipus PFU-5 o equivalent											
P2214-AYNM	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	m3			6,88	3,18	0,56			Excavació Transformador	12,25
P2242-53C9	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	m2			6,88	3,18					21,88
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3			6,88	3,18	0,56	1,20		Esponjament 20%	14,70
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	m3			6,88	3,18	0,56	1,20		Esponjament 20%	14,70
Intercepció i connexió	cablejats soterrats MT / BT davant nou Transformador										
P214W-FEMP	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m		20,00						Calçada davant C/Tarragona	20,00
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3		22,00			1,65				36,30
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3		22,00			1,65				36,30

AMIDAMENTS EXECUCIÓ

Unitat d'obra	Descripció	Unitat	Quantitat	Superf	Allarg	Ampl	Prof	Add	Adicional	NOTA	Amidament
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Euronea de Residus	m3		22,00			1,65				36,30
Rasa 3C MT + 9C BT P214W-FEMP	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	2,00		8,00					Calçada prop cantonada C/Tarragona C/Paper	16,00
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3			8,00	1,00	1,65				13,20
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3			8,00	1,00	1,65				13,20
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Euronea de Residus	m3			8,00	1,00	1,65				13,20
Pas soterrat Rec Major P214W-FEMP	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m		23,00						C/Paper	23,00
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3			7,00	1,60	1,80	0,50		1/2 Excavació	10,08
P221E-AWDV-02	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (75 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora	m3			7,00	1,60	1,80	0,50		1/2 Excavació	10,08
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3			7,00	1,60	1,80				20,16
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Euronea de Residus	m3			7,00	1,60	1,80				20,16
Rasa 6C BT P214W-FEMP	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	2,00		122,00					Al llarg C/Paper	244,00
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3			122,00	0,80	1,10				107,36
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3			122,00	0,80	1,10				107,36
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Euronea de Residus	m3			122,00	0,80	1,10				107,36
Rasa 1-2C BT P214W-FEMP	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	2,00		118,00					C/Paper fins CDU cantonada oposada C/Barcelona	236,00
P214W-FEMJ	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	2,00		2,00					Vorera banda oposada a àmbit	4,00
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3			120,00	0,60	0,87				62,64

AMIDAMENTS EXECUCIÓ

Unitat d'obra	Descripció	Unitat	Quantitat	Superf	Allarg	Ampl	Prof	Add	Adicional	NOTA	Amidament
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3			120,00	0,60	0,87				62,64
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	m3			120,00	0,60	0,87				62,64
Rasa 1-2C BT P214W-FEMP	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	2,00		8,00				C/Paper fins CDU banda oposada C/Paper		16,00
P214W-FEMJ	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	2,00		3,00				Vorera banda oposada a àmbit		6,00
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3			11,00	0,60	0,87				5,74
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3			11,00	0,60	0,87				5,74
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	m3			11,00	0,60	0,87				5,74
Rasa 3-4C BT P214W-FEMP	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	2,00		68,00				Al llarg C/Tarragona		136,00
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3			68,00	0,60	1,10				44,88
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3			68,00	0,60	1,10				44,88
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	m3			68,00	0,60	1,10				44,88
P214W-FEMJ	SERVEI COMUNICACIONS (TELEFONIA/FO) Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	2,00		2,70				Vorera banda oposada a àmbit c/Barcelona		5,40
P214W-FEMP	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	2,00		16,00				Creuament c/ Barcelona		32,00
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3			18,70	0,40	0,40		Connexió xarxa existent		2,99
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3			44,00	0,40	0,40		C/Barcelona		7,04
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3			62,70	0,40	0,40		C/Paper, no compartit amb aigua		10,03
P2RA-EU7F	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 (Formigó, Mat ceràmic) segons la Llista Europea de Residus	m3			18,70	0,40	0,40		mescles de formigó, materials ceràmics		2,99

AMIDAMENTS EXECUCIÓ

Unitat d'obra	Descripció	Unitat	Quantitat	Superf	Allarg	Ampl	Prof	Add	Adicional	NOTA	Amidament
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	m3			44,00	0,40	0,60			terra i pederes dif de 17 05 03	10,56
ITEM 02 Sanejament											
PD731-12FXW-PA	SERVEI SANEJAMENT. Plujanes Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de pvc, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de material reciclat de 10 cm de gruix i reblert de sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible	m	5,00		15,00					5 finques, s'inclou la finca 2	75,00
FF0001-PA	Formació d'escomesa d'aigües pluvials-residuals segons els criteris tècnics de l'ordenança municipal de connexions a la xarxa d'evacuació	PA	2,50							Meitat amidament	2,50
FF0002-PA	Inspecció per càmera de total la instal·lació de xarxa de clavegueram, plujanes i escomeses	PA	0,50								0,50
PD731-12FXW-PA	SERVEI SANEJAMENT. Clavegueram Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de pvc, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de material reciclat de 10 cm de gruix i reblert de sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm fins a 30 cm per sobre del tub, amb picó vibrant de combustible	m	4,00		15,00					4 finques, s'exclou la finca 2	60,00
FF0001-PA	Formació d'escomesa d'aigües pluvials-residuals segons els criteris tècnics de l'ordenança municipal de connexions a la xarxa d'evacuació	PA	5,00							Meitat amidament	5,00
FF0002-PA	Inspecció per càmera de total la instal·lació de xarxa de clavegueram, plujanes i escomeses	PA	0,50							Meitat amidament	0,50
ITEM 03 Aigua Potable											
ASS-AIGUA-PA	Gestió i Execució de l'Assessorament del subministrament d'aigua potable, Aigües de Banvoles sau	PA	1,00								1,00
P4524-159LS-PA	Constitució i formació de sòcol de 60 x 50 x 25 - 25 cm per acollir escomeses de serveis amb mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 5 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3	u	4,00							Base Escomeses Finques	4,00
PJMZ-IRSO-PA	Derivació individual per connexió a la xarxa genral amb escomesa per a subministrament d'aigua d'un màxim de 10 m3/h, sense incloure el subministrament definitiu	u	4,00							Pre-escomesa	4,00
PDG0-Z9IX-PA3	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè. Color acord al servei soterrat	m	179,00								179,00
ITEM 04 Electricitat											
PDG0-Z9IX-PA2	Canalització elèctrica de MT/BT amb tub de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, fil guia, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	m	6,00		209,00					Canalització	1.254,00
PDG0-Z9IX-PA1	Placa de protecció homologada de PVC per canalització elèctrica soterrada de MT/BT	m			20,00						20,00
PDG0-Z9IX-PA3	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè. Color acord al servei soterrat	m			904,00						904,00
P4524-159LS-PA	Constitució i formació de sòcol de 60 x 50 x 25 - 25 cm per acollir escomeses de serveis amb mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 5 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3	u	10,00							Base CDU i Escomeses Finques	10,00

AMIDAMENTS EXECUCIÓ

Unitat d'obra	Descripció	Unitat	Quantitat	Superf	Allarg	Ampl	Prof	Add	Adicional	NOTA	Amidament
PGD1-E3BL-PA	Connexió a terra mitjançant Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra. i Cable de terra RZ1-K (AS) 1x50 mm2.	u	10,00							Terra de Base CDU i Escomeses Finques	10,00
ASS-ELEC-PA	Gestió i Execució de l'Assessorament del subministrament d'electricitat, Agri-Energia elèctrica sa	PA	1,00								1,00

ITEM 05 Comunicacions

PDG0-Z9IX-PA3	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària. de polipropilè. Color acord al servei soterrat	m	904,00								904,00
P221E-AWDV-02	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (75 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora	m3		76,00	0,60	0,60	0,50			A partir de cantonda Barcelona / Ronda Monestir. 50% roca dura	13,68
PDK4-LP5F	Pericó de formigó prefabricat tipus HF-III amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	u	2,00							Cantonada Barcelona/Ronda Monestir i Paper/Tarragona	2,00
PDK4-LP5G	Pericó de formigó prefabricat tipus MF-II amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	u	3,00							Escomeses dobles per a les finques	3,00
P4524-159LS-PA	Constitució i formació de sòcol de 60 x 50 x 25 - 25 cm per acollir escomeses de serveis amb mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 5 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3	u	3,00							Base CDU i Escomeses Finques	3,00
PDK2-AJZ0	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliçada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	u	3,00							FO	3,00
PDK1-DXAB	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 420x420 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	u	3,00							FO	3,00

ITEM 06 Reblerts i Pavimentació

Plujanes	SERVEI SANEJAMENT										
P2255-DPGP	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible. amb compactació del 95% PM	m3	5,00	15,00	0,70	0,65				Escomeses C/Ronda Monestir, Base de plujanes. Finca 2. Criteri amidament del reblert la meitat d'amplada de la rasa.	33,88
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	5,00	15,00	0,70	0,20					10,43
P9L1-E97Z	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	m2	5,00	15,00	0,70						52,13
P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat calcari. estesa i compactada	t	5,00	15,00	0,70	0,05					2,61
Clavequeram											
P2255-DPGP	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible. amb compactació del 95% PM	m3	4,00	15,00	0,70	0,65				Escomeses C/Ronda Monestir, Base de plujanes. Finca 2. Criteri amidament del reblert la meitat de l'amplada de la rasa.	27,11
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	4,00	15,00	0,70	0,20					8,34
P9L1-E97Z	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	m2	4,00	15,00	0,70						41,70

AMIDAMENTS EXECUCIÓ

Unitat d'obra	Descripció	Unitat	Quantitat	Superf	Allarg	Ampl	Prof	Add	Adicional	NOTA	Amidament
P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat calcari. estesa i compactada	t	4,00		15,00	0,70	0,05				2,09
Vorera banda oposada	SERVEI AIGUA										
P2255-DPGM-PA1	a àmbit c/Paper Rebliment de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra de pedrera, en tonçades de aruix de fins a 25 cm	m3			2,70	0,40	0,20				0,22
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3			2,70	0,40	0,37				0,40
P9E1-IBY6	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 i m2	m2			2,70	0,40					1,08
Creuament c/ Paper											
P2255-DPGM-PA1	Rebliment de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra de pedrera, en tonçades de aruix de fins a 25 cm	m3			8,20	0,40	0,20				0,66
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3			8,20	0,40	0,37				1,21
P9L1-E97Z	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	m2			8,20	0,40					3,28
P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat calcari. estesa i compactada	t			8,20	0,40	0,05				0,16
Creuament c/ Ronda Monestir											
P2255-DPGM-PA1	Rebliment de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra de pedrera, en tonçades de aruix de fins a 25 cm	m3			12,00	0,40	0,20				0,96
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3			12,00	0,40	0,37				1,78
P9L1-E97Z	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	m2			12,00	0,40					4,80
P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat calcari. estesa i compactada	t			12,00	0,40	0,05				0,24
Vorera banda oposada	a àmbit c/Ronda Monestir										
P2255-DPGM-PA1	Rebliment de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra de pedrera, en tonçades de aruix de fins a 25 cm	m3			3,50	0,40	0,20				0,28
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3			3,50	0,40	0,25				0,35
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor, amb malla electrosoldada	m2			3,50	0,40	0,15				0,21
Mixte Aigua-Comunicacions (Paper)											
P2255-DPGM-PA1	Rebliment de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra de pedrera, en tonçades de aruix de fins a 25 cm	m3			22,00	0,40	0,20				1,76
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3			22,00	0,40	0,25				2,20
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor, amb malla electrosoldada	m2			22,00	0,40	0,15				1,32

AMIDAMENTS EXECUCIÓ

Unitat d'obra	Descripció	Unitat	Quantitat	Superf	Allarq	Ampl	Prof	Add	Adicional	NOTA	Amidament
Barcelona											
P2255-DPGM-PA1	Rebliment de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra de pedrera, en toncades de aruix de fins a 25 cm	m3			44,00	0,35	0,20				3,08
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3			44,00	0,35	0,25				3,85
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor, amb malla electrosoldada	m2			44,00	0,35	0,15				2,31
Ronda Monestir											
P2255-DPGM-PA1	Rebliment de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra de pedrera, en toncades de aruix de fins a 25 cm	m3			85,00	0,35	0,20				5,95
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3			85,00	0,35	0,25				7,44
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor, amb malla electrosoldada	m2			85,00	0,35	0,15				4,46
	SERVEI ELECTRICITAT										
Fonamentació Transformador	Transformador Ormazabal tipus PFU-5 o equivalent										
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3			6,88	3,18	0,15				3,28
Intercepció i connexió	cablejats soterrats MT / BT davant nou Transformador										
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3		22,00			0,96				21,12
P2255-DPGP	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible. amb compactació del 95% PM	m3		22,00			0,54				11,88
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	m3		22,00			0,15				3,30
P9L1-E97S	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 ka/m2	m2		22,00							22,00
P9H5-E8C0	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i aranulat granític. estesa i compactada	t		22,00			0,08				1,76
P9L1-E97Z	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 ka/m2	m2		22,00							22,00
P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i aranulat calcari. estesa i compactada	t		22,00			0,05				1,10
Rasa 3C MT + 9C BT	(Calçada prop cantonada C/Tarragona C/Paper)										
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3			8,00	1,00	0,96				7,68
P2255-DPGP	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible. amb compactació del 95% PM	m3			8,00	1,00	0,54				4,32
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	m3			8,00	1,00	0,15				1,20
P9L1-E97S	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 ka/m2	m2			8,00	1,00					8,00
P9H5-E8C0	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i aranulat granític. estesa i compactada	t			8,00	1,00	0,08				0,64
P9L1-E97Z	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 ka/m2	m2			8,00	1,00					8,00

AMIDAMENTS EXECUCIÓ

Unitat d'obra	Descripció	Unitat	Quantitat	Superf	Allarg	Ampl	Prof	Add	Adicional	NOTA	Amidament
P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat calcari. estesa i comcompactada	t			8,00	1,00	0,05				0,40
Pas soterrat Rec Major											
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3			7,00	1,60	1,80				20,16
P9L1-E97S	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 ka/m2	m2			7,00	1,60					11,20
P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat calcari. estesa i comcompactada	t			7,00	1,60	0,05				0,56
Rasa 6C BT (Al llarg c/Paper)											
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3			122,00	1,00	0,96				117,12
P2255-DPGP	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible. amb compactació del 95% PM	m3			122,00	1,00	0,54				65,88
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	m3			122,00	1,00	0,15				18,30
P9L1-E97S	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 ka/m2	m2			122,00	1,00					122,00
P9H5-E8C0	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític. estesa i compactada	t			122,00	1,00	0,08				9,76
P9L1-E97Z	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 ka/m2	m2			122,00	1,00					122,00
P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat calcari. estesa i compactada	t			122,00	1,00	0,05				6,10
Rasa 1-2C BT (c/Paper fins CDU cantonada oposada c/Barcelona)											
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3			118,00	1,00	0,96				113,28
P2255-DPGP	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible. amb compactació del 95% PM	m3			118,00	1,00	0,54				63,72
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	m3			118,00	1,00	0,15				17,70
P9L1-E97S	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 ka/m2	m2			118,00	1,00					118,00
P9H5-E8C0	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític. estesa i compactada	t			118,00	1,00	0,08				9,44
P9L1-E97Z	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 ka/m2	m2			118,00	1,00					118,00
P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat calcari. estesa i compactada	t			118,00	1,00	0,05				5,90
P9E1-IBY6	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	m2			3,00	1,00					3,00
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3			3,00	1,00	0,15				0,45
Rasa 1-2C BT (c/Paper fins CDU banda oposada c/Paper)											
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3			8,00	1,00	0,96				7,68

AMIDAMENTS EXECUCIÓ

Unitat d'obra	Descripció	Unitat	Quantitat	Superf	Allarg	Ampl	Prof	Add	Adicional	NOTA	Amidament
P2255-DPGP	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible. amb compactació del 95% PM	m3			8,00	1,00	0,54				4,32
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	m3			8,00	1,00	0,15				1,20
P9L1-E97S	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 ka/m2	m2			8,00	1,00					8,00
P9H5-E8C0	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i aranulat aranític. estesa i compactada	t			8,00	1,00	0,08				0,64
P9L1-E97Z	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 ka/m2	m2			8,00	1,00					8,00
P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i aranulat calcari. estesa i compactada	t			8,00	1,00	0,05				0,40
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor, amb malla electrosoldada	m2			3,00	1,00					3,00
Rasa 3-4C BT (Al llarg c/Tarraçona)											
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3			68,00	1,00	0,96				65,28
P2255-DPGP	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible. amb compactació del 95% PM	m3			68,00	1,00	0,54				36,72
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	m3			68,00	1,00	0,15				10,20
P9L1-E97S	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 ka/m2	m2			68,00	1,00					68,00
P9H5-E8C0	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i aranulat aranític. estesa i compactada	t			68,00	1,00	0,08				5,44
P9L1-E97Z	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 ka/m2	m2			68,00	1,00					68,00
P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i aranulat calcari. estesa i compactada	t			68,00	1,00	0,05				3,40
Vorera banda oposada a àmbit c/Barcelona	SERVEI COMUNICACIONS										
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3			2,70	0,40	0,25				0,27
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor, amb malla electrosoldada	m2			2,70	0,40	0,15				0,16
Creuament c/ Barcelona											
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3			2,70	0,40	0,35				0,38
P9L1-E97Z	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 ka/m2	m2			2,70	0,40					1,08
P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i aranulat calcari. estesa i compactada	t			2,70	0,40	0,05				0,05
C/Barcelona (no compartit amb aigua)											
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3			44,00	0,40	0,25				4,40

AMIDAMENTS EXECUCIÓ

Unitat d'obra	Descripció	Unitat	Quantitat	Superf	Allarq	Ampl	Prof	Add	Adicional	NOTA	Amidament
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor, amb malla electrosoldada	m2			44,00	0,40	0,15				2,64
C/Paper (addicional a aigua)											
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3			62,70	0,40	0,25				6,27
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor, amb malla electrosoldada	m2			62,70	0,40	0,15				3,76
P981-V80R-PA1	PAVIMENTS Formació insitu de rampa accessible per vianants HA-30 de 5 m d'amplària, amb pendent màxima del 8% fins a la cota de nivell de carrer. Es deixarà una banda lliure de pas de 90 cm mínim no afectada per el qual si l'amplada de la vorera ho permet, sinó es rebaixarà tota l'amplada de la vorera fins a la cota del carrer mitjançant dos plans inclinats del 8%. S'inclou el replanteig previ i entrega amb registres de serveis i tots els elements necessàries per la seva correcta execució	u	4,00						Cantonades PAU		4,00
P981-V80R-PA2	Formació insitu de gual per entrada de vehicles, HA-30 de 5 m d'amplària. Es deixarà una banda lliure de pas de 90 cm mínim no afectada per el qual si l'amplada de la vorera ho permet, sinó es rebaixarà tota l'amplada de la vorera fins a la cota del carrer mitjançant dos plans inclinats del 8%. S'inclou el replanteig previ, retalla de vorada per transicions, entrega amb registres de serveis i tots els elements necessàries per la seva correcta execució	u	5,00						Segons plànol		5,00
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	m3			158,00	3,70	0,15		Banda Ronda Monestir		87,69
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	m3			85,00	6,25	0,15		Banda Carrer Tarragona		79,69
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	m3			132,00	2,85	0,15		Banda Carrer Paper		56,43
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	m3			45,00	1,40	0,15		Banda Carrer Barcelona		9,45
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor, amb malla electrosoldada	m2			158,00	3,70			Banda Ronda Monestir		584,60
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor, amb malla electrosoldada	m2			85,00	6,25			Banda Carrer Tarragona		531,25
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor, amb malla electrosoldada	m2			132,00	2,85			Banda Carrer Paper		376,20
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor, amb malla electrosoldada	m2			45,00	1,40			Banda Carrer Barcelona		63,00
ITEM 07 Senyalització											
PBA4-DXTL	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 50 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	m			7,00	5,00			guals		35,00

AMIDAMENTS EXECUCIÓ

Unitat d'obra	Descripció	Unitat	Quantitat	Superf	Allarg	Ampl	Prof	Add	Adicional	NOTA lineals	Amidament
PBA4-DXTL	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 50 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	m			7,00	5,00					35,00
ITEM 08 Jardineria											
P22D1-DGOU	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió	m2		1.467,00							1.467,00
PR23-DOC5	Fresatge de terreny compacte a una fondària de 0,2 m, amb tractor sobre pneumàtics de 14,7 a 25,0 kW (20 a 34 CV) i equip de fresatge d'una amplària de treball de 0,6 a 1,19 m amb corró compactador, per a un pendent inferior al 12 %	m2		1.467,00							1.467,00
PRA2-4H56	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N, amb tractor amb sembradora acoblada, en un pendent < 25 % i superfície de 500 a 2000 m2 i la primera sega	m2		1.467,00							1.467,00
PR4BQ-94DY	Subministrament de Cornus sanguinea d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	u		5,00							5,00
PR4GH-93Y8	Subministrament de Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	u		5,00							5,00
PR4JG-952D	Subministrament de Viburnum tinus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	u		5,00							5,00
PR4E2-94J1	Subministrament d'Iris pseudacorus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor d'1,3 l	u		20,00							20,00
PR61-8ZJQ	Plantació d'arbrut o arbre de petit format en contenidor d'1,5 a 3 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	u		35,00							35,00
P21R1-92JR	Trituració de soca soterrada de 60 a 100 cm de perímetre amb tractors amb accessoris per triturar	u		3,00							3,00
P21R0-92HS	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	u		3,00							3,00
ITEM 09 Reg											
PFB4-DW5E	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	m	400,00								400,00
PJS1-6U56	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 4 a 9 m, amb cos emergent de plàstic d'alçària 10 cm, amb connexió de diàmetre 1/2", amb vàlvula antidrenatge, i amb tapa indicadora d'aigua no potable, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat	u	20,00								20,00
PJS6-9EEW	Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb mecanisme antisucció, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	m	50,00						dobles voltes a arbrat		50,00
PJSA2-92MN-PA	Subministrament i instal·lació de reg amb alimentació amb piles, sistema de programació per teclat via radio, T-Bos de Rainbird o equivalent, per a un nombre màxim de 6 estacions	u	1,00								1,00
PJSQ-92NP-PA	Subministrament i instal·lació de sensor de pluja regulable per a instal·lació amb cables, compatible amb T-Bos de Rainbird o equivalent, a una alçària màxima de 1,5 m i calibrat	u	1,00								1,00
PJSE-6UC6-PA	Subministrament i instal·lació de electrovàlvula per a instal·lació de reg, de 1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs, compatible amb T-Bos de Rainbird o equivalent	u	1,00								1,00

AMIDAMENTS EXECUCIÓ

Unitat d'obra	Descripció	Unitat	Quantitat	Superf	Allarg	Ampl	Prof	Add	Adicional	NOTA	Amidament
PN33-AOFB	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 3 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta, muntada en pericó de canalització soterrada	u	1,00								1,00
PJS5-HA2T	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada instal·lada	u	1,00								1,00
PJSM5-Z9T9	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de reg de mides interiors 60x60x60 cm per a un o dos u capçals, format amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter amb una proporció en volum 1:2:10 i capa drenant de 20 cm de grava, bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, abatible, pas lliure de 620x620 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124	u	1,00								1,00
PNN2-CRHO-PA	Subministrament i instal·lació de Bomba de captació	u	1,00								1,00
ENLL-02-PA	Subministrament de tensió al sistema de reg automàtic	u	1,00								1,00
ITEM 10 Enllumenat											
ENLL-01-PA	Desplaçament i posterior fonamentació del quadre de maniobra i control d'enllumenat públic, inclos nova envoltent i desplaçament dels circuits de potència	u	1,00							Situació actual del QCIM adjacent a estació transformadora	1,00
P4524-159LS-PA	Constitució i formació de sòcol de 60 x 50 x 25 - 25 cm per acollir escomeses de serveis amb mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 5 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3	u	1,00								1,00
PG4P-VLFG	Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada màx 4x16 mm2 i sortida màx 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 54 col·locada dins portella	u	4,00							Estimació	4,00
PG33-E75K	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	u	50,00							Estimació	50,00
PG2N-EUJC	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	u	50,00							Estimació	50,00
PDG0-Z9IX-PA3	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària. de polipropilè. Color acord al servei soterrat	m	50,00							Estimació	50,00
ITEM 11 Varis											
Varis	Execució d'obres imprevistes durant l'actuació, a justificar segons criteris de la DFO en base als preus unitaris del projecte	PA	1,00								1,00
ITEM 12 Seguretat i Salut											
SEGURETAT	Execució de les instal·lacions necessàries per a la seguretat i salut de l'obra	PA	1,00								1,00



Ajuntament de Banyoles

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ

Unitat d'obra	Descripció	Unitat	Amidament	Preu	Import
ITEM 01 Demolició, Moviments de Terra, Rases					
GENERAL					
General					
ASS-TOPO-PA	Gestió i Execució de l'Assessorament d'un topògraf per delimitar els límits de les diverses finques que formen part de l'actuació.	PA	1,00	1.262,76	1.262,76
10014	Retirada fins a magatzem municipal i posterior remuntatge , dels elements de vialitat-mobiliari urbà-elements urbans, existents en l'àmbit de les obres. Inclou transport i descàrrega.	PA	1,00	624,52	624,52
Demolició paviment	formigó central				
P2146-DJ5J	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	m2	0,00	5,63	0,00
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3	0,00	9,20	0,00
P2RA-EU7F	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 (Formigó,Mat ceràmic) segons la Llista Europea de Residus	m3	0,00	32,53	0,00
Demolició paviment	c/Paper cantonada c/Tarraçona				
P2146-DJ5J	Demolició de paviment de formigó de fins a 20 cm de gruix, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics	m2	108,00	5,63	608,04
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3	21,60	9,20	198,72
P2RA-EU7F	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 (Formigó,Mat ceràmic) segons la Llista Europea de Residus	m3	21,60	32,53	702,65
VIALITAT					
Demolició per posterior	formació de quals				
P2148-49L5	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre formigó, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	m	25,00	4,74	118,50
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3	0,70	9,20	6,44
P2RA-EU7F	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 (Formigó,Mat ceràmic) segons la Llista Europea de Residus	m3	0,70	32,53	22,77
Formació de caixa	de paviment per execució de voreres				
P2214-AYNM	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	m3	158,00	5,82	919,56
P2214-AYNM	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	m3	133,88	5,82	779,15
P2214-AYNM	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	m3	99,00	5,82	576,18
P2214-AYNM	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	m3	15,75	5,82	91,67
P2242-53C9	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	m2	632,00	4,55	2.875,60
P2242-53C9	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	m2	535,50	4,55	2.436,53
P2242-53C9	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	m2	396,00	4,55	1.801,80
P2242-53C9	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	m2	63,00	4,55	286,65
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3	487,95	9,20	4.489,14

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ

P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	m3	487,95	10,34	5.045,40
P214W-FEMP	SERVEI SANEJAMENT. Plujanes Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	75,00	7,95	596,25
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3	26,06	17,37	452,71
P221E-AWDV-02	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (75 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora	m3	26,06	125,30	3.265,63
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3	52,13	9,20	479,55
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	m3	52,13	10,34	538,97
P214W-FEMP	SERVEI SANEJAMENT. Clavequeram Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	60,00	7,95	477,00
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3	20,85	17,37	362,16
P221E-AWDV-02	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (75 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora	m3	20,85	125,30	2.612,51
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3	41,70	9,20	383,64
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	m3	41,70	10,34	431,18
SERVEI AIGUA					
Servei Aigua. Rases					
P214W-FEMJ	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	5,40	9,52	51,41
P214W-FEMP	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	16,40	7,95	130,38
P214W-FEMP	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	24,00	7,95	190,80
P214W-FEMJ	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	7,00	9,52	66,64
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3	21,48	17,37	373,11
P221E-AWDV-02	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (75 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora	m3	21,48	125,30	2.691,44
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3	42,96	9,20	395,23
P2RA-EU7F	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 (Formigó, Mat ceràmic) segons la Llista Europea de Residus	m3	6,34	32,53	206,11
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	m3	36,62	10,34	378,69

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ

SERVEI ELECTRICITAT					
Enderroc caseta Transformador actual i desplaçament QCM enllumenat					
P2110-AKWS	Enderroc d'edificació aïllada, de 30 a 250 m3 de volum aparent, de 4 a 8 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, sense enderroc de fonaments, solera ni mitgeres, sense separació, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	m3	96,00	15,61	1.498,56
P214P-E7K4	Enderroc de fonament aïllat de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	m3	8,00	146,25	1.170,00
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3	40,00	9,20	368,00
P2RA-EU7F	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 (Formigó,Mat ceràmic) segons la Llista Europea de Residus	m3	40,00	32,53	1.301,20
Fonamentació Transformador Ormazabal tipus PFU-5 o equivalent					
P2214-AYNM	Excavació per a caixa de paviment en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb pala excavadora i càrrega directa sobre camió	m3	12,25	5,82	71,31
P2242-53C9	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i compactació del 95 % PM	m2	21,88	4,55	99,55
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3	14,70	9,20	135,26
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	m3	14,70	10,34	152,02
Intercepció i connexió cablejats soterrats MT / BT davant nou Transformador					
P214W-FEMP	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	20,00	7,95	159,00
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3	36,30	17,37	630,53
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3	36,30	9,20	333,96
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	m3	36,30	10,34	375,34
Rasa 3C MT + 9C BT					
P214W-FEMP	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	16,00	7,95	127,20
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3	13,20	17,37	229,28
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3	13,20	9,20	121,44
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	m3	13,20	10,34	136,49
Pas soterrat Rec Major					
P214W-FEMP	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	23,00	7,95	182,85
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3	10,08	17,37	175,09
P221E-AWDV-02	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (75 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora	m3	10,08	125,30	1.263,02
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3	20,16	9,20	185,47
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	m3	20,16	10,34	208,45
Rasa 6C BT					

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ

P214W-FEMP	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	244,00	7,95	1.939,80
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3	107,36	17,37	1.864,84
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3	107,36	9,20	987,71
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	m3	107,36	10,34	1.110,10
Rasa 1-2C BT					
P214W-FEMP	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	236,00	7,95	1.876,20
P214W-FEMJ	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	4,00	9,52	38,08
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3	62,64	17,37	1.088,06
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3	62,64	9,20	576,29
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	m3	62,64	10,34	647,70
Rasa 1-2C BT					
P214W-FEMP	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	16,00	7,95	127,20
P214W-FEMJ	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	6,00	9,52	57,12
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3	5,74	17,37	99,74
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3	5,74	9,20	52,83
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	m3	5,74	10,34	59,37
Rasa 3-4C BT					
P214W-FEMP	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	136,00	7,95	1.081,20
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3	44,88	17,37	779,57
P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3	44,88	9,20	412,90
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	m3	44,88	10,34	464,06
	SERVEI COMUNICACIONS (TELEFONIA/FO)				
P214W-FEMJ	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	5,40	9,52	51,41
P214W-FEMP	Tall en paviment de mescla bituminosa de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	m	32,00	7,95	254,40
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3	2,99	17,37	51,97
P221E-AWDV-01	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	m3	7,04	17,37	122,28

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ

P2R6-4I4Y	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	m3	10,03	9,20	92,29
P2RA-EU7F	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 (Formigó,Mat ceràmic) segons la Llista Europea de Residus	m3	2,99	32,53	97,33
P2RA-EU7K	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	m3	10,56	10,34	109,19

ITEM 02 Sanejament

PD731-12FXW-PA	SERVEI SANEJAMENT. Plujanes Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de pvc, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de material reciclat de 10 cm de gruix i reblert de sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm fins a 30 cm per sobre del tub, amb nicó vibrant de combustible	m	75,00	71,06	5.329,50
FF0001-PA	Formació d'escomesa d'aigües pluvials-residuals segons els criteris tècnics de l'ordenança municipal de connexions a la xarxa d'evacuació	PA	2,50	775,37	1.938,43
FF0002-PA	Inspecció per càmera de total la instal·lació de xarxa de clavequeram, plujanes i escomeses	PA	0,50	662,18	331,09
PD731-12FXW-PA	SERVEI SANEJAMENT. Clavequeram Claveguera amb tub de paret estructurada per a sanejament soterrat sense pressió, de pvc, diàmetre nominal DN 250, classe de rigidesa anular SN 8 (rigidesa anular 8 kN/m2), de superfícies interna llisa i externa perfilada de tipus B, codi d'àrea d'aplicació U, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de material reciclat de 10 cm de gruix i reblert de sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm fins a 30 cm per sobre del tub, amb nicó vibrant de combustible	m	60,00	71,06	4.263,60
FF0001-PA	Formació d'escomesa d'aigües pluvials-residuals segons els criteris tècnics de l'ordenança municipal de connexions a la xarxa d'evacuació	PA	5,00	775,37	3.876,85
FF0002-PA	Inspecció per càmera de total la instal·lació de xarxa de clavequeram, plujanes i escomeses	PA	0,50	662,18	331,09

ITEM 03 Aigua Potable

ASS-AIGUA-PA	Gestió i Execució de l'Assessorament del subministrament d'aigua potable, Aïqües de Banyoles sau	PA	1,00	7.610,38	7.610,38
P4524-159LS-PA	Constitució i formació de sócol de 60 x 50 x 25 - 25 cm per acollir escomeses de serveis amb mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 5 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3	u	4,00	125,18	500,72
PJMZ-IRSO-PA	Derivació individual per connexió a la xarxa genral amb escomesa per a subministrament d'aigua d'un màxim de 10 m3/h, sense incloure el subministrament definitiu	u	4,00	862,85	3.451,40
PDG0-Z9IX-PA3	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè. Color acord al servei soterrat	m	179,00	1,23	220,17

ITEM 04 Electricitat

PDG0-Z9IX-PA2	Canalització elèctrica de MT/BT amb tub de polietilè de doble capa, llisa la interior i corrugada la exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, fil quia, part proporcional d'accessoris d'unió, separadors i obturadors	m	1.254,00	8,27	10.370,58
PDG0-Z9IX-PA1	Placa de protecció homologada de PVC per canalització elèctrica sotterrada de MT/BT	m	20,00	2,34	46,80
PDG0-Z9IX-PA3	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè. Color acord al servei soterrat	m	904,00	1,23	1.111,92
P4524-159LS-PA	Constitució i formació de sócol de 60 x 50 x 25 - 25 cm per acollir escomeses de serveis amb mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 5 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3	u	10,00	125,18	1.251,80
PGD1-E3BL-PA	Connexió a terra mitjançant Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra, i Cable de terra RZ1-K (AS) 1x50 mm2.	u	10,00	72,74	727,40
ASS-ELEC-PA	Gestió i Execució de l'Assessorament del subministrament d'electricitat, Aqri-Energia elèctrica sa	PA	1,00	147.319,62	147.319,62

ITEM 05 Comunicacions

PDG0-Z9IX-PA3	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè. Color acord al servei soterrat	m	904,00	1,23	1.111,92
---------------	---	---	--------	------	----------

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ

P221E-AWDV-02	Excavació de rasa en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (75 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i amb les terres deixades a la vora	m3	13,68	125,30	1.714,10
PDK4-LP5F	Pericó de formigó prefabricat tipus HF-III amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	u	2,00	711,94	1.423,88
PDK4-LP5G	Pericó de formigó prefabricat tipus MF-II amb tapa de formigó, per a instal·lacions de telefonia, col·locat sobre solera de formigó d'ús no estructural HNE-20/B/40 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 40 mm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	u	3,00	301,05	903,15
P4524-159LS-PA	Constitució i formació de sòcol de 60 x 50 x 25 - 25 cm per acollir escomeses de serveis amb mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 5 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3	u	3,00	125,18	375,54
PDK2-AJZ0	Pericó de registre de fàbrica de maó de 45x45x50 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i llicada interiorment amb morter de ciment amb una proporció en volum 1:8, sobre solera de maó calat de 100 mm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	u	3,00	97,13	291,39
PDK1-DXAB	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 420x420 mm classe B125 segons norma UNE-EN 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	u	3,00	71,85	215,55

ITEM 06 Reblerts i Pavimentació

SERVEI SANEJAMENT					
Plujanes					
P2255-DPGP	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	m3	33,88	21,08	714,22
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	10,43	132,75	1.383,92
P9L1-E97Z	Req d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	m2	52,13	0,67	34,92
P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat calcari, estesa i compactada	t	2,61	100,74	262,55
Clavequeram					
P2255-DPGP	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	m3	27,11	21,08	571,37
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	8,34	132,75	1.107,14
P9L1-E97Z	Req d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	m2	41,70	0,67	27,94
P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat calcari, estesa i compactada	t	2,09	100,74	210,04
SERVEI AIGUA					
Vorera banda oposada a àmbit c/Paper					
P2255-DPGM-PA1	Rebliment de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra de pedrera, en tongades de gruix de fins a 25 cm	m3	0,22	47,08	10,17
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	0,40	132,75	53,05
P9E1-IBY6	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 1 m2	m2	1,08	71,32	77,03
Creuament c/ Paper					
P2255-DPGM-PA1	Rebliment de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra de pedrera, en tongades de gruix de fins a 25 cm	m3	0,66	47,08	30,88
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	1,21	132,75	161,11
P9L1-E97Z	Req d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kg/m2	m2	3,28	0,67	2,20

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ

P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat calcari, estesa i compactada	t	0,16	100,74	16,52
Creuament c/ Ronda Monestir					
P2255-DPGM-PA1	Rebliment de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra de pedrera, en tonqades de gruix de fins a 25 cm	m3	0,96	47,08	45,20
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	1,78	132,75	235,76
P9L1-E97Z	Req d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kq/m2	m2	4,80	0,67	3,22
P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat calcari, estesa i compactada	t	0,24	100,74	24,18
Vorerà banda oposada a àmbit c/Ronda Monestir					
P2255-DPGM-PA1	Rebliment de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra de pedrera, en tonqades de gruix de fins a 25 cm	m3	0,28	47,08	13,18
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	0,35	132,75	46,46
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor. amb malla electrosoldada	m2	0,21	31,44	6,60
Mixte Aigua-Comunicacions (Paper)					
P2255-DPGM-PA1	Rebliment de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra de pedrera, en tonqades de gruix de fins a 25 cm	m3	1,76	47,08	82,86
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	2,20	132,75	292,05
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor. amb malla electrosoldada	m2	1,32	31,44	41,50
Barcelona					
P2255-DPGM-PA1	Rebliment de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra de pedrera, en tonqades de gruix de fins a 25 cm	m3	3,08	47,08	145,01
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	3,85	132,75	511,09
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor. amb malla electrosoldada	m2	2,31	31,44	72,63
Ronda Monestir					
P2255-DPGM-PA1	Rebliment de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb sorra de pedrera, en tonqades de gruix de fins a 25 cm	m3	5,95	47,08	280,13
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	7,44	132,75	987,33
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor. amb malla electrosoldada	m2	4,46	31,44	140,30
SERVEI ELECTRICITAT					
Fonamentació Transformador Ormazabal tipus PFU-5 o equivalent					
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	3,28	132,75	435,65
Intercepció i connexió cablejats soterrats MT / BT davant nou Transformador					
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	21,12	132,75	2.803,68
P2255-DPGP	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	m3	11,88	21,08	250,43
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	m3	3,30	42,44	140,05
P9L1-E97S	Req d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kq/m2	m2	22,00	0,69	15,18
P9H5-E8C0	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	t	1,76	97,26	171,18
P9L1-E97Z	Req d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kq/m2	m2	22,00	0,67	14,74

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ

P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat calcari, estesa i compactada	t	1,10	100,74	110,81
Rasa 3C MT + 9C BT (Calçada prop cantonada C/Tarraçona C/Paper)					
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	7,68	132,75	1.019,52
P2255-DPGP	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	m3	4,32	21,08	91,07
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	m3	1,20	42,44	50,93
P9L1-E97S	Req d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kq/m2	m2	8,00	0,69	5,52
P9H5-E8C0	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	t	0,64	97,26	62,25
P9L1-E97Z	Req d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kq/m2	m2	8,00	0,67	5,36
P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat calcari, estesa i compactada	t	0,40	100,74	40,30
Pas soterrat Rec Major					
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	20,16	132,75	2.676,24
P9L1-E97S	Req d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kq/m2	m2	11,20	0,69	7,73
P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat calcari, estesa i compactada	t	0,56	100,74	56,41
Rasa 6C BT (Al llarg c/Paper)					
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	117,12	132,75	15.547,68
P2255-DPGP	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	m3	65,88	21,08	1.388,75
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	m3	18,30	42,44	776,65
P9L1-E97S	Req d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kq/m2	m2	122,00	0,69	84,18
P9H5-E8C0	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	t	9,76	97,26	949,26
P9L1-E97Z	Req d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kq/m2	m2	122,00	0,67	81,74
P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat calcari, estesa i compactada	t	6,10	100,74	614,51
Rasa 1-2C BT (c/Paper fins CDU cantonada oposada c/Barcelona)					
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	113,28	132,75	15.037,92
P2255-DPGP	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	m3	63,72	21,08	1.343,22
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	m3	17,70	42,44	751,19
P9L1-E97S	Req d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kq/m2	m2	118,00	0,69	81,42
P9H5-E8C0	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	t	9,44	97,26	918,13
P9L1-E97Z	Req d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kq/m2	m2	118,00	0,67	79,06
P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat calcari, estesa i compactada	t	5,90	100,74	594,37
P9E1-IBY6	Paviment de panot per a vorera de color de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, sobre suport de 3 cm de sorra, col·locat a truc de maceta amb morter mixt 1:2:10 i beurada de color amb ciment blanc de ram de paleta, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 1 m2	m2	3,00	71,32	213,96
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	0,45	132,75	59,74
Rasa 1-2C BT (c/Paper fins CDU banda oposada c/Paper)					
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	7,68	132,75	1.019,52

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ

P2255-DPGP	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	m3	4,32	21,08	91,07
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	m3	1,20	42,44	50,93
P9L1-E97S	Req d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kq/m2	m2	8,00	0,69	5,52
P9H5-E8C0	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	t	0,64	97,26	62,25
P9L1-E97Z	Req d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kq/m2	m2	8,00	0,67	5,36
P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat calcari, estesa i compactada	t	0,40	100,74	40,30
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor. amb malla electrosoldada	m2	3,00	31,44	94,32
Rasa 3-4C BT (Al llarg c/Tarraqona)					
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	65,28	132,75	8.665,92
P2255-DPGP	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària fins a 0,6 m, amb material seleccionat de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% PM	m3	36,72	21,08	774,06
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	m3	10,20	42,44	432,89
P9L1-E97S	Req d'adherència amb emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH, amb dotació 1 kq/m2	m2	68,00	0,69	46,92
P9H5-E8C0	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 50/70 S, amb betum asfàltic penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat granític, estesa i compactada	t	5,44	97,26	529,09
P9L1-E97Z	Req d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kq/m2	m2	68,00	0,67	45,56
P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat calcari, estesa i compactada	t	3,40	100,74	342,52

SERVEI COMUNICACIONS

Vorera banda oposada a àmbit c/Barcelona					
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	0,27	132,75	35,84
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor. amb malla electrosoldada	m2	0,16	31,44	5,09
Creuament c/ Barcelona					
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	0,38	132,75	50,18
P9L1-E97Z	Req d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica tipus C50BF4 IMP, amb dotació 1 kq/m2	m2	1,08	0,67	0,72
P9H5-IIGW	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 8 surf B 50/70 D, amb betum asfàltic penetració, de granulometria per a capa de trànsit, plàstic reciclat MR6 i granulat calcari, estesa i compactada	t	0,05	100,74	5,44
C/Barcelona (no compartit amb aigua)					
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	4,40	132,75	584,10
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor. amb malla electrosoldada	m2	2,64	31,44	83,00
C/Paper (addcional a aigua)					
P2255-DPGM-PA2	Rebliment de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibrat manual	m3	6,27	132,75	832,34
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor. amb malla electrosoldada	m2	3,76	31,44	118,28

PAVIMENTS

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ

P981-V80R-PA1	Formació insitu de rampa accessible per vianants HA-30 de 5 m d'amplària, amb pendent màxima del 8% fins a la cota de nivell de carrer. Es deixarà una banda lliure de pas de 90 cm mínim no afectada per el qual si l'amplada de la vorera ho permet, sinó es rebaixarà tota l'amplada de la vorera fins a la cota del carrer mitjançant dos plans inclinats del 8%. S'inclou el replanteig previ i entrega amb registres de serveis i tots els elements necessàries per la seva correcta execució	u	4,00	764,24	3.056,96
P981-V80R-PA2	Formació insitu de gual per entrada de vehicles, HA-30 de 5 m d'amplària. Es deixarà una banda lliure de pas de 90 cm mínim no afectada per el qual si l'amplada de la vorera ho permet, sinó es rebaixarà tota l'amplada de la vorera fins a la cota del carrer mitjançant dos plans inclinats del 8%. S'inclou el replanteig previ, retalla de vorada per transicions, entrega amb registres de serveis i tots els elements necessàries per la seva correcta execució	u	5,00	573,19	2.865,95
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	m3	87,69	42,44	3.721,56
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	m3	79,69	42,44	3.381,94
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	m3	56,43	42,44	2.394,89
P938-DFU7	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	m3	9,45	42,44	401,06
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor. amb malla electrosoldada	m2	584,60	31,44	18.379,82
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor. amb malla electrosoldada	m2	531,25	31,44	16.702,50
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor. amb malla electrosoldada	m2	376,20	31,44	11.827,73
P9GB-11YLP-PA	Paviment de formigó acabat remolinat sense additius armat amb malla amb formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 + XD3 amb una quantitat de ciment de 350 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, de 15 cm de gruix, amb acabat remolinat mecànic afegint 2 kg/m2 de ciment portlandcolor. amb malla electrosoldada	m2	63,00	31,44	1.980,72
ITEM 07 Senyalització					
PBA4-DXTL	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 50 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	m	35,00	2,85	99,75
PBA4-DXTL	Pintat sobre paviment de marca vial transversal contínua per a ús permanent i retrorreflectant en sec, amb humitat i amb pluja, tipus P-RR, de 50 cm d'amplària, amb pintura acrílica de color blanc i microesferes de vidre, aplicada amb màquina d'accionament manual	m	35,00	2,85	99,75
ITEM 08 Jardineria					
P22D1-DGOU	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb pala carregadora i càrrega mecànica sobre camió	m2	1.467,00	0,74	1.085,58
PR23-DOC5	Fresatge de terreny compacte a una fondària de 0,2 m, amb tractor sobre pneumàtics de 14,7 a 25,0 kW (20 a 34 CV) i equip de fresatge d'una amplària de treball de 0,6 a 1,19 m amb corró compactador, per a un pendent inferior al 12 %	m2	1.467,00	0,36	528,12
PRA2-4H56	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons NTJ 07N, amb tractor amb sembradora acoblada, en un pendent < 25 % i superfície de 500 a 2000 m2 i la primera seqa	m2	1.467,00	0,50	733,50
PR4BQ-94DY	Subministrament de Cornus sanguinea d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	u	5,00	4,99	24,95
PR4GH-93Y8	Subministrament de Pistacia lentiscus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor de 3 l	u	5,00	4,99	24,95
PR4JG-952D	Subministrament de Viburnum tinus d'alçària de 60 a 80 cm, en contenidor de 3 l	u	5,00	5,07	25,35
PR4E2-94J1	Subministrament d'Iris pseudacorus d'alçària de 40 a 60 cm, en contenidor d'1,3 l	u	20,00	2,84	56,80
PR61-8ZJQ	Plantació d'arbust o arbre de petit format en contenidor d'1,5 a 3 l en obres d'urbanització, excavació de clot de plantació de 30x30x30 cm amb mitjans manuals, en un pendent inferior al 35 %, reblert del clot amb terra de l'excavació barrejada amb un 10% de compost i primer reg	u	35,00	5,31	185,85
P21R1-92JR	Trituració de soca soterrada de 60 a 100 cm de perímetre amb tractors amb accessoris per triturar	u	3,00	59,00	177,00
P21R0-92HS	Tallada controlada de forma directa, d'arbre de 6 a 10 m d'alçària de port mitjà, arrencant la soca, aplec de la brossa generada, càrrega sobre camió grua amb pinça i transport a planta de compostatge (no més lluny de 20 km)	u	3,00	176,87	530,61
ITEM 09 Reg					
PFB4-DW5E	Tub de polietilè de designació PE 40, de 32 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mitjà, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	m	400,00	6,00	2.400,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ

PJS1-6U56	Aspersor de turbina, amb radi de cobertura de 4 a 9 m, amb cos emergent de plàstic d'alçària 10 cm, amb connexió de diàmetre 1/2*, amb vàlvula antidrenatge, i amb tapa indicadora d'aigua no potable, connectat amb unió articulada a la canonada, i regulat	u	20,00	48,01	960,20
PJS6-9EEW	Canonada de tub per a reg per degoteig de 16 mm de diàmetre, amb degoters autocompensats integrats cada 33 cm, amb marcatge identificatiu d'aigua no potable, amb mecanisme antisucció, instal·lada soterrada 10 cm, amb l'obertura i el tancament de la rasa inclosos	m	50,00	3,91	195,50
PJSA2-92MN-PA	Subministrament i instal·lació de reg amb alimentació amb piles, sistema de programació per teclat via radio, T-Bos de Rainbird o equivalent, per a un nombre màxim de 6 estacions	u	1,00	512,82	512,82
PJSQ-92NP-PA	Subministrament i instal·lació de sensor de pluja regulable per a instal·lació amb cables, compatible amb T-Bos de Rainbird o equivalent, a una alcària màxima de 1,5 m i calibrat	u	1,00	128,20	128,20
PJSE-6UC6-PA	Subministrament i instal·lació de electrovàlvula per a instal·lació de reg, de 1" de diàmetre, de material plàstic, amb solenoide de 24 V, per a una pressió màxima de 10 bar, amb regulador de cabal, connectada a les xarxes elèctrica i d'aigua amb connectors estancs, compatible amb T-Bos de Rainbird o equivalent	u	1,00	62,10	62,10
PN33-AOFB	Vàlvula de bola de material plàstic, segons norma UNE-EN ISO 16135, manual, per a encolar, de 3 vies, DN 25 (per a tub de 32 mm), de 10 bar de pressió nominal, cos i bola de PVC-U, portajunts a pressió, tancament de tefló PTFE i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), accionament per maneta. muntada en pericó de canalització soterrada	u	1,00	66,29	66,29
PJS5-HA2T	Boca de reg amb cos de fosa, brida d'entrada de DN 40 mm i ràcord de connexió tipus Barcelona de 45 mm de diàmetre, pericó i tapa de fosa i vàlvula de tancament amb junt EPDM, revestida amb pintura epoxi i amb petit material metàl·lic per a connexió amb la canonada, instal·lada	u	1,00	289,36	289,36
PJSM5-Z9T9	Pericó de fàbrica de maó per a instal·lacions de reg de mides interiors 60x60x60 cm per a un o dos u capçals, format amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i liscada interiorment amb morter amb una proporció en volum 1:2:10 i capa drenant de 20 cm de grava, bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, abatible, pas lliure de 620x620 mm classe B125 segons norma UNE-FN 124	u	1,00	418,25	418,25
PNN2-CRHO-PA	Subministrament i instal·lació de Bomba de captació	u	1,00	479,40	479,40
ENLL-02-PA	Subministrament de tensió al sistema de reg automàtic	u	1,00	432,10	432,10
ITEM 10 Enllumenat					
ENLL-01-PA	Desplaçament i posterior fonamentació del quadre de maniobra i control d'enllumenat públic, inclos nova envoltent i desplaçament dels circuits de potència	u	1,00	2.037,85	2.037,85
P4524-159LS-PA	Constitució i formació de sócol de 60 x 50 x 25 - 25 cm per acollir escomeses de serveis amb mur de formigó armat, per a deixar el formigó vist amb una quantia d'encofrat 5 m2/m3, formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 60 kg/m3	u	1,00	125,18	125,18
PG4P-VLFG	Caixa de protecció fusible per a instal·lacions d'enllumenat, entrada màx 4x16 mm2 i sortida màx 2x6 mm2, amb born auxiliar, amb fusibles cilíndrics UTE mida 0 de 10x38 mm, de 6A, allotjats en la pròpia tapa de policarbonat, IP 54 col·locada dins portella	u	4,00	37,56	150,24
PG33-E75K	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tetrapolar, de secció 4x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums. col·locat en tub	u	50,00	10,72	536,00
PG2N-EUJC	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 63 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	u	50,00	3,24	162,00
PDG0-Z9IX-PA3	Banda continua de senyalització per a canalitzacions soterrades de 30 cm d'amplària, de polipropilè. Color acord al servei soterrat	m	50,00	1,23	61,50
ITEM 11 Varis					
Varis	Execució d'obres imprevistes durant l'actuació, a justificar segons criteris de la DFO en base als preus unitaris del projecte	PA			969,71
ITEM 12 Sequestre i Salut					
SEQUESTRE	Execució de les instal·lacions necessàries per a la sequestre i salut de l'obra	PA			13.612,36
Preu D'execució material PEM				414.487,04	
Despeses Generals				13,00%	53.883,32
Benefici Industrial				6,00%	24.869,22
Preu D'execució per contracte PEC s/ Iva					493.239,58

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ

Iva	21,00%	103.580,31
Preu D'execució per contracte PEC a/ Iva		596.819,89

RESUM PER CAPITOLS

ITEM 01 Demolició, Moviments de Terra, Rases		59.895,15
ITEM 02 Sanejament		16.070,56
ITEM 03 Aigua Potable		11.782,67
ITEM 04 Electricitat		160.828,12
ITEM 05 Comunicacions		6.035,53
ITEM 06 Reblerts i Pavimentació		132.703,74
ITEM 07 Senyalització		199,50
ITEM 08 Jardineria		3.372,71
ITEM 09 Req		5.944,22
ITEM 10 Enllumenat		3.072,77
ITEM 11 Varis		969,71
ITEM 12 Sequestre i Salut		13.612,36

Preu D'execució material PEM		414.487,04
-------------------------------------	--	-------------------

Despeses Generals	13,00%	53.883,32
Benefici Industrial	6,00%	24.869,22

Preu D'execució per contracte PEC s/ Iva		493.239,58
--	--	------------

Iva	21,00%	103.580,31
-----	--------	------------

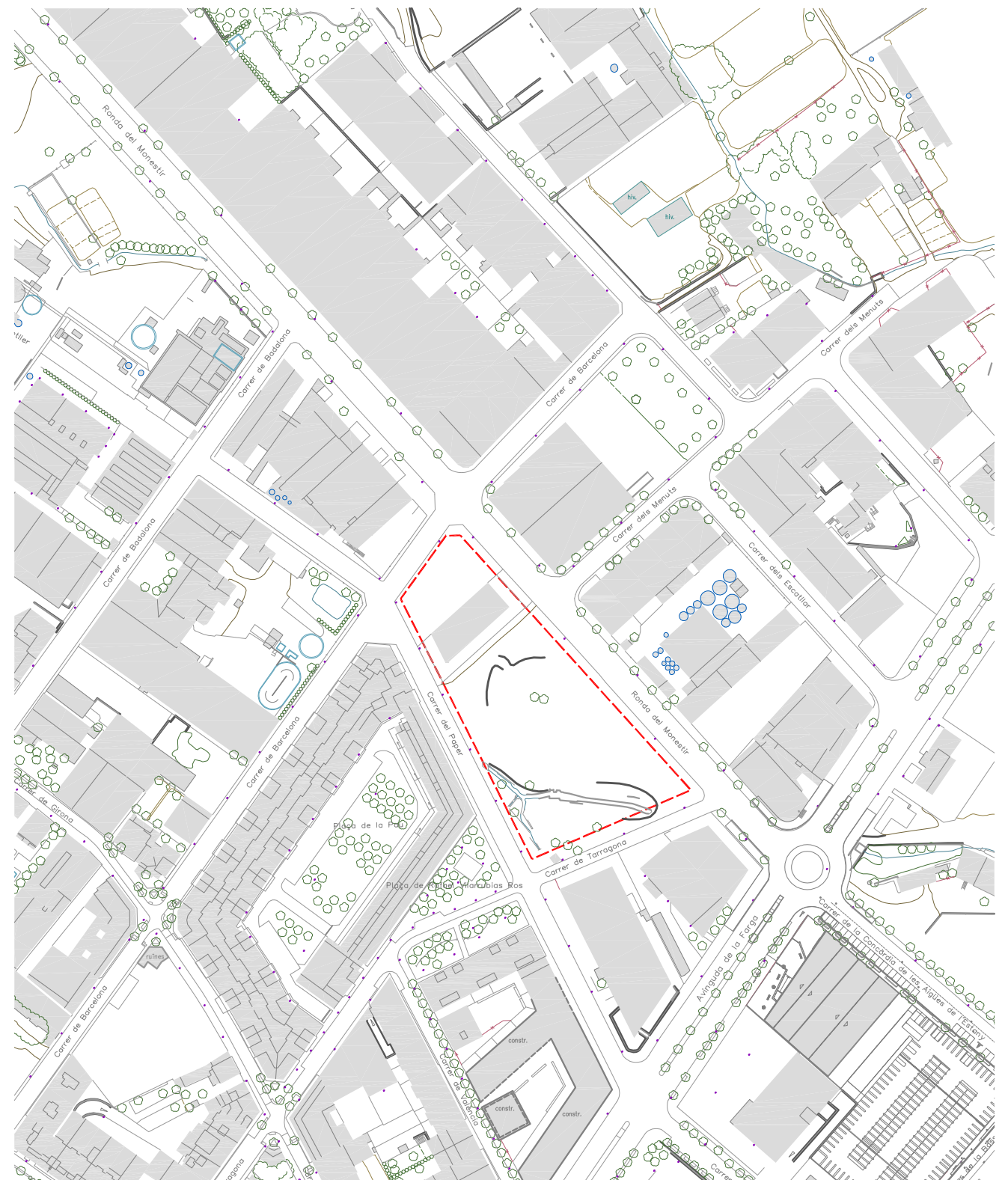
Preu D'execució per contracte PEC a/ Iva		596.819,89
---	--	-------------------

PLÀNOLS

- 01 Situació i Emplaçament
- 02 Estat Actual. Topogràfic
- 03 Proposta. Finques Resultants
- 04 Proposta. Enderrocs, Rases i Obra nova
- 05 Proposta. Paviments
- 06 Instal·lacions. Sanejament
- 07 Instal·lacions. Abastament Aigua
- 08 Instal·lacions. Baixa i Alta Tensió
- 09 Instal·lacions. Telecomunicacions
- 10 Instal·lacions. Fibra Óptica
- 11 Instal·lacions. Gas Existent
- 12 Instal·lacions. Reg
- 13a Instal·lacions. Rases i Paral·lelismes
- 13b Instal·lacions. Rases i Paral·lelismes
- 13c Instal·lacions. Rases i Paral·lelismes



Situació
e: 1/10.000



Emplaçament
e: 1/2.500



Ajuntament de Banyoles

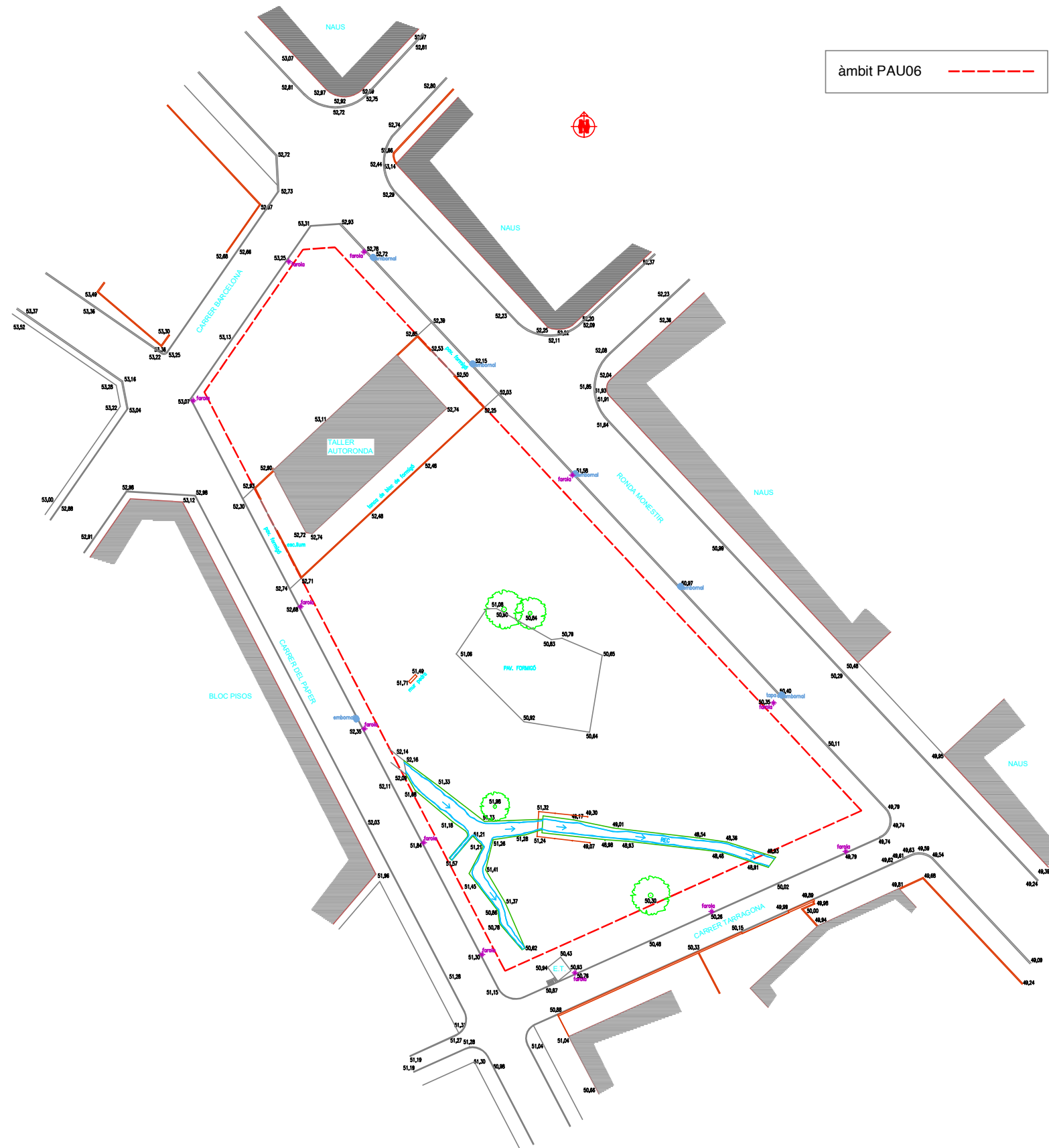


PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ PAU06

01

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

e: 1/10.000 i 1/2.500



Planta e:1/1.000



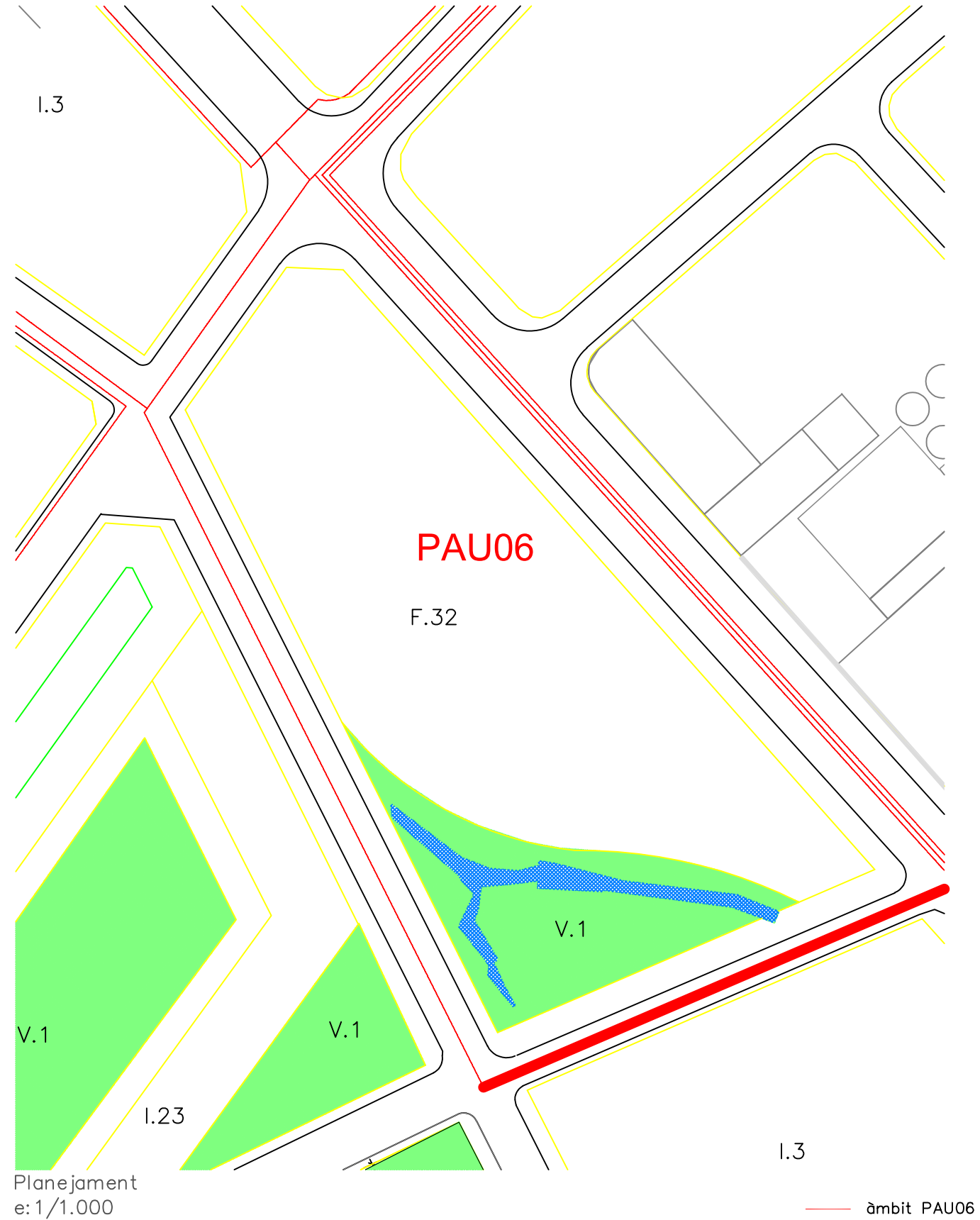
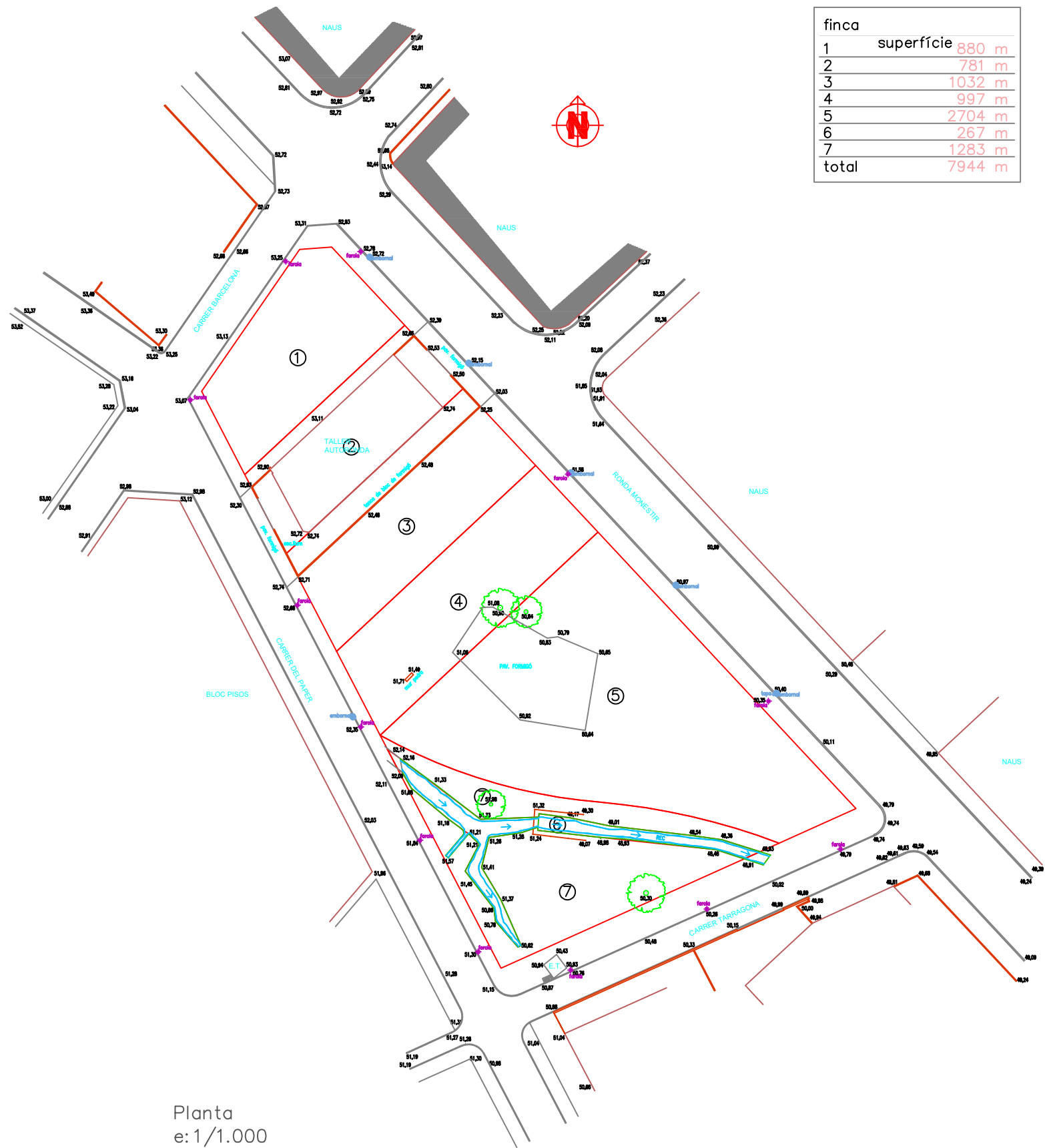
Ajuntament de Banyoles

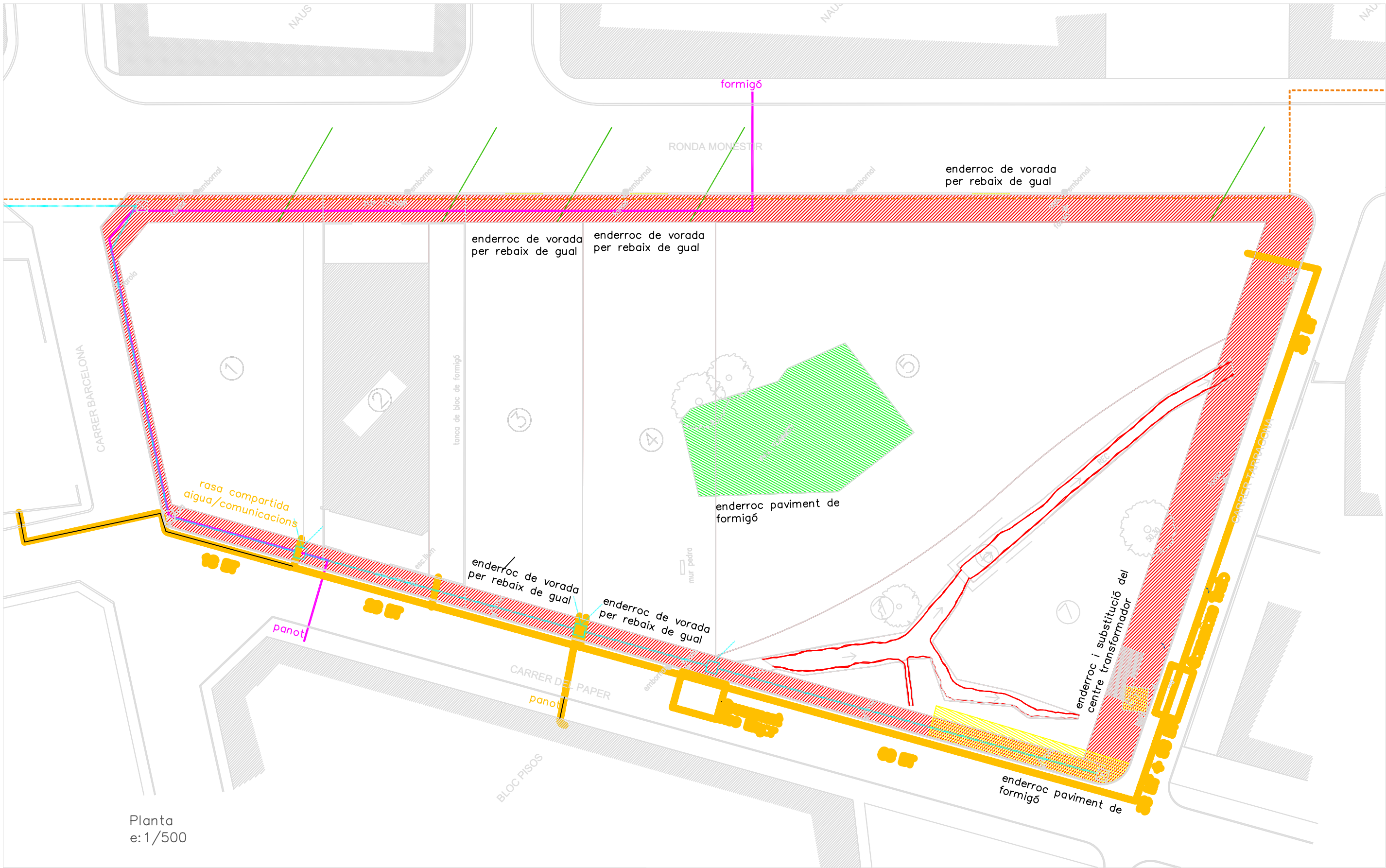
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLIGON D'ACTUACIÓ
PAU06



02

ESTAT ACTUAL. TOPOGRÀFIC
Planta
e:1/1.000





- ① finca 1
- ② finca 2
- ③ finca 3
- ④ finca 4
- ⑤ finca 5

 Enderrocs	 Xarxa Sanejament i Pluvials	 Xarxa MT / BT
 Obra nova	 Excavació ET	 Xarxa Comunicacions
 Actualització 2021 supressió d'enderroc	 Xarxa Aigua Potable	 Xarxa Gas Existent

 Ajuntament de Banyoles

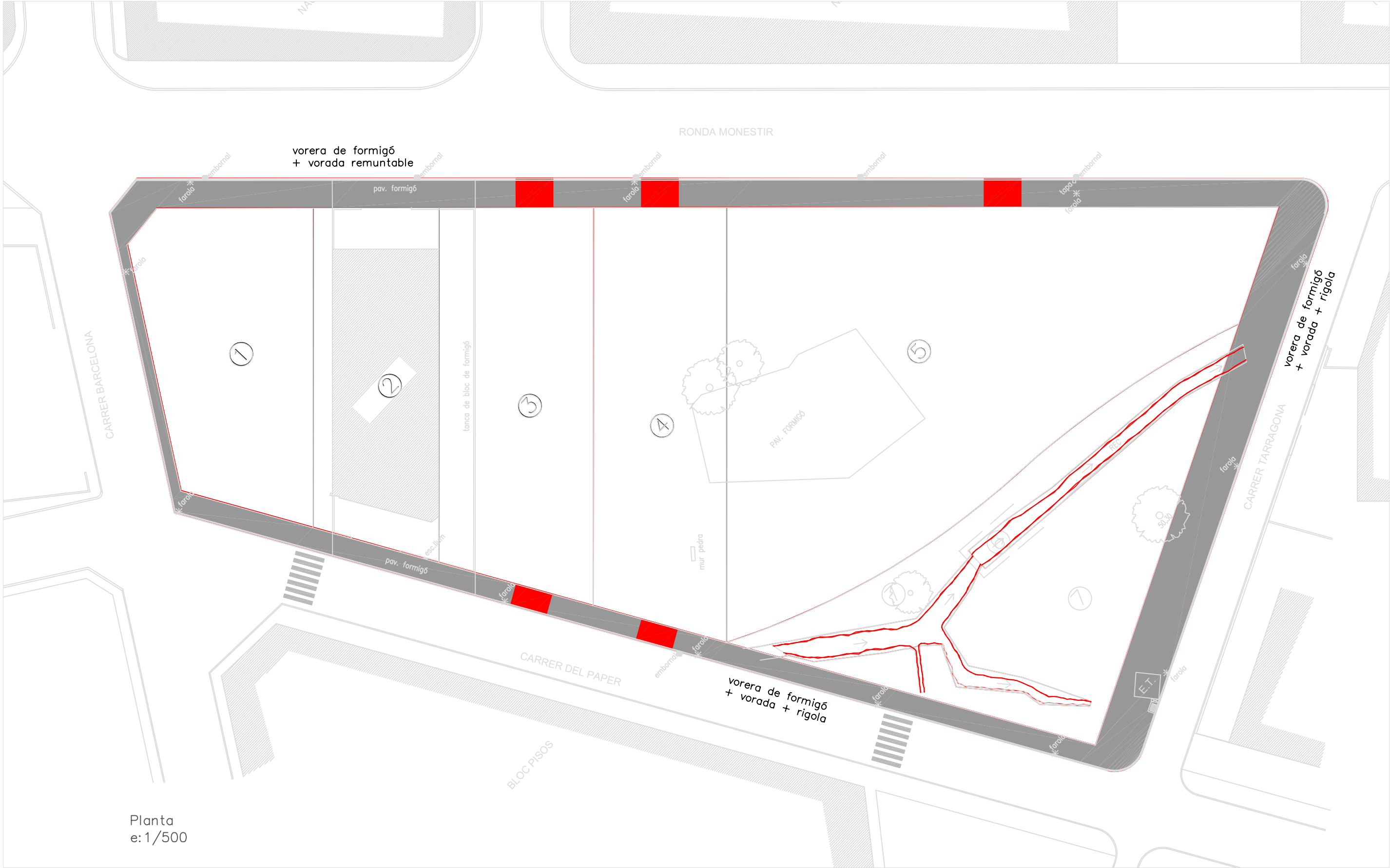
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ PAU06

PROPOSTA. ENDERROCS, RASES I OBRA NOVA



04

Planta
e:1/500



- ① finca 1
- ② finca 2
- ③ finca 3
- ④ finca 4
- ⑤ finca 5

Planta
e:1/500

Vorera de formigó

Gual entrada vehicles

 Ajuntament de Banyoles

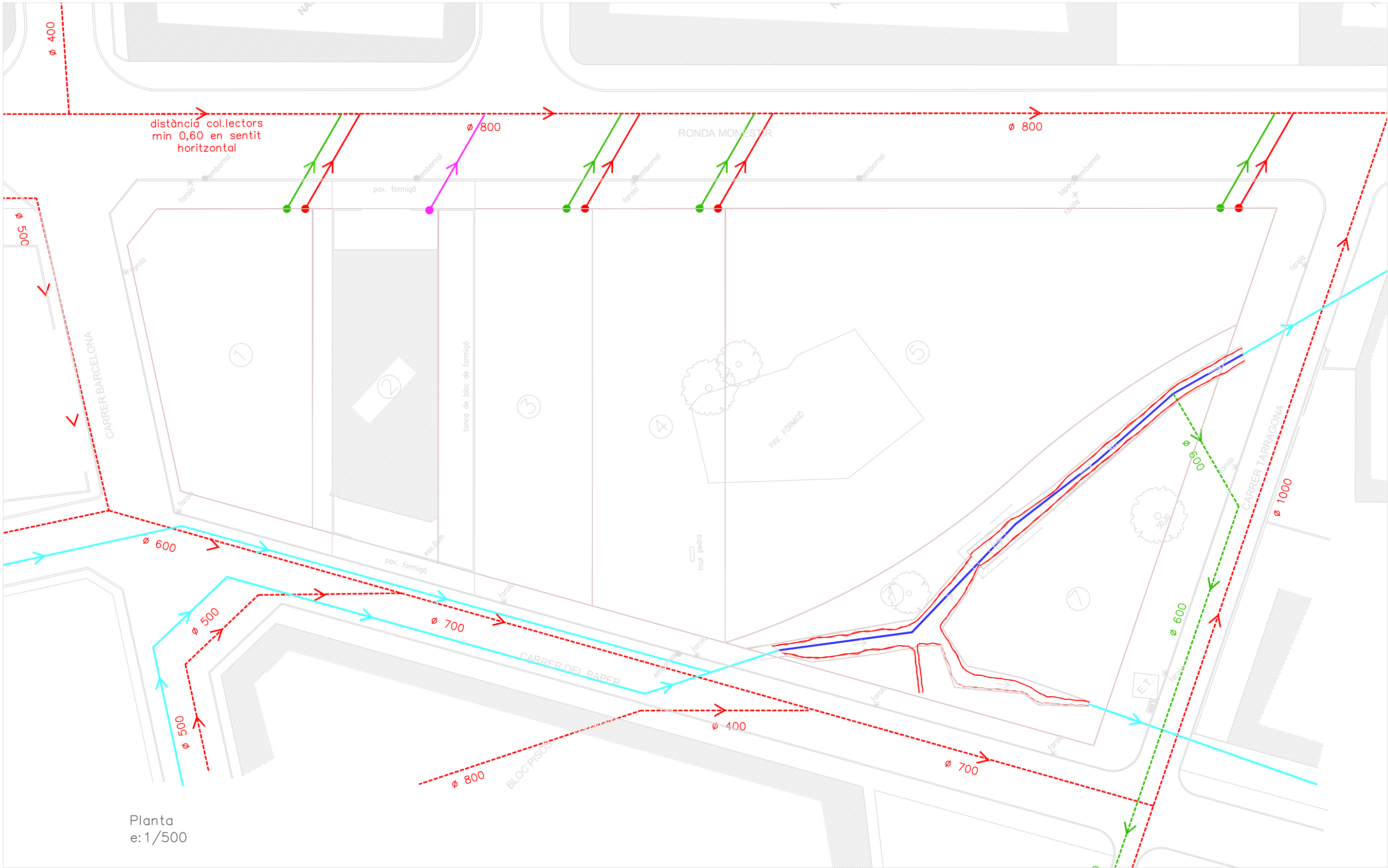
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ
PAU06



05

PROPOSTA. PAVIMENTS

Planta
e:1/500



- ① finca 1
- ② finca 2
- ③ finca 3
- ④ finca 4
- ⑤ finca 5

---	Xarxa d'aigües negres existent	●	Escomesa d'aigües negres proposada
---	Xarxa d'aigües pluvials existent	●	Escomesa d'aigües pluvials proposada
---	Rec subterràni	●	Actualització 2021. Escomesa d'aigües pluvials
---	Rec descobert		



Ajuntament de Banyoles

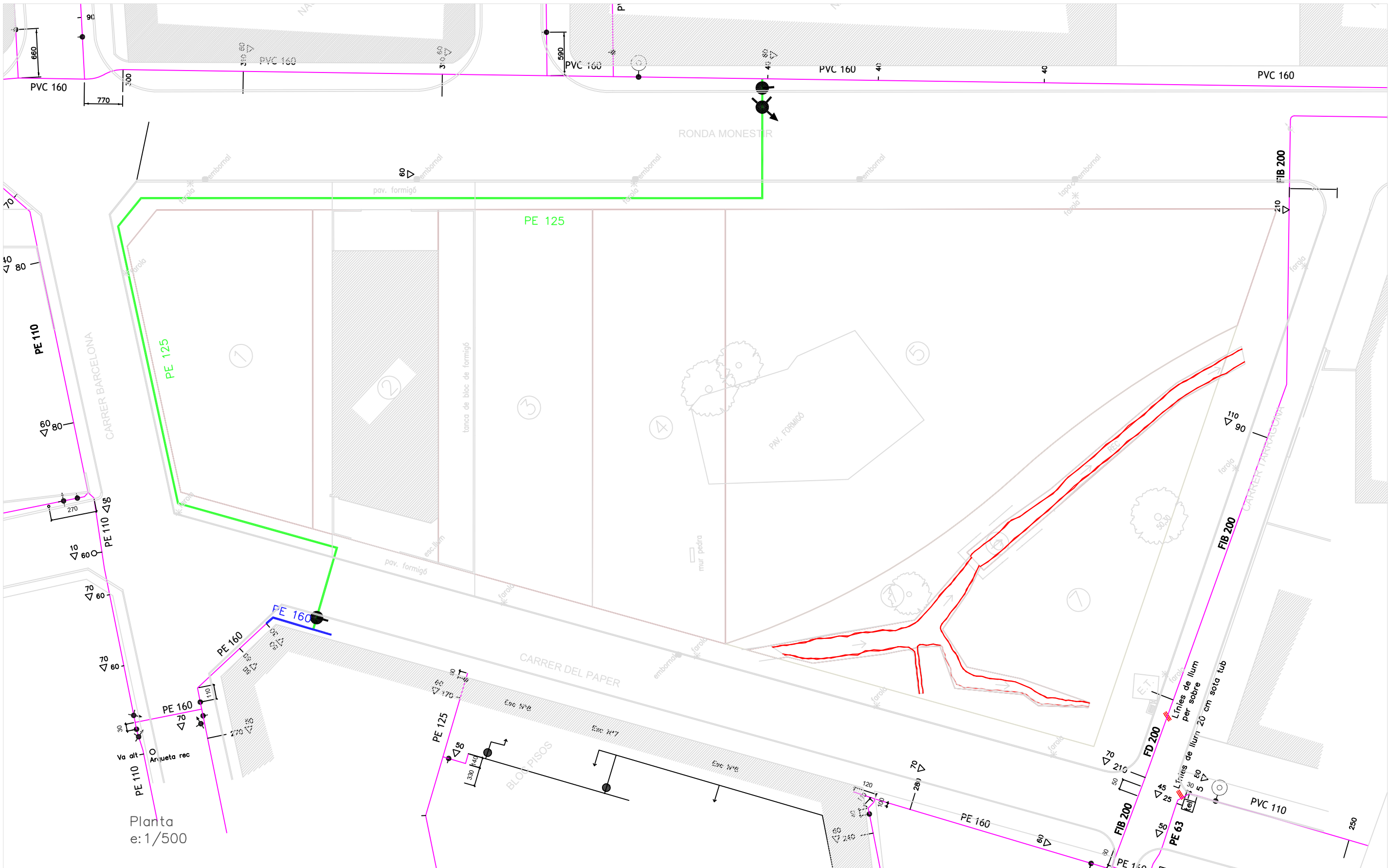
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ PAU06

INSTAL·LACIONS. SANEJAMENT



06

Planta
e: 1/500



- ① finca 1
- ② finca 2
- ③ finca 3
- ④ finca 4
- ⑤ finca 5

	vàlvula comporta existent		vàlvula comporta projectada		canonada projectada PE Ø 125
	descàrrega existent		descàrrega projectada		canonada projectada PE Ø 160
	hidrant H-100 existent		hidrant H-100 projectat		canonada existent

Ajuntament de Banyoles

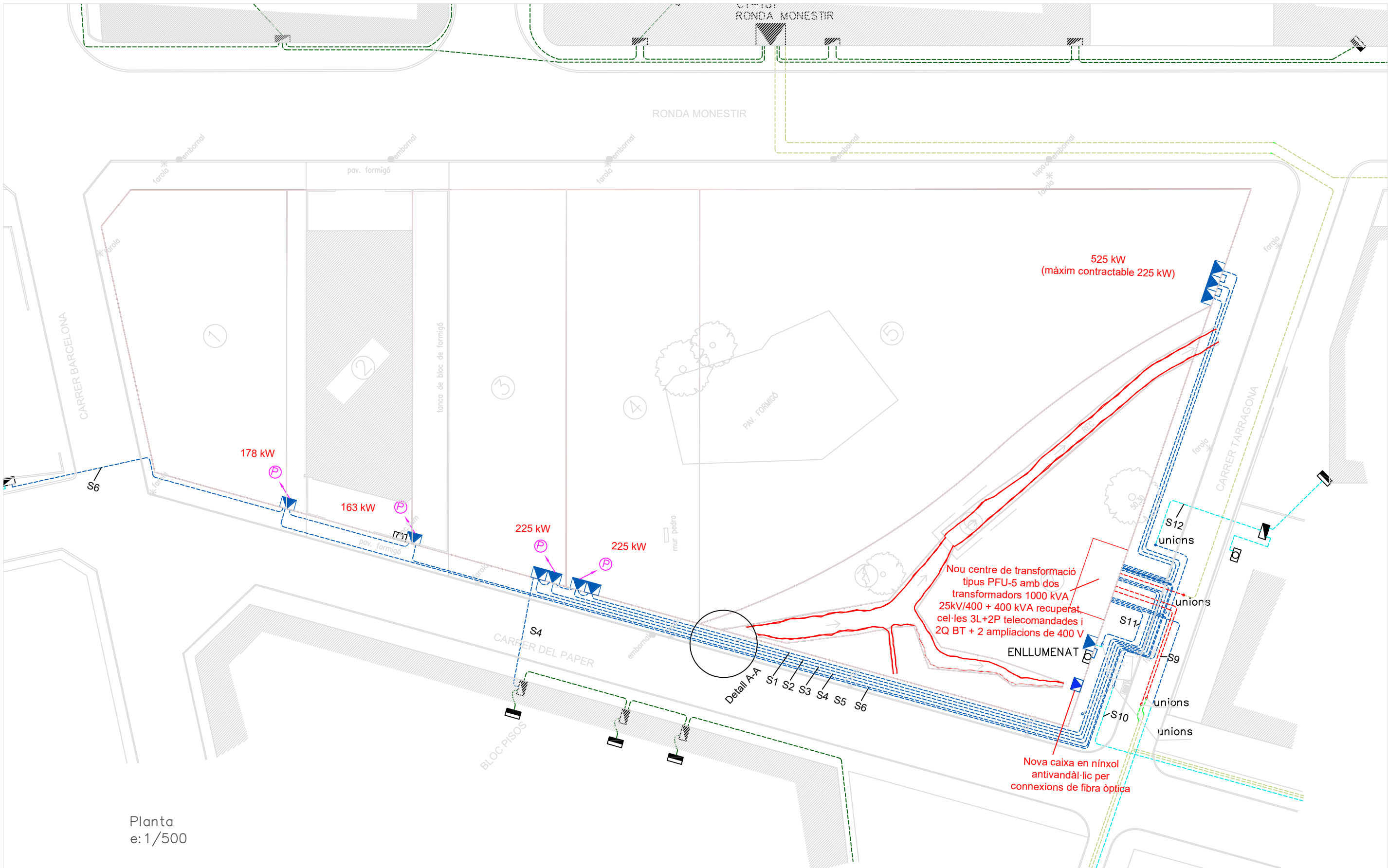
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ PAU06

INSTAL·LACIONS. ABASTAMENT AIGUA



07

Planta
e:1/500



- ① finca 1
- ② finca 2
- ③ finca 3
- ④ finca 4
- ⑤ finca 5

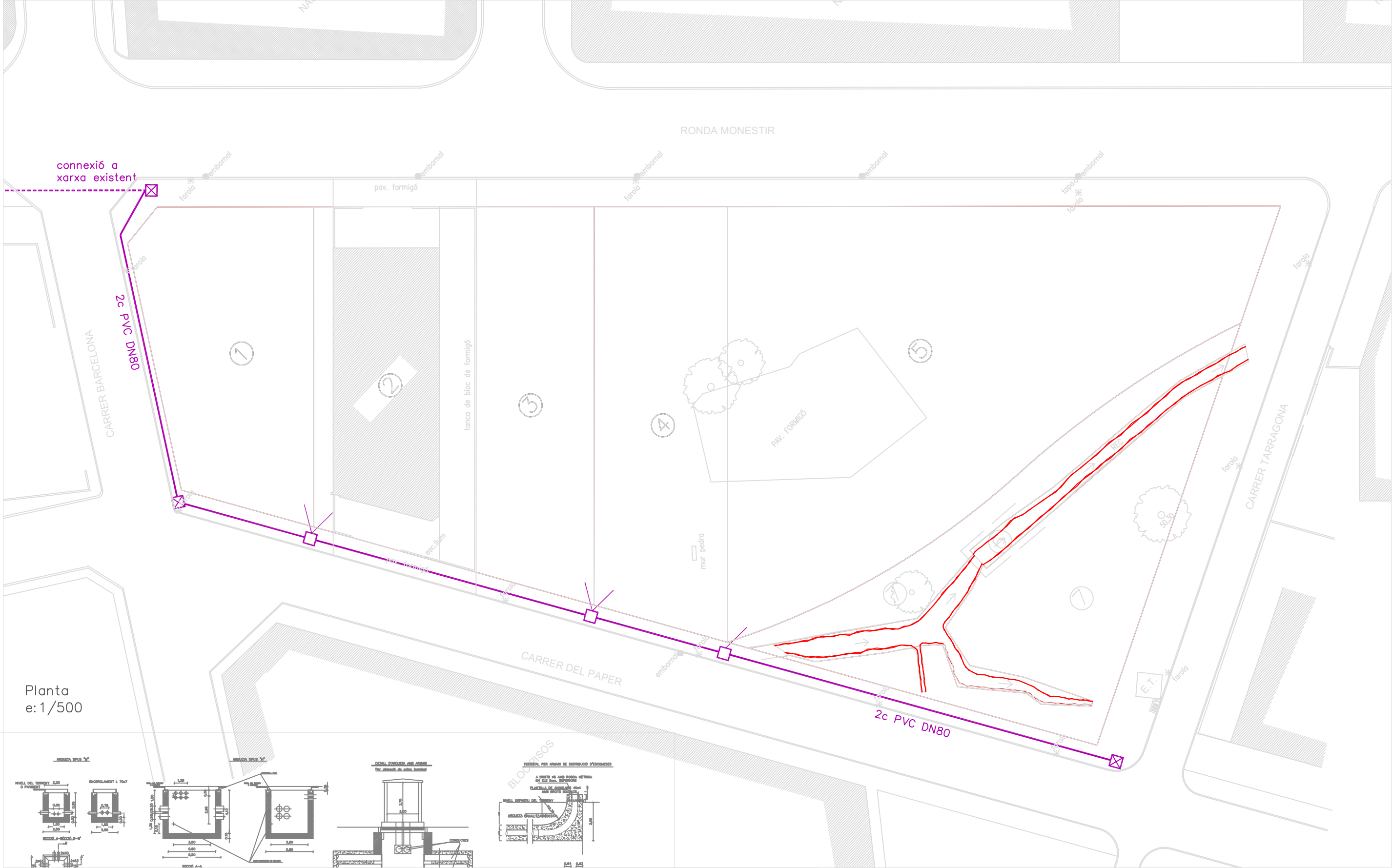
MT Mitja tensió subterrània a instal·lar

MT Mitja tensió subterrània existent

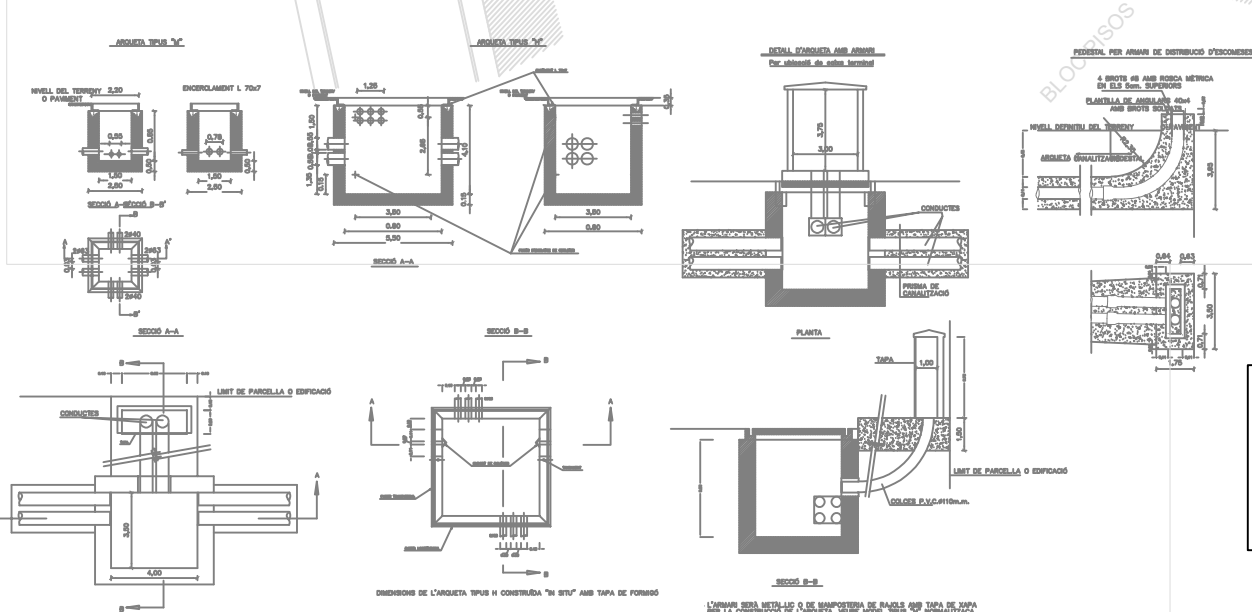
BT Baixa tensió subterrània a instal·lar

BT Baixa tensió subterrània existent

- ① finca 1
- ② finca 2
- ③ finca 3
- ④ finca 4
- ⑤ finca 5



Planta
e: 1/500



- Xarxa telèfon proposada
- Arqueta tipus "H" proposada
- Arqueta tipus "M" proposada
- Xarxa telèfon existent

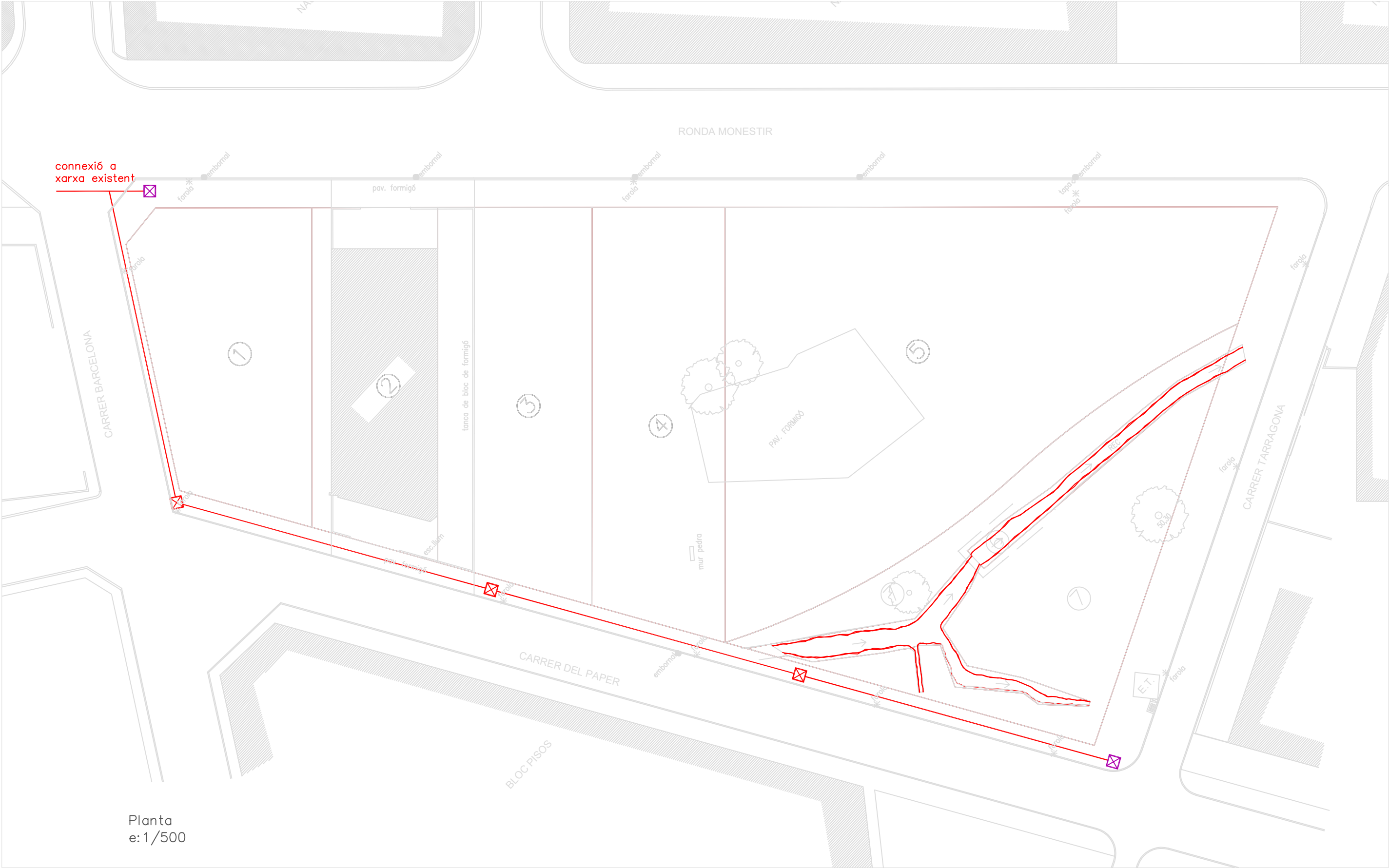
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ PAU06

INSTAL.LACIONS. TELECOMUNICACIONS

09

Planta
e: 1/500



- ① finca 1
- ② finca 2
- ③ finca 3
- ④ finca 4
- ⑤ finca 5

Planta
e:1/500

 Ajuntament de Banyoles

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ PAU06

INSTAL·LACIONS. FIBRA ÒPTICA
Planta
e:1/500

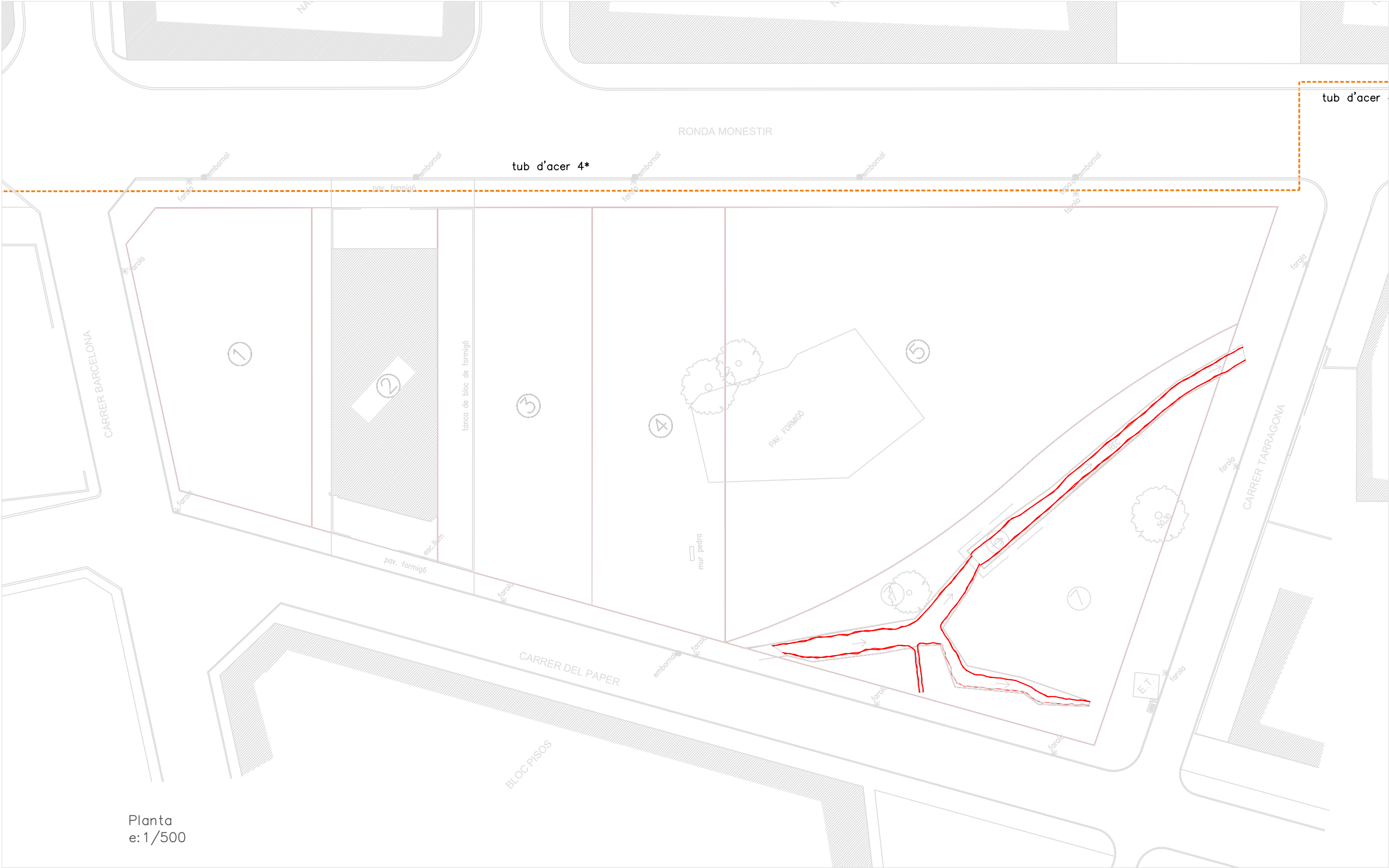


10

Tribut canalització fibra òptica

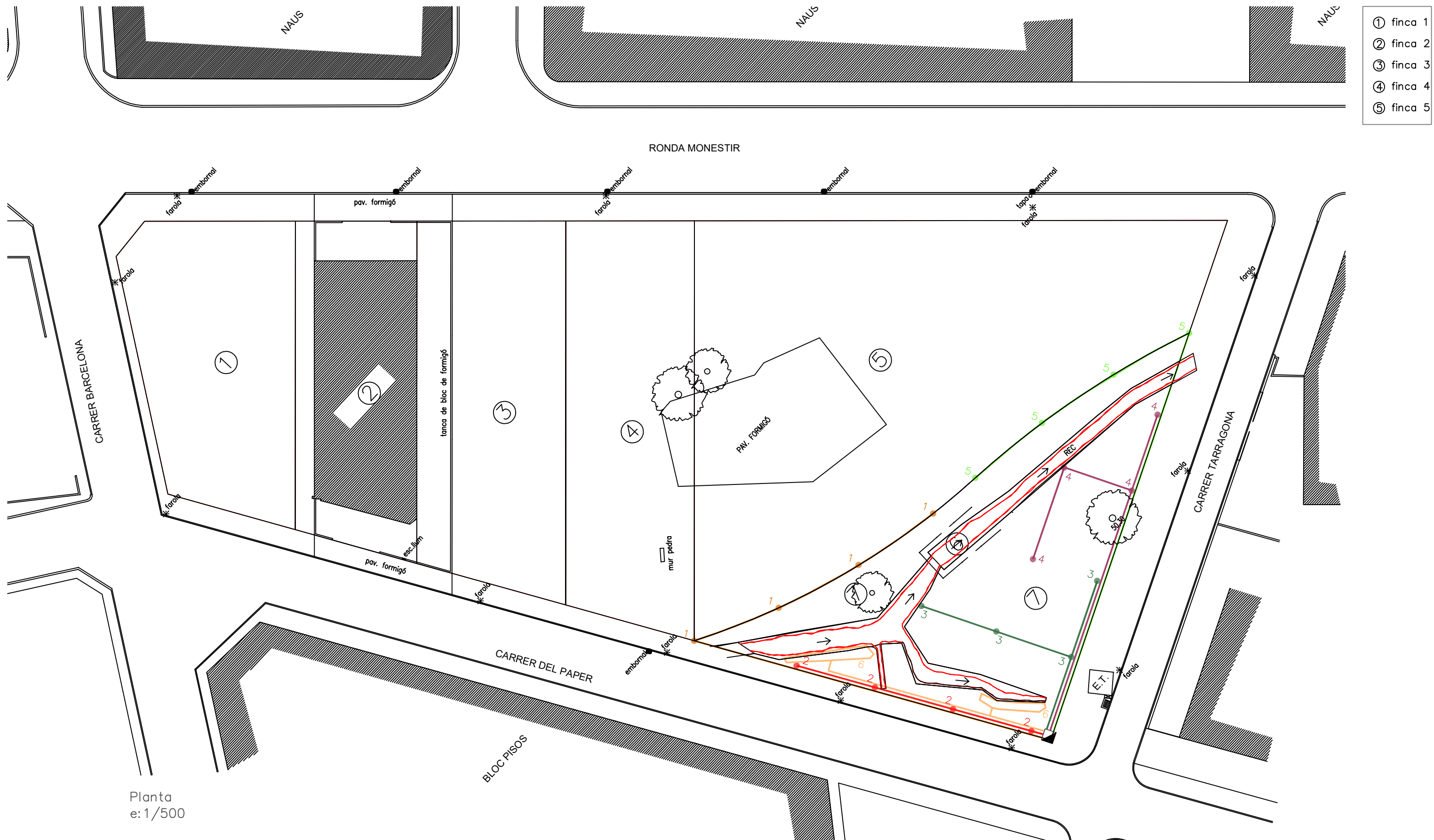
Arqueta de registre FO

Arqueta de registre Com



- ① finca 1
- ② finca 2
- ③ finca 3
- ④ finca 4
- ⑤ finca 5





- ① finca 1
- ② finca 2
- ③ finca 3
- ④ finca 4
- ⑤ finca 5

Planta
e:1/500

LLEGENDA REG

Arqueta amb programador, electrovàlvula, bomba

Reg per aspersió sector 1

Reg per aspersió sector 2

Reg per aspersió sector 3

Reg per aspersió sector 4

Reg per aspersió sector 5

Reg per aspersió sector 6

Ajuntament de Banyoles

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ
PAU06

Àrea d'Urbanisme

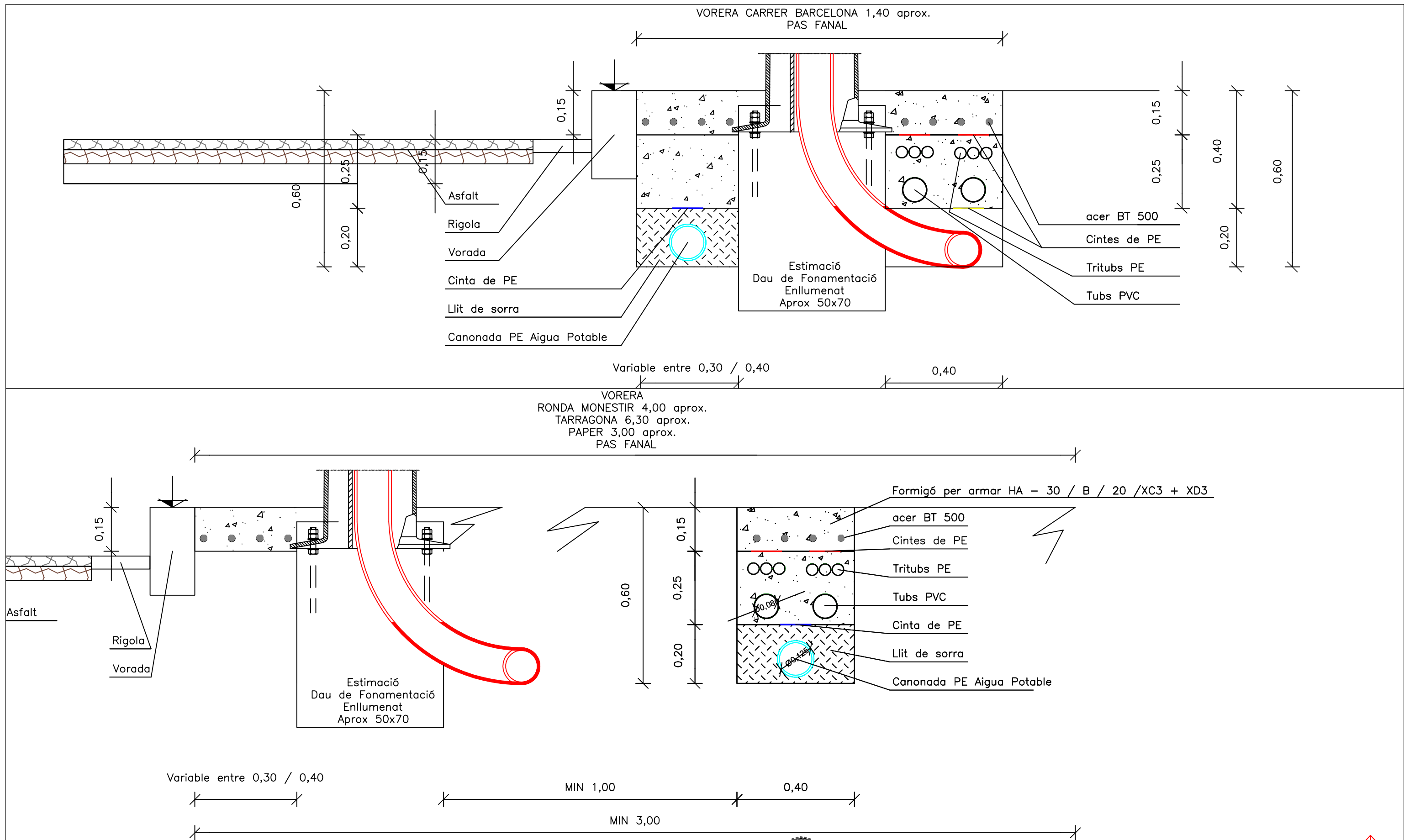
X2019006894

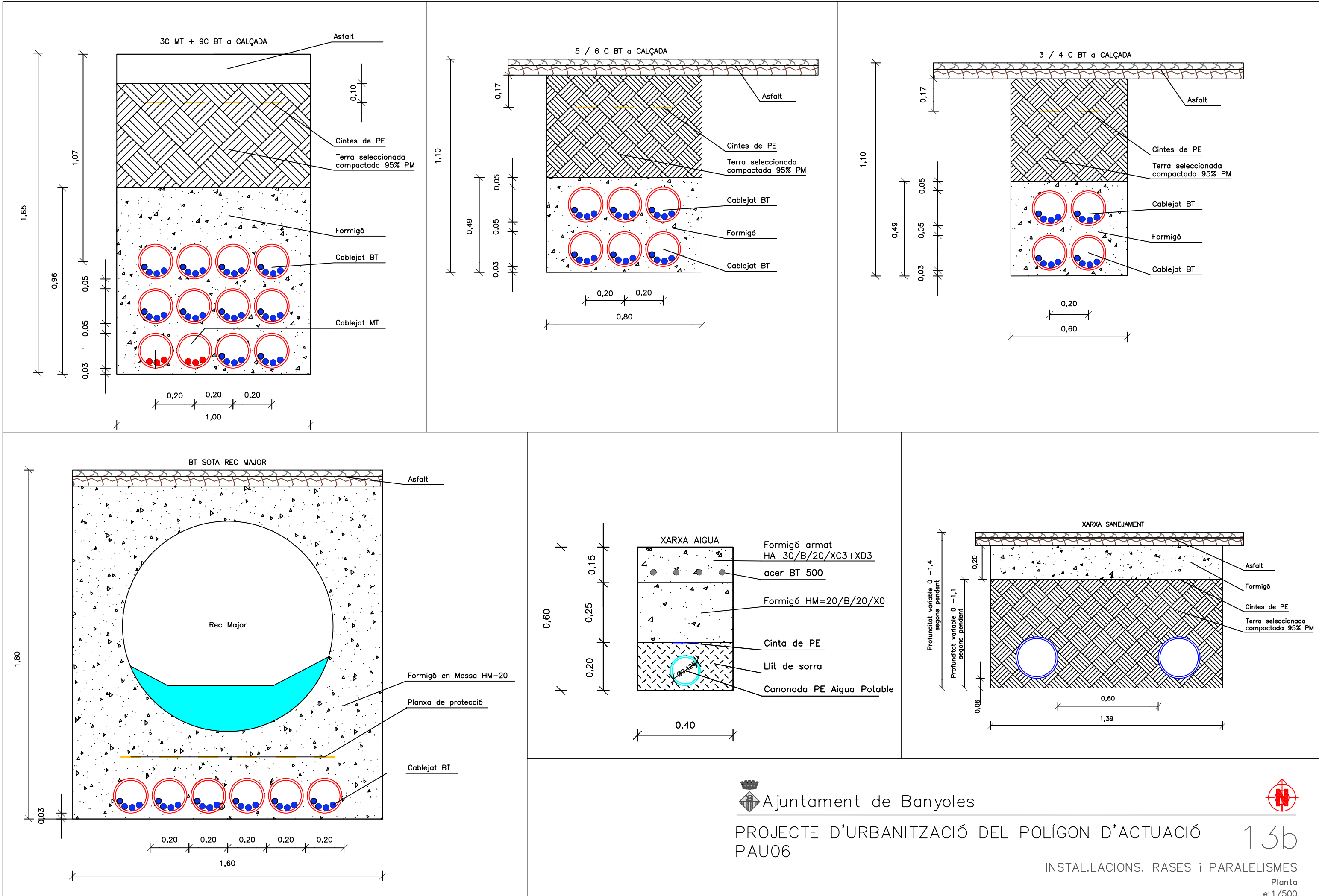
INSTAL·LACIONS. REG

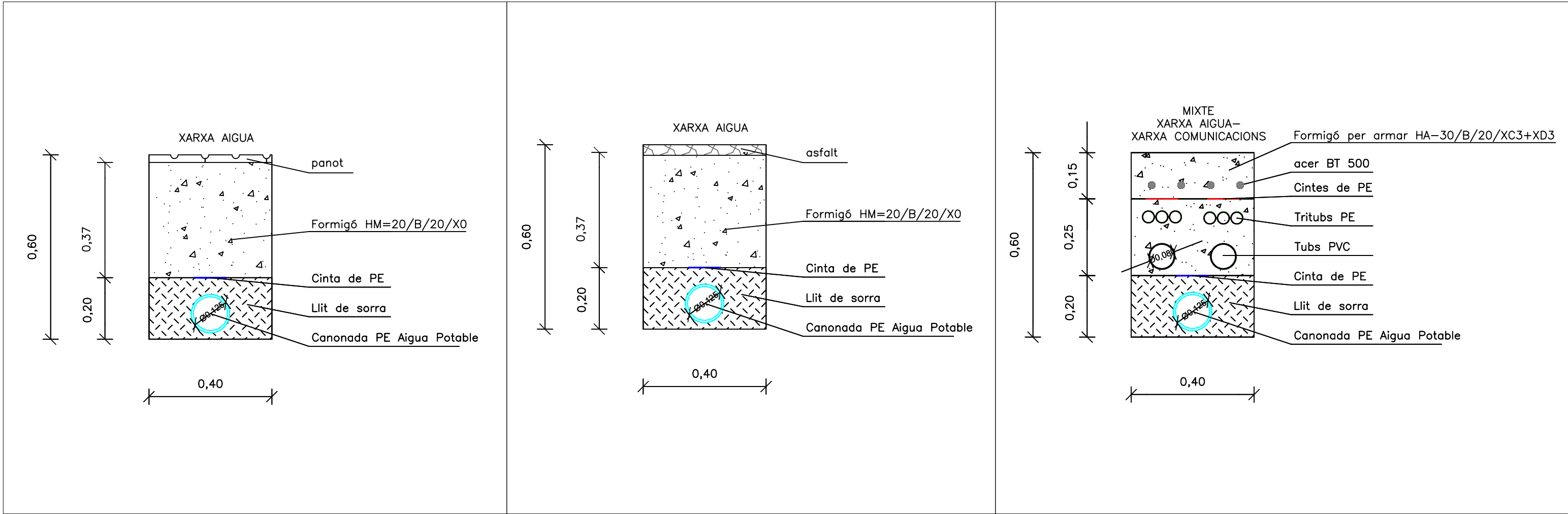
Planta
e:1/500

Banyoles, Actualització Abril 2025









ASSESSORAMENTS

Agri Energia Elèctrica, s.a.
Estudi Tècnic Econòmic
Planols

Aigües de Banyoles, s.a.u.
Pressupost

**ESTUDI TÈCNIC-ECONÒMIC CORRESPONENT ALS DRETS D'EXTENSIÓ
NECESSARIS PEL SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC EN BAIXA TENSIÓ DE LA
URBANITZACIÓ UA6-B, RONDA DEL MONESTIR DE BANYOLES.**

Peticionari: Ajuntament de Banyoles - Ajuntament de Banyoles **Data:** 24/02/2025

Núm. Estudi: 10 / 25 **Núm. Expedient:** 0003/2014

CONDICIONS GENERALS

- El peticionari podrà realitzar la instal·lació objecte d'aquest estudi tècnic-econòmic per mediació d'un instal·lador que disposi de la qualificació reglamentàriament establerta.
La instal·lació s'executarà segons projecte o estudi tècnic facilitat per Agri-Energia Eléctrica, SA i abans de la seva connexió es procedirà a la cessió corresponent, adjuntant tots els documents que acreditin l'obtenció d'autoritzacions tant de particulars com d'entitats.
- Qualsevol variació del projecte, donarà lloc a la revisió d'aquest estudi tècnic-econòmic.
- Les condicions econòmiques d'aquest estudi tenen una validesa de tres mesos. Passat aquest termini, s'hauran d'actualitzar.
- Cap de les partides que conformen aquest pressupost poden ser excloses, ja que resulten indispensables per a la posta en servei de la instal·lació.
Les partides marcades amb ' * ' han de ser realitzades per la companyia distribuïdora amb despeses a càrrec del promotor o en el seu cas l'adjudicatari de l'obra.
- La realització dels treballs, queda supeditada a l'obtenció dels permisos i autoritzacions necessaris per a la construcció, que aniran a càrrec del sol·licitant.
- No estan inclosos en aquest estudi tècnic econòmic, i seran a càrrec del peticionari, els pagaments de les compensacions a particulars per la obtenció de permisos, així com les taxes i pagaments que resultin de la obtenció dels permisos oficials.
- Una vegada finalitzada l'obra Agri-Energia Eléctrica, SA es reserva el dret de demanar la obertura de cales per a comprovació de l'estat de les instal·lacions.
- En cas de que l'obra es realitzi en vials públics caldrà aplicar, abans d'iniciar l'obra, l'Ordre TIC 341/2003 de la Generalitat de Catalunya, pel que fa a control d'afectacions de xarxes elèctriques subterrànies.
- És imprescindible la celebració d'un conveni entre el promotor i Agri-Energia Eléctrica, SA abans de l'inici de les obres. La no realització d'aquest comportarà la no acceptació / connexió de la instal·lació.
- La connexió del subministrament es farà efectiu una vegada satisfet el total dels Drets d'Escomesa, i presentada la documentació administrativa necessària.
- No està inclosa en aquest estudi tècnic econòmic l'obra civil necessària per la realització de l'obra ni tampoc el desmuntatge de la obra civil del Centre de Transformació CT-037 existent. Aquesta serà enterament a càrrec del peticionari. També seran al seu càrrec la petició de llicència i els tràmits pertinents per aconseguir-la. Si per necessitats de l'obra fos indispensable la intervenció dels operaris d'Agri-Energia Eléctrica, S.A. com a ajuda, no havent estat prevista, els costos seran a càrrec del peticionari i facturats a aquest.
- En el pressupost està valorat l'IVA corresponent al moment de la seva realització. Alhora de realitzar la factura s'aplicarà el tipus d'IVA aplicable en el moment en què l'operació s'entengui realitzada segons la normativa vigent.

CONDICIONS ECONOMIQUES

- Els imports facilitats corresponen a preus unitaris i els amidaments són aproximats i extrets de la documentació que ens ha estat lliurada. Això pot comportar una variació de l'import final en funció de les unitats d'obra realment executades.
- Les despeses derivades de la instal·lació i funcionament de grups generadors autònoms a petició d'altres clients afectats pel descàrrec de les instal·lacions, en cas de presentar-se la necessitat, serà a càrrec del peticionari i es facturarà com a complement del present estudi tècnic-econòmic.

CONDICIONS OBRA CIVIL

- En cas de ser necessària la intervenció dels operaris d'Agri-Energia Elèctrica, SA en les tasques d'obra civil, seran a càrrec del peticionari i facturades com a suplement al present estudi tècnic-econòmic.
- Les cales de localització o treballs en proximitat (< 50 Cm), de línies elèctriques soterrades existents es faran manualment.
- Dimensions excavació en terra i sota vorera per BT: Excavació, de dimensions generals 0,75 x 0,60 mts., sorra (segons qualitat més endavant definida), (10cm. Sota els cables i 20 cm sobre els cables), placa de PVC de protecció homologada, cinta de senyalització de PVC 20 Cm per sota la cota final de superfície, reomplert i compactació.
- Dimensions excavació en encreuament de vials per a línies BT: Obertura i tancament de rasa en vial, inclosa excavació, de dimensions generals 0,90 x 0,40 mts., un tub de PVC coarrugat amb doble capa de 160mm de diàmetre per cada línia BT i un de reserva, 15 Cm de formigó, cinta de senyalització de PVC, i reomplert fins sota paviment amb formigó. Acabat amb asfalt en calent.
- Disposició dels serveis:
 - Cal respectar les distàncies mínimes respecte a d'altres serveis d'acord amb el que dicta el DECRET 196/1992 de 4 d'Agost GEN.CATALUNYA:
 - a) Separació mínima a altres conductors de línies elèctriques AT o BT: 25 Cm.
 - b) Separació mínima amb altres serveis (entre conductor i servei): 20 Cm.
 - c) En cas de paral·lelismes o encreuaments deguts a connexions de servei, l'anterior distància s'augmentarà a un mínim de 30 Cm.
- Els conductors es mantindran en tot el seu traçat per sota de 60Cm de fondària en voreres i 80Cm en vials. En cas d'impossibilitat de mantenir les profunditats caldrà posar-ho en coneixement de la companyia per analitzar les possibles solucions.
- Qualitat de la sorra: Serà fina, d'aparença homogènia, del tipus paleta amb un gra màxim de 3mm de diàmetre sense cantells punxeguts.
- Avisos durant l'obra:
 - L'empresa executora de l'obra haurà d'avisar a Agri-Energia Elèctrica, SA per l'aixecament de plànols:
 - a) Amb rasa oberta, abans d'estendre la sorra i els conductors.
 - b) Amb els conductors estesos i abans de tancar la rasa.
- TOTS AQUESTS CONDICIONANTS HAN DE SER INCLOSOS EN EL PLEC DE CONDICIONS DEL PROJECTE D'EXECUCIÓ A FI I EFECTE QUE SE'N DONI TRASLLAT A L'EMPRESA EXECUTORA PEL SEU COMPLIMENT

- Dimensions excavació en encreuament de vials per a línies AT: Obertura i tancament de rasa en vial, inclosa excavació, de dimensions generals 1,30 x 0,60 mts., tres tubs de PVC coarrugat amb doble capa de 110mm de diàmetre per cada línia AT i un de reserva, 15 Cm de formigó, cinta de senyalització de PVC, i reomplert fins sota paviment amb formigó. Acabat amb asfalt en calent.

CONDICIONS A LA CONNEXIÓ

- AGRI-ENERGIA ELECTRICA, SA ES RESERVA EL DRET A LA NO CONNEXIÓ DE LES INSTAL·LACIONS REALITZADES EN ELS SEGÜENTS SUPOSITS:
 - 1) Existència de deutes amb la Companyia Distribuïdora o manca de pagament dels drets de supervisió previstos en l'article 10.1.c del RD222/2008.
 - 2) Cas de que les instal·lacions realitzades per tercers no presentin les condicions reglamentaries o de seguretat exigibles, o no estiguin finalitzades.
 - 3) Cas de no disposar de tota la documentació necessària per poder-ne demanar l'autorització administrativa.
- INSTAL·LACIÓ DE CAIXES DE DISTRIBUCIÓ/GENERAL DE PROTECCIÓ:
 - 1) Tots els conductors, inclòs el neutre es connectaran amb terminals, recoberts d'aïllant termo-retràctil.
 - 2) La línia d'entrada es connectarà a les pletines posteriors. Línies que en deriven sortiran de bases de fusibles.
 - 3) Tots els elements de connexió de la caixa estaran correctament apretats.
 - 4) El neutre es connectarà a terra mitjançant conductor de 50mm² Cu / 0,6/1Kv i una piqueta, connectats amb terminal premat / grapa metàl·lica SIMEL GPT-16 o equivalent.
 - 5) Les caixes es muntaran en zocs de formigó adequats o bé s'encastaran en obra. La part inferior restarà a una alçada mínima de 60 cm del terra.

VALORACIÓ ECONÒMICA

LÍNIA ELECTRICA ALTA TENSIÓ SUBTERRANIA

- 1 Línia d'Alta tensió de 3x240 mm² AL 18/30Kv, subministrament i col·locació dels conductors.
 $50 \text{ MI} \times 59,45 \text{ €/MI} = 2.972,50 \text{ €}$
- 2 Realització d'entroncament cable M.T 18/30 Kv. amb cata d'obra civil.
 $3 \text{ Ut} \times 1.446,58 \text{ €/Ut} = 4.339,74 \text{ €}$

LÍNIA ELÈCTRICA BAIXA TENSIÓ SUBTERRANIA

- 3 Línia de baixa tensió de 4x240 mm² Al 0'6/1 KV, subministrament i col·locació dels conductors.
 $1092 \text{ MI} \times 25,32 \text{ €/MI} = 27.649,44 \text{ €}$
- 4 Terminacions i connexió interiors en línia de baixa tensió a Centre de Transformació.
 $15 \text{ Ut} \times 141,54 \text{ €/Ut} = 2.123,10 \text{ €}$

- 5 Caixa de distribució tipus CAHORS ref. 555,014 muntada en sòcol de formigó, connexionat a terra del neture amb conductor aïllat 0,6/1Kv de 50 mm² i pica de 2mts. I 300 micres (La connexió del terra a la caixa, mitjançant terminal premsat), instal·lació i connexió (inclosos els terminals bimetal·lics amb aïllament termo-retràctil en els quatre conductors de cada línia).
- 10 Ut x 598,40 € /Ut = 5.984,00 €
- 6 Realització d'entroncament Baixa Tensió sense cata (amb ajuda per localització de cables)
- 4 Ut x 365,55 € /Ut = 1.462,20 €
- 7 Nova línia d'enllaç "escomesa" entre caixa de companyia i caixa comptador del client. Comptador instal·lat a l'interior de la finca.
- 1 Ut x 385,22 € /Ut = 385,22 €
- 8 * Comprovació de connexions d'escomeses traspassades a noves instal·lacions de BT. Comprovació en cas de ser necessari de sentits de gir, continuïtat i concordança de fases.
- 1 Ut x 192,91 € /Ut = 192,91 €

CENTRE TRANSFORMADOR

- 9 Centre transformador prefabricat de formigó armat, Ormazabal PFU-5, per a dos transformadors de fins a 1.000 KVA., equipat amb 5 cel·les Ormazabal amb aïllament SF6, 2 de ruptor fusible CGM.3-P i 3 de línia (CGM.3-L-36KV/3 amb mando motor + rele de protecció) amb els seus corresponents connectors per cable AT 18/30Kv de 240mm². amb capacitat de 630 Amp. Inclou 2QBT's+2Ampliacions de 1600A
- 1 Ut x 65.631,40 € /Ut = 65.631,40 €
- 10 Construcció de doble xarxa de Terres independent per a centre transformador, AT i de neutre. Doble xarxa de terra de valor adequat (la de protecció formada per 1 anell de cable despul·lat de 50mm² de Cu que envolta el CT a 1m de separació de la caseta i a 80 Cm de fondària amb 8 piquetes de 2m (amb recobriment de Cu de 300µm) i la de servei formada per un primer tram de longitud a determinar segons estudi, de 50mm² de Cu amb aïllament 0,6/1Kv i un tram final de cable despul·lat de 50mm² de Cu amb piquetes de 2m (Amb recobriment de Cu de 300µm) cada 3m de cable amb una longitud total a determinar segons estudi de posta a terra).
- 1 Ut x 1.355,85 € /Ut = 1.355,85 €
- 11 Transformador de distribució 25.000/400v B2 de 1000KVA amb termometre de doble sortida d'alarma i disparo. Tipus RU-5201-D INCOESA. Subministre i instal·lació incloent cablejat de trafo a quadre BT.
- 1 Ut x 27.420,00 € /Ut = 27.420,00 €
- 12 * Transformador de distribució 25.000/400V de 400kVA recuperat del CT-037. No inclou material, només desplaçament del trafo i connexions del trafo a quadre BT i a cel·la cel·la MT.
- 1 Ut x 1.225,50 € /Ut = 1.225,50 €
- 13 * Equip de telecomandament del Centre de Transformació (instal·lació d'una font d'alimentació i una unitat per control remot tipus IGRID. Subministrament i muntatge inclòs)
- 1 Ut x 5.674,00 € /Ut = 5.674,00 €
- 14 * Equip de telegestió i supervisió avançada del nou Centre de Transformació.
- 1 Ut x 7.010,00 € /Ut = 7.010,00 €

- 15 Excavació en terra per a base del Centre de Transformació prefabricat. NO VALORAT I ANIRÀ A CÀRREC DEL CLIENT.
 $0 \text{ Ut } \times 0,00 \text{ € /Ut } = 0,00 \text{ €}$
- 16 Assentament i vorera perimetral del Centre de Transformació prefabricat. NO VALORAT I ANIRÀ A CÀRREC DEL CLIENT.
 $0 \text{ Ut } \times 0,00 \text{ € /Ut } = 0,00 \text{ €}$

DESMUNTATGES

- 17 Desmuntatge seccionadors, ferratges i elements varis. La demolició de l'obra civil del centre transformador i el transport restes a abocador i les taxes, no està inclòs al pressupost i anirà a càrrec del client.
 $1 \text{ Ut } \times 728,40 \text{ € /Ut } = 728,40 \text{ €}$

PROJECTE I DIRECCIÓ D'OBRA

- 18 Pla de Seguretat. NO VALORAT I ANIRÀ A CÀRREC DEL CLIENT.
 $0 \text{ Ut } \times 0,00 \text{ € /Ut } = 0,00 \text{ €}$
- 19 Tramitació organismes oficials i particulars i taxes. NO VALORAT I ANIRÀ A CÀRREC DEL CLIENT.
 $0 \text{ Ut } \times 0,00 \text{ € /Ut } = 0,00 \text{ €}$
- 20 * Aixecament i elaboració de plànols amb l'estat final de les instal·lacions.
 $1 \text{ Ut } \times 1.215,00 \text{ € /Ut } = 1.215,00 \text{ €}$
- 21 Projecte per la nova instal·lació subterrànies de MT i BT i nou CT i CFO's.
 $1 \text{ Ut } \times 2.415,50 \text{ € /Ut } = 2.415,50 \text{ €}$
- 22 * Tramit de legalització i posta en servei de la instal·lació elèctrica.
 $1 \text{ Ut } \times 568,40 \text{ € /Ut } = 568,40 \text{ €}$

TREBALL COMPLEMENTARIS DE POSTA EN MARXA

- 23 * Descàrrec d'instal·lacions d'AT per reformes en Centre Transformador o Línia AT. (Inclou descàrrec general línia AT tràmits reglamentaris pertinents). No inclòs Grup Electrogener.
 $3 \text{ Ut } \times 488,74 \text{ € /Ut } = 1.466,22 \text{ €}$
- 24 * Descàrrec d'instal·lacions de BT per a la connexió de la nova instal·lació de BT interior o exterior del C.T
 $4 \text{ Ut } \times 244,05 \text{ € /Ut } = 976,20 \text{ €}$
- 25 * Mesures d'aïllament en línia subterrània de 18/30Kv. Mitjançant laboratori mòbil. Comprovació per trams individuals
 $2 \text{ Ut } \times 501,79 \text{ € /Ut } = 1.003,58 \text{ €}$
- 26 * Mesures d'aïllament en línia subterrània de baixa tensió mitjançant generador mòbil. Comprovació de trams individuals entre caixes. Comprovació embornament conductors i posta a terra.
 $17 \text{ Ut } \times 59,67 \text{ € /Ut } = 1.014,39 \text{ €}$

27 * Enllaç de fibra òptica compost per caixa terminal (max.24 fibres), fuetons òptics, proves de refractometria i funcionament. Inclou aportació material i mà d'obra.

1 Ut x 1.486,27 € /Ut = 1.486,27 €

28 * Connexió de fibra òptica existent amb nova fibra òptica (maxim 24 fibres). Inclou material i mà d'obra.

2 Ut x 380,15 € /Ut = 760,30 €

29 * Cable Fibra òptica multimode/monomode de 24 fibres amb coberta i malla interior dielèctrica. Tipus OPTRAL Cdad o equivalent. Aportació i instal·lació.

32 Ut x 6,12 € /Ut = 195,84 €

30 * Sòcol de formigó d'ALTA RESISTENCIA per instal·lació de nova caixa de fibra optica. Inclou aportació, instal·lació i connexionat.

1 Ut x 804,80 € /Ut = 804,80 €

P * Seguiment de l'obra.

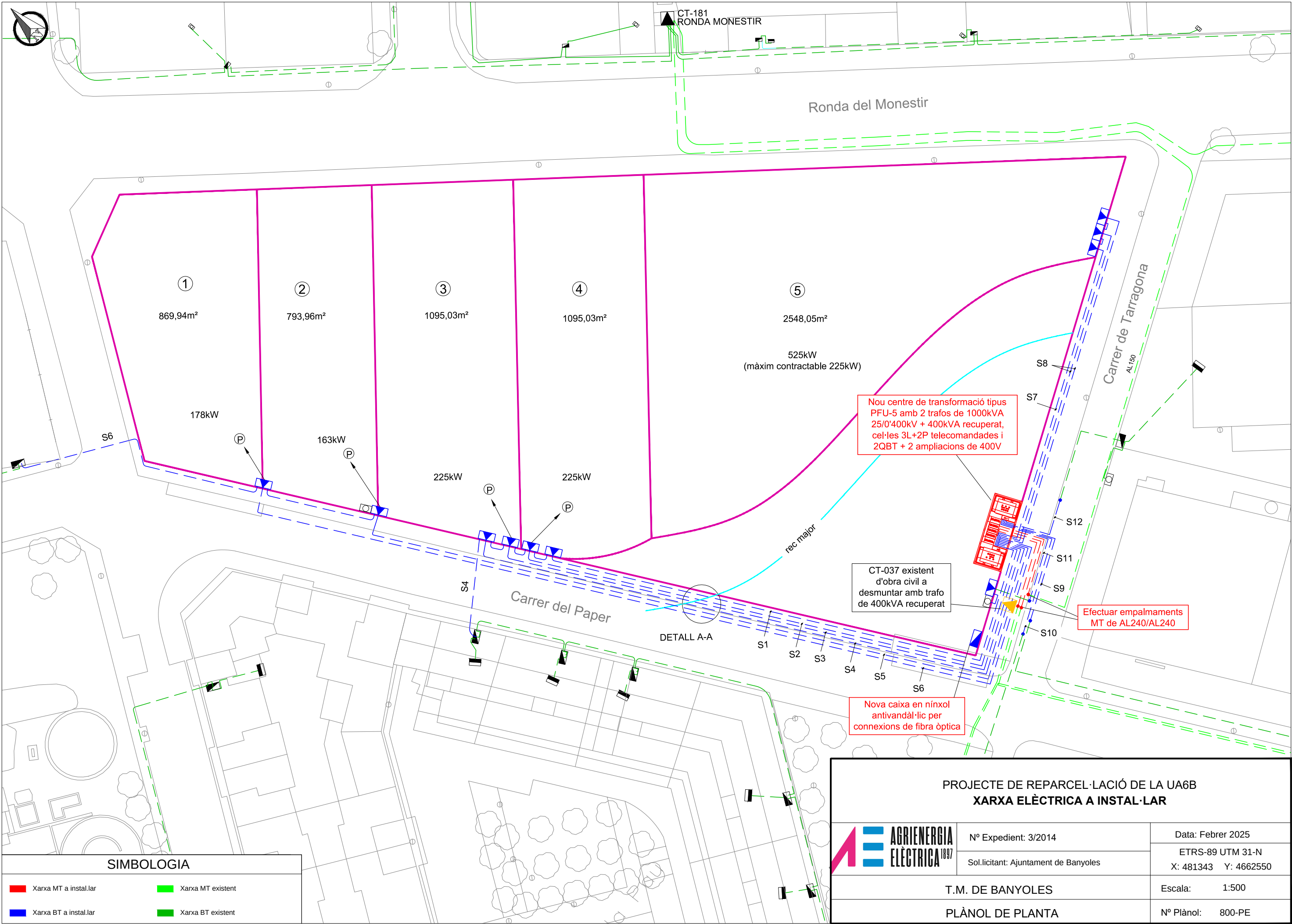
1 Ut x 5.812,13 € /Ut = 5.812,13 €

*** Posicions corresponents als treballs en xarxa, i supervisió a realitzar per Agri-Energia Eléctrica,S.A. a càrrec del peticionari.**

TOTAL: 171.872,89 €

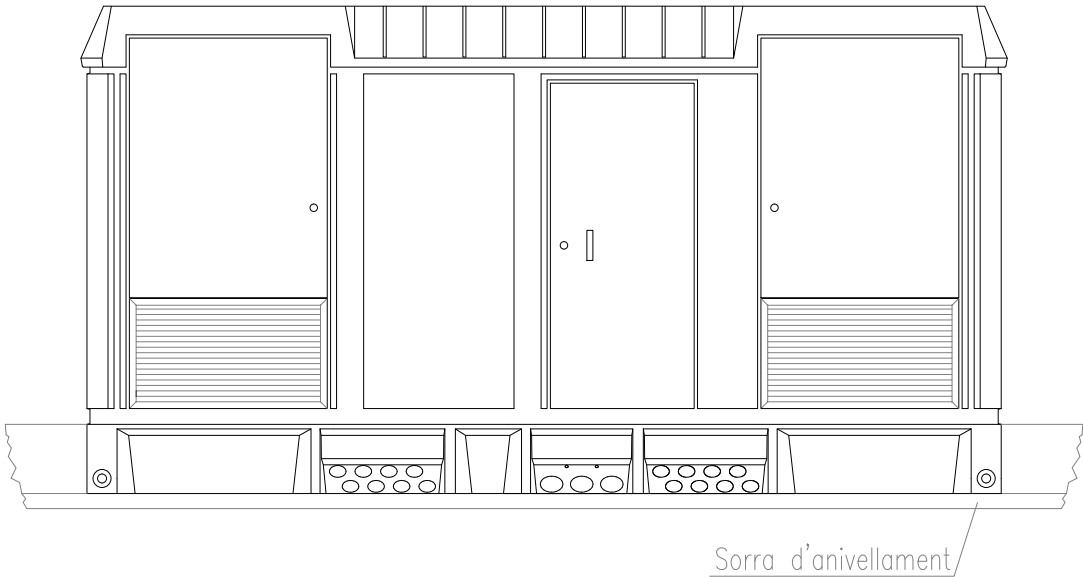
IVA: 21,00% 36.093,31 €

TOTAL: 207.966,20 €

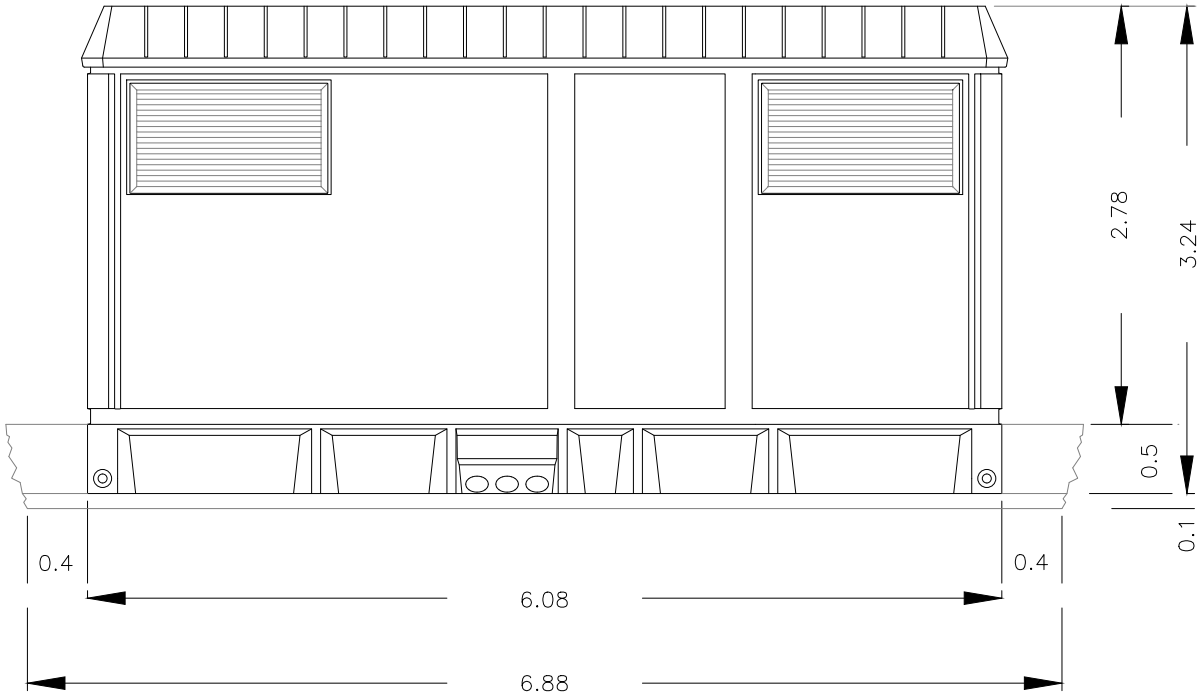


Centre Transformador ORMAZABAL tipus PFU-5

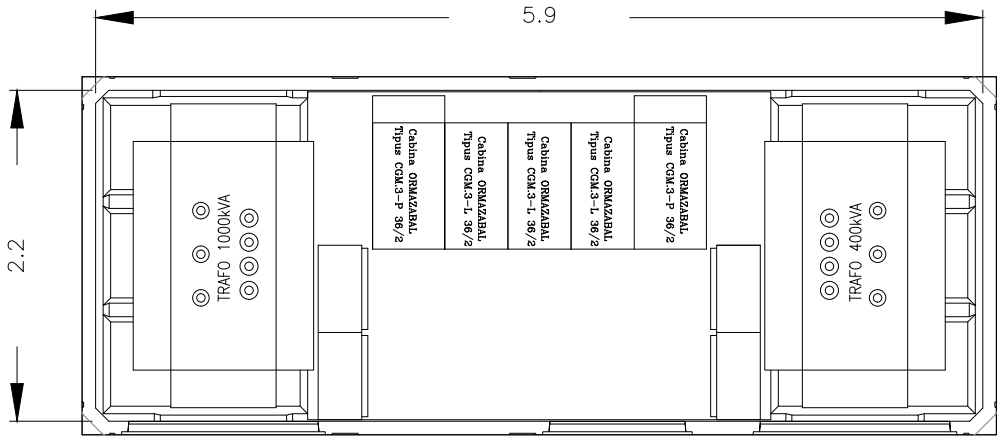
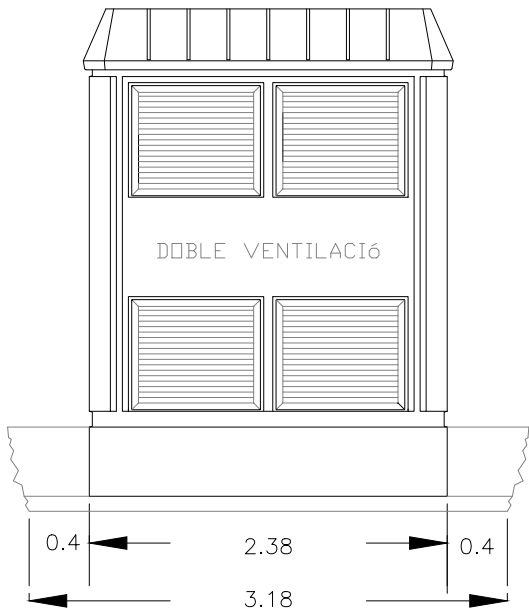
VISTA FRONTAL



VISTA POSTERIOR



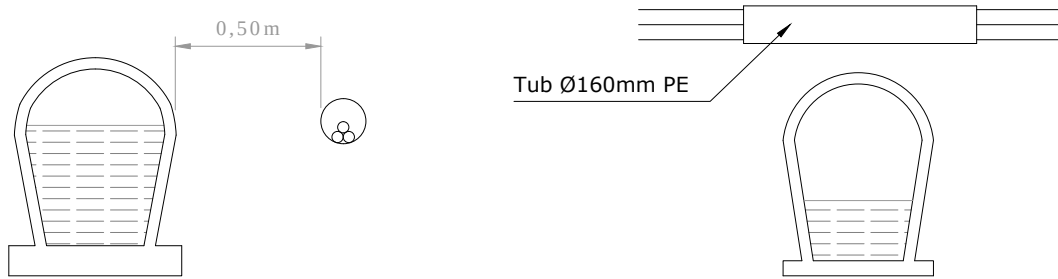
DIMENSIONS DE L' EXCAVACIÓ
6.88 m. ample x 3.18 m. fons x 0.56 m. profund.



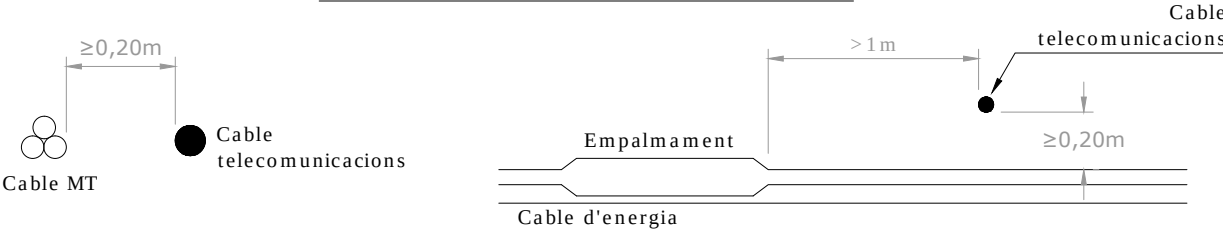
PROJECTE DE REPARCEL·LACIÓ DE LA UA6B XARXA ELÈCTRICA A INSTAL·LAR		
	Nº Expedient: 3/2014	Data: Febrer 2025
	Sol·licitant: Ajuntament de Banyoles	ETRS-89 UTM 31-N X: 481343 Y: 4662550
T.M. DE BANYOLES		Escala: 1:50
DETALL CENTRE TRANSFORMADOR		Nº Plànol: 800-PE

DISTANCIA ENTRE SERVEIS PER LÍNIES MT

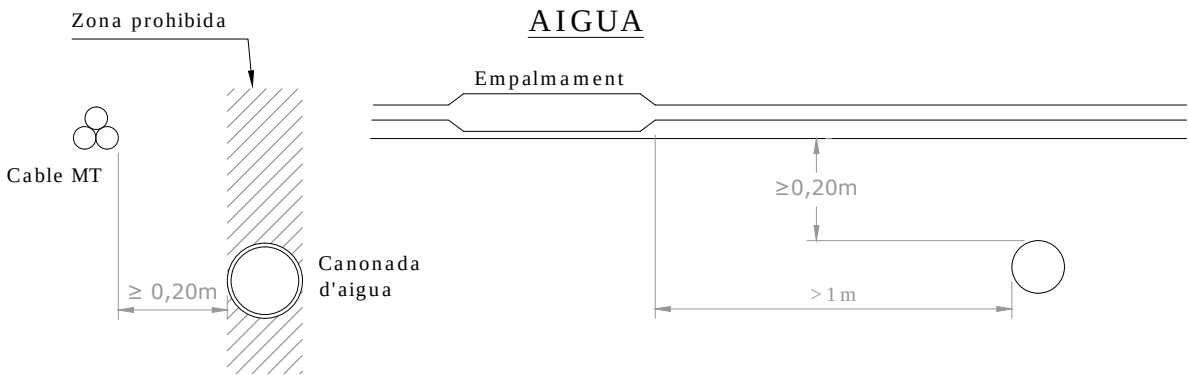
CLAVEGUERAM



CABLES TELECOMUNICACIONS

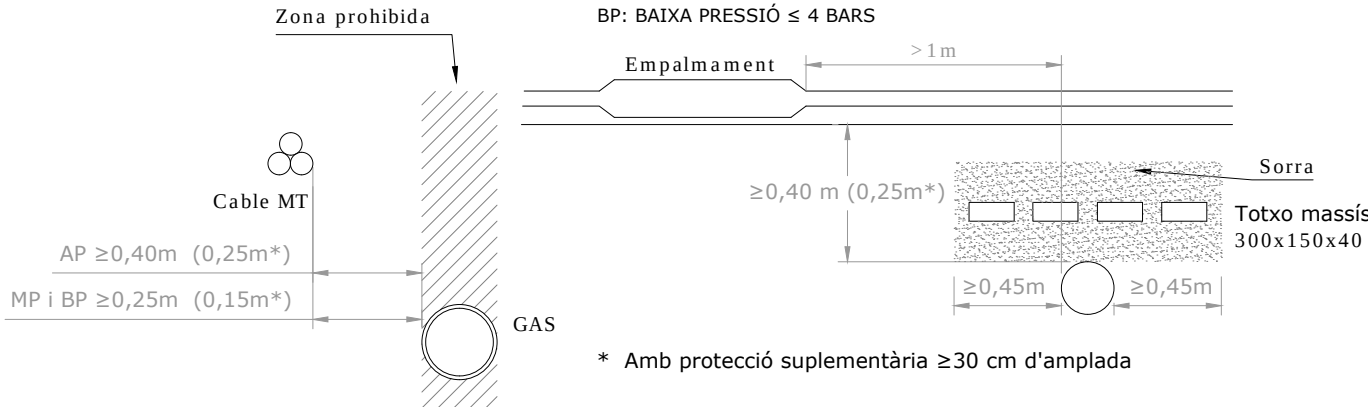


AIGUA



GAS

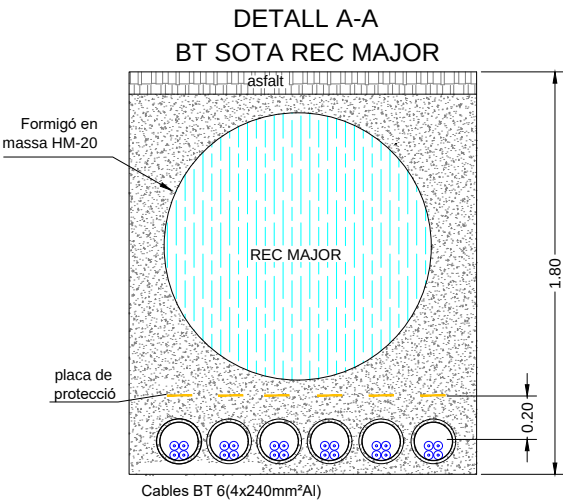
AP: ALTA PRESSIÓ >4 BARS
MP: MITJA PRESSIÓ ≤ 4 BARS
BP: BAIXA PRESSIÓ ≤ 4 BARS



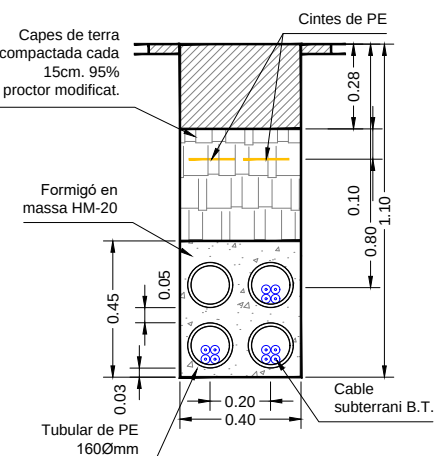
ALTRES CABLES D'ENERGIA D'ALTRES DISTRIBUIDORES



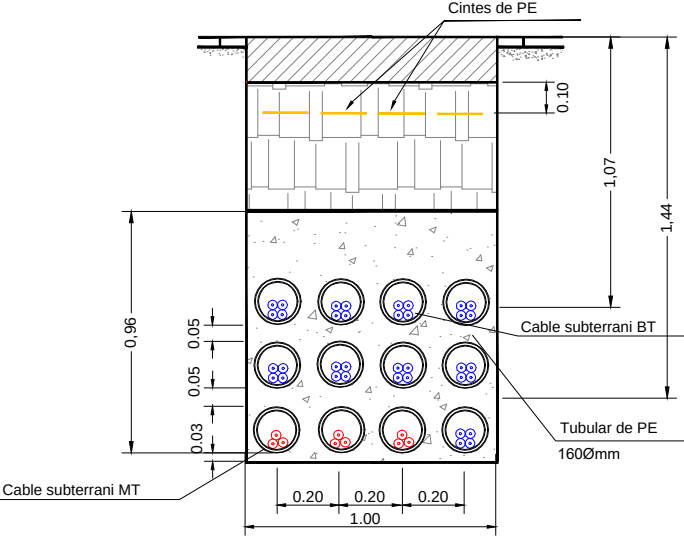
DETALLS DE RASES



3C BT EN CALÇADA



3C MT + 9C BT EN CALÇADA



PROJECTE DE REPARCEL·LACIÓ DE LA UA6B
XARXA ELÈCTRICA A INSTAL·LAR

	Nº Expedient: 3/2014	Data: Febrer 2025
	Sol·licitant: Ajuntament de Banyoles	ETRS-89 UTM 31-N X: 481343 Y: 4662550
T.M. DE BANYOLES		Escala: -/-
PLÀNOL DE DISTÀNCIES I DETALL DE RASES		Nº Plànol: 800-PE

PRESSUPOST

DATA 04/03/25
Nº CLIENTE20006

Nº PRESSUPOST 2157

CODI	DESCRIPCIÓ	IVA	DTO	QUANTITAT	P. UNITARI	IMPORT
REF: OBRA ILLA DE LA FARGA UA6A.						
100037	*CANON. PE TESTA Ø 160 BARRA CANONADA DE POLIETILÈ Ø 160 ALTA DENSITAT PE50A SEGONS NORMA UNE 53131, SOLDADA PER TESTA, INCLÒS MATERIALS, BANDA SENYALITZADORA I MÀ D'OBRA DE LA INSTAL·LACIÓ, TOT COL·LOCAT I PROVAT.	21		10,00	45,34	453,40
100071	*CANON. PE TESTA Ø 125 BARRA CANONADA DE POLIETILÈ Ø 125 ALTA DENSITAT PE50A SEGONS NORMA UNE 53131, SOLDADA PER TESTA, INCLÒS MATERIALS, BANDA SENYALITZADORA I MÀ D'OBRA DE LA INSTAL·LACIÓ, TOT COL·LOCAT I PROVAT.	21		178,00	30,15	5.366,70
100023	*VÀLV. COMP.BRIDES PE Ø 125 VÀLVULA DE COMPORTA ELÀSTICA BELGICAST O SIMILAR Ø 125 AMB BRIDES, INCLÒS MONTABRIDES, BRIDA, JUNTES, CARGOLS ZINCATS VISITADOR I TAPA REGISTE D'ALUMINI, TOT COL·LOCAT I PROVAT.	21		2,00	777,24	1.554,48
100073	*DESCÀRREGA Ø 63 EN PE 125 DESCÀRREGA DE Ø 63 EN CANONADA DE POLIETILÈ Ø 125, INCLÒS COLLARÍ AVK O SIMILAR Ø 125/63 RACORDS, VÀLVULA COMPORTA BELGICAST O SIMILAR, JUNTES, CARGOLS ZINCATS, I CONNEXIÓ A LA XARXA DE CLAVEGUERAM,	21		1,00	453,65	453,65

* Pressupost vàlid fins a final d'anv.

PRESSUPOST

DATA 04/03/25

Nº CLIENTE20006

Nº PRESSUPOST157/2

CODI	DESCRIPCIÓ	IVA	DTO	QUANTITAT	P. UNITARI	IMPORT
	SUMA ANTERIOR					7.828,23
	VISITADOR I TAPA DE REGISTRE, TOT COL.LOCAT I PROVAT.					
100147	*CONNEXIÓ TE PE ELECTR.160/125 CONNEXIÓ D'UNA CANONADA DE POLIETILÈ Ø 160 AMB UNA CANONADA DE POLIETILÈ Ø 125 PER MITJÀ D'UNA TE PE ELECTROSOLDABLE, INCLÒS REDUCCIÓ DE PE 160/125 I SOLDADURA, TOT COL.LOCAT I PROVAT.	21		2,00	300,12	600,24
100102	*CONNEXIÓ UNIÓ 160PE-160PE CONNEXIÓ D'UNA CANONADA DE POLIETILÈ DE Ø 160 AMB UNA CANONADA DE POLIETILÈ Ø 160 PER MITJÀ D'UNIONS, INCLÒS ABRAÇADERA BAHISA O SIMILAR I CARGOLS ZINCATS, TOT COL.LOCAT I PROVAT.	21		1,00	329,41	329,41
000002	RENOVACIÓ ESCOMESA RENOVACIÓ D'UNA ESCOMESA, INCLÒS CANONADA DE POLIETILÈ, BAIXA DENSITAT PE32 SEGONS NORMA UNE 53131, VÀLVULES DE COMPORTA, ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MATERIALS AUXILIARS TOT COL.LOCAT I PROVAT.	21		1,00	120,90	120,90

SIGNATURA CONFORMITAT:

S. IMPORTS

8.878,78

I.V.A. 21%

1.864,54

EXCEMPT I.V.A.

TOTAL

EUR

10.743,32

PTS

1.787.538,04

* Pressupost vàlid fins a final d'anv.

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

D'acord amb el Reial Decret 1627/97 de 24 d'octubre de 1997, i amb l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, en el present projecte s'inclou un estudi de Seguretat i salut en el Treball, que forma part del mateix.

L'Estudi de Seguretat i Salut figura en un capítol específic, desglossat amb amidaments i partides d'obra.

El pressupost de Seguretat i Salut puja a la quantitat de :

Preu D'execució per contracte PEC s/ Iva 16.198,71, que amb l'iva del 21% de 3.401,73, resulta un Preu D'execució per contracte PEC a/ Iva de 19.600,44 € (dinou mil sis-cents euros amb quaranta-quatre cèntims).

INDEX

MEMÒRIA

PLEC DE CONDICIONS

PREUS UNITARIS D'EXECUCIÓ

QUADRE DE PREUS 02

AMIDAMENTS

PRESSUPOST

PLÀNOLS

MEMORIA

INDEX

1. Memòria
 - 1.1. Promotor
 - 1.2. Autor del Projecte
 - 1.3. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del Projecte
 - 1.4. Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut
 - 1.5. Objecte d'aquest estudi
 - 1.6. Característiques de l'obra
 - 1.6.1. Descripció de l'obra i situació
 - 1.6.2. Pressupost, termini d'execució i mà d'obra
 - 1.7. Emplaçament
 - 1.8. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans D'evacuació
 - 1.9. Serveis de salubritat i confort del personal
 - 1.10. Condicions de l'entorn
 - 1.11. Activitats constructives
 - 1.11.1. Maquinària
 - 1.12. Senyalització i abalisament
 - 1.13. Condicions d'accés, normes interiors de policia i afectacions de la via pública
 - 1.14. Riscos
 - 1.14.1. Riscos professionals
 - 1.14.2. Riscos de danys a tercers
 - 1.15. Prevenció de riscos professionals
 - 1.15.1. Proteccions individuals
 - 1.15.2. Proteccions col·lectives
 - 1.15.3. Formació
 - 1.15.4. Medicina preventiva i primers auxilis
 - 1.16. Prevenció de riscos de danys a tercers

1. Memòria

1.1. Promotor Propietari

El promotor d'aquest projecte és l'Ajuntament de Banyoles

1.2. Autor del Projecte

L'autor del projecte es l'Enginyer Municipal Albert Cano Casadevall.

1.3. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del Projecte

L'autor del projecte fa les funcions de Coordinador de Seguretat durant la redacció del treball.

1.4. Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut

L'Estudi de Seguretat i Salut del present projecte ha estat redactat per l'Enginyer Municipal.

1.5. Objecte d'aquest estudi

La finalitat d'aquest Estudi de Seguretat i Salut al treball és establir, durant l'execució de les obres objecte del Contracte, les previsions respecte a prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats dels treballs de reparació, conservació, entreteniment i manteniment que es realitzi durant el temps de garantia, a l'hora que es defineixen els locals preceptius d'higiene i benestar dels treballadors.

Serveix per a donar les directrius bàsiques al Contractista per a portar a terme la seva obligació de redacció d'un Pla de Seguretat i Salut al qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin, en funció del seu propi sistema d'execució, les previsions compreses en aquest Estudi. Per això els errors o omissions que poguessin existir al mateix, mai podran ser reclamades pel Contractista.

Aquest Pla facilitarà l'esmentada tasca de previsió, prevenció i protecció professional, sota el control de la Direcció d'Obra.

Tot això es realitzarà amb estricte compliment de l'articulat complet del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'implanta la obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut al Treball als Projectes d'edificació i obres públiques.

D'acord amb el citat articulat el Pla serà sotmès, per a la seva aprovació expressa, abans de l'inici dels treballs, a la Direcció d'Obra, mantenint-se després de la seva aprovació una còpia a la seva disposició a obra. Altra còpia es remetrà al Comitè de Seguretat i Salut i, al seu defecte, als Representants dels treballadors. Serà document d'obligada presentació enfront l'autoritat laboral encarregada de concedir l'obertura del Centre de Treball, i estarà també a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels Tècnics dels Gabinetes Tècnics Provincials de Seguretat i Salut per a la realització de les seves funcions.

L'objecte de l'Estudi és el següent:

- Preservar la integritat dels treballadors i de totes les persones de l'entorn.
- Organitzar el treball de forma tal que els riscos siguin mínims.
- Determinar les instal·lacions necessàries per a la protecció col·lectiva i individual del personal.

- Definir les instal·lacions per a la higiene i benestar dels treballadors.
- Establir les normes d'utilització dels elements de seguretat.
- Proporcionar als treballadors els coneixements necessaris per a l'ús correcte i segur de la maquinària que se l'hi encomanen.
- Fixar les mides de renovació de l'aire i de l'evacuació de les aigües de pluja i residuals.
- Assegurar els primers auxilis i l'evacuació dels ferits.
- Regular la creació dels Comitès de Seguretat i Salut.

Igualment s'implanta la obligatorietat d'un Llibre d'Incidències amb tota la funcionalitat que l'esmentat Reial Decret 1627 li concedeix, essent el Coordinador de Seguretat i Salut l'encarregat d'enviar les còpies de les anotacions que s'hi escrigui als diferents destinataris. És responsabilitat del Contractista l'execució correcta de les actuacions preventives fixades al Pla i respon solidàriament de les conseqüències que es derivin de la no consideració de les mesures previstes per part dels subcontractistes o similars, respecte a les inobservances que foren a ells imputables.

Tant la Direcció d'Obra com la Inspecció de Treball i Seguretat Social podran comprovar en qualsevol moment l'execució correcta i concreta de les mesures previstes al Pla de Seguretat i Salut de l'Obra.

1.6. Característiques de l'obra

1.6.1. Descripció de l'obra i situació

Les obres projectades tenen per objecte el projecte d'urbanització del polígon d'actuació urbanística PAU06, formant les voreres, les xarxes de serveis i l'adequació de la zona verda.

1.6.2. Pressupost, termini d'execució i mà d'obra

Pressupost

El pressupost d'execució material (P.E.M) del projecte exclòs el cost destinat a Seguretat i Salut és de 400.874,68 €.

Termini d'execució

El termini d'execució previst és de tres mesos i mig (3,5).

Personal previst

Es preveu que en funció de la tipologia de les obres a realitzar i la seva magnitud, el màxim nombre de persones treballant a l'obra sigui de 10 (deu) operaris.

1.7. Emplaçament

L'obra s'ubica a les cruïlla dels Carrers Ronda Monestir, Tarragona, Paper i Barcelona del municipi de Banyoles.

1.8. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans D'evacuació

- | | |
|---|---------|
| -Trucades en cas d'emergència: | 112 |
| -Bombers: | 080 |
| -Policia: | 092/091 |
| -Ambulància, assistència mèdica d'urgència: | 061 |
| -CAP Banyoles. | |

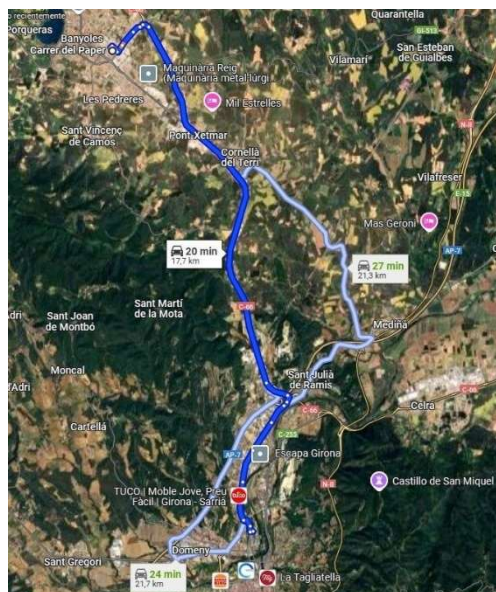
Plaça de Catalunya, 6, 17820 Banyoles, Girona 972 57 25 10

-Hospital Universitari de Girona Doctor Josep Trueta.

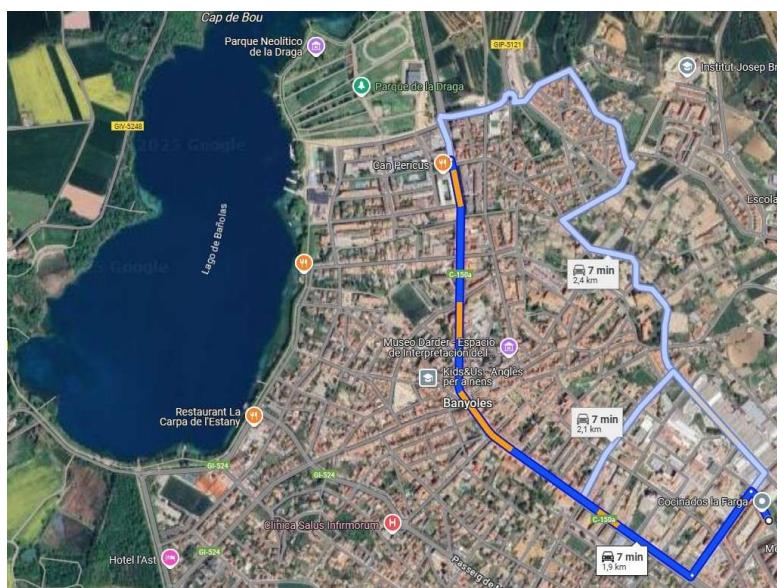
Urgències i emergències 24 hores.

Avinguda de França, S/N, 17007 Girona.

972 94 02 00



Hospital Universitari de Girona
Doctor Josep Trueta



CAP Banyoles

1.9. Serveis de salubritat i confort del personal

En el present Estudi de Seguretat i Salut es contempla la instal·lació dels següents equipaments:

- Mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer lacat i aïllament interior de 40mm de guix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres. En condicions de lloguer
- Mòdul prefabricat per a equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer lacat i aïllament interior de 40mm de guix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. En condicions de lloguer.
- Mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer lacat i aïllament interior de 40mm de guix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell. En condicions de lloguer.

1.10. Condicions de l'entorn

L'obra a la que fa referència aquest projecte es desenvolupa en un entorn urbà i amb unes condicions de trànsit de vehicles i vianants. Es preveu la disposició de serveis i afectacions respecte als ja existents, gas i enllumenat públic.

1.11. Activitats constructives

Les unitats constructives que componen l'obra són:

- Enderrocs, moviments de terres, rases
- Instal·lació de serveis soterrats de:
 - Sanejament separatiu: Plujanes i clavegueram
 - Aigua potable
 - MT i BT, inclòs la instal·lació de ET en mòdul prefabricat
 - Comunicacions
- Formació de voreres
- Reblert de ferms i paviments
- Enjardinament espai verd

1.11.1. Maquinària

La maquinària a emprar en aquestes obres correspon a la de moviment de terres (Pala carregadora, retroexcavadora, giratòria, camió d'obra...), extensió de paviments bituminosos (estenedora, compactadora, fresadora).

1.12. Senyalització i abalisament

La seva finalitat serà la d'advertir a les persones i vehicles, que puguin veure's afectats, de l'existència d'una zona d'obres, i dels perills que puguin derivar-se de la mateixa. També regularà la circulació dintre de l'obra dels vehicles, maquinària i personal encarregat de l'execució.

Totes les maniobres de la maquinària que puguin representar un perill, seran guiades per una persona. En l'afectació al trànsit, les actuacions es realitzaran de forma condicionada a deixar lliure una via de circulació o la corresponent regulació que habiliti el pas a destí.

Quan els treballs d'excavació s'efectuïn per vials, se senyalitzaran les rases i pous d'acord amb la normativa vigent.

Quan es tingui que desviar o detenir momentàniament el tràfic per estretament o supressió de carril, s'equiparà al personal encarregat d'això amb la senyalització corresponent i es col·locarà a les distàncies reglamentàries la senyalització vial necessària.

Al final de la jornada es reforçarà la senyalització mitjançant balises lluminoses. Seran ambres i intermitents i indicaran tot el perímetre delimitat per les tanques. Es reforçarà mitjançant elements reflectants que augmentin la visibilitat en ser il·luminats per un vehicle.

Es revisaran diàriament totes els acústics i lluminoses dels vehicles que treballin en l'obra.

No es començarà cap treball sense que l'Encarregat d'obra hagi revisat la correcta senyalització.

Abans d'abandonar un treball l'Encarregat d'obra revisarà la senyalització i s'assegurarà que hagi estat retirada si el treball ha finalitzat.

1.13. Condicions d'accés, normes interiors de policia i afectacions de la via pública

No es començarà cap treball sense que s'hagi efectuat un tancament de l'obra respecte a la seva afecció de la via pública, guardant especial cura en les afeccions a la mateixa, protegint o traslladant, si fos necessari, elements emplaçats a la via pública. L'encarregat o capatàs haurà d'assegurar una correcta i segura circulació de vehicles en les vies afectades, així com la neteja de l'àmbit d'obra i una correcta gestió dels possibles residus generats per la mateixa. Així mateix, tots els desperfectes ocasionats per les obres que afectin l'àmbit públic s'hauran de corregir.

Es tot cas es respectaran:

-Ordenança reguladora de convivència ciutadana i via pública de Banyoles, text refós que incorpora l'última modificació acordada pel ple de la corporació en sessió ordinària del dia 27 de juliol de 2015, que ha entrat en vigor el dia 4 d'octubre de 2015, en especial:

-Títol III del comportament o conducta dels ciutadans respecte dels sorolls, Capítol II: Sorolls produïts des de la via pública o espais públics o privats

-Títol IV Neteja de la via pública a conseqüència d'activitats que s'hi realitzin, Capítol I: De la neteja de la via pública com a conseqüència de l'ús comú general dels ciutadans Secció 2: Obres i altres activitats Article 43. Residus d'obres.

-Títol V: conservació de la via pública

-Títol VI: ús comú de la via pública

-Ordenança reguladora del soroll i les vibracions de Banyoles, aprovada definitivament en sessió plenària del dia 19/09/2014 i entrada en vigor el dia 11/11/2014, en especial

-Capítol III. Intervenció administrativa sobre els emissors acústics Secció VII. Construccions, Article 26. Treballs a la construcció.

-Ordenança municipal de circulació de Banyoles, aprovat definitivament el 25/05/2020, en vigor des de 30/07/2020, en especial:

-Annex 4: Senyals homologats de reserva d'espai temporal

1.14. Riscos

1.14.1. Riscos professionals

A enderrocs i moviment de terres:

-Atropellament per maquinària i vehicles

-Atrapaments

-Col·lisions i bolcades

-Caigudes a diferent nivell

-Esllavissaments

-Pols

-Soroll

-Ordre i neteja

A subbase, bases, aglomerats i reposició de serveis:

-Atropellaments per maquinària i vehicles

-Atrapaments per maquinària i vehicles

-Col·lisions i bolcades

Per utilització de productes bituminosos:

- Esquitxos
- Pols
- Soroll

Durant la instal·lació dels serveis :

- Atropellament per maquinària i vehicles
- Atrapaments
- Col·lisions i bolcades
- Caigudes a diferent nivell
- Esllavissaments
- Pols
- Soroll
- Ordre i neteja

En el cas específic d'afectacions a servei amb

- Subministrament elèctric

Als acabaments i senyalització:

- Atropellaments per maquinària i vehicles
- Atrapaments
- Col·lisions i bolcades
- Caigudes d'altura
- Caiguda d'objectes
- Talls i cops

Riscos produïts per agents atmosfèrics:

- Riscos elèctrics
- Riscos d'incendi

1.14.2. Riscos de danys a tercers

Hi haurà riscos derivats de l'obra produïts pels enllaços amb els carrers, fonamentalment per circulació de vehicles, a l'haver de realitzar desviaments provisionals i passos alternatius.

Els camins actuals que creuen el terreny de la futura obra comporten un risc, degut a la circulació de persones alienes, una vegada iniciats els treballs.

1.15. Prevenció de riscos professionals

1.15.1. Proteccions individuals

- Cascos de seguretat per a ús normal.
- Guants d'ús general.
- Guants dielèctrics.
- Botes de seguretat resistents a la humitat.
- Granotes de treball de color groc per a construcció d'obres lineals.
- Protectors auditius.
- Camises de treball per a construcció d'obres lineals.
- Pantalons per a construcció d'obres lineals.
- Mascareta de protecció respiratòria.

- Ulleres de seguretat antiimpactes estàndar.
- Faixa de protecció dorsolumbar.
- Sistema anticaiguda.

1.15.2. Proteccions col·lectives

- Topalls per a camions en moviments de terres.
- Extintors de pols seca.
- Cinta d'abalisament.
- Planxes metàl·liques d'un mínim de 8 mm de gruix, de dimensions variables, per habilitar el pas de persones per sobre de rases, i d'un mínim de 12 mm pels vehicles.
- En el cas excepcional de creuament soterrat de rec major, i en la intercepció de cablejat BT/MT davant l'estació transformadora, es disposaran de barreres de seguretat en coronacions contra esllavissades o càrrega directa a camió.

1.15.3. Formació

Tot el personal ha de rebre, en el moment d'ingressar en l'obra, una exposició dels mètodes de treballs i riscos que aquests puguin comportar, juntament amb les mesures de seguretat que s'hauran d'emprar.

S'anomenarà d'entre el personal més qualificat, un recurs preventiu, que disposarà de la formació corresponent i la seva presència en obra serà preceptiva en operacions de risc.

Respecte dels treballs de serveis amb possible presència de subministrament elèctric, els operaris disposaran de l'habilitació professional corresponent IBTB o IBTE, i aplicaran les 5 regles d'or:

- Desconnexió de fonts d'alimentació. Tall efectiu.
- Bloqueig i senyalització per evitar reconexions.
- Verificar l'absència de tensió.
- Posada a terra i curtcircuit.
- Protecció i senyalització de la zona de treball

Els conductors de maquinària disposaran de l'habilitació necessària que serà vigent durant l'obra.

1.15.4. Medicina preventiva i primers auxilis

Farmaciola

S'haurà de tenir a disposició una farmaciola amb el material especificat a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

Assistència als accidentats

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

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



Reconeixement Mèdic

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

S'analitzarà l'aigua destinada al consum dels treballadors per tal de garantir la seva potabilitat, en el cas que no provingui de la xarxa de proveïment de la població.

1.16. Prevenció de riscos de danys a tercers

S'analitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç amb les carreteres i camins, i es prendran les mesures de seguretat que es requereixen per cada cas.

Se senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena a la mateixa, col·locant-se si escau els tancaments necessaris.

Banyoles, Abril 2025

PLEC DE CONDICIONS

INDEX

1. Definició i abast del plec
2. Disposicions legals d'aplicació
3. Condicions dels mitjans de protecció
 - 3.1. Proteccions personals
 - 3.2. Proteccions col·lectives
4. Condicions de la senyalització viària
5. Normes referents pel personal a l'obra
6. Serveis de prevenció
 - 6.1 Servei Tècnic de Seguretat i Salut
 - 6.2 Servei Mèdic
- 7 Vigilant de seguretat i comitè de seguretat i salut
8. Instal·lacions mèdiques
9. Instal·lacions d'higiene i benestar
10. Pla de seguretat i salut

1. Definició i abast del plec

Aquest plec de condicions tècniques té per objecte estructurar l'organització i fixar les característiques dels materials a emprar en les tasques de prevenció d'accidents i seguretat i salut laboral. Igualment, es fixen les condicions en què s'han de realitzar aquestes tasques.

2. Disposicions legals d'aplicació

És d'obligació del contractista el compliment de tota la normativa que faci referència a la prevenció de riscos laborals i a la seguretat i salut en la construcció, esmentada a continuació, i en concret, de la Llei 31/1995, de 17 de gener, i del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/97).

- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
- Estatut dels Treballadors.
- Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (O.M. 9-3-71) (B.O.E. 16-3-71).
- Pla Nacional d'Higiene i Seguretat en el Treball (O.M. 9-3-71) (B.O.E. 11-3-71).
- Comitè de Seguretat i Higiene en el Treball (Decret 432/71, 11-3-71) (B.O.E. 16-3-71).
- Reglament de Seguretat i Higiene a la Indústria de la Construcció (O.M. 20-5-52) (B.O.E. 15-6-52).
- Reglament dels Serveis Mèdics d'empresa (O.M. 21-11-59) (B.O.E. 27-11-59).
- Ordenança de Treball de la Construcció, Vidre i Ceràmica (O.M. 28-8-70) (B.O.E. 5/7/8/9-9-70).
- Homologació mitjans de protecció personal dels treballadors (O.M. 17-5-74) (B.O.E. 29-5-74).
- Normes per senyalització, abalisament, defensa, neteja i acabament d'obres en vies fora de poblacions (O.M. 31-8-87) (B.O.E. 18-9-87).
- Conveni Col·lectiu Provincial de la Construcció.
- R.D. 1403 de 9 de maig 86. B.O.E. 8-7-86. Senyalització de Seguretat als centres i locals de treball.

3. Condicions dels mitjans de protecció

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva tindran fixat un període de vida útil, i es rebutjaran a la fi d'aquesta.

Quan per les circumstàncies del treball es produeixi un deteriorament més ràpid en una peça determinada o en un equip, s'haurà de reposar, independentment de la durada prevista o de la data d'entrega.

Tota peça o equip de protecció que hagi sofert un tractament al límit, és a dir, al màxim per al qual va ser concebut (per exemple, per un accident) haurà de ser rebutjat i reposat en un moment.

3.1. Proteccions personals

Tot element de protecció personal s'ajustarà a les Normes d'Homologació del Ministeri de Treball (O.M. 17- 5-74) (B.O.E. 29-5-74), sempre que existeixi en el mercat.

Les peces que pel seu ús hagin agafat més folgança o toleràncies de les admeses pel fabricant, s'hauran de reposar immediatament, l'ús d'una peça o equip de protecció mai representarà un risc en sí mateix.

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

Prescripcions del Casc de Seguretat no metàl·lic

Els cascos utilitzats pels operaris poden ser: Classe N, cascos d'ús normal, aïllats per a baixa tensió (1.000V), o Classe E, distingint-se E-AT aïllats per a alta tensió (25.000 V), i la classe E-B resistents a molt baixa temperatura (-15°C).

El casc constarà de casquet, que defineixi la forma general del casc i aquest, a la vegada, de la part superior o copa, una part més alta de la copa, i ala caire que s'està al llarg del contorn de la base de la copa. La part de l'ala situada per damunt de la cara podrà ser més ampla, constituint la visera.

L'arnes o equip és l'element de subjecció que sostindrà el casquet sobre el cap de l'usuari.

Es distingiran els següents elements: banda de contorn, part de l'arnes que abraça el cap i banda d'amortització, part de l'arnes en contacte amb la volta craniana.

Entre els accessoris es troba el barbiquell, o cinta de subjecció, ajustable, que passa per sota el mentó i es fixa en dos o més punts. Els accessoris mai restaran eficàcia al casc.

El llum lliure, distància entre la part interna del cim de la copa i la part superior de l'equip, sempre serà superior a 21 mm.

L'alçada de l'arnes, mesurada des del caire inferior de la banda de contorn a la zona més alta del mateix, variarà de 75 mm a 87 mm, de la menor a la major talla possible.

La massa del casc complet, determinada en condicions normals i exclosos els accessoris, no sobrepassarà en cap cas els 450 grams. L'amplada de la banda de contorn serà com a mínim de 25 mm.

Els cascos seran fabricats amb materials incombustibles i resistents als greixos, sals i elements atmosfèrics.

Les parts que es trobin en contacte amb el cap de l'usuari no afectaran a la pell i es confeccionaran amb material rígid, hidròfug i de fàcil neteja i desinfecció.

El casquet tindrà superfície llisa, sense nervis, caires arrodonits i sense arestes i ressaltos perillosos, tant exterior com interiorment. No presentarà rugositats, fenedures,

bombolles, ni defectes que minvin les característiques resistents i protectores del mateix. Ni les zones d'unió ni l'equip per si causaran danys o exerciran pressions incòmodes sobre el cap de l'usuari.

Entre casquet i equip quedarà un espai airejat que no serà inferior a 5 mm, excepte a la zona d'acoblament arnes-casquet.

El model tipus haurà de sotmetre's a l'assaig de xoc, mitjançant percussor d'acer, sense que cap part de l'arnes o casquet presenti trencament. També haurà de provar-se en l'assaig de perforació, mitjançant punxó d'acer, sense que la penetració pugui sobrepassar els 8 mm; a l'assaig de resistència a la flama, sense que flamegi més de 15 segons o gotegi; a l'assaig elèctric sotmès a una tensió de 2 kV, 5 Hz, 3 segons, el corrent de fuga no podrà ser superior a 3 mA, i a l'assaig de perforació elevant la tensió a 2 kV, 15 segons, tampoc el corrent de fuga sobrepassarà els 3 mA.

En cas del casc classe E-AT, les tensions d'assaig a l'aïllament i a la perforació seran de 25 kV i de 30 kV respectivament. A ambdós casos el corrent de fuga no podrà ser superior a 10 mA. Al cas del casc classe EB, sobre el model tipus es realitzaran els assaigs de xoc i perforació, comprovant-se els resultats a temperatures de -15° a + 2°C.

Tots els cascos que s'utilitzin pels operaris estaran homologats per les especificacions i assaigs continguts en la Norma Tècnica Reglamentària MT-1, Resolució de la Direcció General de Treball del 14/12/74.

Prescripcions del Calçat de Seguretat

El calçat de seguretat que emprin els operaris, seran botes de seguretat classe III, és a dir, proveïdes de puntera metàl·lica per a protecció dels dits dels peus contra els riscos deguts a caigudes d'objectes, cops i aixafades, i de sola de seguretat per a protecció de les plantes dels peus contra punxades.

La bota haurà de cobrir convenientment el peu i subjectar-se al mateix, permetent desenvolupar un moviment adequat al treball. No tindrà imperfeccions i estarà tractada per a evitar deteriorament per aigua o humitat. El folre i altres parts internes no produiran efectes nocius, facilitant, en tot el que sigui possible, la transpiració. El seu pes no passarà dels 800 grams. Portarà reforços esmorteïdors de material elàstic. Tant la puntera com la sola de seguretat hauran de formar part integrant de la bota, sense poder-se separar si aquesta no queda destruïda. El material serà apropiat a les prestacions d'ús, no tindrà rebaves i arestes i estarà muntat de forma que no comporti riscos ni causi danys a l'usuari.

El model tipus se sotmetrà a un assaig de resistència a l'aixafada sobre la puntera fins els 1.500 kp i amb una llum lliure durant la prova superior a 15 mm, no sofrint trencament.

També s'assajaran a l'impacte, mantenint-se un llum lliure màxima i no apreciant-se trencament. L'assagi de perforació es farà mitjançant punxó amb força mínima de perforació de 110 kp, sobre la sola, sense que s'aprecii perforació.

Mitjançant flexòmetre que permeti variar l'angle format per la sola i el taló, de 0º a 60º, amb freqüència de 300 cicles per minut i fins a 10.000 cicles, es farà l'assaig de plegament. No s'hauran d'observar ni trencaments, ni esquerdes o alteracions.

L'assaig de corrosió s'efectuarà en cambra de boira salina, mantenint-se durant el temps de prova i sense que presenti signes de corrosió.

Totes les botes de seguretat classe III que s'utilitzin pels operaris seran homologades per les especificacions i assaigs continguts en la Norma Tècnica Reglamentària MT-5, Resolució de la Direcció General de Treball del 31/1/80.

Prescripcions del Protector Auditiu

El protector auditiu a emprar serà com a mínim classe E.

Aquesta protecció personal s'aplicarà per a reduir el nivell de soroll que percebi l'operari quan està situat en un ambient sorollós. Consta de dos casquets que s'ajusten convenientment a cada costat del cap per mitjà d'elements encoixinats quedant el pavelló extern de les orelles a l'interior dels mateixos, i d'un sistema de subjecció per arnès.

El model tipus haurà estat provat per un escolla, és a dir, una persona amb una pèrdua d'audició no més gran de 10 dB, respecte d'un audiograma normal en cada una de les orelles i per les freqüències d'assaig.

Es defineix la llinda de referència com el nivell mínim de pressió sonora capaç de produir una sensació auditiva a l'escolta situat al lloc de la prova i sense protector auditiu. La llinda d'assaig serà el nivell mínim de pressió sonora capaç de produir sensació auditiva a l'escolta i amb el protector auditiu tipus col·locat.

L'atenuació serà la diferència expressada en decibels, entre la llinda d'assaig i el de referència.

Com senyals d'assaig per a realitzar la mesura d'atenuació a la llinda s'usaran tons purs de les freqüències que segueixen: 125, 250, 500, 1.000, 2.000, 3.000, 4.000, 6.000 i 8.000 Hz.

Els protectors auditius de classe E compliran els següents valors: per a freqüències baixes de 250 Hz, la suma mínima d'atenuació serà de 10 dB. Per a freqüències mitges de 500 a 4.000 Hz, l'atenuació mínima serà de 20 dB, i la suma mínima d'atenuació de 95 dB. Per a freqüències altes de 6.000 i 8.000 Hz, la suma mínima d'atenuació serà 35 dB.

Tots els protectors auditius que s'utilitzen pels operaris seran homologats pels assaigs continguts en la Norma Tècnica Reglamentària MT-2, Resolució de la Direcció General de Treball del 28/6/75.

Prescripcions dels Guants de Seguretat

Els guants de seguretat a emprar pels operaris seran d'ús general anti-tall, anti-punxades i anti-erosions per al maneig de materials, objectes i eines.

Seran confeccionats amb materials naturals o sintètics, no rígids, impermeables als agents agressius d'ús comú i de característiques mecàniques adequades. No tindran orificis, esquerdes o qualsevol deformació o imperfecció que minvi les seves propietats.

S'adaptaran a la configuració de les mans, fent confortable el seu ús.

No seran en cap cas ambidextres.

La talla, mesura del perímetre del contorn del guant a l'altura de la base dels dits, serà l'adequada a l'operari.

La longitud, distància expressada en mil·límetres, des de la punta del dit mig o cor fins al fil del guant, límit de la mànega, serà en general de 320 mil·límetres o menys. És a dir, els guants en general seran curts, excepte en aquells casos que per treballs especials s'hagin d'utilitzar els mitjans, de 320 mil·límetres a 430 mil·límetres, o els llargs, més grans de 430 mil·límetres.

Els materials que entrin a la seva composició i formació mai podran produir dermatosis.

Prescripcions de les Ulleres de Seguretat

Les ulleres de seguretat que utilitzaran els operaris seran ulleres de muntura universal contra impactes, com a mínim classe A, essent convenientes les de classe D.

Les ulleres compliran els requisits que segueixen. Seran lleugeres de pes i de bon acabat, sense rebaves ni arestes tallants o punxants. Podran netejar-se fàcilment i toleraran desinfeccions periòdiques sense que minvin les seves prestacions. No existiran forats lliurés a l'ajustament dels oculars a la muntura. Disposaran d'airejat suficient per a evitar en el possible l'entelat dels oculars en condicions normals de l'ús.

Totes les peces o elements metàl·lics, al model tipus, se sotmetran a assaig de corrosió, sense que s'hagi d'observar aparició de punts apreciables de corrosió. Els materials no metàl·lics que entrin en la seva fabricació, no podran ser inflamables en sotmetre's a un assaig de 500 °C de temperatura i, sotmesos a la flama, la velocitat de combustió no serà superior a 60 m/minut. Els oculars estaran fermament fixats a la muntura, sense que es desprenguin de la mateixa a conseqüència d'un impacte de bola d'acer de 44 grams de massa, des de 130 cm d'altura, repetint-se la prova tres vegades consecutives.

Els oculars estaran construïts en qualsevol material d'ús oftàlmic, sempre que suporti les proves corresponents. Tindran bon acabat i no presentaran defectes superficials o estructurals que puguin alterar la visió normal de l'usuari. El valor de la transmissió mitja al visible, mesurada amb espectrofotòmetre, serà superior a 89.

Si el model supera la prova a l'impacte de bola d'acer de 44 grams indicada, serà de classe A. Si supera la prova d'impacte de punxó, serà de classe B. Si superés l'impacte a perdigons de plom de 4,5 mm, de diàmetre serà de classe C. Al cas que superi totes les proves esmentades, es classificarà com classe D. Totes les ulleres de seguretat que

s'emprin seran homologades per les especificacions i assaigs continguts en la Norma Tècnica Reglamentària MT-16, Resolució de la Direcció General de Treball del 14/6/78.

3.2. Proteccions col·lectives

L'àrea de treball ha de mantenir-se lliure d'obstacles i el moviment del personal en l'obra ha de quedar definit, establint-se itineraris obligatoris.

S'assenyalaran les línies soterrades de comunicacions, telefòniques, de transport d'energia, etc., així com les conduccions de gas, aigua, etc., que puguin ser afectades durant els treballs de moviment de terres disposant les proteccions necessàries per a respectar-les. S'indicaran i protegiran les línies aèries que s'interfereixin pels moviments de les màquines o dels vehicles.

S'hauran de abalisar els accessos i recorreguts de vehicles, així com els caires de les excavacions.

Si l'extracció dels productes d'excavació es fa amb grues, aquestes portaran elements de seguretat contra la caiguda dels mateixos.

Per la nit ha d'instal·lar-se una il·luminació suficient de l'ordre de 120 lux a les zones de treball i de 10 lux a la resta. En les activitats de major definició s'utilitzaran llums portàtils. En cas de fer-se els treballs sense interrupció de la circulació viària o de ferrocarril, es tindrà cura d'emprar llums que no afectin als senyals de tràfic ni a les pròpies de l'obra.

Per evitar el perill de bolc, cap vehicle anirà sobre carregat, especialment els dedicats al moviment de terres i tots els que han de circular per camins sinuosos.

Tota la maquinària d'obra, vehicles de transport i maquinària pesada, estarà pintada en colors vius i tindrà els equips de seguretat reglamentaris en bones condicions de funcionament.

Pel seu millor control la maquinària que s'hi mou sobre cadenes, ha de portar ben visibles les plaques on especifiquin la tara i càrrega màxima, el pes màxim per eix i la pressió sobre el terreny.

També s'evitarà l'excés de volum en la càrrega dels vehicles i la seva mala repartició.

Tots els vehicles de motor portaran correctament els dispositius de frenada, per al que es faran revisions molt freqüents. També han de portar frens servits els vehicles remolcats.

S'establiran reduccions de velocitat per a tot tipus de vehicles, segons les característiques del treball. A les zones de molta circulació, es col·locaran bandes d'abalisament en tota la longitud del tall.

La maquinària elèctrica que hagi d'utilitzar-se en forma fixa, o semi-fixa, tindrà els seus quadres d'escomesa a la xarxa proveït de protecció contra sobrecàrrega, curtcircuit i posta a terra.

A prop de les línies elèctriques no es treballarà amb maquinària de la qual la seva part més sortint pugui quedar a menys de 2,0 m de la mateixa, excepte si està tallat el corrent elèctric; en tal cas serà necessari posar una presa de terra de coure de 25 mm² de secció mínima connectada amb una pica humida o als carrils. Si la línia té més de 50 kV l'aproximació serà de 4,0 m.

Han d'inspeccionar-se totes les zones on puguin produir-se fissures, esquerdes, erosions, embassaments, etc., per si fos necessari prendre mesures de precaució, independentment de la seva correcció, si s'escau.

El Contractista haurà de disposar de suficient quantitat de tots els estris i peces de seguretat i dels recanvis necessaris. Per ésser l'adjudicatari de l'obra ha de responsabilitzar-se que els subcontractistes disposin també d'aquests elements i en el seu cas, suplir les deficiències que puguin produir-se.

Si s'utilitzen explosius es prendran les precaucions adequades per a evitar danys personals i materials. Per això ha d'assenyalar-se convenientment l'àrea de perill; es posarà vigilància a la mateixa i es faran senyals acústics al principi d'una voladura i un cop acabada. Ha de tenir-se present que no s'iniciarà aquesta operació fins que es tingui plena seguretat al que a l'àrea de perill no queda cap persona aliena a la voladura.

El Pla de Seguretat que confeccioni el Contractista explicarà detalladament la forma de càrregues de les barrinades, tipus d'explosius i detonadors i control dels mateixos, així com definirà les mesures de protecció de persones i béns.

Les mesures de protecció col·lectiva seran, entre d'altres, les següents:

-Topalls per a camions en moviments de terres

Es podran realitzar amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny, per mitjà de rodons clavats al mateix, o d'una altra manera eficaç.

Es mesurarà la seva resistència periòdicament i, com a mínim en l'època seca de l'any.

-Cinta d'abalisament reflectora amb suport cada 5 metres

-Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases, de planxa d'acer de 12 mm de gruix.

-Plataforma metàl·lica per a pas de vianants per sobre de rases, de planxa d'acer de 8 mm de gruix.

-Extintors

Com agent extintor i mida hauran de ser els adequats per al tipus d'incendi previsible, i es revisaran cada 6 mesos com a màxim.

Prescripcions de Seguretat per al Corrent Elèctric de baixa tensió

Estadísticament està demostrat que el més gran nombre d'accidents elèctrics es produeixen pel corrent altern de baixa tensió. Per això, els operaris es protegiran del corrent de baixa tensió amb tots els mitjans que s'indiquen.

No apropant-se a cap element de baixa tensió, mantenint-se a una distància de 0,5 m, si no és amb les proteccions adequades, ulleres de protecció, casc, guants aïllants i eines protegides per a treballar amb baixa tensió. Si se sospita que l'element està sota alta tensió, mentre el Contractista esbrina oficial i exactament la tensió al que està sotmès, s'obligarà als operaris, amb la senyalització adequada, a mantenir-se a una distància no menor de 4,0 m.

Al cas en què l'obra s'interfereixi amb una línia aèria de baixa tensió, i no es pugui retirar aquesta, es muntaran els corresponents pòrtics de protecció, mantenint-se la llinda del pòrtic en totes les direccions a una distància mínima dels conductors de 0,5 m.

Les proteccions contra contactes indirectes s'aconseguiran observant adequadament les Instruccions Tècniques Complementàries MI, BT, 039, 031 i 044 del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

Es combinarà, en definitiva, la presa de terra de totes les masses possibles amb els interruptors diferencials, de forma que en l'ambient exterior de l'obra, possiblement humit, cap massa prengui mai una tensió igual o superior a 24 V.

La terra s'obtindrà mitjançant piques d'acer recobert de coure, de diàmetre mínim 18 mm i longitud mínima 2,0 m. Al cas de varies piques, la distància entre elles serà superior a una vegada i mitja la seva longitud, i sempre els seus caps quedaran 50 cm per sota del terra. Si són varies, estaran unides en paral·lel. El conductor serà de coure de 35 mm² de secció. La presa de terra així formada tindrà una resistència inferior als 20 ohms. Es connectarà a les preses de terres tots els quadres generals d'obra de baixa tensió. Totes les masses possibles hauran de quedar de la mateixa forma connectades a terra.

Totes les sortides d'enllumenat, dels quadres generals d'obra de baixa tensió, estaran dotades d'interruptor diferencial de 30 mA de sensibilitat i totes les sortides de força, dels esmentats quadres, estaran protegides amb interruptor diferencial de 300 mA de sensibilitat.

La presa de terra es mesurarà quan s'instal·li i a l'època més seca de l'any.

4. Condicions de la senyalització viària

S'aplicarà la Norma 8.3-IC de Senyalització d'Obres en Carreteres (OM 31/01/87), utilitzant els mitjans indicats en ella, segons les necessitats de senyalització i vigilància.

No es podrà donar començament a cap obra a la carretera, si el Contractista no ha col·locat els senyals informatius de perill i de delimitació previstes, quant a tipus, número i modalitat de disposició, per les presents normes.

En cap cas s'envairà un carril de circulació de les carreteres adjacents, encara que sigui per a treballs de poca duració, sense abans col·locar la senyalització adequada.

Durant l'execució de les obres, el Contractista tindrà cura de la perfecta conservació dels senyals, tanques i cons, de tal forma que es mantinguin sempre en perfecte aparença i no semblin alguna cosa de caràcter provisional. Tota senyal, tanca o con deteriorat o brut, haurà de ser reparat, rentat o substituït.

Els senyals col·locades sobre la carretera no hauran de ser-hi més temps del necessari, sent retirades immediatament després de finalitzat el treball.

En l'aplicació dels esquemes de senyalització, el Contractista anirà obligat de manera especial a observar les següents disposicions:

Les zones de treballs hauran de quedar sempre delimitades en tota la seva longitud i amplada mitjançant cons situats a no més de cinc metres (5m) de distància un de l'altre.

Els extrems d'aquestes zones hauran, a vegada, de senyalar-se amb cavallons reglamentaris, situats com a barreres a la part de calçada ocupada per les obres.

De nit o en condicions d'escassa visibilitat, els cons i els cavallons utilitzats hauran de comportar les bandes prescrites de material reflectant. A més, tant amb els cons com amb els cavallons, s'alternaran les llums reglamentàries de vermell fix. Els senyals seran reflexives o il·luminades.

El senyal triangular de "OBRES", si s'utilitza de nit o en condicions de visibilitat reduïda, haurà d'estar sempre proveïda d'un llum groc intermitent. Aquest llum haurà de col·locar-se, a més, de nit o amb visibilitat escassa, en el primer senyal disposat en les rodalies d'una zona de treball o de qualsevol situació de perill, encara que el senyal no sigui de "OBRES".

Tots els cartells senyalitzadors muntats sobre cavallons, hauran d'anar degudament llastrats amb blocs adequats de formigó, amb la finalitat d'evitar la seva caiguda per efectes del vent.

El Contractista, a més, haurà de preveure l'ocultació temporal dels senyals fixes i existents a la carretera que puguin, eventualment, estar en contraposició amb la senyalització d'emergència que es col·loca amb ocasió a les obres i que podrien produir errors o dubtes als usuaris. Els elements utilitzats per a l'ocultació d'aquells senyals, s'eliminaran al final de les obres.

En la col·locació dels senyals que adverteixin la proximitat d'una zona d'obres o zones on haurà de desviar-se el trànsit, es començarà amb aquelles que hagin d'anar situades al punt més allunyat de l'emplaçament de l'anomenada zona i s'anirà avançant progressivament segons el sentit de la marxa del trànsit.

Quan es col·loquin els senyals de limitació de la zona d'obres, tals com cons, tanques i altres, l'operari haurà de procedir de forma que estigui sempre a l'interior de la zona delimitada.

Quan es retirin la senyalització es procedirà en l'ordre invers al de la seva col·locació, és a dir, de la forma següent:

Primer es retiraran totes els senyals de delimitació de la zona d'obres, carregant-les al vehicle d'obres que estarà estacionat al voral dret, si la zona d'obres està al carril de marxa normal.

Una vegada retirats aquests senyals, es procedirà a retirar les de desviació del trànsit (fletxes a 45º, panells d'abalisament, etc) amb el que la calçada quedarà lliure. Es desplaçaran a continuació els senyals de preavís a l'extrem del voral, de forma que no siguin visibles per al trànsit, d'on seran recollides posteriorment per un vehicle. Hauran de prendre's les mateixes precaucions que en el cas anterior, romanent sempre l'operari a la part de la calçada aïllada del trànsit.

Normalment, el senyaler es col·locarà al voral adjacent al carril on estarà controlant el trànsit, o al carril tancat al trànsit. A vegades pot col·locar-se en el voral oposat a la secció tancada. Sota cap circumstància es col·locarà al carril obert al trànsit. Haurà de ser clarament visible al trànsit que estarà controlant des d'una distància de cent cinquanta metres (150 m). Per aquesta raó haurà d'estar sol, no permetent mai que un grup de treballadors es congregui al seu voltant.

A l'efectuar senyals amb banderes vermelles s'utilitzaran els següents mètodes de senyalització:

Per parar el trànsit, l'home amb la bandera li farà front i estendrà la bandera horitzontalment a través del carril, en una posició fixa, de manera que la superfície completa de la bandera sigui visible. Per a major èmfasi, pot aixecar l'altre braç amb el palmell de la mà girat al trànsit que s'aproximi.

Quan se'ls hi permeti als vehicles continuar la seva marxa, l'home es col·locarà paral·lelament al moviment de trànsit, amb el braç i la bandera en posició baixa, indicant el moviment cap endavant amb el seu braç lliure. No haurà d'utilitzar-se la bandera vermella per fer senyal que continuï el trànsit.

Per disminuir la velocitat dels vehicles, primer farà el senyal de parar i seguidament la de continuar, abans que el vehicle arribi a parar-se.

Quan sigui necessari cridar l'atenció als conductors per mitjà de la bandera vermella, però no es requereixi una substancial reducció de velocitat, l'empleat amb la bandera se situarà de cara al trànsit i farà ondejar la bandera amb un moviment oscil·latori del braç en front al cos, sense que l'anomenat braç excedeixi la posició horitzontal. A la nit haurà d'utilitzar-se una llanterna vermella en lloc d'una bandera.

En descarregar material d'un vehicle destinat a l'obra, mai es deixarà cap objecte dipositat a la calçada oberta al trànsit, encara que només sigui momentàniament amb la intenció de retirar-lo a continuació.

Quan es finalitzin els treballs es retiraran tots els materials, deixant la zona neta i lliure d'obstacles que puguin representar algun perill al trànsit.

Quan se suspenguin els treballs, a l'acabar la jornada laboral o per qualsevol altre motiu, s'hauran de tenir en compte les següents normes:

En el cas que la reparació en qüestió i el material que s'hi trobi acumulat no representi cap perill per al trànsit, es podrà retirar-se la senyalització i tornar-la a col·locar en reprendre el treball.

En cas contrari, es mantindrà la senyalització durant tot el temps que estiguin parats els treballs i durant la nit es col·locarà a més la senyalització addicional que s'indiqui.

5. Normes referents pel personal a l'obra.

Correspon als treballadors la col·laboració i respecte a les Normes a fi d'evitar accident, per la qual cosa haurà de:

- Utilitzar correctament tot l'equip individual de seguretat que s'hi assigni (casc, ulleres, cinturons, guants, botes, etc.).
- Utilitzar les eines adequadament i recollir-les quan finalitzi el treball. Revisaran l'estat de les eines, maquinària i mitjans auxiliars que utilitzin.
- Ajudar a mantenir l'ordre i la neteja de l'obra.
- Avisar als quadres superiors de qualsevol perill que s'observi a l'obra.
- No deixar d'utilitzar mai els dispositius de seguretat, ni treure cap protecció. Si per necessitat del treball s'han de treure, les haurà de restituir a l'acabar el treball.
- No utilitzar cap màquina-eina ni realitzar cap treball sense conèixer com s'utilitza.
- Cal preguntar-ho abans a un quadre superior.
- No realitzar reparacions mecàniques ni elèctriques sense haver avisat el quadre superior.
- No es desendollarà cap aparell tibant dels conductors.
- Es desconnectaran sempre les màquines elèctriques mitjançant l'interruptor corresponent, mai per l'endoll.
- Abans d'accionar un interruptor s'assabentarà que correspon a la màquina que es vol i que no hi ha cap persona a la màquina.
- Es tindrà cura que els conductors elèctrics no es malmetin quan quedin sobre arestes, trepitjats o impactats.
- Només faran les reparacions elèctriques els electricistes.
- No s'utilitzaran els materials en mal estat (fustes, puntals, bastides, ...)
- Els treballadors a obres a vials i carreteres hauran de dur una armilla de color ben perceptible a distància, amb tires de teixit reflectant a la llum blanca, en casos de treballs nocturns o en visibilitat reduïda.

En cada grup o equip de treball, el Contractista haurà d'assegurar la presència constatat d'un encarregat o capatàs, responsable de l'aplicació de les presents normes.

L'encarregat d'obra estarà proveït sempre d'una còpia d'aquestes normes, així com de totes les autoritzacions escrites eventuais rebudes del coordinador de Seguretat i Salut.

Quan un vehicle es trobi parat a la zona de treball, qualsevol operació d'entrada o sortida de persones, càrrega o descàrrega de materials, obertura de portelles, bolc de caixes basculants, etc, haurà de realitzar-se exclusivament a l'interior de la demarcació de la zona de treball, evitant tota la possible ocupació de part de la calçada oberta al trànsit.

El conductor que, emprenent la marxa a partir del repòs, hagi de sortir de la zona de treball delimitada, està obligat a cedir el pas als vehicles que eventualment hi arribin.

Haurà de col·locar-se un home amb una bandera vermella en tots els punts on puguin sorgir conflictes entre els vehicles que circulen per l'obra.

En tal cas, a més, el Contractista queda obligat a efectuar un servei de guàrdia, a base de personal completament capaç i amb facultats per realitzar amb la major diligència i precisió les missions encomanades. Aquest personal s'encarregarà de controlar constantment la posició dels senyals, realitzant la deguda col·locació en posició quan aquestes resultin abatudes o desplaçades per l'acció del vent o dels vehicles circulants.

En cas d'accident, recollir les dades relatives al tipus de vehicle i a la seva documentació, així com, si és possible, els del conductor.

6. Serveis de prevenció

6.1. Servei Tècnic de Seguretat i Salut

L'Empresa Constructora disposarà d'assessorament en Seguretat i Salut.

6.2. Servei Mèdic

L'Empresa Constructora disposarà d'un Servei Mèdic d'Empresa propi o mancomunat.

7. Vigilant de seguretat i comitè de seguretat i salut

Es nomenarà Vigilant de Seguretat d'acord amb el que preveu l'Ordenança general de Seguretat i Salut en el Treball.

Es constituirà el Comitè quan el nombre de treballadors superi el previst a l'Ordenança Laboral de construcció o, si escau, allò que disposi el Conveni Col·lectiu Provincial.

8. Instal·lacions mèdiques

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

9. Instal·lacions d'higiene i benestar

Es disposarà d'instal·lacions de vestidors, menjador i sanitaris, dotats degudament. Els sanitaris tindran dues dutxes amb aigua freda i calenta, un lavabo amb aixetes, miralls i complements de bany.

El menjador tindrà taules, seients amb respatller i piques rentavaixelles.

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

10. Pla de seguretat i salut

El contractista està obligat a redactar un Pla de Seguretat i Salut, adaptant aquest Estudi als seus mitjans i mètodes d'execució.

Banyoles, Abril 2025

PREUS UNITARIS EXECUCIÓ

CODI	Unitat	Descripció	Preu Unitari
1		Materials	
B0B7-106U	u	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic ≥ 400 N/mm ² , per a seguretat i salut	1,10
B0D21-07P1	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,50
B0D27-0FI5	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	4,06
B0D27-0FI6	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	6,31
B9P4-I187	m2	Cautxú/goma homogeni en lloseta de 600x400 mm, preu mitjà, i de 7,5 mm de gruix, amb su	141,01
B1474-0XL3	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmelleraencoix	35,61
B1477-07TR	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g hom	7,71
B1479-0XLF	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, al	39,96
B147H-19PA	u	Faixa de protecció dorslumber	27,57
B147J-0XKN	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologa	9,97
B147L-19OR	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 4, logotip color taronja, ten	116,71
B147L-19OO	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensi	25,43
B147P-19OE	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE	18,07
B147Y-0XJE	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,27
B147Z-0XI6	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i	8,61
B1480-0XLP	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UN	18,86
B1483-0XLZ	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, amb butxaques	7,40
B1487-0XM7	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, ar	30,98
B1489-0NFT	u	Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, an	16,26
B148B-0XLS	u	Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, i	9,87
BBC6-0R91	m	Cinta d'abalament reflectora, per a seguretat i salut	1,66
BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	50,30
BM33-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,31
BQU0-0TH	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos,	65,79
BQU1-0THX	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a	103,01
BQU4-19O7	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	79,61
BQUA-2RAZ	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancame	141,09
BQUA-2RB3	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de	227,35
BQUC-2RB	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7	227,35
BQUC-2RBE	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancament	188,88
BQUE-2RB5	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8	227,35
BQUE-2RB8	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8 x2,4 m amb tancament	171,82
BQUF-0TI6	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut	145,54
BQU1-0TI9	u	Recipient per a recollida selectiva de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	51,31
BQUK-0TI0	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacita	115,10
BQZ5-19O8	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut	1,26
2		Equip i maquinària	
C138-00KN	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t, per a seguretat i salut	121,92
C13A-00FS	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm, per a seguretat i salut	6,62
C13C-00LO	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, per a seguretat i salut	67,13
C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	73,79
3		Mà d'obra	
A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	22,51
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	19,95
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	25,19

Fi

QUADRE DE PREUS 02

P1474-65MP		u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb		36,32
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
B1474-0XL3	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb	35,61	1,000	35,61
		Costos directes complementaris	35,61	2,000	0,71
			Costos directes:		36,32
P147K-EQDR		u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 4, logotip color		119,04
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
B147L-190R	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 4, logotip color taronja,	116,71	1,000	116,71
		Costos directes complementaris	116,71	2,000	2,33
			Costos directes:		119,04
P147K-EQDO		u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color		25,94
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
B147L-1900	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix,	25,43	1,000	25,43
		Costos directes complementaris	25,43	2,000	0,51
			Costos directes:		25,94
P1477-65LG		u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de		7,86
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
B1477-07TR	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g	7,71	1,000	7,71
		Costos directes complementaris	7,71	2,000	0,15
			Costos directes:		7,86
P1479-65N7		u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta		40,76
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
B1479-0XLF	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada,	39,96	1,000	39,96
		Costos directes complementaris	39,96	2,000	0,80
			Costos directes:		40,76
P147H-65NO		u	Faixa de protecció dorslumber		28,12
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
B147H-19PA	u	Faixa de protecció dorslumber	27,57	1,000	27,57
		Costos directes complementaris	27,57	2,000	0,55
			Costos directes:		28,12
P147L-EQDI		u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420		10,17
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
B147J-0XKN	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9,97	1,000	9,97
		Costos directes complementaris	9,97	2,000	0,20
			Costos directes:		10,17

P147P-EPWV		u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1, UNE-EN 458	18,43	
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
B147P-19OE	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN-352-8, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	18,07	1,000	18,07
		Costos directes complementaris	18,07	2,000	0,36
		Costos directes:			18,43
P147Y-EPWX		u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	0,28	
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
B147Y-0XJE	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,27	1,000	0,27
		Costos directes complementaris	0,27	2,000	0,01
		Costos directes:			0,28
P147Z-FITH		u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	8,78	
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
B147Z-0XI6	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	8,61	1,000	8,61
		Costos directes complementaris	8,61	2,000	0,17
		Costos directes:			8,78
P1480-FK75		u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	19,24	
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
B1480-0XLP	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	18,86	1,000	18,86
		Costos directes complementaris	18,86	2,000	0,38
		Costos directes:			19,24
P1483-EQED		u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	7,55	
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
B1483-0XLZ	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, amb butxaques interiors, tram 240, homologada segons UNE-EN 340	7,40	1,000	7,40
		Costos directes complementaris	7,40	2,000	0,15
		Costos directes:			7,55
P1487-EQE2		u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	31,60	
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
B1487-0XM7	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologia segons UNE-EN 340	30,98	1,000	30,98
		Costos directes complementaris	30,98	2,000	0,62
		Costos directes:			31,60
P1489-FIGN		u	Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	16,59	
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import

B1489-0NFT	u	Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	16,26	1,000	16,26
		Costos directes complementaris	16,26	2,000	0,33
		Costos directes:			16,59

P148B-EQEK	u	Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340			10,07
-------------------	----------	--	--	--	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
B148B-0XLS	u	Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	9,87	1,000	9,87
		Costos directes complementaris	9,87	2,000	0,20
		Costos directes:			10,07

P1512-35FA-PA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases amb base de lloseta de cautxú, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs			20,59
----------------------	-----------	--	--	--	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	19,95	0,100	2,00
B9P4-I187	m2	Cautxú/goma homogeni en lloseta de 600x400 mm, preu mitjà, i de 7,5 mm de gruix, amb superfície especial	141,01	0,100	14,10
B0DZ7-0FI5	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 8 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	4,06	1,000	4,06
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,00	1,500	0,03
		Costos directes complementaris	20,19	2,000	0,40
		Costos directes:			20,59

P1512-35FB-PA	m2	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases amb base de lloseta de cautxú, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs			22,89
----------------------	-----------	---	--	--	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	19,95	0,100	2,00
B9P4-I187	m2	Cautxú/goma homogeni en lloseta de 600x400 mm, preu mitjà, i de 7,5 mm de gruix, amb superfície especial	141,01	0,100	14,10
B0DZ7-0FI6	m2	Planxa d'acer per a encofrats i apuntalaments, de 12 mm de gruix, per a 10 usos, per a seguretat i salut	6,31	1,000	6,31
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,00	1,500	0,03
		Costos directes complementaris	22,44	2,000	0,45
		Costos directes:			22,89

P151B-65NP	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs			48,71
-------------------	-----------	--	--	--	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	19,95	0,980	19,55
C138-00KN	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t, per a seguretat i salut	121,92	0,130	15,85
C13A-00FS	h	Picó vibrant amb placa de 30x30 cm, per a seguretat i salut	6,62	0,450	2,98
C13C-00LO	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, per a seguretat i salut	67,13	0,135	9,08
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	19,55	1,500	0,29
		Costos directes complementaris	47,75	2,000	0,96
		Costos directes:			48,71

P151O-65LF	u	Topall per camió en moviments de terres, amb tauló de fusta de pi i piquetes de barra d'acer corrugat de 20 mm d'ancorades al terreny de llargària 1,8 m, i amb el desmuntatge inclòs			30,12
-------------------	----------	--	--	--	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	19,95	0,300	5,99
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	25,19	0,300	7,56
B0B7-106U	u	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	1,10	9,800	10,78
B0D21-07P1	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,50	10,000	5,00
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	13,55	1,500	0,20
		Costos directes complementaris	29,53	2,000	0,59
Costos directes:					30,12

PBC4-56GY	m	Cinta d'abalisament reflectant d'amplària 0,05 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	3,17
------------------	----------	---	-------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	19,95	0,065	1,30
B0B7-106U	u	Acer en barres corrugades B400S de límit elàstic >= 400 N/mm2, per a seguretat i salut	1,10	0,120	0,13
BBC6-0R91	m	Cinta d'abalisament reflectora, per a seguretat i salut	1,66	1,000	1,66
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,30	1,500	0,02
		Costos directes complementaris	3,11	2,000	0,06
Costos directes:					3,17

PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	61,50
------------------	----------	--	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	25,19	0,200	5,04
A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	22,51	0,200	4,50
BM33-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	0,31	1,000	0,31
BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	50,30	1,000	50,30
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	9,54	1,500	0,14
		Costos directes complementaris	60,29	2,000	1,21
Costos directes:					61,50

PQU0-566V	u	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	72,27
------------------	----------	--	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	19,95	0,250	4,99
BQU0-0TH	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, per a 3 usos, per a seguretat i salut	65,79	1,000	65,79
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,99	1,500	0,07
		Costos directes complementaris	70,85	2,000	1,42
Costos directes:					72,27

PQU1-49TH	u	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	29,36
------------------	----------	---	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	19,95	0,150	2,99
BQU1-0THX	u	Banc de fusta de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones per a 4usos, per a seguretat i salut	103,01	0,250	25,75
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,99	1,500	0,04
		Costos directes complementaris	28,78	2,000	0,58
Costos directes:					29,36

PQU4-65LW	u	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	82,24
------------------	----------	---	--------------

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	19,95	0,050	1,00
BQU4-1907	u	Forn microones, per a 2 usos, per a seguretat i salut	79,61	1,000	79,61
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,00	1,500	0,02
		Costos directes complementaris	80,63	2,000	1,61
Costos directes:					82,24

PQUC-BIQI	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	260,68		
------------------	----------	---	---------------	--	--

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	19,95	0,300	5,99
C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	73,79	0,300	22,14
BQUA-2RB3	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	227,35	1,000	227,35
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,99	1,500	0,09
		Costos directes complementaris	255,57	2,000	5,11
Costos directes:					260,68

PQUC-BIQL	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	143,91		
------------------	------------	--	---------------	--	--

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
BQUA-2RAZ	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	141,09	1,000	141,09
		Costos directes complementaris	141,09	2,000	2,82
Costos directes:					143,91

PQUD-BIQX	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	192,66		
------------------	------------	---	---------------	--	--

Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
------	--------	------------	--------------	-----------	--------

BQUC-2RBE	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial. i Costos directes complementaris	188,88	1,000	188,88
			188,88	2,000	3,78
			Costos directes:		192,66

PQUD-BIRO	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	260,68		
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	19,95	0,300	5,99
C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	73,79	0,300	22,14
BQUC-2RB	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa	227,35	1,000	227,35
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,99	1,500	0,09
		Costos directes complementaris	255,57	2,000	5,11
			Costos directes:		260,68

PQUE-BIQT	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	175,26		
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
BQUE-2RB8	mes	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8 x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	171,82	1,000	171,82
		Costos directes complementaris	171,82	2,000	3,44
			Costos directes:		175,26

PQUE-BIQU	u	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	260,68		
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	19,95	0,300	5,99
C152-003D	h	Camió grua per a seguretat i salut	73,79	0,300	22,14
BQUE-2RB5	u	Transport per entrega i retirada de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mmde gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapagalvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica amb 2 punts de llum. interruptor. endolls i proteccio diferencial	227,35	1,000	227,35

A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	5,99	1,500	0,09
		Costos directes complementaris	255,57	2,000	5,11
		Costos directes:			260,68

PQUI-566W		u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	155,67		
Codi	Unitat	Descripció		Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut		19,95	0,350	6,98
BQUF-0T16	u	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, per a 2 usos, per a seguretat i salut		145,54	1,000	145,54
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		6,98	1,500	0,10
		Costos directes complementaris		152,62	2,000	3,05
		Costos directes:				155,67

PQUJ-65LX		u	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs			2,33
Codi	Unitat	Descripció		Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut		19,95	0,050	1,00
BQZ5-1908	u	Penja-robes per a dutxa, per a seguretat i salut		1,26	1,000	1,26
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		1,00	1,500	0,02
		Costos directes complementaris		2,28	2,000	0,05
				Costos directes:		2,33

PQUM-566Z		u	Recipient per a recollida selectiva, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	54,41		
Codi	Unitat	Descripció	Preu Unitari	Rendiment	Import	
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	19,95	0,100	2,00	
BQUI-0TI9	u	Recipient per a recollida selectiva de 100 l de capacitat, per a seguretat i salut	51,31	1,000	51,31	
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,00	1,500	0,03	
		Costos directes complementaris	53,34	2,000	1,07	
		Costos directes:			54,41	

PQUO-5671		u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	36,58		
Codi	Unitat	Descripció		Preu Unitari	Rendiment	Import
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut		19,95	0,350	6,98
BQUK-0T10	u	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones per a 4 usos, per seguretat i salut		115,10	0,250	28,78
A%AUX001		Despeses auxiliars sobre la mà d'obra		6,98	1,500	0,10
		Costos directes complementaris		35,86	2,000	0,72
		Costos directes:				36,58

AMIDAMENTS EXECUCIÓ

Unitat d'obra	Descripció	Unitat	Quantitat	Superf	Allarg	Ampl	Prof	Add	Adicional	<u>NOTA</u>	Amidament
ITEM SS01 Equips de protecció individuals											
P1474-65MP	Parella de botes de seguretat resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	u	10,00								10,00
P1477-65LG	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g. homologat segons UNE-EN 812	u	10,00								10,00
P1479-65N7	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada. homologat segons C	u	4,00								4,00
P147H-65NO	Faixa de protecció dorslumbal	u	4,00								4,00
P147L-EQDI	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388. UNE-EN 420	u	10,00								10,00
P147K-EQDR	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 4, logotip color taronja, tensió màxima 36500 V. homologats segons UNE-EN 420	u	2,00								2,00
P147K-EQDO	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V. homologats segons UNE-EN 420	u	6,00								6,00
P147P-EPWV	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8. UNE-EN 397/A1. UNE-EN 458	u	4,00								4,00
P147Y-EPWX	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	u	10,00								10,00
P147Z-FITH	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	u	10,00								10,00
P1480-FK75	Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	u	10,00								10,00
P1483-EQED	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	u	10,00								10,00
P1487-EQE2	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	u	10,00								10,00
P1489-FIGN	Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240. amb butxaques. homologada segons UNE-EN 340	u	10,00								10,00
P148B-EQEK	Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	u	10,00								10,00
ITEM SS02 Sistemes de protecció colectiva											
P1512-35FA-PA	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases amb base de lloseta de cautxú, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	m2	50,00								50,00
P1512-35FB-PA	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases amb base de lloseta de cautxú, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	m2	150,00								150,00
P151B-65NP	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	m3	20,00								20,00
P151O-65LF	Topall per camió en moviments de terres, amb tauló de fusta de pi i piquetes de barra d'acer corrugat de 20 mm d'ancorades al terreny de llargària 1,8 m, i amb el desmuntatge inclòs	u	4,00								4,00
PBC4-56GY	Cinta d'abalisament reflectant d'amplària 0,05 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	m	500,00								500,00
ITEM SS03 Implantació provisional de personal d'obra											
PM33-5T8R	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	u	1,00								1,00
PQU0-566V	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	u	10,00								10,00
PQU1-49TH	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones. col·locat i amb el desmuntatge inclòs	u	2,00								2,00
PQU4-65LW	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	u	1,00								1,00

PQUC-BIQI	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	u	1,00	1,00
PQUC-BIQL	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	mes	4,00	4,00
PQUD-BIQX	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	mes	4,00	4,00
PQUD-BIRO	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	u	1,00	1,00
PQUE-BIQT	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	mes	4,00	4,00
PQUE-BIQU	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	u	1,00	1,00
PQUI-566W	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	u	1,00	1,00
POUJ-65LX	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	u	10,00	10,00
PQUM-566Z	Recipient per a recollida selectiva, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	u	5,00	5,00
PQUO-5671	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	u	1,00	1,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ

Unitat d'obra	Descripció	Unitat	Amidament	Preu	Import
ITEM SS01 Equips de protecció individuals					
P1474-65MP	Parella de botes de seguretat resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llençqueta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	u	10,00	36,32	363,20
P1477-65LG	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 q, homologat segons UNE-EN 812	u	10,00	7,86	78,60
P1479-65N7	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons C	u	4,00	40,76	163,04
P147H-65NO	Faixa de protecció dorslumber	u	4,00	28,12	112,48
P147L-EQDI	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420	u	10,00	10,17	101,70
P147K-EQDR	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 4, logotip color taronja, tensió màxima 36500 V, homologats segons UNE-EN 420	u	2,00	119,04	238,08
P147K-EQDO	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	u	6,00	25,94	155,64
P147P-EPWV	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352-8, UNE-EN 397/A1, UNE-EN 458	u	4,00	18,43	73,72
P147Y-EPWX	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458	u	10,00	0,28	2,80
P147Z-FITH	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168	u	10,00	8,78	87,80
P1480-FK75	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	u	10,00	19,24	192,40
P1483-EQED	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	u	10,00	7,55	75,50
P1487-EQE2	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	u	10,00	31,60	316,00
P1489-FIGN	Jaqueta de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	u	10,00	16,59	165,90
P148B-EQEK	Pantalons de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologats segons UNE-EN 340	u	10,00	10,07	100,70
ITEM SS02 Sistemes de protecció colectiva					
P1512-35FA-PA	Plataforma metàl·lica per a pas de persones per sobre de rases amb base de lloseta de cautxú, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 8 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	m2	50,00	20,59	1.029,50
P1512-35FB-PA	Plataforma metàl·lica per a pas de vehicles per sobre de rases amb base de lloseta de cautxú, d'amplada <= 1 m, de planxa d'acer de 12 mm de gruix, amb el desmuntatge inclòs	m2	150,00	22,89	3.433,50
P151B-65NP	Barrera de seguretat contra esclavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	m3	20,00	48,71	974,20
P151O-65LF	Topall per camió en moviments de terres, amb tauló de fusta de pi i piquetes de barra d'acer corrugat de 20 mm d'ancorades al terreny de llargària 1,8 m, i amb el desmuntatge inclòs	u	4,00	30,12	120,48
PBC4-56GY	Cinta d'abalisament reflectant d'amplària 0,05 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	m	500,00	3,17	1.585,00
ITEM SS03 Implantació provisional de personal d'obra					
PM33-5T8R	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	u	1,00	61,50	61,50
PQU0-566V	Armari metàl·lic individual de doble compartiment interior, de 0.4x0.5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	u	10,00	72,27	722,70
PQU1-49TH	Banc de fusta, de 3,5 m de llargària i 0,4 m d'amplària, amb capacitat per a 5 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	u	2,00	29,36	58,72
PQU4-65LW	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	u	1,00	82,24	82,24
PQUC-BIQI	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aïllera d'1 pica amb aixeta i taulell	u	1,00	260,68	260,68

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ

PQUC-BIQL	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament de menjador a obra de 6x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb aigüera d'1 pica amb aixeta i taulell	mes	4,00	143,91	575,64
PQUD-BIQX	Lloguer de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	mes	4,00	192,66	770,64
PQUD-BIRO	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per a equipament sanitaris a obra de 3,7x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial, i equipat amb 2 inodors, 2 dutxes, lavabo col·lectiu amb 2 aixetes i termos elèctric 50 litres	u	1,00	260,68	260,68
PQUE-BIQT	Lloguer de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre. instal·lació elèctrica 2 punts de llum. interruptor. endolls i protecció diferencial	mes	4,00	175,26	701,04
PQUE-BIQU	Transport, entrega, retirada, muntatge i desmuntatge de mòdul prefabricat per equipament de vestidors a obra de 8x2,4 m amb tancaments formats per placa de dues planxes d'acer prelacat i aïllament interior de 40mm de gruix i paviment format per tauler aglomerat hidròfug amb acabat de PVC sobre xapa galvanitzada i llana mineral de vidre, instal·lació elèctrica 2 punts de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	u	1,00	260,68	260,68
PQUI-566W	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	u	1,00	155,67	155,67
PQUJ-65LX	Penja-robes per a dutxa, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	u	10,00	2,33	23,30
PQUM-566Z	Recipient per a recollida selectiva, de 100 l de capacitat, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	u	5,00	54,41	272,05
PQUO-5671	Taula de fusta amb tauler de melamina, de 3,5 m de llargària i 0,8 m d'amplària, amb capacitat per a 10 persones, col·locada i amb el desmuntatge inclòs	u	1,00	36,58	36,58

Preu D'execució material PEM			13.612,36
Despeses Generals		13,00%	1.769,61
Benefici Industrial		6,00%	816,74
Preu D'execució per contracte PEC s/ Iva			16.198,71
Iva		21,00%	3.401,73
Preu D'execució per contracte PEC a/ Iva			19.600,44

RESUM PER CAPITOLS

ITEM SS01 Equips de protecció individuals	2.227,56
ITEM SS02 Sistemes de protecció col·lectiva	7.142,68
ITEM SS03 Implantació provisional de personal d'obra	4.242,12

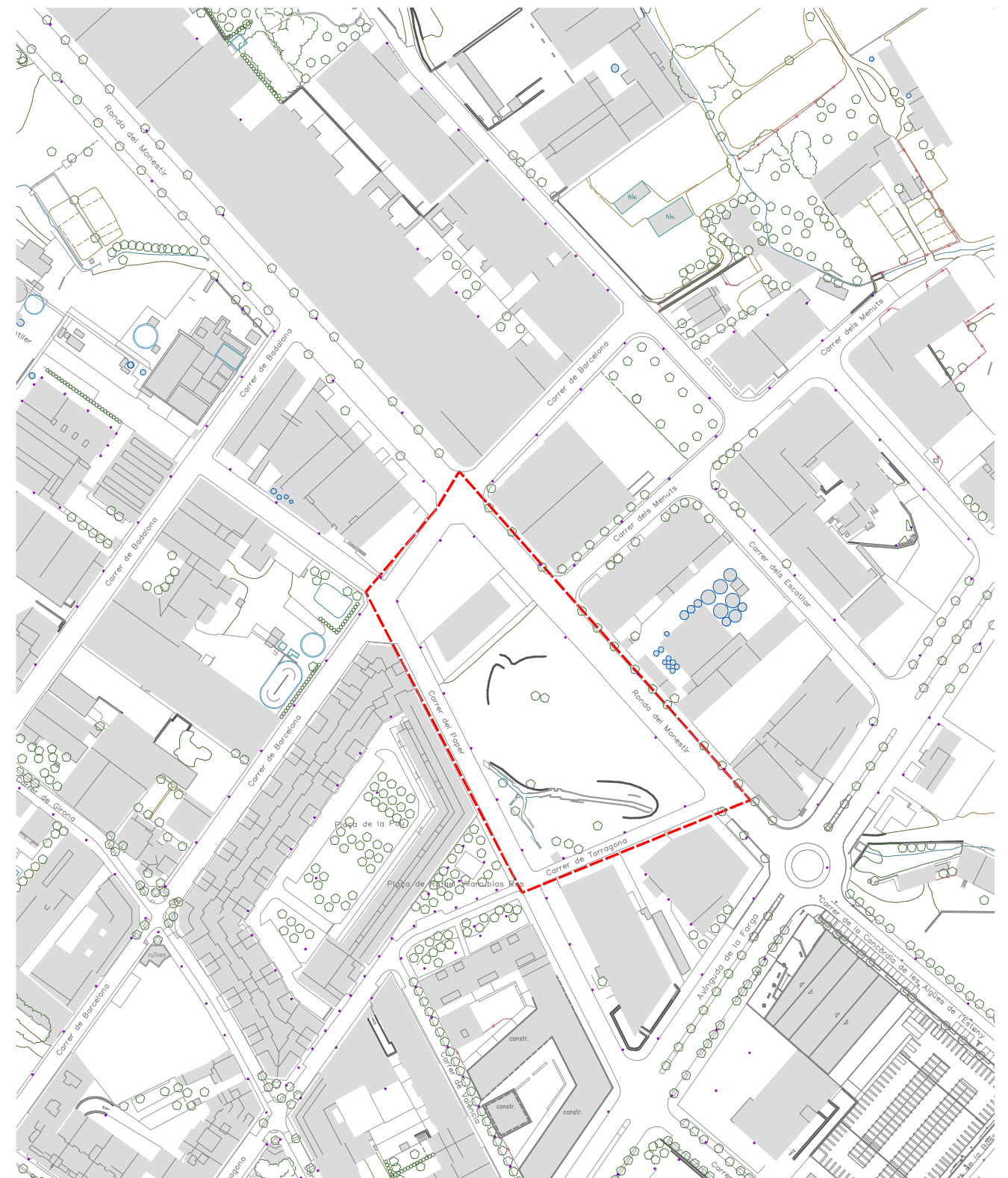
Preu D'execució material PEM			13.612,36
Despeses Generals		13,00%	1.769,61
Benefici Industrial		6,00%	816,74
Preu D'execució per contracte PEC s/ Iva			16.198,71
Iva		21,00%	3.401,73

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ

Preu D'execució per contracte PEC a/ Iva	19.600,44
--	------------------



Situació
e: 1/10.000



Emplaçament
e: 1/2.500



Ajuntament de Banyoles

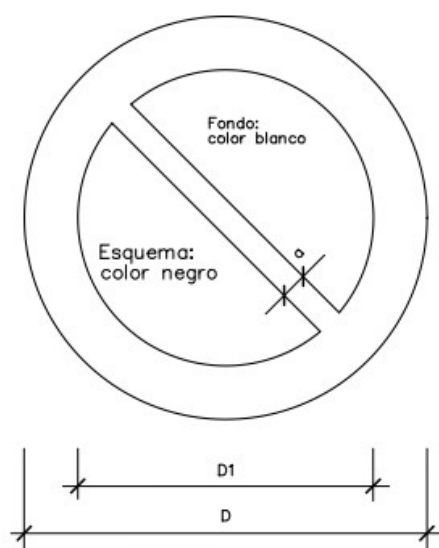


PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ SÍS.01 PAU06

SEGURETAT I SALUT.SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

e: 1/10.000 i 1/2.500

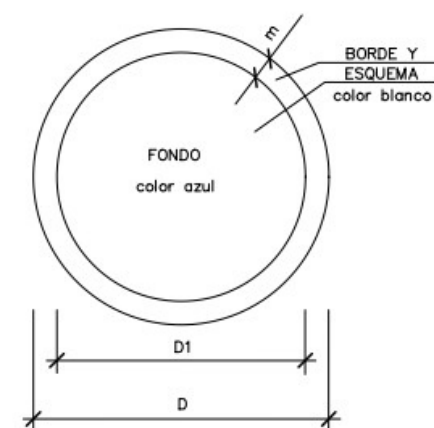
SEÑALES DE PROHIBICIÓN



DIMENSIONES EN mm.		
D	D1	a
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8



SEÑALES DE OBLIGACIÓN



DIMENSIONES EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	367	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



Ajuntament de Banyoles

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ PAU06

SiS.02

SEGURETAT I SALUT. SENYALITZACIÓ

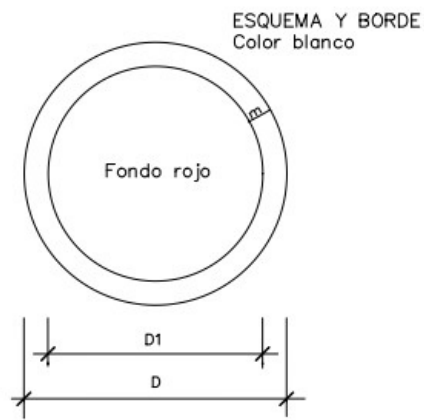
Planta
e: 1/100

Àrea d'Urbanisme

X2019006894

Banyoles, Actualització Abril 2025

Planta
e: 1/500



DIMENSIONES EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	367	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



RIESGO
ELÉCTRICO



RIESGO
DE EXPLOSIÓN



RIESGO
DE INTOXICACIÓN



RIESGO
DE RADIACIÓN



RIESGO
DE INCENDIO



RIESGO
ELÉCTRICO



RIESGO
ELÉCTRICO



RIESGO
ELÉCTRICO

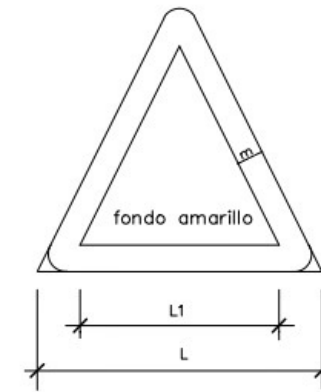


RIESGO
DE CORROSIÓN



RIESGO
PRESAS

ESQUEMA color negro
I BORDE color rojo



DIMENSIONES EN mm.		
L	L1	m
594	492	30
420	348	21
297	246	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5



RIESGO
DE INCENDIO



RIESGO
EXPLOSIÓN



RIESGO
RADIACIÓN



RISGO CARGAS
SUSPENDIDAS



RIESGO
INTOXICACIÓN



RIESGO
CORROSIÓN



RIESGO
ELÉCTRICO



RIESGO
INDETERMINADO



RIESGO
OBJETOS



DESPRENDIMIENTOS



MÁQUINA PESADA
EN MOVIMIENTO



CAIDA A DISTINTO
NIVEL



CAIDA A MISMO
NIVEL



ALTA
TEMPERATURA



BAJA
TEMPERATURA



ALTA
PRESIÓN



RADIACIONES
LASER



PASO DE
CARRETILLAS



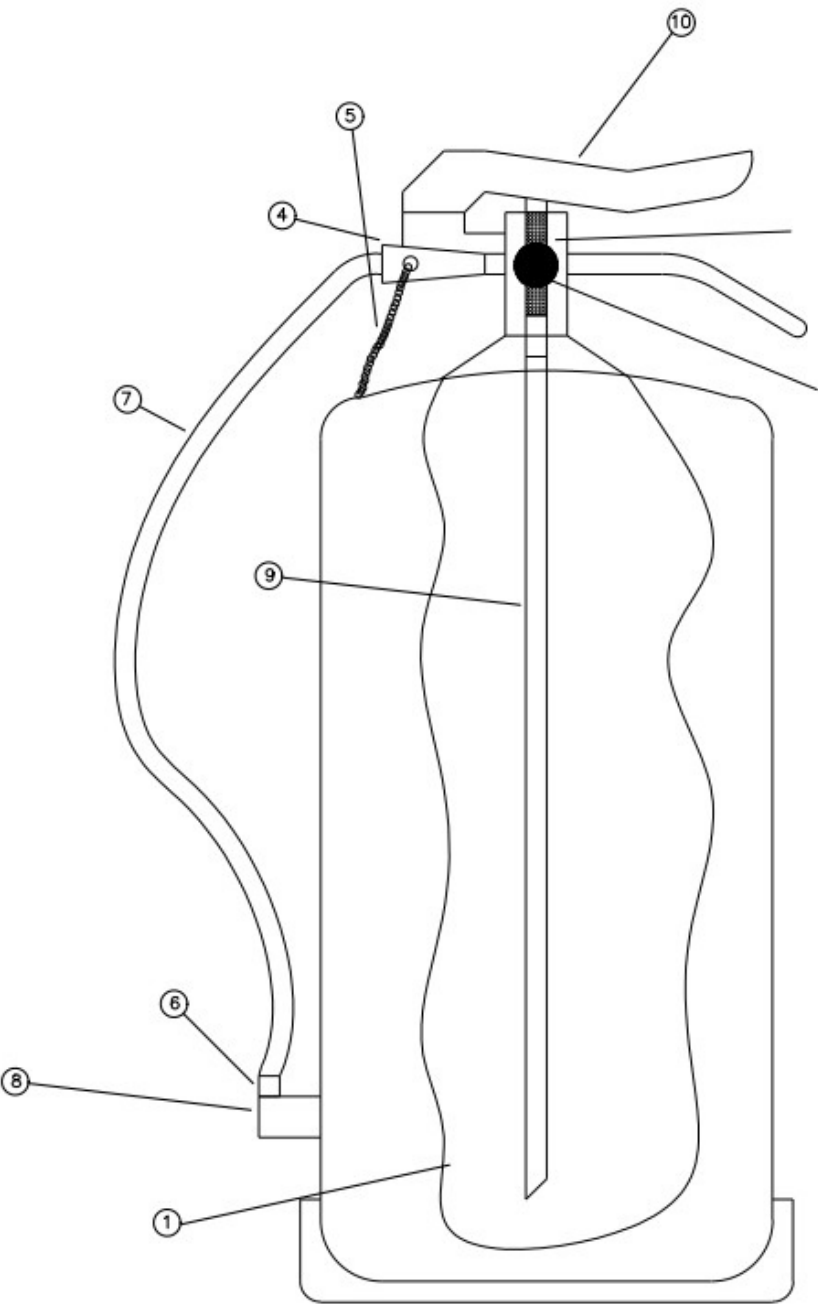
TOMA DE
TIERRAS



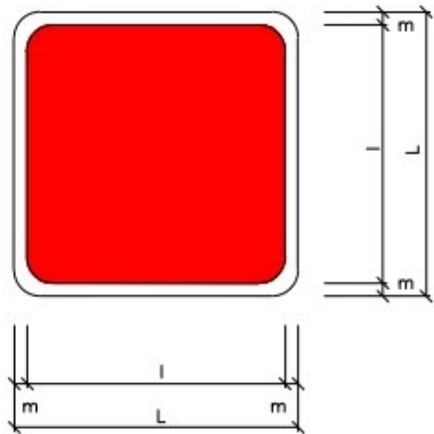
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ **SiS.03**
PAU06

SEGURETAT I SALUT. SENYALITZACIÓ



FORMA, DIMENSIONES Y COLOR DE SEÑALES DE LUCHA CONTRA INCENDIOS



COLOR	FONDO	ROJO					
	CANTO	BLANCO					
	SÍMBOLO O TEXTO	BLANCO					
DIMENSIONES (mm)	L	594	420	297	210	148	105
	l	534	378	267	188	132	95
	m	30	21	15	11	8	5



MANGUERA DE INCENDIOS



EXTINTOR



TELÉFONO DE EMERGENCIA CONTRA INCENDIOS



DIRECCIÓN EVACUACIÓN



PULSADOR DE ALARMA



ESCALERA DE INCENDIOS

LEYENDA

1. CUERPO EXTINTOR.

2. CUERPO DE LA VÁLVULA.

3. MANÓMETRO.

4. UNIÓN MANGUERA.
5. PASADOR DE SEGURIDAD.

6. EMBOCADURA.

7. MANGUERA.

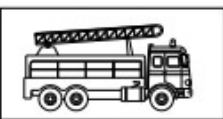
8. SOPORTE MANGUERA.
9. TUBO SONDA SALIDA.

10. PALANCA DE ACCIONAMIENTO.



TELÉFONOS
DE
EMERGENCIA

DIRECCIÓN DE LA OBRA



BOMBEROS



POLICIA
NACIONAL



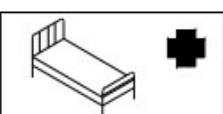
GUARDIA
CIVIL



SERVICIO MÉDICO
Dr. _____
MÉDICO ASISTENCIAL
PARA LA OBRA
Dr. _____



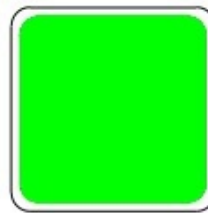

AMBULANCIAS

HOSPITALES



FORMA, DIMENSIONES I COLOR
DE LAS SEÑALES DE SALVAMIENTO O SOCORRO



COLOR	FONDO	VERDE
	SÍMBOLO O TEXTO	BLANCO

SEÑALES DE SALVAMIENTO Y SOCORRO



VÍA / SALIDA DE SOCORRO



TELÉFONO SALVAMIENTO
I PRIMEROS AUXILIOS



PRIMEROS AUXILIOS



DIRECCIÓN HACIA



DUCHA DE SEGURIDAD



LITERA



LAVADO DE OJOS



DIRECCIÓN A SEGUIR
(COMPLEMENTARIA)



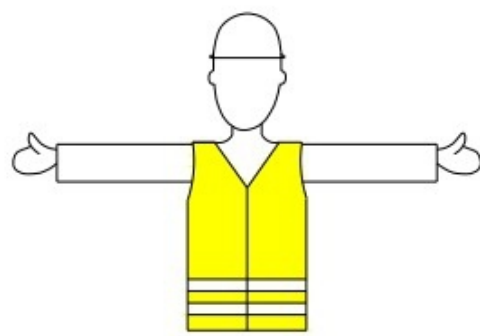
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ
PAU06

SiS.05

SEGURETAT I SALUT. SENYALITZACIÓ

CÓDIGO DE SEÑALES DE MANIOBRA



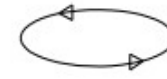
INICIO



FIN DEL MOVIMIENTO



FIN DE OPERACIONES



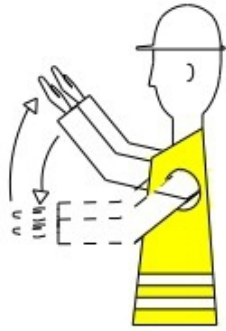
ELEVAR LA CARGA



BAJAR LA CARGA



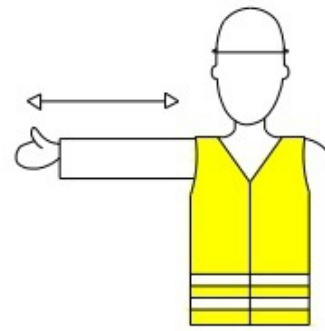
DISTANCIA VERTICAL



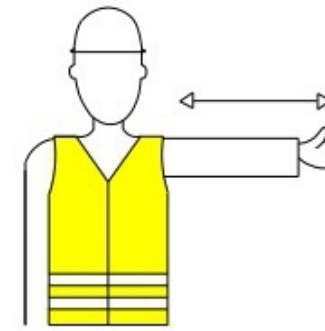
AVANZAR



RETROCEDER



HACIA LA DERECHA



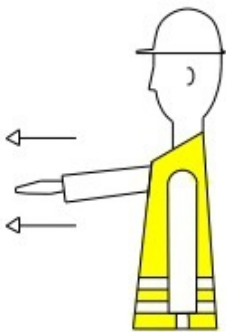
HACIA LA IZQUIERDA



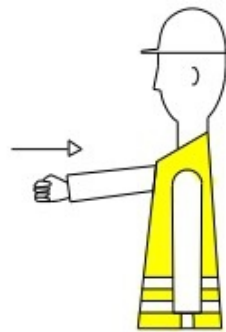
DISTANCIA HORIZONTAL



ALTO O PARADA DE EMERGENCIA



SACAR PLOMADA



ENTRAR PLOMADA



Ajuntament de Banyoles

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ PAU06

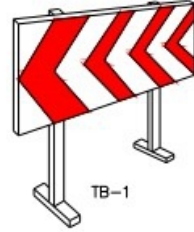
SiS.06

SEGURETAT I SALUT. SENYALITZACIÓ

PANELES DIRECCIONALES

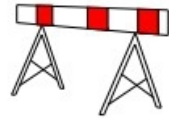


TB-2



TB-1

PANEL DIRECCIONAL ESTRECHO

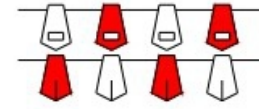


TB-5 PANEL ZONA EXCLUIDA AL TRÁFICO

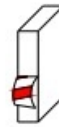
PANEL DIRECCIONAL ALTO



TB-13 CORDÓN BALIZAMIENTO

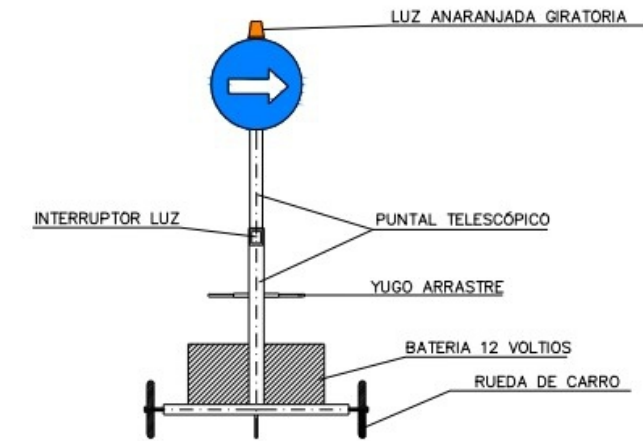


CINTA BALIZAMIENTO REFLECTANTE



CINTA BALIZAMIENTO PLÁSTICO

SEÑAL PORTATIL PARA REGULACIÓN DEL TRÁFICO EN CARRETERA



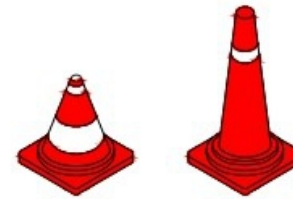
VISTA FRONTAL



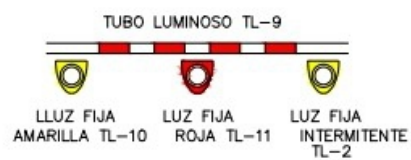
VALLA EXTENSIBLE



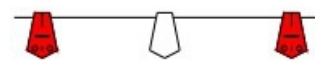
VALLA DE CONTENCIÓN DE PEATONES



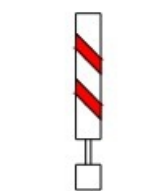
CONOS TB-6



TUBO LUMINOSO TL-9



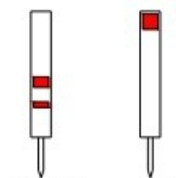
GARNALDA TB-13



BALISA COSTAT ESQUERRE TB-9



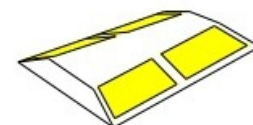
BALISA COSTAT DRET TB-8

TL-10/11
LUZ AUTÓNOMA
FIJA INTERMITENTE

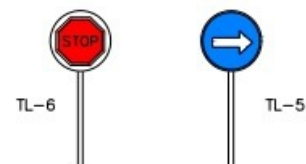
PIQUETE TB-7



FITA TB-8



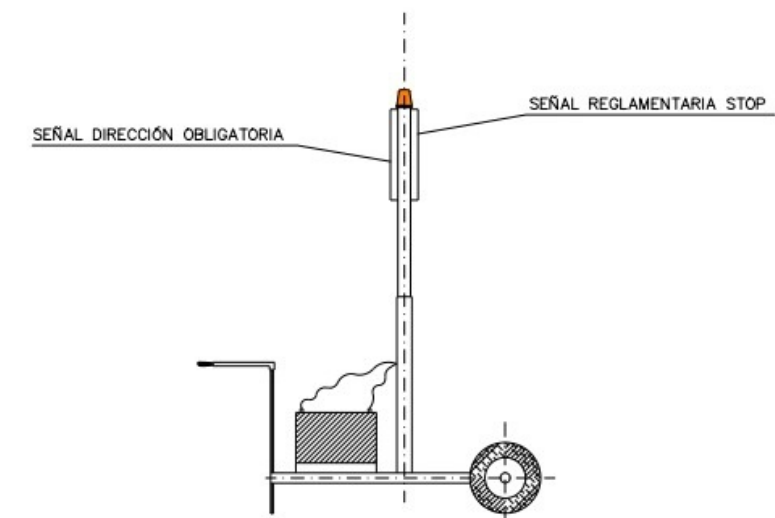
CAPTAFAROS HORIZONTALES "OJOS DE GATO" TB-10



TL-6

TL-5

PALETAS MANUALES DE SEÑALIZACIÓN



VISTA LATERAL

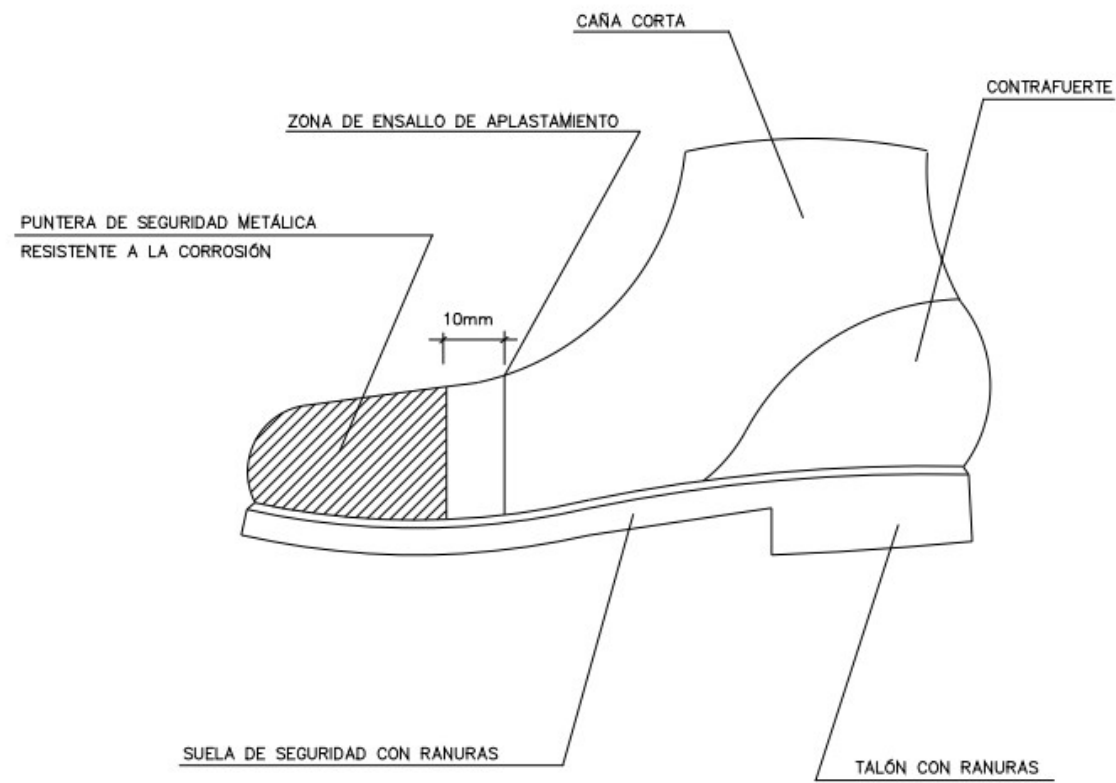
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ PAU06

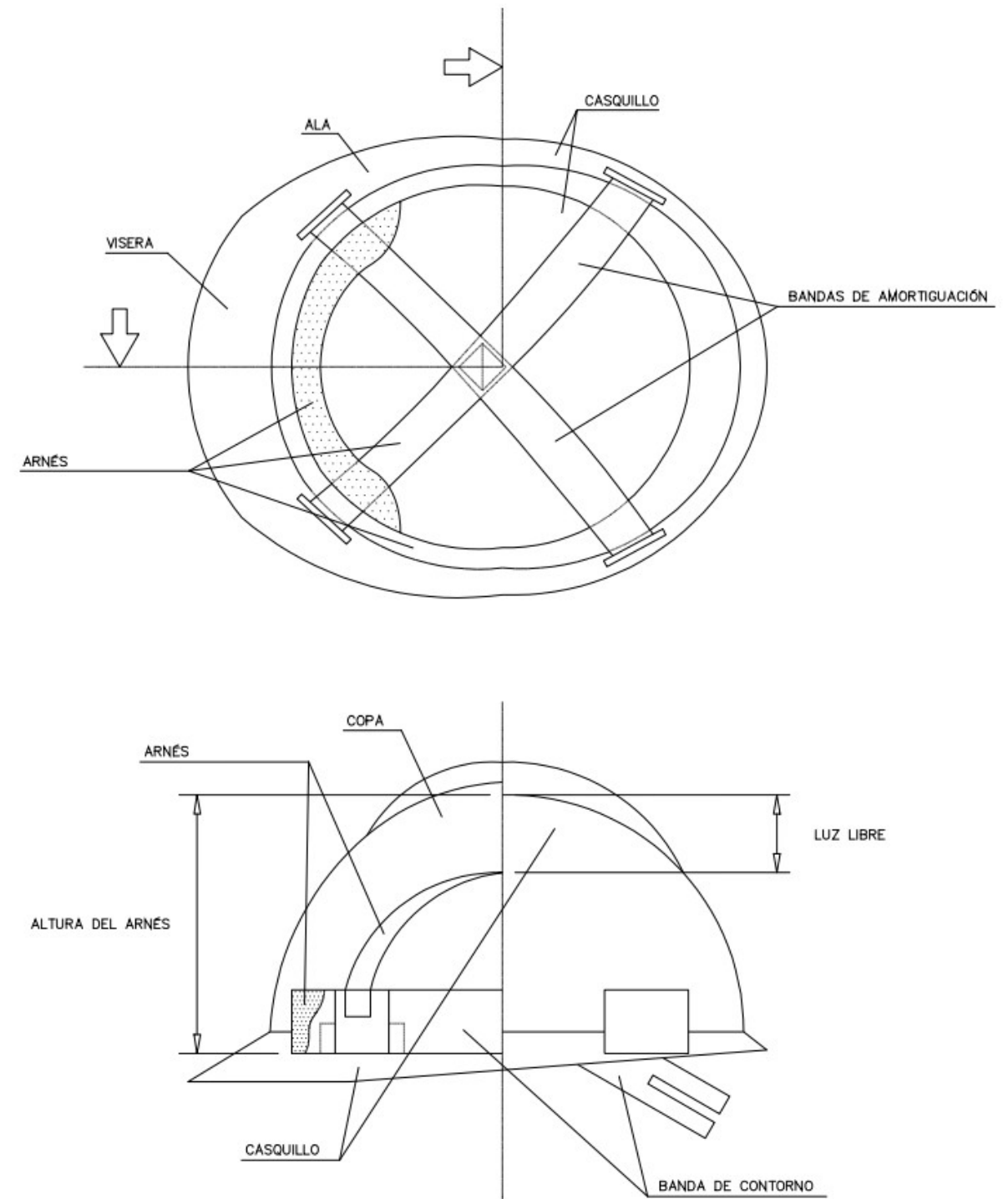
SiS.07

SEGURETAT I SALUT. SENYALITZACIÓ

BOTAS DE SEGURIDAD (REFUERZO)



CASCO DE SEGURIDAD



Ajuntament de Banyoles

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ PAU06 **SiS.08**

SEGURETAT I SALUT. EPIs

Planta
e: 1/500

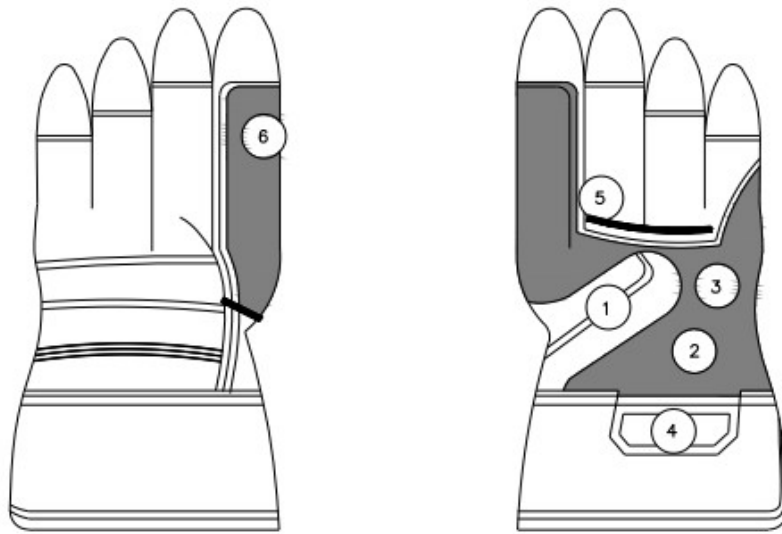
Planta
e: 1/100

Àrea d'Urbanisme

X2019006894

Banyoles, Actualització Abril 2025

GUANTES DE CUERO Y LONETA

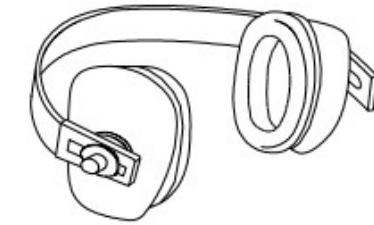


- ① REFUERZO PROTECTOR DEL GUANTE
- ② PIEL DE CUERO SELECCIONADA
- ③ FORRO (PROPORCIONA CONFORT)
- ④ REFUERZO PROTECTOR DEL GUANTE
- ⑤ PIEL DE CUERO SELECCIONADA
- ⑥ FORRO (PROPORCIONA CONFORT)

OREJERAS PROTECTORAS DEL RUIDO

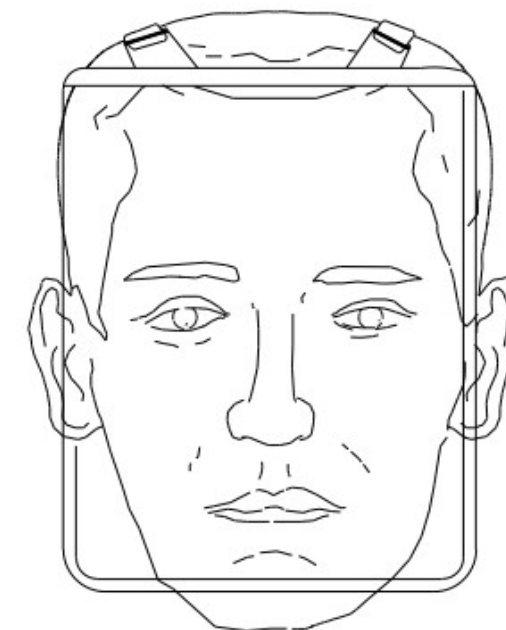


CLASE "A" ARNÈS EN LA CABEZA



CLASE "B" ARNÈS EN EL CUELLO

PANTALLA FACIAL



Ajuntament de Banyoles

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ
PAU06

SiS.09

SEGURETAT I SALUT. EPIs

Planta
e: 1/500

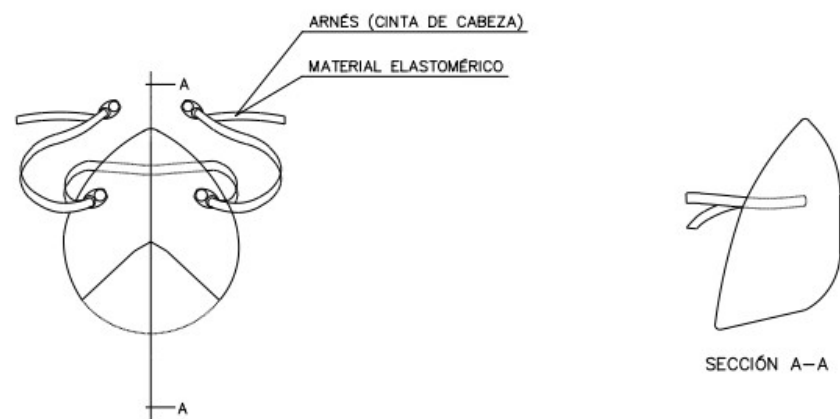
Planta
e: 1/100

Àrea d'Urbanisme

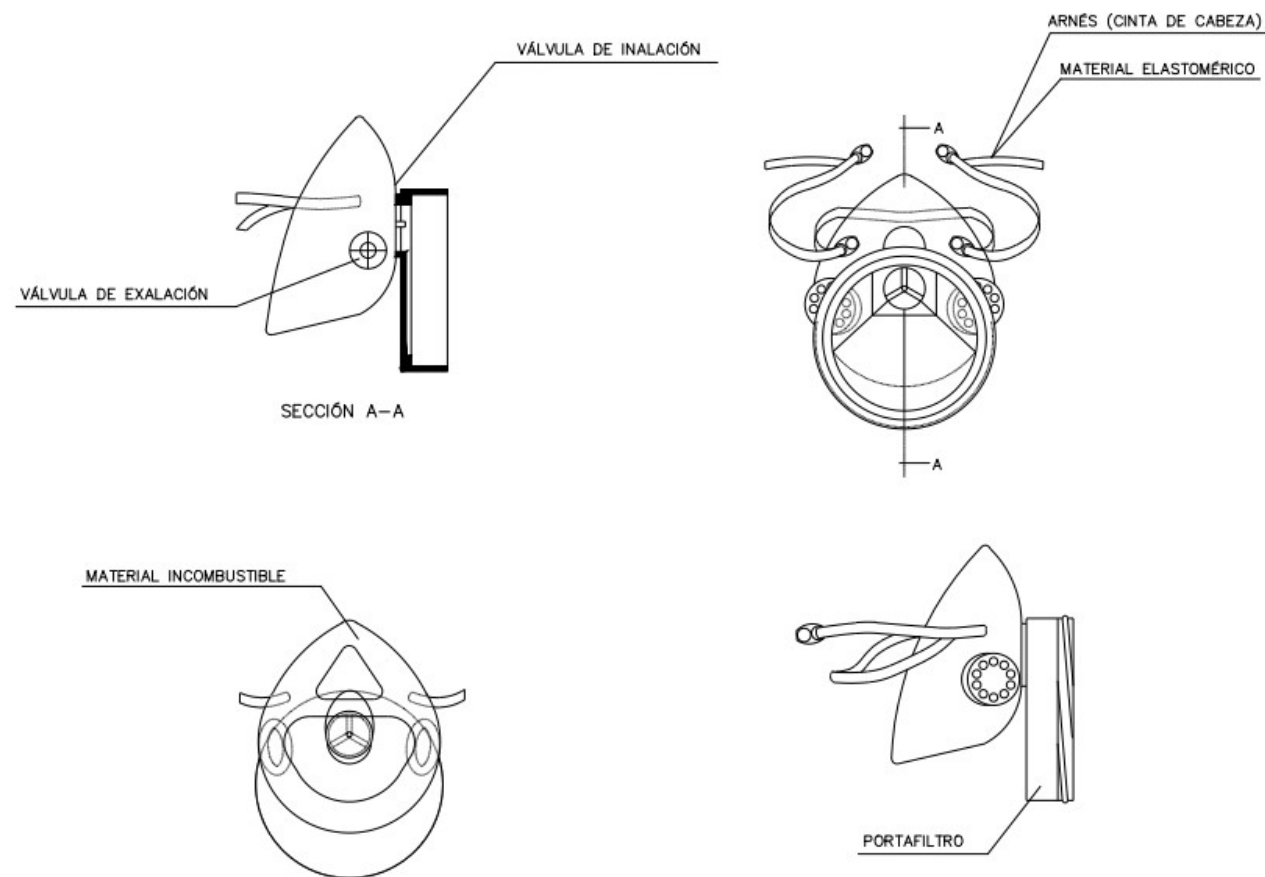
X2019006894

Banyoles, Actualització Abril 2025

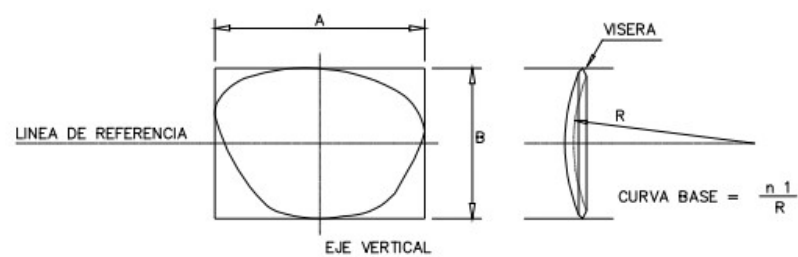
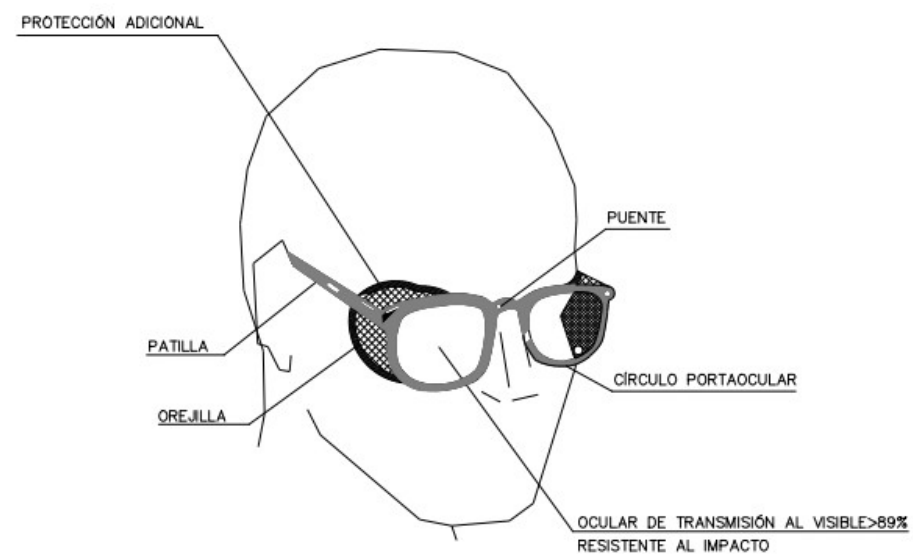
MASCARILLA DE PAPEL ANTIPOLVO



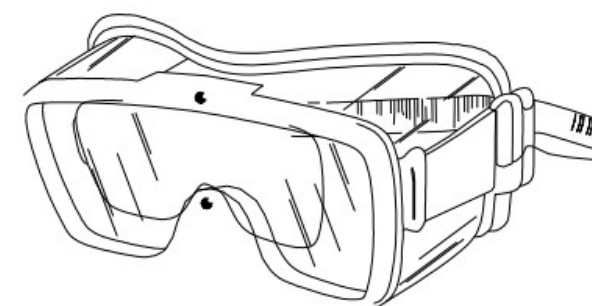
MASCARILLA ANTIPARTÍCULAS CON FILTRO RECARGABLE



ULLERES DE SEURETAT



GAFAS ANTI-IMPACTO



Ajuntament de Banyoles

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ PAU06

SiS.10

SEGURETAT I SALUT. EPIs

Planta
e: 1/500

Planta
e: 1/100

Àrea d'Urbanisme

X2019006894

Banyoles, Actualització Abril 2025

Para anillos del mismo material y el mismo diametro de sección recta

el anillo redondo es el más débil el anillo ovalado es de resistencia media el anillo en forma de pera es el de mayor resistencia

ÁNGULO ENTRE RAMALES	Carga	Coefficiente de sobrecarga en función del ángulo entre ramales
0°		1.00
40°		1.06
50°		1.10
60°		1.16
70°		1.22
80°		1.31
90°		1.42
100°		1.56
110°		1.75
120°		2.00
130°		2.37
140°		2.93
150°		3.86
160°		5.76

Tipo abierto

Terminal forjado

Terminal cónico con zinc colado

Terminal con guardapuños i manguito de presión
Diámetro de 25 mm (1) y menor
Diámetro de 28 mm (1.1/8)

Gasa flamenca con manguito mecánico
Diámetro de 25 mm (1) o menor
Diámetro de 28 mm (1.1/8)

Terminal en cuña (Dependiente del diseño)

Grapas (El número varía con el diámetro)

Guardapuños con gasa forrada a mano
6 mm(1/4°) 90% 12 mm(1/2°) 86%
7 mm(5/16°) 89% 15 mm(5/8°) 84%
9 mm(3/8°) 88% 19 mm(3/4°) 82%
11 mm(7/16°) 87% 22 mm(7/8°) 80%

Gasa forrada a mano
Los mismos rendimientos que en el caso anterior

Tipo cerrado

100%

100%

95%
92.5%

95%
92.5%

75-90%

75-80%

Eslinga simple

Eslinga sin fin

Eslinga para lazada

Eslinga de 2 ramales

Eslinga de 4 ramales

BIEN

MAL

BIEN

MAL

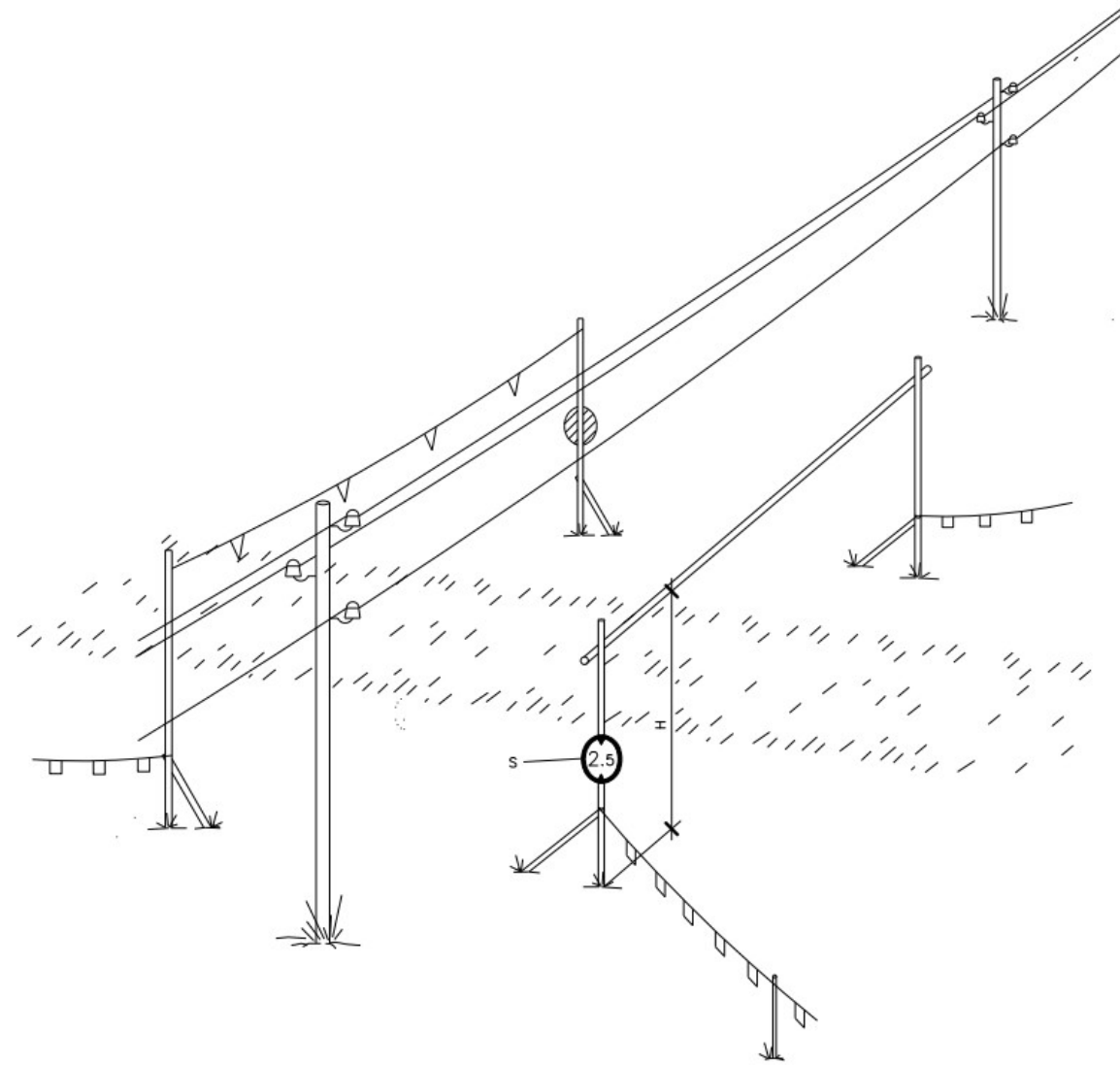
alzaminto de chapa de longitud con eslinga de cadenas de varios ramales

Detalle de amarre de bidones

Diámetro del cable	CARGA DE TRABAJO DE LAS ESLINGAS						
	Carga de trabajo en m kg para cables con resistencia esorádica de 160kg mm2						
12	1.330	1.000	2.660	2.570	2.300	1.880	8.000
14	1.680	1.260	3.360	3.240	2.900	2.370	10.100
16	2.300	1.720	4.600	4.440	3.980	3.250	13.800
18	3.000	2.250	6.000	5.790	5.200	4.240	18.000
20	3.580	2.680	7.160	6.910	6.200	5.060	21.500
22	3.970	2.980	7.940	7.670	6.870	5.610	23.800
24	4.800	3.600	9.600	9.270	8.510	6.790	25.800
26	5.700	4.280	11.400	11.010	9.870	8.060	34.300
28	6.720	5.040	13.440	12.980	11.640	9.500	40.300
30	7.780	5.910	15.560	15.030	13.470	11.000	46.700
32	8.350	6.260	16.700	16.130	14.460	11.800	50.100
34	9.530	7.150	19.050	18.410	16.500	13.470	57.200
36	10.820	8.120	21.640	20.900	18.740	15.300	64.900
38	12.170	9.130	24.340	23.510	21.070	17.210	73.000
40	13.590	10.200	27.180	25.250	23.530	19.210	81.500



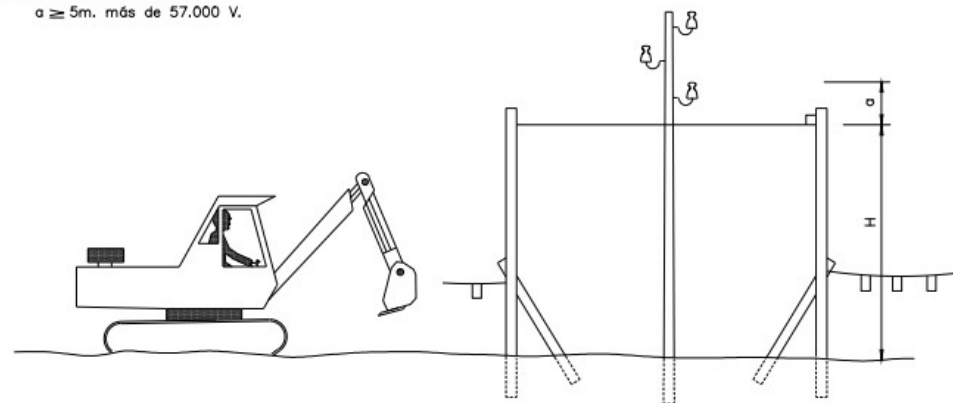
PÓRTICO DE BALIZAMIENTO DE LINEAS ELÉCTRIQUES
AEREAS DE BALIZAMIENTO



α = DISTANCIAS MÍNIMAS DE SEGURIDAD

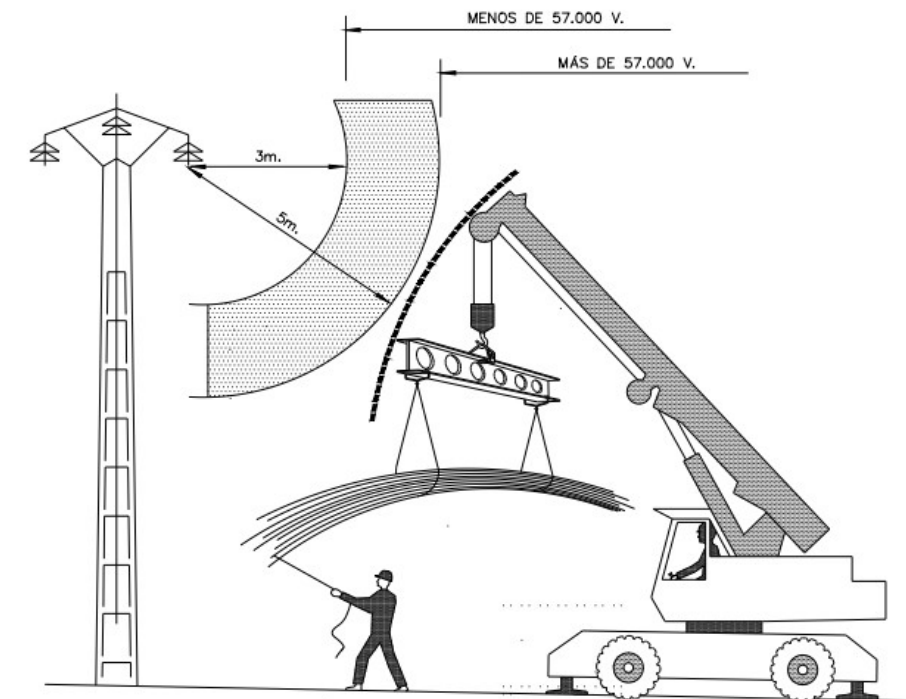
BAJA TENSIÓN $\alpha \geq 1\text{m}$.

ALTA TENSIÓN $\alpha \geq 3\text{m}$. HASTA 57.000 V.
 $\alpha \geq 5\text{m}$. más de 57.000 V.



$H = D - \alpha$
D = Altura mínima de la línea al suelo
 α = Distancia mínima de seguridad
H = Altura libre

INTERFERENCIA DE GRUA CON
LINEA ELÉCTRICA AEREA DE A.T.



Ajuntament de Banyoles

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ **SiS.12**
PAU06

SEGURETAT I SALUT. Proteccions Col·lectives

Planta
e: 1/500

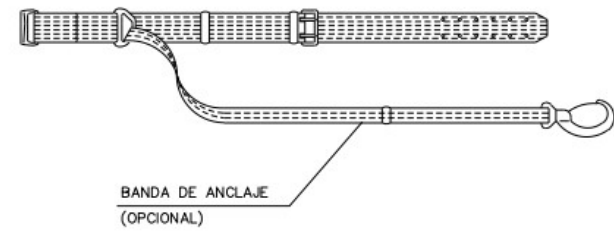
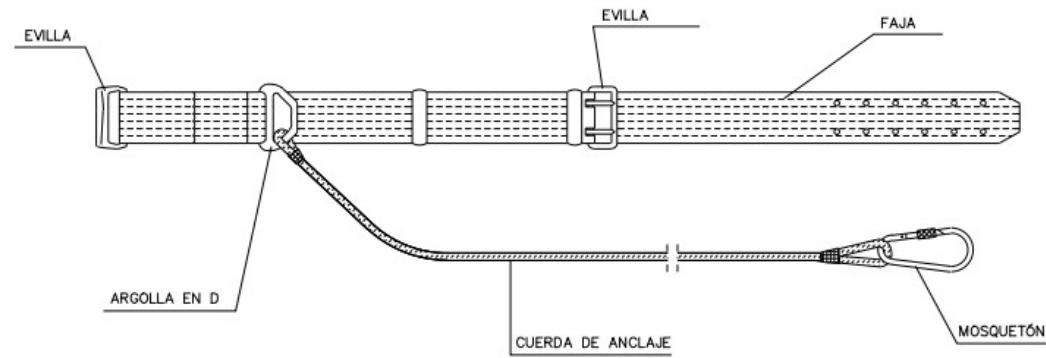
Planta
e: 1/100

Àrea d'Urbanisme

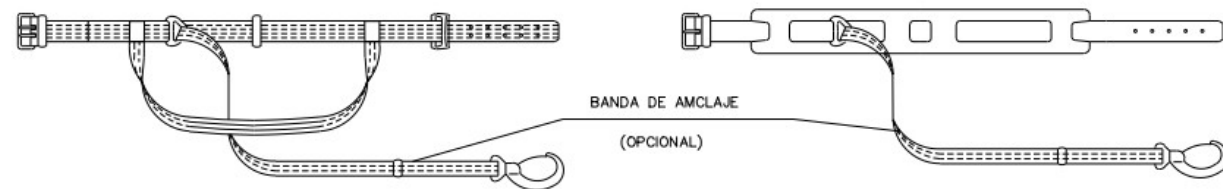
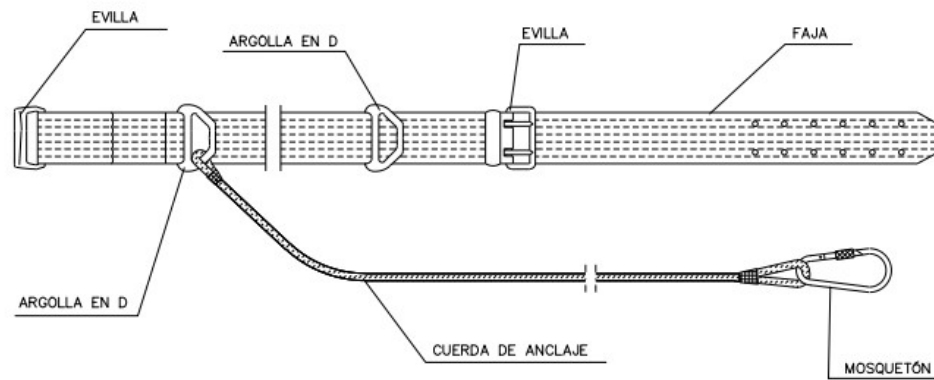
X2019006894

Banyoles, Actualització Abril 2025

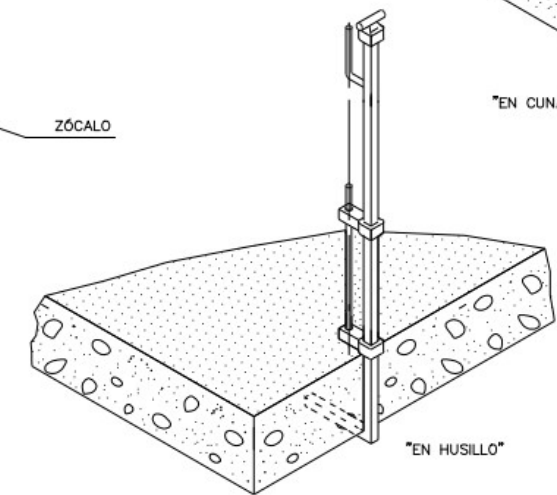
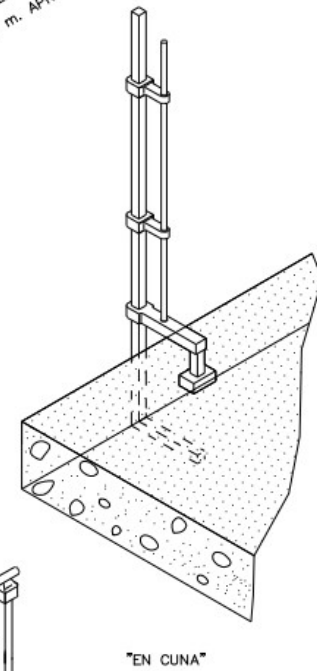
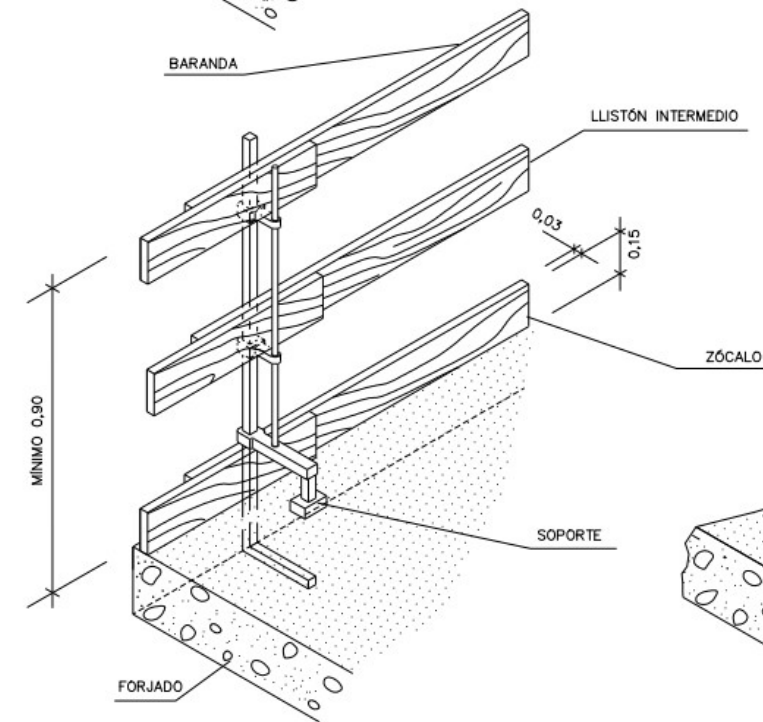
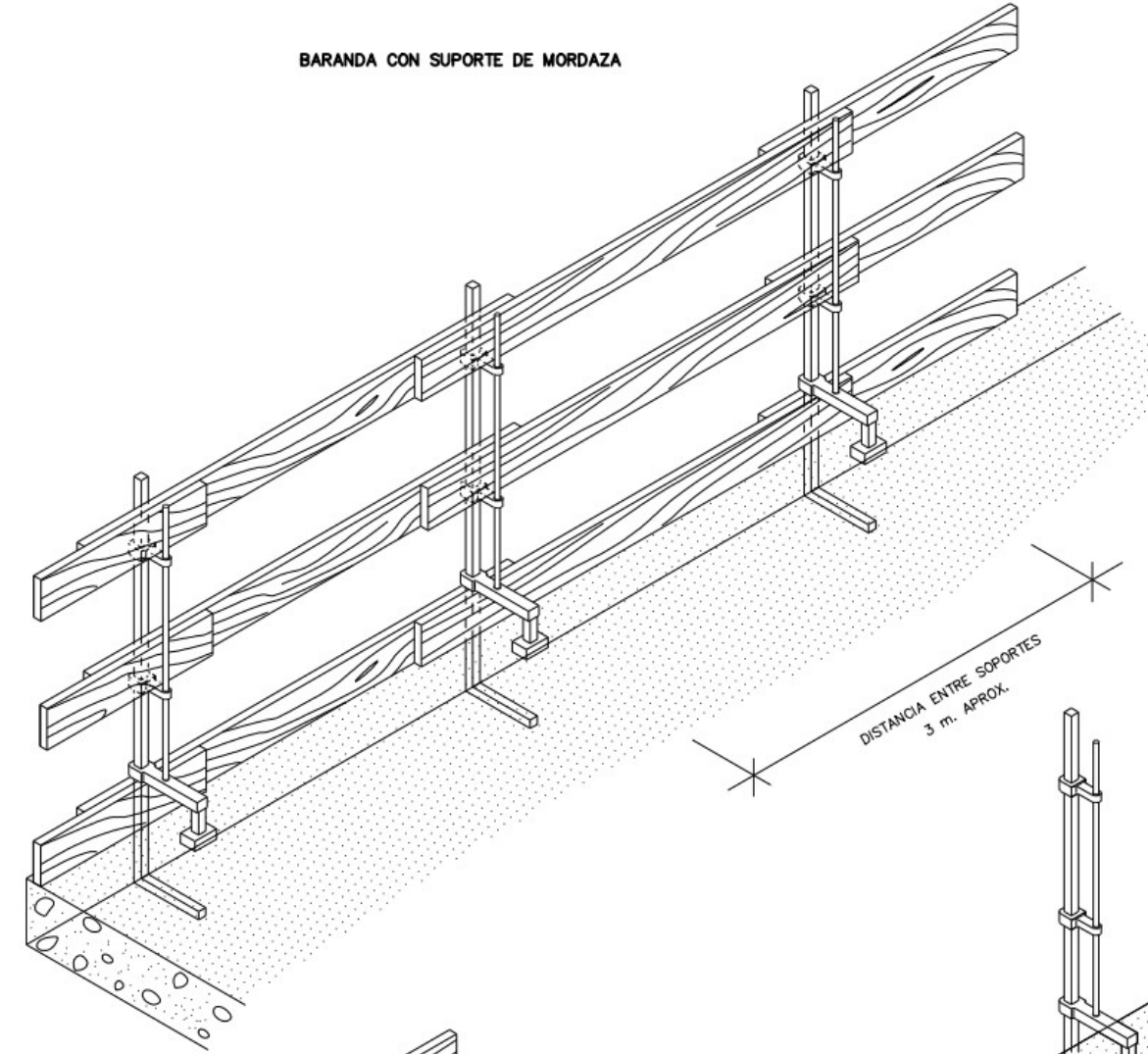
TIPO 1



TIPUS 2



BARANDA CON SUPORTE DE MORDAZA



LA MADERA UTILIZADA HABRÁ ESTADO PREVIAMENTE SELECCIONADA I NO SE HARÁ SERVIR PARA OTRO FIN.



Ajuntament de Banyoles

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ PAU06

SiS.13

SEGURETAT I SALUT. Proteccions Col.lectives

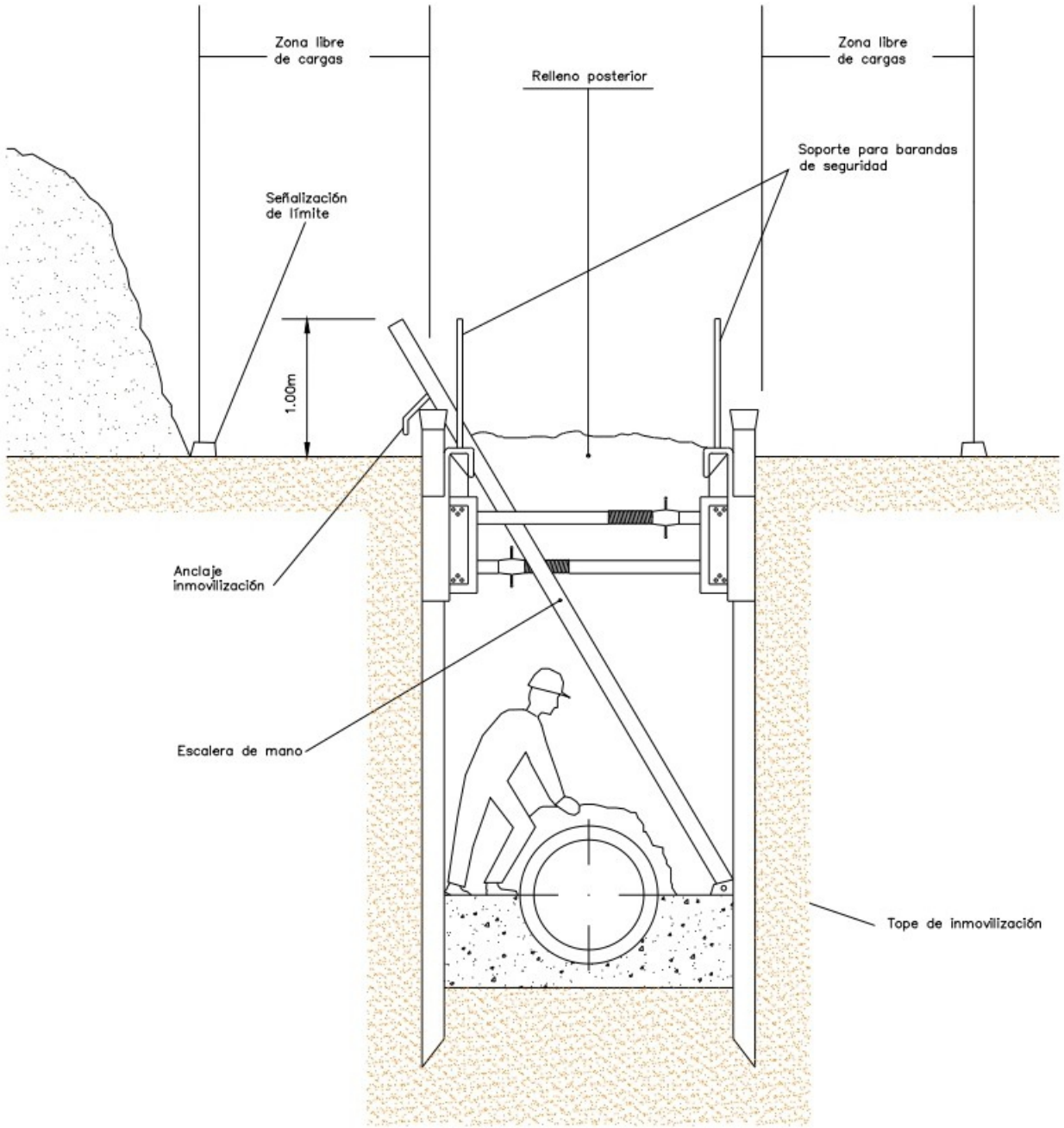
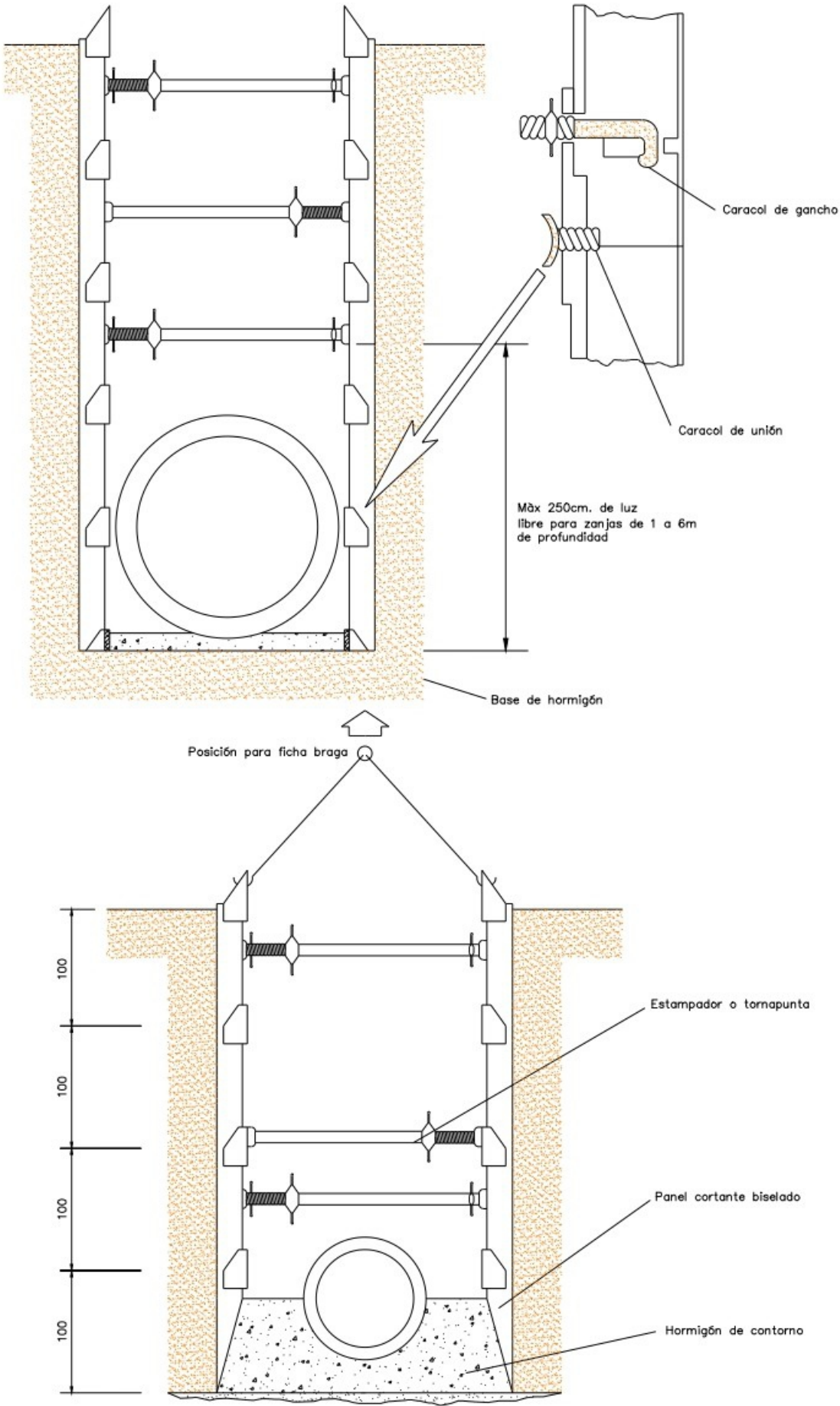
Planta
e: 1/100

Àrea d'Urbanisme

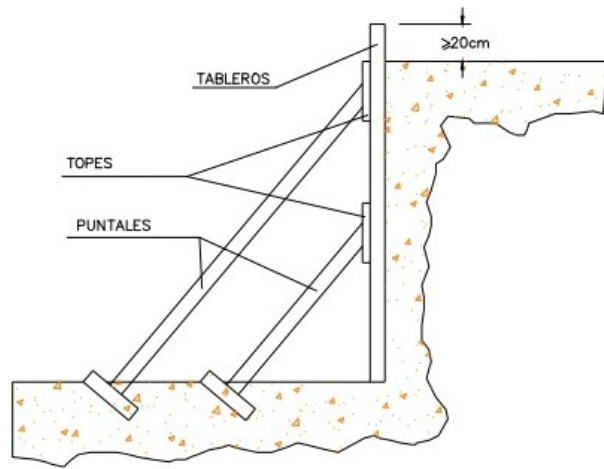
X2019006894

Banyoles, Actualització Abril 2025

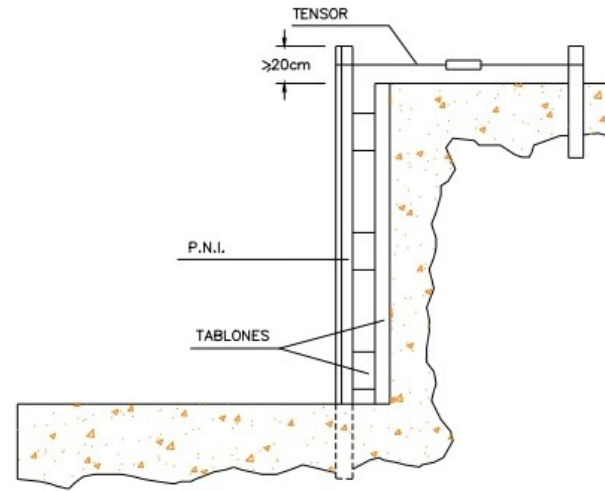
Planta
e: 1/500



APUNTALAMIENTOS

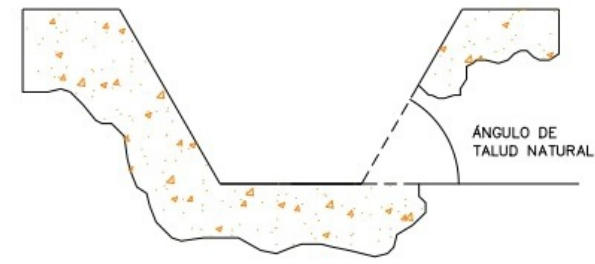


A) TABLERO SUJETADO MEDIANTE APUNTALAMIENTO

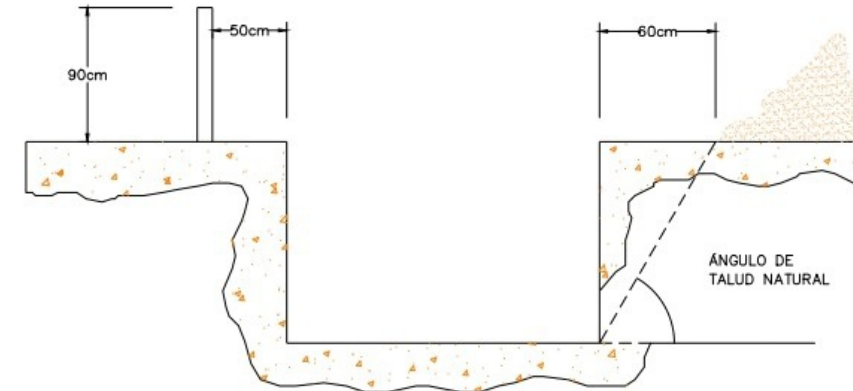
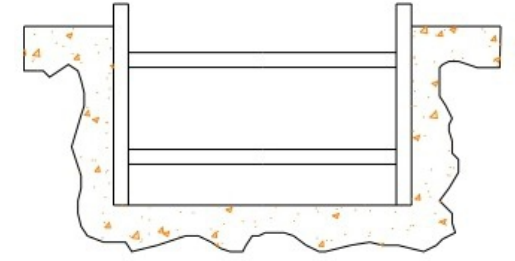


B) FIJACIÓN DEL ENTABLADO MEDIANTE PERFILES METÁLICOS para un mejor aprovechamiento del espacio

A TALUD NATURAL



B APUNTALAMIENTO

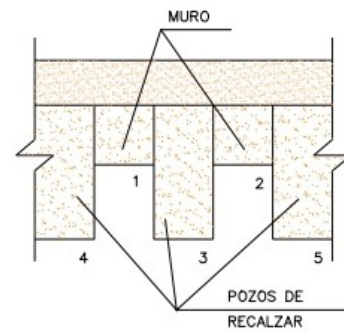


EXCAVACIONES PARA EL POZO DE RACALZAR

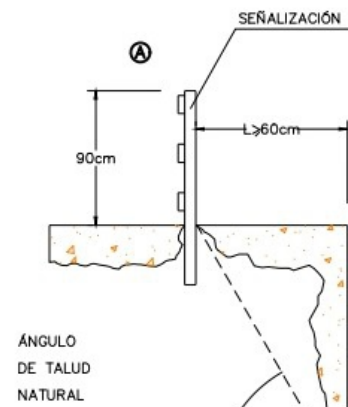
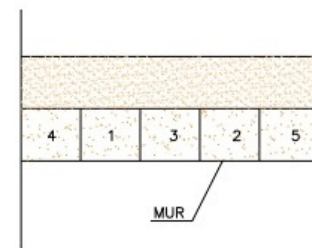
FASE I



FASE II



FASE III



B

VALLA DE OBRA



Ajuntament de Banyoles

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ PAU06

SiS.15

SEGURETAT I SALUT. Apuntalaments

Planta
e: 1/100

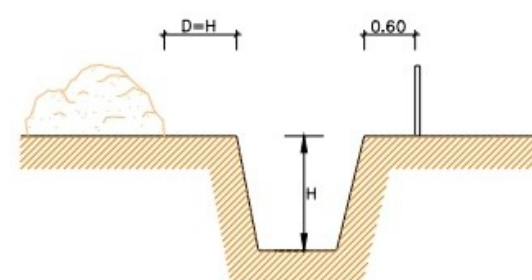
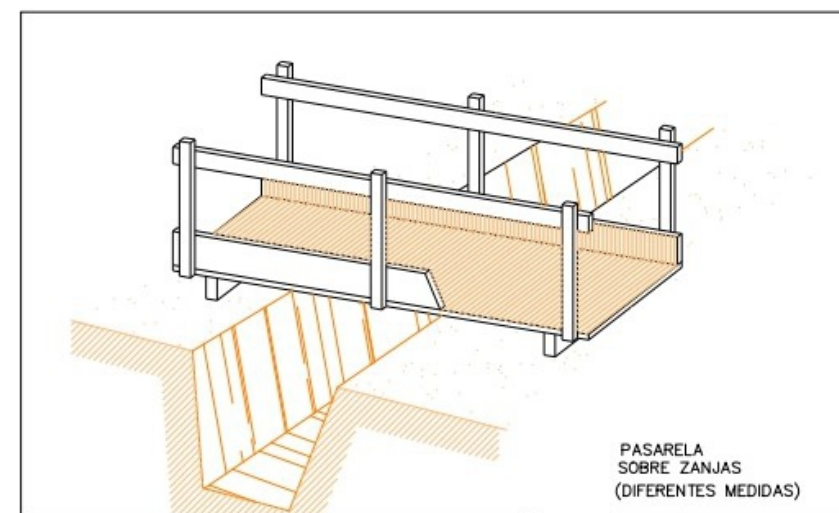
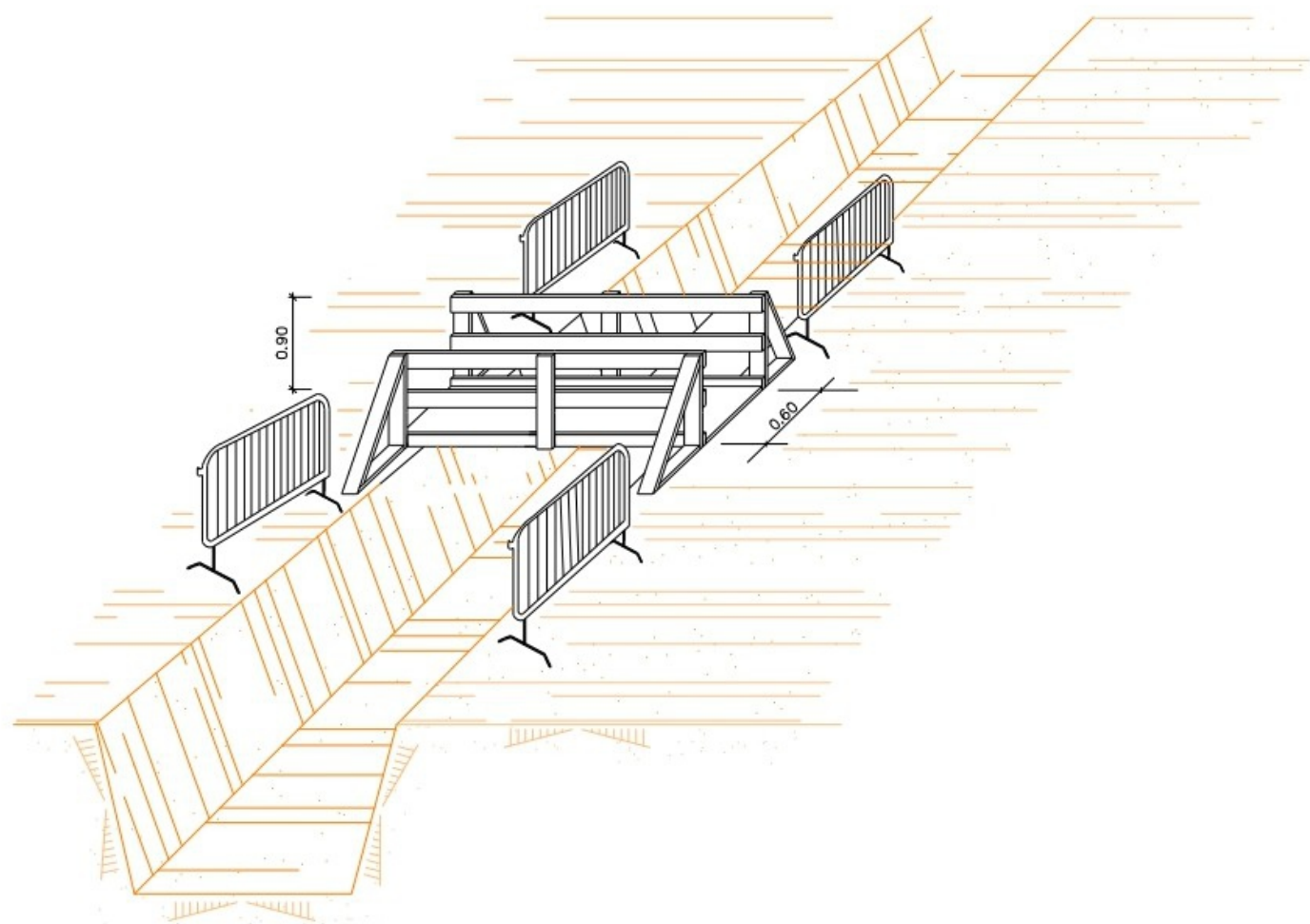
Àrea d'Urbanisme

X2019006894

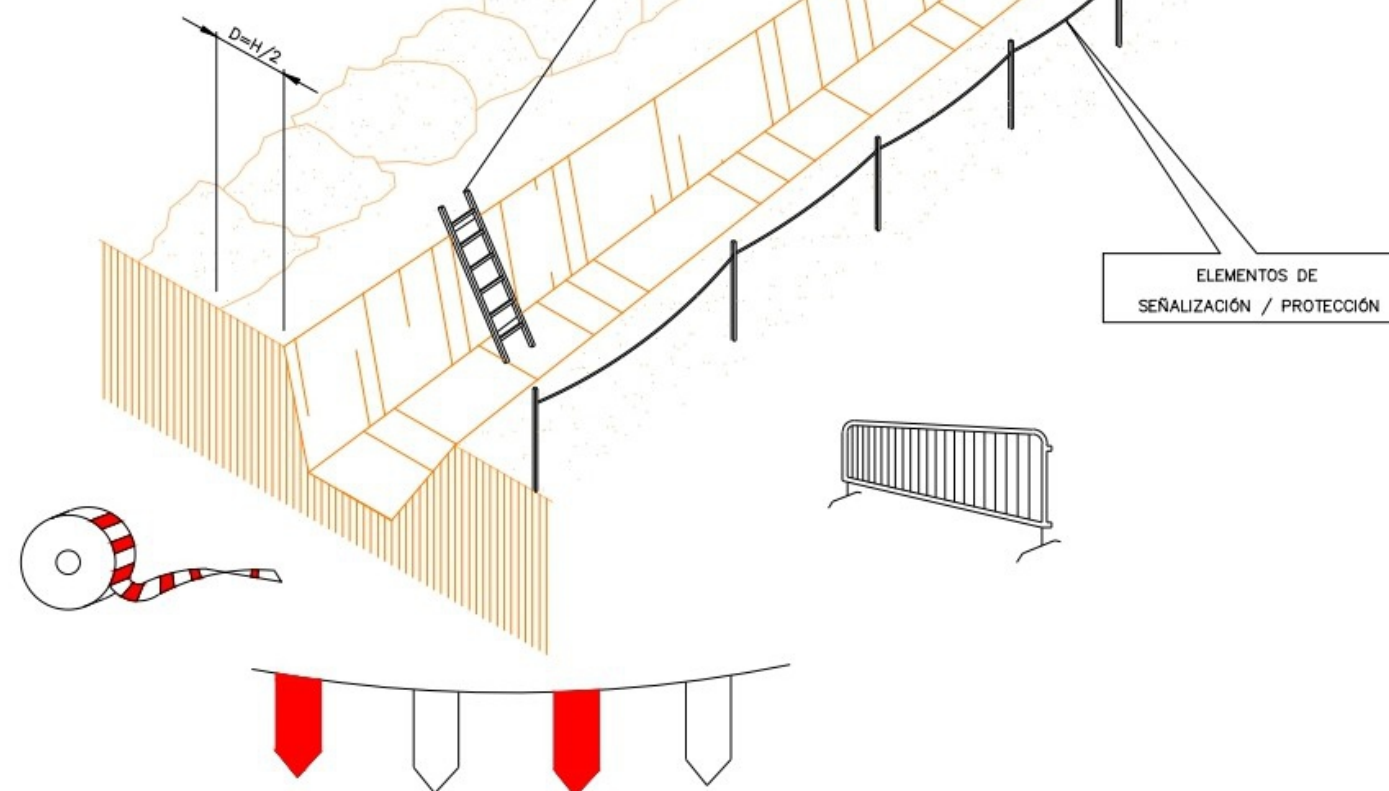
Banyoles, Actualització Abril 2025

Planta
e: 1/500

ZANJAS



EN TERRENO ARENOSO



Ajuntament de Banyoles

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ PAU06

SiS.16

SEGURETAT I SALUT. Apuntalaments

Planta
e: 1/500

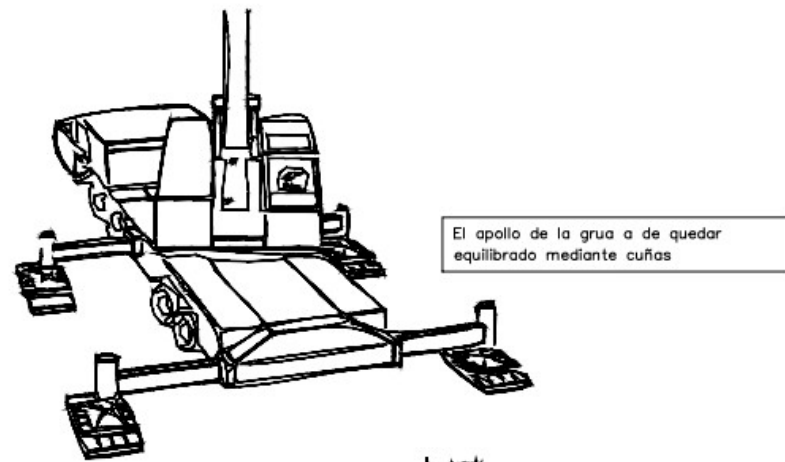
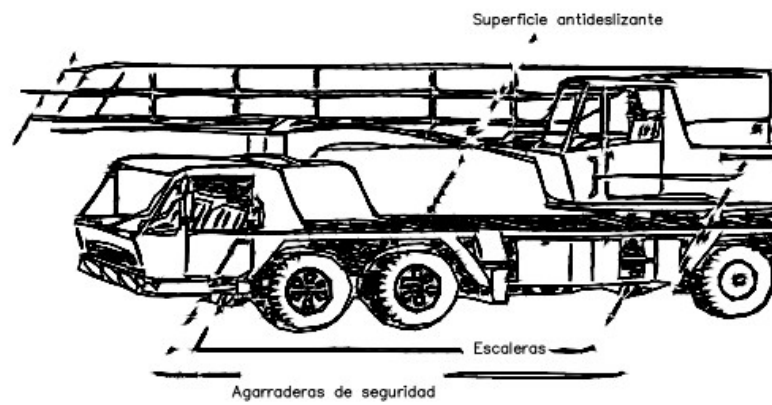
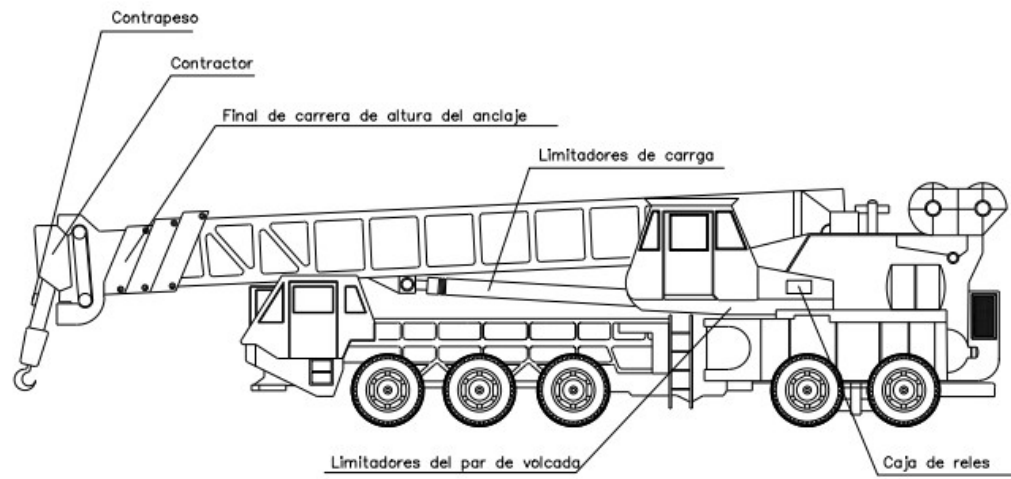
Planta
e: 1/100

Àrea d'Urbanisme

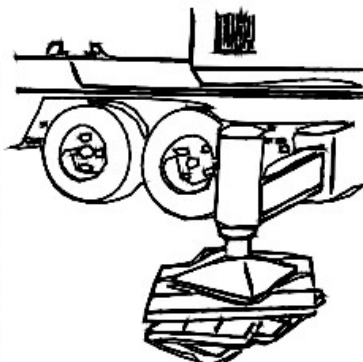
X2019006894

Banyoles, Actualització Abril 2025

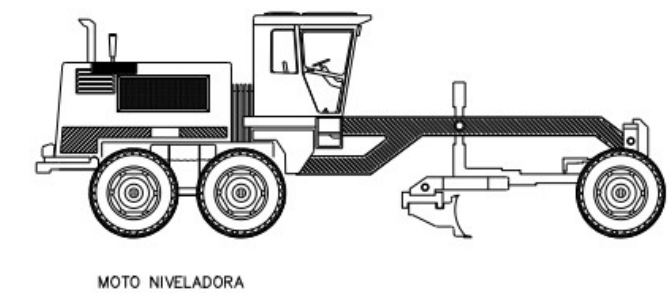
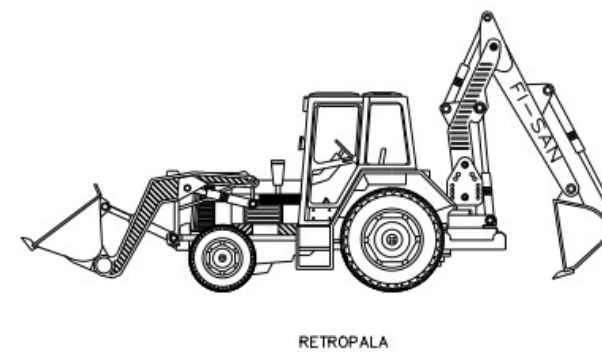
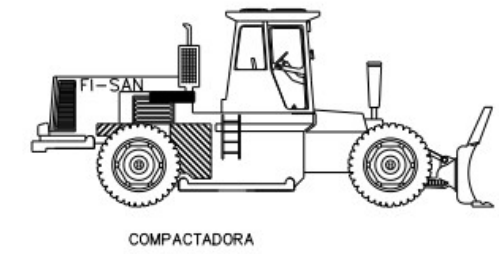
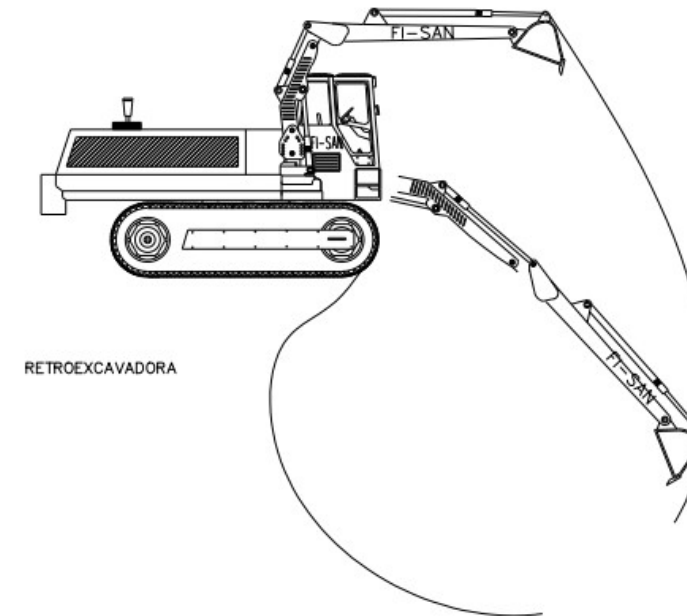
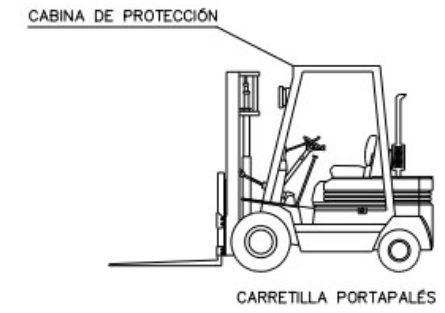
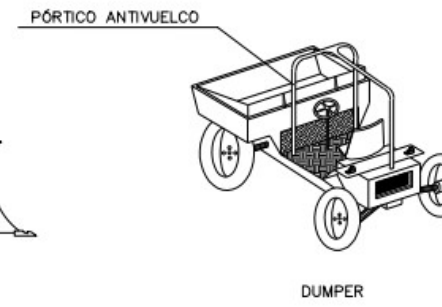
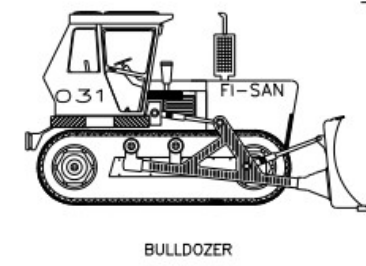
GRUA AUTOPROPULSADA



cuña no adecuada

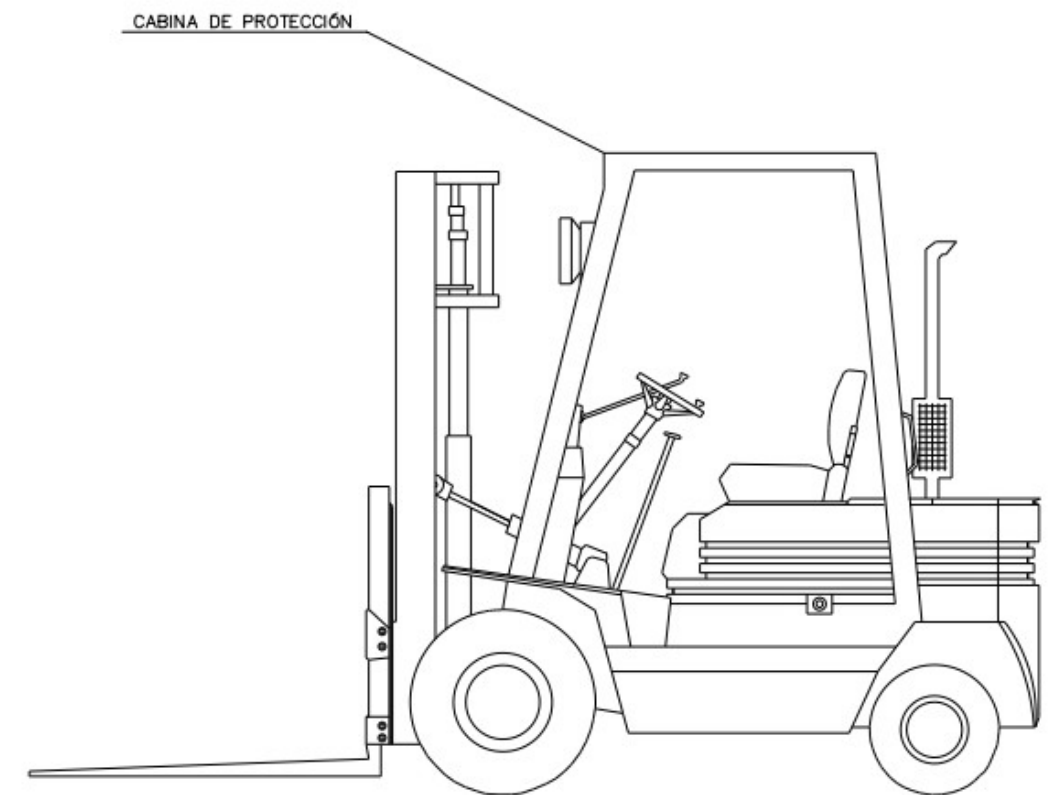
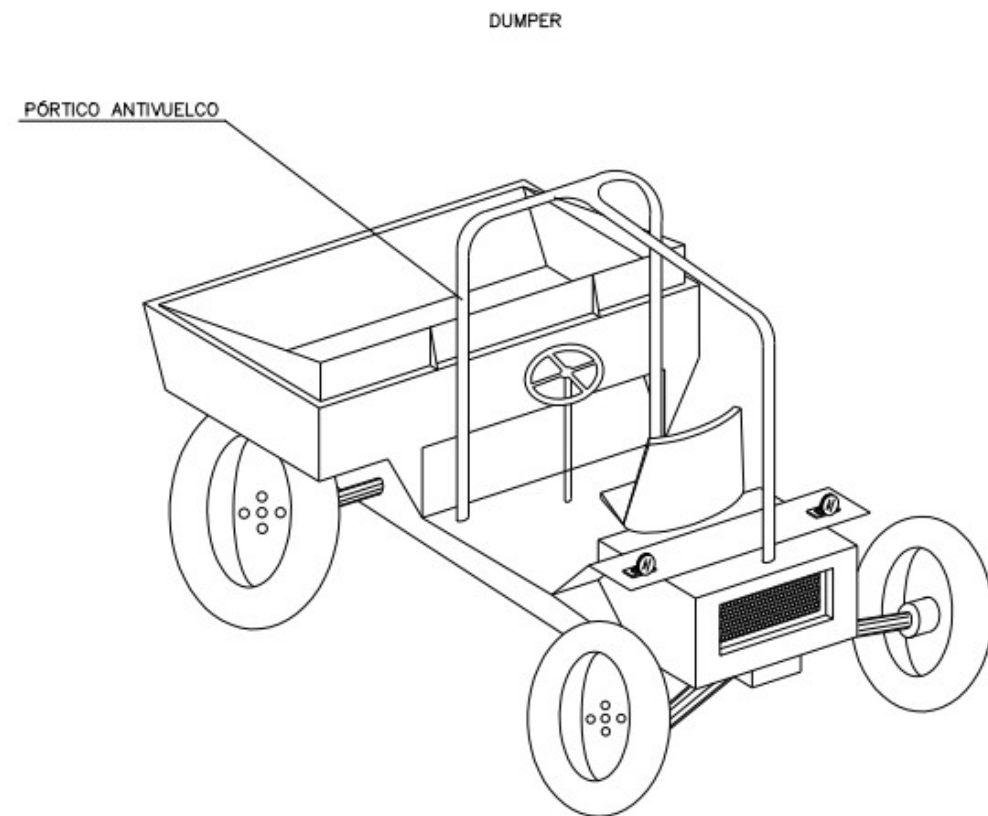


CABINAS I PÓRTICOS DE SEGURIDAD



Ajuntament de Banyoles
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ **SiS.17**
PAU06

CABINAS I PÓRTICOS DE SEGURIDAD



AQUELLOS VEHICULOS QUE NO TENGAN CABINAS CUBIERTAS PARA EL CONDUCTOR, DEBERAN SER PROVISTOS DE PÓRTICOS DE SEGURIDAD PARA CASO DE VUELCO (ART. 124 O.G.S.H.)



Ajuntament de Banyoles

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ **SiS.18**
PAU06

SEGURETAT I SALUT. Maquinària

Planta
e: 1/100

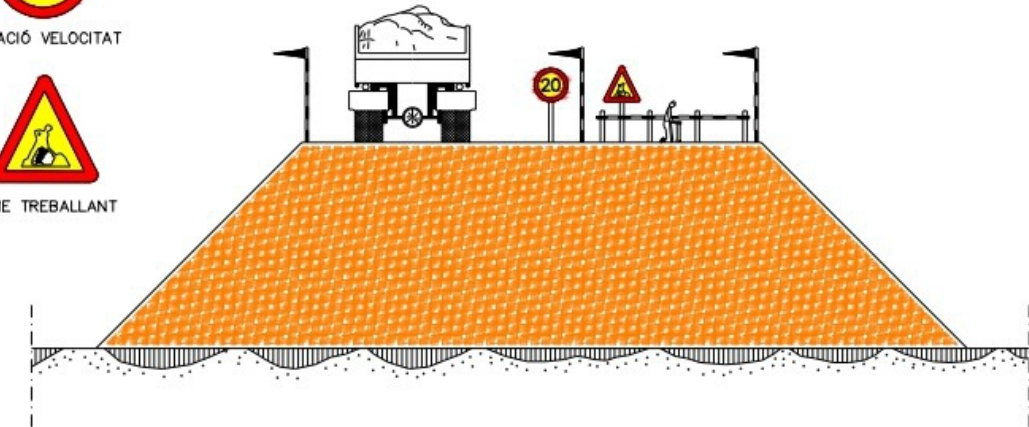
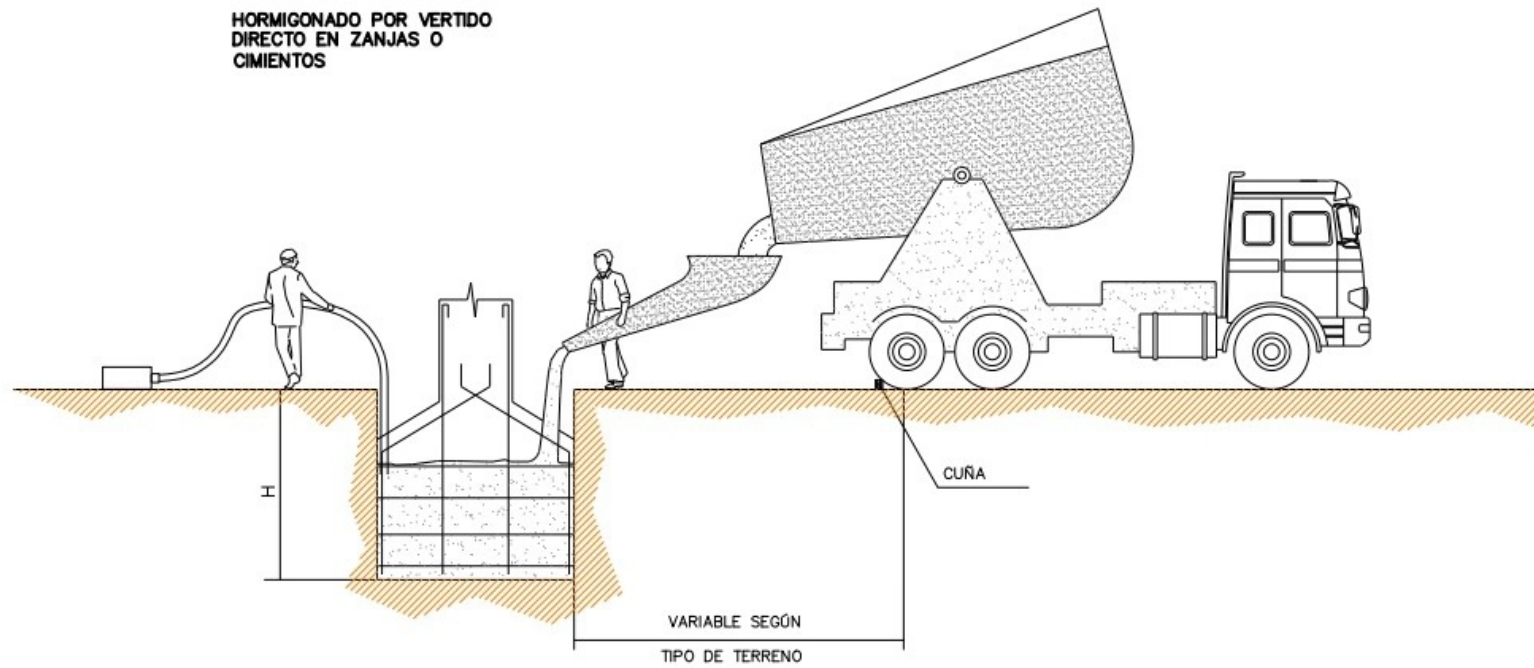
Àrea d'Urbanisme

X2019006894

Banyoles, Actualització Abril 2025

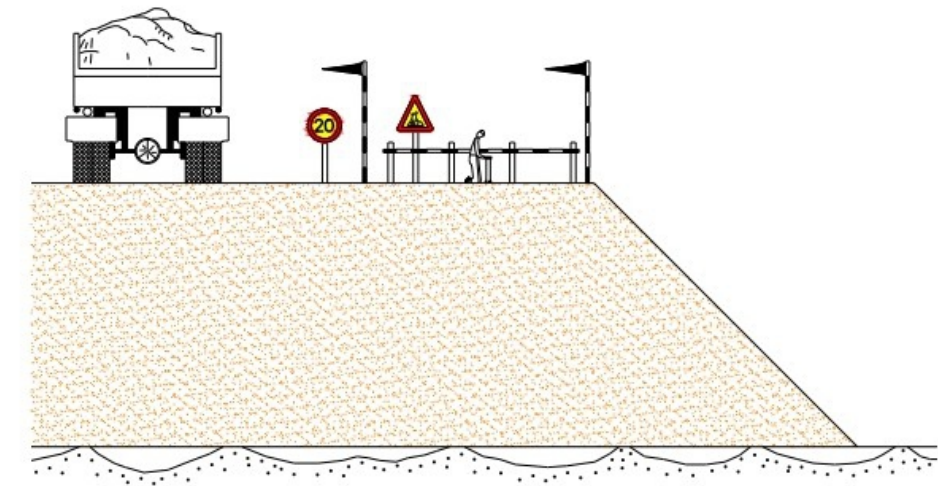
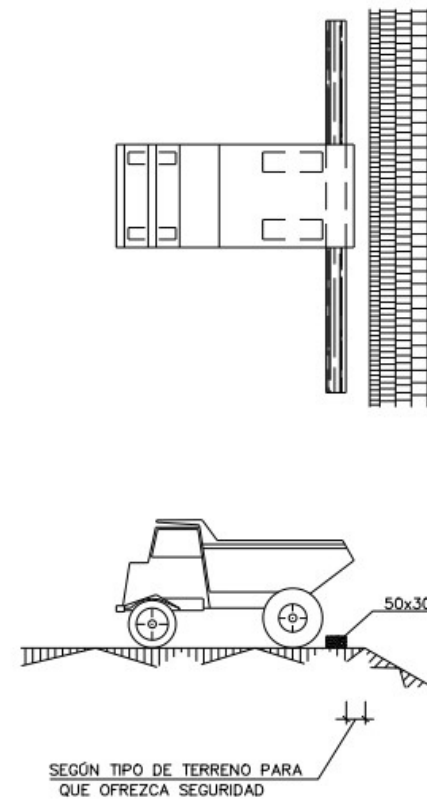
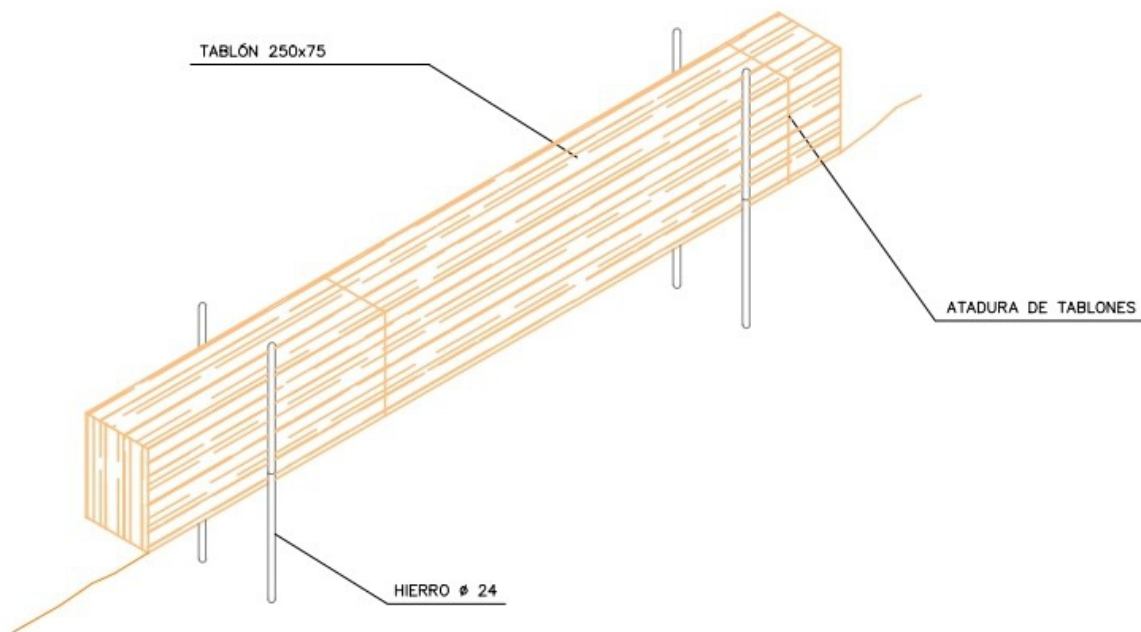
Planta
e: 1/500

HORMIGONADO POR VERTIDO
DIRECTO EN ZANJAS O
CIMENTOS



LÍMITE DE RETROCESO EN VERTIDO
DE TIERRAS

DESMONTES Y TERRAPLENES



Ajuntament de Banyoles
PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ **SiS.19**
PAU06

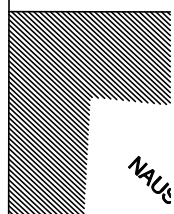
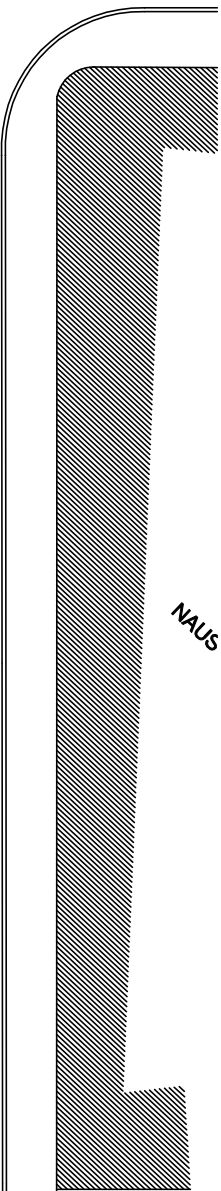
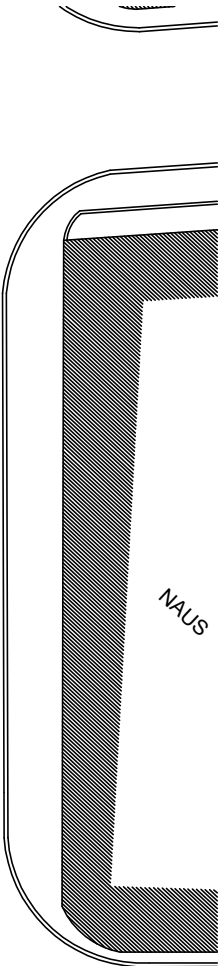
SEGURETAT I SALUT. Maquinària
Planta
e: 1/500

Planta
e: 1/100

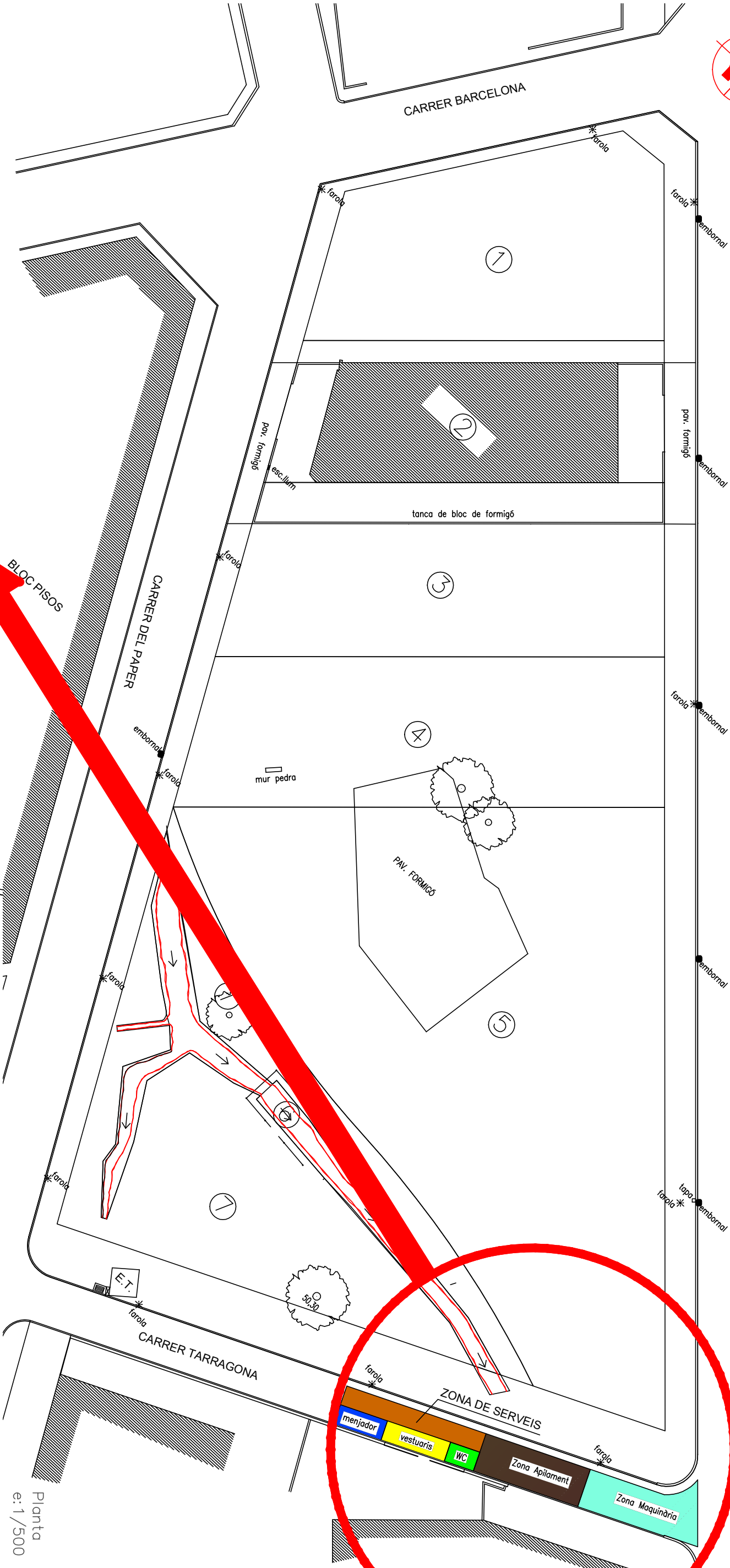
Àrea d'Urbanisme

X2019006894

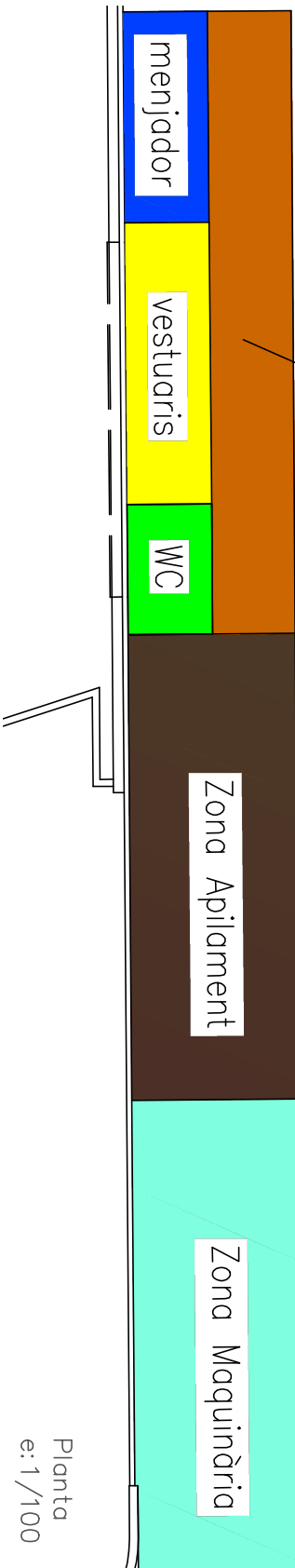
Banyoles, Actualització Abril 2025



- ① finca 1
- ② finca 2
- ③ finca 3
- ④ finca 4
- ⑤ finca 5



ZONA DE SERVEIS



Ajuntament de Banyoles

PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL POLÍGON D'ACTUACIÓ SÍS.20 PAU06

SEGURETAT I SALUT.SERVEIS OBRA

Planta
e:1/100

Àrea d'Urbanisme

X2019006894

Banyoles, Actualització Abril 2025

Planta
e:1/500

ÍNDEX

Cap 1. Prescripcions Tècniques Generals

- 1.01 Relació entre l'Administració i el Contractista
- 1.02 Obligacions Socials, Laborals i Econòmiques del Contractista
- 1.03 Documents del Projecte
- 1.04 Treballs preparatoris per a l'execució de les obres
- 1.05 Desenvolupament i control de les obres
- 1.06 Senyalització i tràfic durant les obres
- 1.07 Instal·lació de grues torre
- 1.08 Unitats d'obra no incloses en el present Plec
- 1.09 Amidament i abonament de les obres
- 1.10 Termini de garantia
- 1.11 Conservació de l'obra
- 1.12 Disposicions aplicables

Cap 2. Prescripcions addicionals

- 2.01 Reglaments i normativa aplicable
- 2.02 Condicions particulars instal·lacions de conduccions elèctriques

Cap 3. Materials bàsics

- 3.01 Condicions generals dels materials
- 3.02 Aigua
- 3.03 Morters
- 3.04 Formigons i acers
- 3.05 Àrid fi a emprar en formigons
- 3.06 Àrid gruixut a emprar en formigons
- 3.07 Maons massissos
- 3.08 Rajola hidràulica
- 3.09 Rigoles prefabricades per a contenció de paviments
- 3.10 Vorades prefabricades de formigó
- 3.11 Vorades de pedra natural
- 3.12 Llambordins prefabricats de formigó
- 3.14 Llambordins i rigoles de pedra natural
- 3.15 Llambordins mosaics de pedra natural
- 3.16 Tub prefabricat de formigó
- 3.17 Tubular per a canalització subterrània
- 3.18 Tubular per a canalització subterrània en encreuaments
- 3.19 Betums asfàltics
- 3.20 Emulsions asfàltiques catióniques
- 3.21 Filler per a mescles bituminoses en calent
- 3.22 Material granular per a sub-base en paviments
- 3.23 Tot-u artificial per a base en paviments
- 3.24 Foneria en peces emmotllables
- 3.25 Fusta a utilitzar en medis auxiliars i fusteria grossa
- 3.26 Acer a utilitzar en armadures de formigó armat
- 3.27 Pintures
- 3.28 Materials no especificats en aquest Plec

Cap 4. Unitats d'obra

- Part A.- FONAMENTS I OBRA CIVIL AUXILIAR
- 4.01 Excavació als fonaments
- 4.02 Excavació a rases i pous
- 4.03 Canonada de fibrociment

- 4.04 Canonades de formigó
- 4.05 Canonades de xapa d'acer ondulat
- 4.06 Canonades de polietilè
- 4.07 Pericons i pous de registre
- 4.08 Embornals i buneres
- 4.09 Reixetes i tapes
- 4.10 Cunetes de formigó
- 4.11 Vorades
- 4.12 Rigoles
- 4.13 Vorera de rajola hidràulica
- 4.14 Reblums localitzats
- 4.15 Enllosats

Part B.- FERMS

- 4.16 Sub-bases i bases tractades amb productes bituminosos

Part C.- ENLLUMENAT

- 4.17 Punts de llum
- 4.18 Cables elèctrics
- 4.19 Connexions i derivacions
- 4.20 Centres de comandament

CAPÍTOL 1

PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

1.01 RELACIÓ ENTRE L'ADMINISTRACIÓ I EL CONTRACTISTA

1. DIRECCIÓ

La direcció i control de les obres seran encarregades al facultatiu/s, Director/s de l'obra, el qual tindrà per a aquesta obra, pel que fa a les seves relacions amb el Contractista, les següents funcions :

- Fer que les obres s'executin ajustades al projecte aprovat, o a les modificacions degudament autoritzades, i en el termini fixat en el Contracte i terminis parcials fixats posteriorment, exigint al Contractista el compliment de totes les condicions contractuals.
- Definir aquelles prescripcions tècniques que el present plec deixa a la seva decisió.
- Resoldre totes les qüestions tècniques que sorgeixin pel que fa a: interpretació dels Plànols o del present Plec de Condicions; característiques dels materials; forma d'execució d'unitats d'obra; amidament i abonament, etc., sempre que no es modifiquin les condicions del Contracte.
- Estudiar les incidències o problemes plantejats a les obres que impedeixin el normal compliment del Contracte o aconsellin la seva modificació, tramitant, en cas necessari, les propostes corresponents.
- Obtenir dels Organismes interessats els permisos necessaris per a l'execució de les obres i resoldre els problemes plantejats pels serveis i servituds afectats per elles.
- Assumir personalment i sota la seva responsabilitat, en casos d'urgència o gravetat, la direcció immediata de determinades operacions o treballs en curs, per a la qual cosa el Contractista haurà de ficar a la seva disposició el personal i material de l'obra.
- Acreditar al Contractista les obres realitzades segons es disposa en el Contracte i legislació vigent.
- Participar en la Comprovació i replanteig, proves de les estructures, recepcions provisionals i definitives, així com redactar les propostes de modificació del Projecte si de cas, i redactar la Liquidació de les obres. Tot això segons les normes vigents.

El Director de l'obra podrà comptar amb col·laboradors sota les seves ordres que integraran la "Direcció de l'obra", tal com estableix la clàusula 4 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de Desembre. Aquests col·laboradors podran assumir també les funcions que en ells delegui el Director de l'obra.

2. INSPECCIÓ

S'estarà a lo disposat en la clàusula 21 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals".

3. CONTRACTISTA

El Contractista designarà el seu "Delegat d'obra", en les condicions que determinen les clàusules 5 i 6 de l'esmentat Plec, i pot l'Administració exigir per a aquesta obra, que aquest "Delegat" tingui Títol mig o superior.

En relació a "l'Oficina d'obra", "Llibre d'ordres" i "Llibre d'incidències de l'obra", es seguirà segons el que està disposat en les clàusules 7, 8 i 9 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic a que se va comprometre a la licitació. El personal del Contractista presentarà la seva col·laboració al Director i a la Direcció, per al normal compliment de llurs funcions.

L'administració tindrà respecte al personal del Contractista, segons les facultats fixades en la clàusula 10 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", i pot el Director prohibir la participació en l'obra d'aquell personal del Contractista que incompleixi les instruccions donades per la Direcció, cometi faltes de respecte o incideixi en actes o omissions que pertorbin la bona marxa de les obres.

1.02 OBLIGACIONS SOCIALS, LABORALS I ECONÒMIQUES DEL CONTRACTISTA

1. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

S'estarà a allò estipulat en les clàusules 11, 16, 17 i 19 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

Tanmateix, complirà els requisits vigents per a emmagatzematge i utilització de carburants, prevenció d'incendis, etc. i s'ajustarà a l'indicat en el Codi de Circulació, Reglament de policia i quantes disposicions vigents siguin d'aplicació als treballs que directa o indirectament siguin necessaris per al compliment del Contracte.

2. INDEMNITZACIONS A CÀRREC DEL CONTRACTISTA

S'estarà a lo disposat en l'Article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat i en la clàusula 12 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

En particular, el Contractista haurà de reparar al seu càrrec els serveis públics o privats malmesos, indemnitzant a les persones o propietats que resultin perjudicades. El Contractista adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs, dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'efecte de combustibles, olis, lligants, fums, etc., essent responsable dels danys o perjudicis causats a l'efecte.

El Contractista haurà de mantenir mentre duri l'execució de l'obra i reposar a la finalització, les servituds afectades, segons estableix la clàusula 20 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals", són a compte del Contractista els treballs necessaris a tal fi.

3. DESPESES A COMPTE DEL CONTRACTISTA

A més de les despeses i taxes que s'esmenten a les clàusules 13 i 38 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", seran a compte del Contractista, sempre que en el Capítol 2 d'aquest Plec o en el Contracte no es prevegi explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- Despeses de construcció i enretirada de tota classe de construccions auxiliars, instal·lacions, eines, etc.
- Despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra qualsevol deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i enretirada instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o imports d'escomesa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que esdevinguin de les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses d'enretirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones veïnes afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessaris per a l'execució de les obres, excepte els corresponents a Expropiacions i Serveis afectats.

1.03 DOCUMENTS DEL PROJECTE

1. DOCUMENTS QUE CONTÉ EL PROJECTE

El present Projecte consta dels següents documents: Memòria i Annexos; Plànols; Amidaments i Pressupost; Estudi de Seguretat i Salut i Plec de Condicions Facultatives. El contingut d'aquests Documents s'haurà detallat en la Memòria.

S'entén per documents contractuals aquells que queden incorporats al Contracte i són d'obligat compliment, excepte modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són: Plànols, Plec de Condicions (amb els dos Capítols de Prescripcions Tècniques Generals i Prescripcions Tècniques particulars), Quadre de Preus Unitaris i Pressupost Total.

Si la licitació fos sota preus unitaris, es fixarien en el "Plec de Clàusules Administratives Particulars", els documents tindrien caràcter de contractuals.

La resta dels documents o dades del Projecte són documents informatius i estan constituïts per la Memòria amb tots els seus Annexos, els Amidaments i els Pressupostos parcials.

Aquests documents informatius representen únicament una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això suposi que se'n responsabilitzi de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades han de considerar-se només com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis medis.

2. DOCUMENTS APLICABLES AL CONTRACTE

Només els documents contractuals, definits en l'apartat anterior, constitueixen la base del Contracte; així doncs, el Contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions de Contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius (per exemple, preus base de personal, maquinària i materials, fixació de pedreres, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explicació, justificació de preus, etc.), excepte que aquestes dades apareguin en cap document contractual.

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

3. CONTRADICCIONS, OMISIONS O ERRADES EN ELS DOCUMENTS

En cas de contradicció entre els Plànols y les Prescripcions Tècniques particulars del capítol 2 del present Plec de Condicions, preval allò prescrit en aquestes últimes. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques generals contingudes en el capítol 1 del present Plec.

L'esmentat en el Plec de Condicions i omès en els Plànols o a l'inrevés, haurà de ser executat com si estigués exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director, quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i aquestes tinguin preu en el Contracte.

1.04 TREBALLS PREPARATORIS PER A L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

1. COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG

Un cop adjudicades definitivament les obres i formalitzat el Contracte, se procedirà a la comprovació del replanteig general fet prèviament a la licitació, en el termini i condicions que s'estableixen en les clàusules 24 i 25 del "Plec de Clàusules Administratives Generals" i en l'article 127 del Reglament General de Contractació de l'Estat, aixecant-se la corresponent Acta.

En aquesta Acta hi figurarà, a més a més d'allò preceptuat en les disposicions esmentades, les contradiccions, omissions o errades trobades en els documents contractuals del Projecte.

El replanteig general inclourà, com a mínim, l'eix principal i els eixos de les obres de fàbrica, així com els punts de referència en planta o en alçat necessaris per al replanteig de detall. El Contractista es responsabilitzarà de la conservació dels punts del replanteig que es fixin en el terreny.

2. PROGRAMA DE TREBALLS

El Programa de treballs serà preparat segons les recomanacions establertes per a aquest tipus de treballs, complint-se allò disposat en l'Article 128 del Reglament General de Contractació de l'Estat i en la clàusula 27 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El Director de l'obra estendrà el reglamentari Informe de Plantejament, al que s'adjuntarà el Programa de Treballs, proposant els terminis parcials que estimi oportuns a la vista de tal Programa. Quan del Programa de Treballs es dedueixi la conveniència de modificar alguna condició contractual, especialment la distribució d'annualitats, el Director de la obra proposarà, si ho creu procedent, les modificacions corresponents en l'esmentat Informe de Plantejament.

El Contractista restarà obligat a complir els terminis fixats en el programa de treballs aprovat per l'Ajuntament.

En cas d'incompliment dels terminis, per causes imputables al Contractista, s'estarà a lo disposat en l'Article sisè del Decret 461/1971 d'11 de Març.

3. EXPROPIACIONS

S'estarà allò establert en les clàusules 30, 31 i 33 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

1.05 DESENVOLUPAMENT I CONTROL DE LES OBRES

1. REPLANTEIG DE DETALL

El Contractista realitzarà tots els replanteigs parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, aquestos han d'ésser aprovats per la Direcció. També haurà de materialitzar sobre el terreny, tots els punts de treball que la Direcció consideri necessaris per a l'exacte acabat en planta i perfil de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquestos treballs seran a càrrec del Contractista.

2. INSTAL·LACIÓ I EQUIPS DE MAQUINÀRIA

Les despeses corresponents a instal·lacions i equips, es consideren inclosos en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonats separatament, excepte expressa indicació en contrari del Capítol 2 del present Plec. Es complirà l'establert en les clàusules 28 i 29 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

3. MATERIALS

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

- Si les procedències de materials estiguessin fixades en els documents contractuals, el Contractista haurà d'utilitzar obligatòriament les esmentades procedències, excepte expressa autorització del Director de l'obra. Si fos imprescindible, a judici de l'Administració, canviar-ne l'origen o procedència, s'estarà a allò que està disposat en la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".
- Encara que la procedència dels materials no estigui concretada en els documents contractuals, el Contractista haurà de tenir en compte, excepte força major, les recomanacions que al respecte indiquin els documents informatius del Projecte i les observacions del Director de l'obra.
- Si, per no complir les prescripcions del present Plec, es rebutgen materials provinents de l'explanació, préstecs o pedreres, que figurin com a utilitzables només en els documents informatius, tindrà obligació el Contractista d'aportar d'altres materials que compleixin les prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.
- En cas que el Contractista vulgui extreure els materials d'altre llocs que els indicats en l'Annex corresponent del Projecte, es requerirà que els materials que s'obtinguin siguin d'igual o millor qualitat que els provinents dels préstecs previstos i que expressament hi doni el vist i plau la Direcció d'obra.
- El Contractista obtindrà a càrrec seu l'autorització per a la utilització dels préstecs i seran per compte seu totes les despeses, taxes, indemnitzacions, etc., que se'n presentin.
- El Contractista notificarà a la Direcció de l'obra, amb la suficient antelació, els orígens dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la qualitat com pel que fa a la quantitat. Mai podran ésser aplegats i utilitzats en obra materials la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel Director.

4. ASSAJOS

Pel que fa als assaigs i anàlisis dels materials i unitats d'obra, s'estarà a allò que es preveu en les clàusules 38, 39, 40 i 41 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El tipus i nombre d'assaigs a realitzar serà el fixat en el present Plec per a cada tipus de material i per a cada unitat d'obra, però la Direcció pot introduir nous assaigs o modificar el tipus i quantitat dels previstos.

En el cas de no especificar-se la norma d'assaig, aquest s'ajustarà a les normes que fixi la Direcció, entre alguna de les següents : Normes d'assaig del Laboratori del transport i mecànica del sòl; Normes UNE; Normes aprovades o recomanades per la Direcció General de Carreteres i Camins Veïnals o qualsevol altra norma d'organismes tècnics competents nacionals o estrangers.

5. MODIFICACIONS D'OBRA

S'estarà a lo disposat en les clàusula 26, 50, 59, 60, 61 i 62 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

6. APLECS

El Contractista no podrà aplegar materials a les plataformes de vials amb circulació de vehicles, ni a les zones marginals que puguin afectar al tràfic o als desguassos. Anirà a càrrec del Contractista la localització de zones d'aplec o emmagatzematge, i les despeses que se'n derivin de llur utilització i llur neteja fins deixar-les amb l'aspecte original. (Veure clàusula 42 del "Plec de Clàusules Administratives Generals").

Els materials s'aplegaran de manera que no pateixin pèrdues de qualitat, la qual cosa haurà de ser comprovada en el moment de llur utilització, essent rebutjats aquells que en el moment no compleixin les prescripcions establertes.

7. TREBALLS NOCTURNS

Els treballs nocturns hauran d'ésser autoritzats per la Direcció, per a cada unitat d'obra i, el Contractista haurà d'instal·lar els

equips d'enllumenat necessaris, que han de ser aprovats per la Direcció i mantenir-los en perfecte estat de funcionament.

8. OBRES DEFECTUOSES

S'estarà a allò que es disposa en les clàusules 43 i 44 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

9. CONDICIONS CLIMATOLÒGIQUES

Mentre durin les diverses etapes de la construcció, les obres es mantindran en tot moment en perfectes condicions de drenatge.

Les cunetes i altres desguassos es mantindran de manera que no es produeixin erosions als talussos adjacents ni desperfectes per excessos d'humitat en l'explanació, havent de realitzar el Contractista, al seu càrrec, les obres provisionals que s'estimin necessàries a aquest fi o modificant l'ordre dels treballs per tal d'evitar que siguin malmesos. Si per incompliment d'allò prescrit es produeix inundació de les excavacions, no s'abonaran els esgotaments o neteges i excavacions suplementàries necessàries.

Si hi ha temença de gelades, es paritzaran els treballs o bé es prendran les mesures necessàries de protecció.

Els danys que, tot i això, s'arriben a produir, seran reparats a càrrec seu, menys en els casos previstos en l'Article 132 del Reglament General de Contractació de l'Estat. (Veure clàusula 14 del "Plec de Clàusules Administratives Generals").

10. ABOCADORS

Excepte quan es digui el contrari d'allò que prescriu el Capítol 2 del present Plec, la localització d'abocadors, així com les despeses que llur utilització pugui comportar, aniran a càrrec del Contractista.

Ni la més gran distància dels abocadors pel que fa a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou en els Annexes de la Memòria, ni l'omissió, en l'esmentada justificació, de l'operació de transport a abocador, seran causa suficient per a al·legar cap modificació del preu unitari que aparegui en el quadre de preus o al·legar que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a abocador, sempre i quan que en els documents contractuals es fixi que l'esmentada unitat inclou el transport a abocador.

Si en els amidaments i d'altres documents informatius del Projecte es suposa que el material obtingut de l'excavació de l'explanació, fonaments o rases ha d'utilitzar-se per a terraplè, rebliments, etc., i la Direcció d'obra rebutja el material per no complir les condicions del present Plec, haurà el Contractista de transportar el material a l'abocador sense dret a cap tipus d'abonament complementari en la corresponent unitat d'excavació.

11. DESVIAMENTS PROVISIONALS I CAMINS D'OBRA

El Contractista executarà o bé condicionarà en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals per als desviaments que imposin les obres, en relació amb el tràfic general i amb els accessos dels veïns, d'acord amb el que es defineix en el Projecte o les instruccions que rebi de la Direcció. Els materials i les unitats d'obra que comportin les anteriors obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec, com si es tractés d'obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, excepte quan en el Capítol corresponent es digui expressament el contrari, amb càrrec a les partides alçades que a l'efecte figurin en el Pressupost o, en el seu defecte, valorades als preus de contracte.

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

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com ara accessos, rampes, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra o bé per a transport de materials a l'obra, o per a accessos i circulació del personal de l'Administració i visites d'obra. Tot i això, el Contractista haurà de mantenir els camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

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

12. SERVITUTS I SERVEIS

Pel que fa a les servituds existents s'estarà a allò que s'estipula a la clàusula 20 del "Plec de Clàusules Administratives Generals". Per a tot això, també es consideraran servituds relacionades en el Plec de Prescripcions, aquelles que apareguin definides en els Plànols del Projecte.

Els serveis afectats seran traslladats o enretirats per les Companyies o Organismes corresponents. Però, el Contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de petita importància que la Direcció consideri convenient per a la millor marxa de les obres, encara que aquestos treballs seran d'abonament al Contractista, sia amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte en el Pressupost o per unitats d'obra, aplicant els preus del Quadre núm. 1. Per defecte, s'estarà a allò establert en la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El Contractista enretirarà els elements de la carretera o de zones limítrofs que quedin afectats per les obres, com ara senyals,

balises, punts hectomètrics i quilomètrics, barreres de seguretat i tanques, fanals, semàfors, etc., produint els mínims perjudicis possible en els mateixos i aplegant-los en la zona d'obra que fixi la Direcció, evitant-ne el deteriorament en l'aplec.

Aquestos elements, així com els accidentalment perjudicats, remoguts o desplaçats, hauran de ser reparats i reposats en la mateixa o nova utilització, si aquesta reposició és oportuna a criteri de la Direcció.

Els treballs corresponents no seran d'abonament, excepte quan s'especifiqui el contrari en el Capítol 2 del present Plec o apareguin en el Quadre de preus núm. 1, Preus unitaris o partides alçades per al seu abonament.

1.06 SENYALITZACIÓ I TRÀFIC DURANT LES OBRES

La senyalització de les obres, accessos i zones limítrofes que el Contractista haurà d'instal·lar, segons el que disposa la clàusula 23 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", haurà de complir a més a més amb el Codi de Circulació vigent, les Normes de Senyalització de carreteres i d'obres, en especial l'Ordre Ministerial de 14 de Març de 1960 i les ordres que a tal efecte dicti la Direcció. Aquesta senyalització haurà de mantenir-se en perfecte estat de conservació mentre duri l'obra.

El ritme dels treballs s'haurà d'adaptar a les exigències del tràfic general, apreciades per la Direcció. La regulació i, en el seu cas, desviament del tràfic general afectat per les obres, es farà d'acord amb les instruccions que sobre el particular dicti la Direcció.

El Contractista instal·larà totes les tanques, senyals, marques vials i balises reflexives, i fins i tot lluminoses, que consideri necessaris la Direcció. També instal·larà llums i il·luminació si la Direcció ho considera procedent.

Si fos necessari el tall alternatiu del tràfic, s'haurà d'obtenir prèviament l'autorització expressa de la Direcció, que serà qui fixarà els dies i les hores en que aquest tall es podrà efectuar, aplicant-se els medis que donin al tràfic la millor seguretat i fluïdesa compatibles amb els treballs de l'obra.

Els treballs de senyalització i regulació del tràfic durant les obres, seran d'abonament amb càrrec a les partides alçades que figurin en el Quadre de preus núm. 1; cas de no existir les esmentades partides, s'entén que aquestes despeses estan incloses en els preus unitaris, per la qual cosa no seran d'abonament directe. Però de qualsevol manera, el Contractista haurà de mantenir la senyalització i regulació del tràfic en perfectes condicions de vialitat. La conservació de la senyalització serà a càrrec del Contractista.

Els accidents o danys que es produeixin, imputables a les obres o a l'obra de senyalització, seran responsabilitat del Contractista, sense que la prèvia aprovació per l'Administració de la senyalització i mesures adoptades, eximeixi el Contractista d'aquesta responsabilitat.

1.07 INSTAL·LACIÓ DE GRUES-TORRE

Només s'admetrà la instal·lació, muntatge i funcionament de grues-torre quan s'acompanyi certificació de la casa instal·ladora o bé del fabricant de la mateixa, subscrita pel Tècnic competent, acreditativa del perfecte estat dels elements de la grua a muntar i d'assumir la responsabilitat de la seva instal·lació fins deixar-la en perfectes condicions de funcionament. En aquesta certificació, s'hauran de fer constar les càrregues màximes, en les posicions més desfavorables, que puguin ésser suportades.

1.08 UNITATS D'OBRA NO INCLOSES EN EL PRESENT PLEC

Es defineixen com a unitats d'obra no incloses en el present Plec de Condicions, aquelles unitats que per l'obra difícil determinació o per haver-se introduït alguna modificació en l'obra, no estan incloses explícitament en cap dels Capítols del present Plec.

Els materials seran de reconeguda qualitat, sobre els que s'exigiran els assaigs oportuns i hauran d'ésser aprovats per la Direcció i/o s'aplicarà el Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura. Les unitats d'obra s'executaran d'acord amb allò sancionat pel costum com a regles de bona construcció i amb les instruccions de la Direcció.

Per a fixar els nous preus unitaris s'estarà a el que estableix la clàusula 60 del "Plec de Clàusules Administratives Generals" i en l'Article 150 del Reglament de Contractació de l'Estat.

1.09 MEDICIÓ I ABONAMENT DE LES OBRES

1. MEDICIÓ

A més a més del que està prescrit en la clàusula 45 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", s'observaran les següents prescripcions :

- La manera de realitzar l'amidament i les unitats de mesura a utilitzar seran les definides en el present Capítol 1, per a cada unitat d'obra, aplicant, quan no es prevegi cap unitat o bé se'n prevegin algunes, la que fixi el Capítol 2 o la que

es dedueixi dels Quadres de preus i, en el seu defecte, la que fixi la Direcció de l'obra. Totes les mesures de longitud, superfície o volum, així com els pesos, es donaran en el sistema mètric decimal, excepte prescripció en contrari.

- Quan la unitat de mesura aplicada faci necessari el pesar materials directament, el Contractista haurà d'instal·lar o disposar de bàscula, la ubicació de la qual i tipus hauran de ser aprovats per la Direcció. L'esmentada Direcció contrastarà la bàscula tantes vegades com ho cregui oportú.
- No es podran convertir els amidaments de pes a volum o a l'inrevés, a no ser que expressament s'autoritzi en el present Plec. En cas d'estar autoritzada la conversió, el factor de transformació es fixarà per la Direcció a la vista dels resultats del laboratori o dels assaigs realitzats en obra. No es tindran en compte a aquestos efectes, els factors que apareguin en la Justificació de preus o bé en els Amidaments del Projecte.
- Els excessos que resultin al mesurar l'obra realment executada, en relació amb l'obra projectada, no seran d'abonament si els excessos són evitables, i fins i tot pot la Direcció exigir que siguin corregides les obres per a que responguin exactament a les dimensions, pendents, etc., fixades en els Plànols.
- Encara que aquestos excessos siguin, a criteri de la Direcció, inevitables, no seran d'abonament si els mateixos formen part dels treballs auxiliars necessaris per a l'execució de la unitat, tal i com estableix la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", ni tampoc si els excessos estan inclosos en el preu de la unitat corresponent o finalment, si figura explícitament en l' "amidament i abonament" de la unitat corresponent que no seran d'abonament els excessos.
- Quan els excessos inevitables no estiguin en cap dels supòsits del paràgraf anterior, seran d'abonament al Contractista als preus unitaris aplicats a la resta de la unitat.
- Si l'obra realment executada té unes dimensions inferiors a l'obra projectada (és a dir, si els amidaments reals són inferiors als amidaments segons els Plànols del Projecte o modificacions autoritzades), sigui per ordre de la Direcció o bé per errada d'execució, l'amidament per a abonar serà l'amidament real de l'obra executada, encara que las prescripcions del present Plec fixin per a aquesta unitat que llur amidament es deduirà dels Plànols del Projecte.

2. PREU UNITARI

El preu unitari que apareix en el Quadre de preus serà el que s'aplicarà als Amidaments per tal d'obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Complementàriament a allò que està prescrit en la clàusula 51 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", els preus unitaris que figuren en el Quadre de preus inclouen sempre, excepte prescripció expressa en contrari en un document contractual, els següents conceptes: subministrament (fins i tot drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, aplec, manipulació i ús de tots els materials utilitzats en l'execució de la corresponent unitat d'obra: les despeses de mà d'obra, maquinària, medis auxiliars, eines, instal·lacions, etc.; les despeses de qualsevol tipus d'operació normal o incidentalment necessàries per acabar la unitat corresponent i les despeses indirectes.

Tot i que per a la justificació del preu unitari, s'utilitzin hipòtesis no coincidents amb la forma real d'executar les obres (jornals i mà d'obra necessària; quantitat, tipus i cost horari de maquinària; preu i tipus dels materials bàsics; procedència o distància de transport; nombre i tipus d'operacions necessàries per a completar la unitat d'obra; dosificació, quantitat de materials, proporció de diversos components o varis preus auxiliars, etc.), tals extrems no podran argüir-se com a base per a la modificació del corresponent preu unitari, perquè tals extrems es fixaran amb l'únic objecte de justificar l'import del preu unitari i podran contenir-se en un document senzillament informatiu (veure Article 3 del present Plec).

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra que figura en els corresponents Articles del present Plec, no és exhaustiva, sinó només enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que suposa la unitat d'obra. Per la qual cosa, les operacions o materials no relacionats però necessaris per a executar en la seva totalitat la unitat d'obra, formen part de la unitat i conseqüentment, es consideren inclosos en el preu unitari corresponent.

3. PARTIDES ALÇADES

Les partides que figuren com d'"abonament íntegre" en les Prescripcions Tècniques particulars, en els Quadres de preus o en els Pressupostos parcials o generals, s'abonaran íntegrament al Contractista, un cop executats els treballs a que corresponguin.

Les partides alçades "a justificar" s'abonaran d'acord amb el que estipula la clàusula 52 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

4. ABONAMENT A COMPTE D'INSTAL·LACIONS, EQUIPS I MATERIALS APLEGATS

Per a l'abonament a compte instal·lacions, equips i aplecs, s'estarà a lo establert en les clàusules 54, 55, 56, 57 i 58 del "Plec de Clàusules Administratives Generals" y en l'Article 143 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

5. RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS

S'estarà a lo establert en les clàusules 46, 47 i 48 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", així com en l'Article 142 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

1.10 PLAÇ DE GARANTIA

El termini de garantia de l'obra serà de divuit (12) mesos comptat a partir de la Recepció Provisional, excepte en el cas de que en el Capítol 2 del present Plec o bé en el Contracte es modifiqui expressament aquest termini.

El termini serà extensiu a totes les obres executades sota el mateix Contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

En el cas de Recepcions parcials, s'estarà a lo disposat en l'Article 171 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

1.11 CONSERVACÓ DE L'OBRA

1. DEFINICIÓ

Hom defineix com conservació de l'obra, els treballs de neteja, acabat, entreteniment i reparació, així com tots els altre treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. La conservació s'estén a totes les obres executades sota el mateix Contracte (obra principal, balisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

A més del que es prescriu en el present Article, s'estarà a lo preceptuat en la clàusula 22 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

2. CONSERVACIÓ DURANT L'EXECUCIÓ DE LES OBRES

El Contractista resta obligat a conservar durant l'execució de les obres i fins la recepció provisional, totes les obres que integren el Projecte o modificacions autoritzades, així com les carreteres i servituds afectades, desviaments provisionals, senyalitzacions existents i senyalitzacions d'obra, i elements auxiliars, mantenint-los en bones condicions de viabilitat.

Els treballs de conservació durant l'execució de les obres no seran d'abonament, excepte que expressament es prescrigui el contrari en el Capítol 2 del present Plec.

3. CONSERVACIÓ DURANT EL PLAÇ DE GARANTIA

El Contractista resta obligat a la conservació de l'obra durant el termini de garantia i fins a la seva Recepció definitiva, havent de realitzar tots els treball que facin falta per a mantenir totes les obres en perfecte estat de conservació. Tanmateix, s'estarà a lo preceptuat en la clàusula 73 del "Plec de Clàusules Administratives Generals" i en l'Article 171 del Reglament General de Contractació de l'Estat.

La conservació durant el termini de garantia i fins a la Recepció definitiva de l'obra, s'abonarà al Contractista amb càrrec a la partida alçada que al respecte figura en el Pressupost del Projecte. Cas de no haver-hi una partida alçada a l'efecte en el Pressupost, s'entén que els treballs de conservació no són d'abonament directe per considerar-se prorratejat llur import en els preus unitaris, però en cap cas quedarà exonerat el Contractista de l'obligació de dur a terme els esmentats treballs de conservació. Tanmateix, s'estarà a lo que s'estipula en la clàusula 77 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

4. DESENVOLUPAMENT DELS TREBALLS

Els treballs de conservació no faran nosa per a l'ús públic o servei de l'obra, si de les carreteres o servituds adjacents i, de produir cap afectació, hauran de ser prèviament autoritzats per la Direcció de l'obra i disposar de l'oportuna senyalització.

1.12 DISPOSICIONS APLICABLES

A més a més de les disposicions esmentades explícitament en l'articulat del present Plec, seran d'aplicació les següents disposicions :

- Llei 198/1963 de 28 de Desembre de Bases de Contractes de l'Estat i el seu text articulat, aprovat per Decret 923 /1965 de 8 d'Abril.
- Reglament General de Contractació de l'Estat, aprovat per Decret 3354/1967 de 28 de Desembre.

- Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de Desembre.
- Plec de Clàusules Administratives Particulars i Econòmiques que s'estableixin per a la contractació d'aquestes obres.
- Plec General de Condicions per a la recepció de conglomerants hidràulics, aprovat per Ordre Ministerial de 9 d'Abril de 1964.
- Instrucció EH-88/91 per al projecte i l'execució d'obres de formigó en massa o armat (R.D. 824/88 de 15 de Juliol i R.D. 1039/91 de 28 de Juny).
- Instrucció per a la fabricació i subministrament de formigó preparat.
- Instrucció H.A. 61 per a estructures de formigó armat i Instrucció E.M. 62 per a estructures d'acer, de l'Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Cement, en aquells punts no especificats en el present Plec o en les Instruccions oficials.
- Normes UNE declarades de compliment obligatori per Ordres Ministerials de 5 de Juliol de 1967 y d'11 de Maig de 1971, Normes UNE esmentades en els documents contractuals i complementàriament la resta de les Normes UNE. Normes NLT del Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl José Luis Escario. Normes DIN, ASTM i d'altres normes vigents a altres països, sempre que s'esmentin en un document contractual.
- Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió, aprovat per Reial Decret 842/2002 de 2 d'Agost.
- Reglament de 29/10/1920 de Policia i conservació de carreteres.
- Codi de la Circulació vigent.
- Decret 2/1964 de 4 de Febrer i Decret 461/1971 d'11 de Març sobre Clàusules de revisió de preus.
- Decret 136 de la Presidència del Govern de 4 de Febrer de 1960, pel que es convaliden les taxes dels laboratoris del Ministeri d'Obres Públiques.
- Així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del Contracte.
- Resta de disposicions, normes i Reglaments establerts en la Memòria Tècnica del Projecte.

CAPÍTOL 2

PRESCRIPCIONS ADDICIONALS

2.01 REGLAMENTS I NORMATIVA APLICABLE

A més de les prescripcions explícitament indicades en aquest Plec, es compliran les normes següents :

S'entén en cas de discrepància que s'aplicaran les condicions exigides en el present Plec o les de la Norma que estigui situada en primer lloc segons l'ordre següent :

1. Reglament General de Contractació de l'Estat (Decret 3410/1975 de 25 de Novembre).
2. Plec per a la Recepció de Conglomerats Hidràulics (Decret 1964/1975 de 23 de Maig) i Reial Decret 1312/1988.
3. Instrucció per al projecte i execució d'Obra de Formigó en massa o armat EHE.
4. Norma per a productes airejadors del formigó (ASCM 260-589).
5. Instrucció EM-62 de l'Institut Eduardo Torroja.
6. La soldadura complirà les Normes UNE corresponents i, el personal que les realitzi haurà d'haver estat sotmès a les proves UNE 1414.
7. Norma MV-104-1966 per a Execució d'Estructures d'Acer Laminat de 3 de Juny de 1967.
8. Normes d'Assaig de Laboratori del Transport i Mecànica del Sòl (N.I.T.).
9. Plec de Condicions de la Proposta de la Nova Instrucció per a l'Abastament de Poblacions, redactada per Ordre de la D.G. d'Obres Hidràuliques amb data de 27 de Setembre de 1962.
10. Plec de Condicions Generals per a Obres d'Abastament d'Aigua (O.M. de 7 de Gener de 1974).
11. Plec de Condicions Facultatives de Canonades per a l'Abastament d'Aigua (O.M. de 28 de Juliol de 1974).
12. Plec de Condicions Generals per a Obres de Sanejament de Poblacions (O.M. de Juliol de 1949).
13. Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts (M.O.P.V. - 1975) PPTG-75.
14. Normes del The Asphalt Institut (de 16 de Desembre de 1961).
15. Recomanacions per al Projecte de Canals del M.O.P.
16. Instrucció per a l'Estudi i Redacció de Projectes de Sèquies Azarbes del M.O.P.
17. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
18. Reglament de Línies Elèctriques d'Alta Tensió.
19. Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura de 1960 (D.C.A. - 60).
20. Normes Tecnològiques Espanyoles N.T.E. del Ministeri de la Vivenda.
21. Norma MV 201-1972 - Murs resistents d'obra del Ministeri de la Vivenda.
22. Norma MV-105-1976 "Reblons d'Acer".
23. Norma MV-106-1968 "Cargols Ordinaris i Calibrats".
24. Norma MV-107-1968 "Cargols d'Alta Resistència i llurs Femelles i Volanderes".
25. Norma MV-103-1972 "Càlcul d'Estructures d'Acer Laminat a l'Edificació".
26. Seguretat en la construcció, guia per a l'aplicació del R.D. 555/1986 publicat per la Direcció General de Relacions Laborals del Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
27. Recomanacions per a la redacció de projectes d'enllumenat públic, publicat pel Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya.

2.02 Condicions particulars per a les instal·lacions de conduccions elèctriques

S'ha de complir *el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió*. Reial Decret 842-2002 de 2 d'Agost així com les Instruccions Tècniques Complementàries.

Les instal·lacions específiques que utilitzen el fluid elèctric objectes d'aquestes condicions són la xarxa d'enllumenat públic, i la pròpia xarxa de distribució de baixa, mitja i alta tensió.

Cada instal·lació s'alimentarà amb línia directa des del Quadre protegides per interruptors magnetotèrmics contra sobrecàrregues i curt circuits.

Pel que fa al quadre ho prendrà de les línies públiques en baixa que passen a prop.

Contra els contactes, la línia es protegirà mitjançant un dispositiu de tall automàtic, sensible als corrents de defecte, utilitzant a l'efecte un relè diferencial capaç de protegir la vida de les persones, per a la qual cosa aquest dispositiu actua desconnecant el circuit espatllat el produir-se una derivació a terra; tot això per acomplir les instruccions M.I.-B.T. 020 i 019.

Les canalitzacions fixes per a passar fils de la instal·lació elèctrica haurà de realitzar-se en tub metàl·lic blindat a les zones perilloses i, passaran a una fondària mínima de 0,6 m respecte el nivell superior del paviment.

Les unions dels tubs a les caixes de derivació, accessoris i aparells seran cargolades, encastant al menys cinc fils complets de rosca.

El diàmetre dels tubs estarà en funció del nombre de conductors i la secció dels mateixos. Amb això es compleixen les instruccions M.I.-B.T. 026 i 027 de l'esmentat Reglament.

Tota la instal·lació elèctrica, fins i tot els pals metàl·lics, anirà connectada a terra. Es disposarà d'un cablejat de coure de 35 mm² de secció seguint les línies dels fonaments dels bàculs d'enllumenat exterior, els quals es connectaran al sòl mitjançant pica de coure.

CAPÍTOL 3

MATERIALS BàSICS

3.01 CONDICIONS GENERALS DELS MATERIALS

Tots els materials que s'hagin d'utilitzar hauran de presentar les condicions que per a cadascun d'ells s'especifica en els apartats següents.

3.02 AIGUA

Podrà utilitzar-se, en general, tant pel que fa a pasterades i curat de morters i formigons hidràulics, com per a rentar àrids, addició per a la compactació de sòls, neteja dels rodets de les piconadores i d'altres operacions en que en faci falta, totes aquelles aigües que la pràctica hagi sancionat com acceptables per als anteriors usos.

Es rebutjaran les aigües que tinguin un pH inferior a 5, les que continguin substàncies solubles en proporció superior als 15 gr/litre, les que s'aprecii la presència de glúcids, les que continguin clorurs en proporció superior a 6 gr/litre i les que tinguin una concentració de sulfats, SO_4^{2-} superior a 1 gr/litre.

Com a norma general ha de tenir-se en compte que una aigua impura és molt més dolenta per al curat del formigó que per a pastar. De totes maneres, si l'aigua impura o dubtosa és acceptada, s'efectuaran assaigs per a comprovar que no quedi afectat ni el procés de pastar ni el del curat del formigó tractat amb aquestes aigües.

AIGUA POTABLE. La potabilitat de l'aigua no constitueix, en principi, cap índex d'adequació per a l'elaboració ni tractament del formigó.

3.03 MORTERS

A) DEFINICIÓ

Conglomerat o massa constituïda per sorra, conglomerant hidràulic i aigua. Eventualment pot contenir algun producte d'addició per a millorar-ne les propietats.

B) CARACTERÍSTIQUES I TIPUS A UTILITZAR

Els morters es defineixen per la relació en volum de llurs components.

La "resistència característica" es defineix d'igual manera que en el cas dels formigons.

El morter de ciment tipus MCP-1 amb nou-cents vint (920) quilograms de ciment P-350 i sorra de riu en relació volumètrica d'un a un (1:1). S'utilitza en lliscats.

El morter de ciment tipus MCP-3, amb quatre-cents quaranta (440) quilograms de ciment P-350 i sorra de riu en relació volumètrica d'un és a dos (1:2). S'utilitzarà en llosetes de vorera i en obres de fàbrica de biguetes, fonaments, soleres, i en general en totes les petites obres del projecte.

C) LIMITACIONS

Com a norma general es suspendrà l'execució sempre que es prevegi que dins les quaranta i vuit (48) hores següents pugui baixar la temperatura mínima ambient sota els zero graus (0) °C.

D) EXECUCIÓ

Podrà realitzar-se a mà o mecànicament. El pastat a mà s'efectuarà sobre superfície impermeable.

En primer lloc es procedirà a barrejar la sorra i el conglomerant, i no s'afegirà l'aigua fins que estiguin perfectament mesclats presentant un color uniforme.

E) RECEPCIÓ

No seran de recepció els morters que no compleixin les especificacions esmentades anteriorment.

La pasta tindrà aspecte homogeni, sense permòdols ni grans.

3.04 FORMIGONS I ACERS

A) DEFINICIÓ

Els formigons es defineixen per la seva "Resistència Característica" entenent-se com a tal la mitja aritmètica de les resistències de la meitat de les provetes que hagin donat resultats més baixos en l'assaig a ruptura per compressió als vint-i-vuit (28) dies, de provetes cilíndriques de quinze (15) centímetres de diàmetre i trenta (30) centímetres d'altura. Els assaigs compliran les especificacions dels articles 10.3 al 10.5 ambdós inclosos de la Instrucció EHE.

S'entén per "dosificació normal" aquella que en condicions normals d'execució i amb P-350 acostuma a donar la resistència característica sol·licitada. Aquesta dosificació es dona només com a indicació, havent d'augmentar-se en cas de no arribar a les resistències exigides.

Aquesta "dosificació normal" és la que serveix de base als preus, però el Contractista no podrà exigir cap augment dels mateixos en cas de no tenir que ultrapassar-lo per aconseguir les característiques del formigó exigides en aquest Plec. Queda prohibit l'ús de tot-u o mescla de riu.

Els acers compliran allò que s'especifica en els articles de l'EHE.

B) CARACTERÍSTIQUES A UTILITZAR

Els formigons a utilitzar són :

HM-100 Resistència característica mínima de cent (100) Kg per centímetre quadrat. S'utilitzarà per com a formigó en massa per a reomplert de rases, formigó pobre per a anivellament en fonaments,...

HM-150 Resistència característica mínima de cent cinquanta (150) Kg per centímetre quadrat. S'utilitzarà en fonaments de voreres, vorades, escossells, fanals, murs, pilons i tanques, així com a bases de tubs i llambordins.

HA-200 Formigó armat de resistència característica mínima de dos-cents (200 Kg/cm²) per centímetre quadrat. S'utilitzarà en lloses de transició, estreps i taulers de pont.

HA-250 Formigó armat de resistència característica mínima de dos-cents cinquanta (250) kg per centímetre quadrat. S'utilitzarà en estructures que necessitin una resistència major que l'anterior.

La quantitat de ciment en un metre cúbic de formigó serà sempre inferior a 400 Kg y la relació aigua-ciment no superarà el valor zero amb sis (0,6).

Els acers a emprar són els especificats en els plànols corresponents.

3.05 ÀRID FI A EMPRAR EN FORMIGONS

A) DEFINICIÓ

S'entén per àrid fi el material que, retintut pel tamís 5 UNE 7.050, resulta de la desintegració natural de les roques, o bé s'obté per trituració de les mateixes o d'altres materials inerts i suficientment durs.

B) CONSIDERACIONS GENERALS

L'àrid fi a emprar en formigons serà sorra natural provenint del matxucat i trituració de material de pedrera o gravera o bé d'altres productes la utilització del quals hagi estat sancionat per la pràctica. Si els àrids provenen del matxucat, es rebutjarà abans de l'operació, la roca meteoritzada i, quan s'obtinguin per trituració, la forma de les partícules ha de ser aproximadament cúbica i les planes o allargades es rebutjaran.

L'àrid es compondrà d'elements nets, sòlids i resistents, amb una uniformitat raonable, sense pols, brutícia, argila o d'altres matèries estranyes. Complirà tanmateix, les condicions exigides en la "Instrucció per al Projecte d'Obres de Formigó", (EH-88, EH-91 i EHE).

C) COMPOSICIÓ GRANULOMÈTRICA

Complirà en tot cas les condicions de l'article 7 de la "Instrucció per al Projecte d'Obres de Formigó", aprovada per R.D. 824/1988 de 15 de Juliol (EH-88) i R.D. 1039/1991 de 28 de Juny (EH-91).

En tot cas, la fracció que passi pel tamís 0,080 UNE 7.050 serà inferior al sis per cent (6%) en pes del total de la mostra amb caràcter general. En sorres provinents del matxucat de roques calcàries, aquest límit, en funció de les condicions ambientals, pot elevar-se al 15% per a ambients I i II, i al 10% per a ambients III o cicles de glaç-desglaç.

D) QUALITAT

La quantitat de substàncies perjudicials que pugui contenir l'àrid fi no ultrapassarà dels límits que a continuació es relacionen, referits en tant per cent al pes total de la mostra :

- Terròs d'argila.
Ú per cent (1%), màxim, determinats segons el mètode d'assaig UNE 7.133.
- Fins que passen pel tamís 0,080 UNE 7.050.
Sis per cent (6%), màxim, determinats segons l'assaig UNE 7.135.
- Material retengut pel tamís 0,063 UNE 7.050 i que sura en un líquid el pes específic del qual és dos (2). Cinc dècimes per cent (0,5%), màxim, determinat segons el mètode d'assaig UNE 7.224.
- Compostos de sofre expressats en SO_3^{2-} i referits a l'àrid sec. Zero coma quatre per cent (0,4%), màxim, determinat segons el mètode d'assaig UNE83120.

L'àrid fi estarà exempt de qualsevol substància que pugui reaccionar perjudicialment amb els àlcalis que tingui el ciment.

E) ASSAJOS

Per cada cinquanta metres cúbics (50 m³) o fracció d'àrid fi a emprar es realitzaran els següents assajos:

- Un (1) assaig granulomètric
- Un (1) assaig de determinació de matèria orgànica
- Un (1) assaig de determinació de fins

A més a més d'aquests assajos, les característiques de l'àrid fi es podran comprovar, abans d'utilitzar-los, mitjançant aquells que el Director d'Obra consideri adients.

F) RESISTÈNCIA

Serà, com a mínim, la de la roca originària i no pas inferior a la que s'exigeix per a la unitat d'obra de que acabi formant part.

3.06 ÀRID GRUIXUT A EMPRAR EN FORMIGONS

A) DEFINICIÓ

S'entén per àrid gruixut el material que, retengut pel tamís UNE 7.050, resulta de la desintegració natural de les roques, o s'obté de la trituració de les mateixes o bé d'altres materials inerts i suficientment durs.

B) CONSIDERACIONS GENERALS

L'àrid gruixut a emprar en formigons serà grava natural o provenint del matxucat i trituració de material de pedrera o gravera o bé d'altres productes l'ús dels quals hagi estat sancionat per la pràctica. Si els àrids provenen del matxucat, es rebutjarà, abans de l'operació, la roca meteoritzada i, quan s'obtinguin per trituració, la forma de les partícules ha de ser aproximadament cúbica i les planes o allargades es rebutjaran.

Es defineix com a partícula plana o allargada aquella que té la dimensió màxima més gran que cinc (5) vegades la dimensió mínima. El tant per cent d'aquestes partícules no pot sobrepassar del quinze per cent (15%) en pes de l'àrid gruixut en total. En tot cas, l'àrid es compondrà d'elements nets, sòlids i resistents, d'una uniformitat raonable o d'altres matèries estranyes. Complirà tanmateix, les condicions exigides en la "Instrucció per al Projecte d'Obres de Formigó", (EHE).

C) COMPOSICIÓ GRANULOMÈTRICA

Complirà en tot cas les condicions de l'article 7 de la "Instrucció per al Projecte d'Obres de Formigó" esmentada.

La fracció que passi pel tamís 0,080 UNE 7.050 serà inferior a l'ú per cent (1%) en pes del total de la mostra (determinat segons el mètode d'assaig UNE 7.135) i, es podrà admetre fins a un 2% si es tracta d'àrid provenint del matxucat de roques calcàries.

El coeficient de forma segons mètode d'assaig UNE 7238 no ha de ser inferior a 0,15.

D) QUALITAT

La quantitat de substàncies perjudicials que pugui contenir l'àrid gruixut, no ultrapassarà dels límits que a continuació es relacionen, referits en tant per cent al pes total de les mostres :

- Terròs d'argila. Vint-i-cinc centèsimes per cent (0,25%), màxim determinat segons el mètode d'assaig UNE 7.133.

- Partícules toves, determinades segons el mètode d'assaig UNE 7.134; cinc per cent (5%) màxim.
- Material que passa pel tamís 0,063 UNE 7.050 determinats segons el mètode d'assaig UNE 7.244. L'ú per cent (1%) màxim que sura en un líquid de pes específic dos (2).
- Compostos de sofre expressats en SO^{32-} i fent referència a l'àrid sec. Determinats segons el mètode d'assaig UNE 83.120. Quatre dècimes per cent (0,4%) màxim.

L'àrid gruixut no contindrà cap substància que pugui reaccionar perjudicialment amb els àlcalis que contingui el ciment.

Les pèrdues de l'àrid gruixut sotmès a l'acció de les solucions de sulfat sòdic o magnèsic, en cinc (5) cicles, seran inferiors al quinze per cent (15%) i al divuit per cent (18%) en pes, respectivament, d'acord amb el mètode d'assaig UNE 7.136.

El coeficient de desgast Los Angeles no serà superior a 40. La resistència a compressió serà superior a l'exigida al formigó que ha de compondre.

E) ASSAJOS

La granulometria es comprovarà sistemàticament, mitjançant un assaig granulomètric cada cent metres cúbics (100 m^3) o fracció d'àrid gruixut a emprar. A més a més d'aquests assajos, les característiques de l'àrid gruixut es podran comprovar, abans d'utilitzar-los, mitjançant aquells altres que el Director d'Obra consideri oportuns.

3.07 MAONS MASSISSOS

A) PROCEDÈNCIA

Provindran de bona terra, ben treballada, ben cuits, correctament tallats, homogenis, sense esquerdes ni guerxaments.

B) CARACTERÍSTIQUES

B.1 Condicions generals

Seràn homogenis, de gra fi i uniforme i de textura compacta.

No presentaran taques, eflorescències, cremades, esquerdes, cocons, plans d'exfoliació i matèries estranyes que puguin disminuir-ne la resistència i duració. Faran un soroll clar a l'ésser colpejats amb un martell i seran inalterables a l'aigua.

- Tindran suficient adherència als morters.
- La capacitat d'absorció de l'aigua, després d'un dia d'immersió serà inferior al 14% en pes.

B.2 Forma i dimensions

Estaran perfectament emmotllats y presentaran arestes vives i cares planes, sense imperfeccions ni escrostonaments aparents.

Les dimensions seran :

. Llarg	29 cm
. Través	14 cm
. Gruix	5 cm

C) RECEPCIÓ

S'acceptaran com a màxim les següents toleràncies, en més o menys, respecte les dimensions-típus.

. Llarg	5 mm
. Través	4 mm
. Gruix	2 mm

Com a desviacions màximes de la línia recta, als caires o diagonals, s'admetran les següents :

- Longituds superiors a 114 mm	3 mm
- Longituds inferiors a 115 mm	2 mm

D) RESISTÈNCIES

Seràn capaços de resistir, sense deformar-se una pressió de 200 Kp/cm².

3.08 RAJOLA HIDRÀULICA

A) DEFINICIÓ

Es defineix com a rajola hidràulica la que es compon de: "capa d'estesa de morter ric de ciment, àrid fi i en general colorants, que forma la cara; "capa intermitja" que a vegades pot faltar, de morter anàleg sense colorants; "capa de base" de morter de ciment menys ric i àrid més gruixut, que forma el dors.

B) CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Condicions generals

La rajola hidràulica podrà ésser de classe 1ª o 2ª, segons s'especifiqui en els Plànols i en les Prescripcions Tècniques particulars.

Tanmateix, en les llosetes es podrà exigir una classe especial que, per llur fabricació o pels materials emprats, reuneixi condicions molt superior a les de la classe 1ª. Compliran les condicions exigides en la Norma UNE 41.008.

Si la rajola hidràulica ha de fabricar-se en l'obra, la seva execució es farà d'acord amb allò que sobre el particular s'indiqui en les Prescripcions Tècniques particulars. En tot cas, les procedències de materials, i els mètodes emprats en la fabricació de la rajola hidràulica seràn els adequats per a que la qualitat, aspecte i coloració siguin els desitjats.

El Contractista presentarà les mostres al Director per a l'aprovació, si s'escau

Aspecte

L'estructura serà uniforme en cada capa. No es permetrà que més d'un deu per cent (10%) de les peces de classe 1ª, o un vint-i-cinc per cent (25%) de les peces de classe 2ª, presentin lleugers defectes, com ara esquerdes i clivelles visibles en sec, depressions, bonys o escrostonaments, o caires matats en una longitud superior a dos mil·límetres (0,002 m).

La coloració serà sensiblement uniforme.

Absorció d'aigua

Serà inferior al quinze per cent (15%) en pes, per a les rajoles de classe 1ª, o al vint per cent (20%) en pes, per a les de classe 2ª.

Heladicitat

Si les rajoles s'han d'utilitzar en exteriors, un cop fet l'assaig corresponent, no podran presentar senyals de ruptura o deterioració en la cara de l'estesa.

Resistència al desgast

Serà inferior als límits següents :

	CLASSE 1ª	CLASSE 2ª	CLASSE ESPECIAL
RAJOLES I RAJOLETES	4 mm	4 mm *	---
LLOSETES I LLOSES	3 mm	3,5 mm	2,5 mm **

* No haurà d'aparèixer la segona capa

** Pot exigir-se menor

Resistència a la flexió

Serà superior als valors següents :

	CLASSE	CARA EN TRACCIÓ (Kgf/cm)	DORS EN TRACCIÓ (Kgf/cm)
RAJOLES	1ª	50	30
	2ª	40	25

LLOSETES	1ª	55	35
	2ª	50	30

Forma i dimensions

La rajola hidràulica estarà perfectament emmotllada i la seva forma i dimensions seran les indicades en els Plànols i Prescripcions Tècniques particulars.

En les mesures dels costats s'admetran les següents toleràncies, en més o en menys:

MIDA DEL COSTAT	CLASSE 1ª	CLASSE 2ª
Menor o igual a 10 cm	0,3 mm	0,5 mm
Major que 10 cm	0,5 mm	1,0 mm

El gruix de les rajoles, mesurat en diferents punts del seu voltant, amb excepció dels eventuais rebaixos de la cara o del costat, no variarà en més d'un mil·límetre i mig (0,0015 m) en les de classe 1ª, i de tres mil·límetres (0,003 m) en les de classe 2ª, i no serà inferior als valors següents :

COSTAT (cm)	GRUIX MÍNIM (cm)		
	RAJOLES, RAJOLETES I LLOSES	LLOSETES GRUIXUDES	LLOSETES NORMALS
10	1,2	--	--
15	1,4	3,5	2,0
20	1,6	4,0	2,3
25	1,8	4,0	2,5
30	2,0	4,0	2,8
40	2,4	-	-
50	2,7	-	-

A aquestos efectes, s'entendrà per costat la major dimensió de les rajoles rectangulars, i el costat del mínim quadrat circumscribit, en les altres formes.

El gruix de la capa d'estesa, excepte els eventuais rebaixos de la cara, serà sensiblement uniforme i no inferior, en cap punt, als límits següents :

	CLASSE 1ª	CLASSE 2ª
RAJOLES, RAJOLETES I LLOSES	4,5 mm	3 mm
LLOSETES GRUIXUDES	8 mm	6 mm
LLOSETES NORMALS	6 mm	4 mm

La variació dels angles serà inferior a deu minuts sexagesimals (10'), en més o en menys, per a les de classe 1ª, i a vint minuts sexagesimals (20'), en més o en menys per a les de classe 2ª.

Excepte eventuais bisells, ressaltos o rebaixos, la superfície de la cara serà plana, de manera que la fletxa màxima no sobrepassi el quatre per mil (0,4%) de la diagonal major en les de classe 1ª, ni el cinc per mil (0,5%) en les de classe 2ª.

La desviació màxima d'una aresta de la cara, respecte de la línia recta, serà inferior al dos per mil (0,2%) de la seva longitud.

3.09 RIGOLES PREFABRICADES PER A CONTENCIÓ DE PAVIMENTS

A) DEFINICIÓ

S'entén per rigola prefabricada la rajola construïda de morter comprimit, amb una capa d'estesa de morter ric en ciment, lliscada i emblanquinada, no inferior en gruix al 20% del total de la peça. La resta de la rajola està constituïda per morter menys ric en ciment i àrid més gruixut al dors.

B) CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Les peces seran de procedència de fàbriques especialitzades i hauran de garantir les següents dimensions :

. mida : 20 x 20 x 8 cm
. capa d'estesa mínim : 15 mm

Les llosetes es fabricaran amb ciment Pòrtland i sorra natural a la capa de base; i amb ciment blanc colorejat i sorra de marbre blanc a la capa de desgast.

C) NORMES DE QUALITAT

El desgast per fricció, amb recorregut de 250 m i pressió 0,6 Kg/cm², serà inferior a 1,5 mm de pèrdua d'altura. S'utilitzarà com a abrasiu sorra silícica en proporció d'1 gr/cm² en via humida. No podrà patir pèrdues de color en la superfície.

D) RECEPCIÓ

No seran de recepció les peces les dimensions i gruixos de les quals no s'ajustin a allò prescrit en aquest Plec, amb toleràncies màximes de 2 mm, a les dimensions.

Les toleràncies a l'acabat s'ajustaran als següents valors màxims en superfície:

- Fletxa màxima en qualsevol direcció de la cara : 2,5 mm en llosetes quadrades.
- Desviació màxima de la línia recta en qualsevol aresta : 0,5 mm. De cada aplec s'assajaran tantes peces com decideixi la Inspecció Facultativa de l'Obra, rebutjant-se les peces defectuoses i pot ser tot l'aplec si el promig del resultat no arriba les normes de qualitat exigides.

3.10 VORADES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

A) PROCEDÈNCIA

Fàbriques especialitzades amb instal·lació de formigonatge fixa, sistema automàtic d'emmotllar el nucli i d'addició de la capa de desgast.

B) CARACTERÍSTIQUES

B.1 Composició i característiques generals

Seràn de nucli de formigó amb una mida màxima d'àrid de 40 mm amb capa de desgast de pedra natural a les cares vistes i superfície llisa a la resta de la peça. La capa de desgast estarà constituïda per grans de naturalesa uniforme, de forma sensiblement cúbica i amb les mides compreses entre 1 i 3 mm.

B.2 Forma i dimensions

28 x 17 cm a delimitació de voreres
30 x 10 cm a delimitació de voreres i talussos

El plint i l'acabat d'arestes serà seleccionat pel Director de les Obres.

Les vorades corbes tindran la mateixa secció transversal que les rectes i la seva curvatura s'ajustarà a la que tingui en el mateix tram la corba de que formin part.

C) RECEPCIÓ

Es rebutjaran de l'aplec les vorades que presentin defectes encara que hagin estat provocats pel transport.

No seran de recepció les vorades la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions indicades en B.2 amb unes toleràncies en més o menys d'un (1) cm.

D) RESISTÈNCIES

La resistència mínima a compressió del formigó del nucli serà de 400 Kg/cm² als 20 dies en proveta cilíndrica extreïda mitjançant sonda a rotació.

El coeficient de qualitat (Los Angeles) de l'àrid emprat en la capa de desgast no haurà de ser superior a 25.

Desgast per fricció :

. Recorregut : 1.000 m

. Pressió : 0,6 Kg/m²
. Abrasiu : carborúndum 1 gr/cm² (per via humida)

Desgast mig en pèrdua d'altura: Menor que 2,5 mm.

3.11 VORADES DE PEDRA NATURAL

A) DEFINICIÓ

Element resistent que col·locat sobre una base adequada delimita una calçada o una vorera.

B) PROCEDÈNCIA

Pedreres de pedra granítica de gra mig o fi, o gres, no meteoritzable.

C) CARACTERÍSTIQUES GENERALS

El tipus reglamentari tindrà les següents dimensions

	<u>Dimensions en cm</u>	
Ample en la cara horitzontal	20	
Ample total en base		25
Altura mínima		40
Longitud mínima		60
Longitud mínima en peces per a embornals		90
Plint		15

El talús del plint serà de tres a u (3:1).

L'aresta superior exterior estarà arrodonida.
Les cares vistes estaran buixardades i les arestes a escarpra.

Les cares de junta estaran tallades en l'altura del plint; la resta de la peça escalabornada.

En casos especials s'utilitzaran vorades faixes sense talús i de les característiques que s'especifiquin en cada cas concret.

Les vorades corbes tindran la mateixa secció transversal que les rectes i la corbatura respectiva s'ajustarà a la que tingui en el mateix tram la corba de la que forma part.

D) NORMES DE QUALITAT

Textura compacta, homogènia, sense clivelles ni buits i amb cap zona meteoritzada.

Resistència a la compressió :

Granític - no serà inferior a 1.300 Kg/cm²
Arenisc - no serà inferior a 500 Kg/cm²

Desgast per fricció :

Recorregut : 1.000 m
Pressió : 0,6 Kg/cm²
Abrasiu : carborúndum 1 gr/cm² (per via humida)

	<u>Granític</u>	<u>Arenisc</u>
Desgast mig en pèrdua d'altura inferior a	1,3 mm	2,0 mm

E) RECEPCIÓ

Es rebutjaran a l'aplec les vorades que presentin defectes encara que resultin deguts a transports.

No seran de recepció les vorades la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions indicades a C), amb unes toleràncies en més o en menys d'un (1) cm i no compleixin les especificacions esmentades en els apartats anteriors.

3.12 LLAMBORDINS PREFABRICATS DE FORMIGÓ

A) DEFINICIÓ

Element prefabricat de formigó de perímetre poligonal.

B) PROCEDÈNCIA

Fàbriques especialitzades

C) CARACTERÍSTIQUES GENERALS

La forma i dimensions de les peces hauran de ser aprovades per la Inspecció Facultativa, en funció de les sol·licitacions a que hauran d'estar sotmeses.

A més a més dels elements normals hi hauran elements per a formació de rigola i peces especials.

D) NORMES DE QUALITAT

Ruptura a compressió :

- Llambordins per a aparcaments i voreres : superior a 300 Kg/cm².

Aquest assaig es realitzarà amb provetes cúbiques, tallades amb serra circular diamantada, dels mateixos llambordins.

Desgast per fricció :

- . Recorregut : 1.000 m
- . Pressió : 0,6 Kg/cm²
- . Abrasiu : carborúndum 1 gr/cm² (per via humida)
- . Desgast mig en pèrdua d'altura : inferior a 2,5 mm.

E) RECEPCIÓ

S'inspeccionaran els aplecs, enretirant les peces que no reuneixin les condicions i assajos de control especificats en C) i D).

3.13 LLAMBORDINS I RIGOLES DE PEDRA NATURAL

A) DEFINICIÓ

Blocs tronco-piramidals de pedra natural para fermes de calçades i voreres.

B) PROCEDÈNCIA

Pedreres de bona roca : pòrfirs, basalts o granits.

C) CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Forma tronco-piramidal rectangular sense protuberàncies.

<u>Dimensions</u>	<u>Rigoles</u>		<u>Llambordins</u>	
	<u>Mín.</u>	<u>Màx.</u>	<u>Mín.</u>	<u>Màx.</u>
Cara vista, longitud		17,0 25,0	16,0	18,0
Cara vista, ample	11,0	13,0	14,0	14,5
Diferència entre cara superior i inferior		-- 2,0	--	2,0
Altura		14,0 16,0	14,0	14,5

D) RECEPCIÓ

S'inspeccionaran en els aplecs, enretirant peces fora de condicions.

S'admetran peces de la altura prevista amb cares menors (semi-llambordins) en final de filada per trencar juntes.

3.14 LLAMBORDINS MOSAICS DE PEDRA NATURAL

A) DEFINICIÓ

Blocs paral·lelepípedes de pedra natural per a fermes de calçades i voreres.

B) PROCEDÈNCIA

Pedreres de bona roca: pòrfirs, basalts o granits.

C) CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Forma paral·lelepípeda sense protuberàncies.

<u>Dimensions</u>		<u>Mín.</u>	<u>Màx.</u>
Cara vista, longitud	10	12	
Cara vista, ample	8	10	
Diferència entre cara superior i inferior		---	---
Altura	8	8	

D) RECEPCIÓ

Inspecció en els aplecs, enretirant peces fora de condicions.

S'admetran peces de l'altura prevista amb cares menors al final de filada per a trencar juntes.

3.15 TUB PREFABRICAT DE FORMIGÓ

A) DEFINICIÓ I PROCEDÈNCIA

Fabricats amb ciment Pòrtland, vibrats o centrifugats i perfectament curats. Poden ésser de formigó en massa, armat o presentat.

Procedència de fàbriques especialitzades.

B) CARACTERÍSTIQUES

El formigó per a tubs reunirà idèntiques condicions que per a qualsevol altre ús.

Tant els tubs com les juntes han d'ésser perfectament impermeables a pressió de dues (2) atmosferes durant dues (2) hores.

Els tubs seran uniformes i no presentaran irregularitats en la seva superfície.

Els marges exteriors de les seccions extremes seran clars i els plans de les superfícies frontals seran normals a l'eix del tub. Els esmentats marges s'arrodoniran amb un radi de 5 mm.

Un cop sigui adormit el formigó, no s'allisarà amb beurada.

Els tubs es subministren amb les dimensions prescrites, amb les toleràncies especificades a la taula de l'apartat següent.

C) NORMES DE QUALITAT

La paret interior no es desviarà de la recta en més d'un 0,5 % de la longitud útil. Els tubs no presentaran cap defecte que pugui minvar-los-hi la resistència, la impermeabilitat o la durabilitat. Petits porus a les superfícies dels tubs i als extrems, així com fines clivelles superficials en forma de teranyines i regulars, no han d'influir en la qualitat ni en la durabilitat, sempre que els tubs dessecats a l'aire i en posició vertical emetessin un so clar al picar-lo amb un petit martell.

Els tubs es consideraran impermeables si als 15 m de sotmetre'ls a una pressió de 0,5 atmosferes, l'absorció d'aigua de la paret del tub no sobrepassa del valor indicat a la taula, encara que apareguessin en la superfície dels mateixos taques d'humitat o gotes aïllades.

diàmetre (mm)	tolerància de long.	gruix mínim	Tolerància al diàmet.	abs. d'aigua màx en cm ³ /m
100	± 1%	22 mm	± 2%	100
300	± 1%	36 mm	± 4%	160
400	± 1%	42 mm	± 4%	210
600	± 1%	58 mm	± 6%	300
800	± 1%	74 mm	± 7%	360

D) RESISTÈNCIES CARACTERÍSTIQUES

Al sotmetre a una prova de ruptura cadascun dels tubs es mantindran els valors mínims de la càrrega de compressió en Kg/m de longitud útil, indicats a continuació:

diàmetre 100 mm	: 2.400 Kg/m
" 300 mm	: 3.000 Kg/m
" 400 mm	: 3.200 Kg/m
" 600 mm	: 3.800 Kg/m
" 800 mm	: 4.300 Kg/m

La resistència a tracció serà sempre superior a 6 Kg/cm².

E) RECEPCIÓ I ASSAJOS

Per a la determinació de qualitat s'assajaran tres tubs del tipus a utilitzar per cada 100 ml o fracció, de cada tipus de tub. En cas que un dels tubs no correspongués a les característiques exigides, es realitzarà una segona prova amb doble nombre de tubs.

Per regla general, als tubs sotmesos a prova seran d'1 m de longitud.

Els assajos seran de permeabilitat i flexotracció. Aquests assajos es realitzaran segons es descriu en els capítols 2 i 3 del Plec General de Condicions Facultatives de Canonades per a Abastament d'Aigua.

Regirà el valor mig d'un assaig, el qual pot ultrapassar-se per algun altre tub fins a un 30%.

3.16 TUBULAR PER A CANALITZACIÓ SUBTERRÀNIA

1. TUBS DE FIBROCIMENT

A) PROCEDÈNCIA

Fàbriques especialitzades

B) CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Fabricats en ciment Pòrtland i fibra d'amiant, per enrolament continu de capes llaminers de dues dècimes de mil·límetre (0,2 mm) de gruix sobre un mandrí d'acer de superfície completament llisa. Curat amb vapor d'aigua entre setanta-cinc i noranta graus centígrads (75-90º C).

C) NORMES DE QUALITAT

Sotmès un tub de cinquanta centímetres (50 cm) de longitud a pressió de dos quilos por centímetre quadrat (2 Kg/cm²), s'haurà d'obtenir una tensió unitària de ruptura no inferior a dos-cents vint-i-cinc quilos por centímetre quadrat (225 Kg/cm²).

2. TUBS DE CLORUR DE POLIVINIL O POLIETILÈ

Podran ser llisos, rígids o correguts flexibles. Construïts amb els materials esmentats i resistiran una pressió mínima de 4 atm.

Hauran de suportar com a mínim sense cap deformació la temperatura de 60°C.

Les característiques tècniques seran facilitades pel fabricant a la Direcció Facultativa per al corresponent examen.

La màxima absorció admissible d'aigua serà de divuit a vint-i-cinc per cent (18-25 %), segons hagin de dur o no aigua a pressió.

No seran de recepció els tubs les característiques dels quals no compleixin allò prescrit en aquest apartat, i el gruix corresponent sigui inferior a vuit (8) mil·límetres. Els tubs s'abonaran per metres lineals.

3.17 TUBULAR PER A CANALITZACIÓ SUBTERRÀNIA EN CREUAMENTS

A) DEFINICIÓ

Tub o conjunt de tubs disposats per al pas de cables enterrats sota calçades. Procedència de fàbriques especialitzades.

B) CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Es fabricaran a base de formigó HCP-5, de resistència característica als 28 dies 250 Kg/cm² en proveta cilíndrica.

Quan es tracti de varis tubulars contigus, s'empraran elements múltiples d'una sola peça; els tubulars es disposaran sobre un llit de sorra tamisada, de manera que descansin bé en tota la seva longitud i les juntes es tancaran mitjançant morter de ciment Pòrtland.

C) RECEPCIÓ

No seran de recepció els tubulars que no hagin estat desencofrats amb un mínim de vint (20) dies d'enduriment. Tanmateix es rebutjaran tots els tubs que no compleixin les condicions anteriors.
Els tubulars s'abonaran per metres lineals.

3.18 BETUMS ASFÀLTICS

A) DEFINICIÓ

Productes bituminosos, sòlids o viscosos, preparats a partir d'hidrocarburs naturals per destil·lació, oxidació o cracking que contenen un tant per cent baix de productes volàtils, presenten propietats característiques i són essencialment solubles en sulfur de carboni. Procedeixen de fàbriques especialitzades.

Els betums de penetració són semisòlids o sòlids a temperatura ambient. La seva manipulació requereix l'escalfament dels mateixos a fi i efecte de reduir-ne la consistència a un valor admissible per a l'operació desitjada : bombeig, embolcall d'àrids, reg bituminós, etc.

En dipòsits migs i grans, convenientment protegits i aïllats, l'escalfament es realitza de manera indirecta amb serpents d'oli. En camions cisterna i en tancs reguladors s'empren cremadors de fuel-oil amb una bomba que en circuit tancat fa circular el lligat per tal d'evitar sobreescalefaments.

B) CARACTERÍSTIQUES

Presentaran aspecte homogeni i estaran pràcticament mancats d'aigua, de manera que no formin escuma quan s'escalfin a la temperatura d'ús. D'acord amb la designació pertinent compliran les exigències següents :

		TIPUS			
		B 60/70		B 80/100	
	NORMA D'ASSAIG	Mín	Màx	Mín	Màx
Penetració a 25 °C, 100 g. 5 s. en mm.	124/72	6	7	8	10
Índex de penetració	181/72	-1	1	-1	1
Pèrdues per escalfament a 163°C 5 h en %	128/72		0,5		1

Penetració del residu després de la pèrdua per escalfament en % de la penetració original	124/72	75		75	
Solubilitat en tricloretilè en %	130/72	99		99	
Punt de Fraass en °C	182/72		-8		-10
Contingut d'aigua en volum en %	123/72		0,2		0
Ductibilitat a 25°C 5 cm/min, en cm	126/72	7,0		100	

C) RECEPCIÓ

A la recepció en aplec de cada partida, i sempre que el sistema de transport i emmagatzematge tinguin l'aprovació de la Direcció de les Obres, es durà a terme una presa de mostres i sobre elles es procedirà a mesurar-ne la penetració.

Per cada 2,5 Tm o fracció de betum asfàltic a emprar, s'efectuaran com a mínim els següents assaigs :

- 1 assaig de penetració
- 1 assaig d'índex de penetració
- 1 assaig de pes específic

3.19 EMULSIONS ASFÀLTQUES CATIÒNIQUES

A) PROCEDÈNCIA I DEFINICIÓ

Suspensions de petites partícules d'un producte asfàltic en una solució aquosa amb un agent emulsionant de caràcter catiònic.

B) CARACTERÍSTIQUES

Hauran de ser homogenis i després d'estar ben mesclats no podran presentar separació entre els seus components. Estaran fabricats exclusivament a base de betum asfàltic, aigua potable i fluidificants i emulsionants tensoactius adequats.

Les emulsions catiòniques emprades en les unitats d'obra d'aquest projecte seran de ruptura ràpida i d'acord amb el seu tipus i designació compliran les següents exigències :

		TIPUS			
		ECR1		ECR2	
	NORMES D' ASSAIG	Mín	Màx	Mín	Màx
Viscositat Saybolt-Furol a 25°C en s	138/72		50		
Viscositat Saybolt-Furol a 50°C en s	138/72	20			
Càrrega de partícules	194/73	positiva		Positiva	
pH	195/73	2	6	2	6
Contingut d'aigua en volum en %	173/72		43		38
Fluidificant per dest. en vol. en %	139/72		5		5
Betum asfàltic residual en %	139/72	57		62	
Sedimentació als 7 dies en %	140/72		5		5
Tamísat retingut % en tamís 0,080 UNE	142/72		0,10		0,10
ASSAIGS SOBRE EL RESIDU DE DESTIL·LACIÓ					
Penetració a 25°C, 100g 5 s en mm	124/72	13	20	13	20
Ductibilitat a 25°C, 5 cm/min en mm	126/72	60	100	60	100
Solubilitat en tricloretilè	130/72	97,5		97,5	

C) RECEPCIÓ

A la recepció de cada partida i sempre que el sistema de transport i la instal·lació d'emmagatzematge tinguin l'aprovació de la Direcció de les Obres, es durà a terme una presa de mostres i sobre elles se procedirà a la comprovació del caràcter catiònic de l'emulsió i a mesurar-ne el contingut en aigua i la penetració sobre el residu de destil·lació.

Per cada 25 Tm, o fracció d'emulsió catiònica, s'efectuaran com a mínim els següents assajos :

- 1 assaig de viscositat
- 1 assaig de residu de destil·lació
- 1 assaig de penetració sobre residu de destil·lació
- 1 assaig de determinació del pes específic

3.20 FILLER PER A MESCLES BITUMINOSES EN CALENT

A) DEFINICIÓ

Es defineix com a filler la fracció mineral que passa pel tamís 0,080 UNE.

B) PROCEDÈNCIA

Pols mineral, natural o artificial la naturalesa del qual i composició s'accepti per la Direcció de les Obres prèvia realització dels assaigs que es cregui pertinents. El filler a emprar serà totalment d'aportació.

C) CARACTERÍSTIQUES

C.1 Granulometria

La corba granulomètrica del filler d'aportació estarà compresa dins els següents límits:

<u>Tamís UNE</u>	<u>Tamissatge ponderal acumulat (%)</u>
0,63	100
0,16	90-100
0,080	75-100

C.2 Finor i activitat

La densitat aparent del filler, determinada mitjançant l'assaig de sedimentació en toluè, segons la norma NLT-176/74, estarà compresa entre cinc dècimes de gram per centímetre cúbic (0,5 g/cm³) i vuit dècimes de gram per centímetre cúbic (0,8 g/cm³).

El coeficient d'emulsibilitat determinat segons la norma NLT-180/74 serà inferior a cinc dècimes (0,5).

C.3 Plasticitat

La mescla d'àrids i filler haurà de tenir un equivalent de sorra superior a 45.

D) RECEPCIÓ

Abans d'utilitzar-lo s'efectuaran com a mínim per cada 100 m³ o fracció del filler a emprar, els següents assajos :

- 1 assaig de pes específic
- 1 assaig d'absorció de lligant, en unió de la resta dels àrids
- 1 assaig granulomètric

3.21 MATERIAL GRANULAR PER A SUB-BASE DE PAVIMENTS

A) DEFINICIÓ

Àrids naturals, producte del matxucat i trituració de pedra de pedrera o grava natural. Sorres, sòls seleccionats o materials locals, sense gens d'argila, margues o d'altres matèries estranyes.

B) CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Coeficient de desgast Los Angeles : inferior a quaranta (40).

Equivalent de sorra superior a trenta (30).

Material no plàstic.

Granulometria :

- La fracció tamisada pel tamís 0,080 UNE serà menor que els dos tercis (2/3) de la fracció tamisada pel tamís 0,40 UNE, en pes.
- La corba granulomètrica dels materials estarà compresa dins els marges indicats en el següent esquema.

SEDASSOS I TAMISSOS UNE	TAMISATGE S1	PONDERAL S2	ACUMULAT (%) S3
50	100	100	---
25	---	75-95	100
10	30-65	40-75	50-85
5	25-55	30-60	35-65
2	15-40	20-45	25-50
0,40		8-20	15-30
0,080		2-8	5-15

El tamany màxim de l'àrid no sobrepassarà la meitat del gruix de la tongada compresa.

Haurà d'evitar-se la segregació dels àrids en el transport i aplecs.

C) RECEPCIÓ

Abans de la utilització s'efectuarà com a mínim cada 100 m³ o fracció de material a emprar un assaig granulomètric.

3.22 TOT-U ARTIFICIAL PER A BASE DE PAVIMENT

A) DEFINICIÓ

Mescla d'àrids, total o parcialment matxucats, on la granulometria del conjunt dels elements que la componen és de tipus continu.

B) CARACTERÍSTIQUES GENERALS

Els materials provindran del matxucat i trituració de pedra de pedrera o grava natural, en aquest cas la fracció retinguda pel tamís 5 UNE haurà de contenir, com a mínim, un cinquanta per cent (50%) en pes d'elements matxucats que presentin dues (2) cares o més de fractura.

L'àrid es estarà compost per elements nets, sòlids i resistents, d'uniformitat raonable, sense pols, brutícia, argila o d'altres matèries estranyes.

Coefficient de desgast de Los Angeles: inferior a trenta-cinc (35).

El material serà no plàstic.

Equivalent de sorra superior a trenta (30).

Granulometria :

- La fracció tamisada pel tamís 0,080 UNE serà menor que la meitat (1/2) de la fracció tamisada pel tamís 0,40 UNE en pes.
- La corba granulomètrica dels materials estarà compresa dins els marges especificats en el següent esquema.

SEDASSOS I TAMISSOS UNE	TAMISATGE Z1	PONDERAL Z2	ACUMULAT (%) Z3
50	100	---	---
40		70-100	100
25		55-85	70-100
20		50-80	60-90
10		40-70	45-75
5		30-60	30-60
2		20-45	20-45
0,40	10-30	10-30	10-30
0,080	5-15	5-15	5-15

La mida màxima de l'àrid no sobrepassarà la meitat del gruix de la tongada compresa. Haurà d'evitar-se la segregació dels àrids en el transport i aplecs.

C) RECEPCIÓ

Abans de la seva utilització s'efectuarà com a mínim cada 100 m³ o fracció del material a emprar, un assaig granulomètric.

La superfície acabada no podrà variar en més de deu mil·límetres (10 mm) quan es comprovi amb un regle de tres metres (3 m), aplicat tant paral·lel com normalment a l'eix de la carretera.

3.23 FUNDICIÓ EN PECES EMMOTLLADES

A) PROCEDÈNCIA

Fàbriques especialitzades

B) CARACTERÍSTIQUES

Serà gris o de segona fusió. La fractura presentarà un gra fi i homogeni.

Haurà de ser tenaç i dura, però podrà, tot i això, ésser treballada amb llima i burí.

No tindrà bosses d'aire o buits, pals o d'altres defectes que perjudiquin la resistència o la continuïtat i bon aspecte de la superfície.

C) RECEPCIÓ

Els forats per als passadors i perns se faran sempre en taller, amb l'utilatge adient. La Inspecció Facultativa fixarà, en cada cas, les normes del forat.

Per cada remesa, de cada tipus de peça subministrada, s'efectuarà un assaig de tracció.

Les barres d'assaig s'hauran obtingut de la meitat de la colada i es presentarà fosa, acompanyant a les peces emmotllades.

D) RESISTÈNCIA

Càrrega de ruptura per tracció	mínima 15 Kg/m ²
Allargament proporcional	mínim 6%
Límit d'elasticitat	mínim 6 Kg/m ²

3.24 FUSTA A EMPRAR EN MEDIS AUXILIARS I FUSTERIA GROSSA

La fusta a emprar en l'estrebandament de rases, estintolaments, cindris, bastides, d'altres medis auxiliars i fusteria grossa haurà de complir les següents condicions :

- Procedir de troncs sans, estintolats a tal efecte
- Haver estat dessecada a l'aire, protegida del sol i de la pluja, durant un període superior de dos (2) anys.
- No presentar cap tipus de putrefacció, corcs o atac de fongs.
- Estar mancada d'esclatxes, talls, taques o qualsevol altre defecte que perjudiqui la seva solidesa. En particular, contindrà el menor nombre possible de nusos, els que en tot cas, tindran un gruix inferior a la setena part (1/7) de la menor dimensió.
- Tenir les fibres rectes i no revirades, paral·leles a la dimensió més gran de la peça.
- Presentar anells anyals d'aproximada regularitat
- Donar un so clar per percussió

Forma i dimensions

La forma i dimensions de la fusta a emprar en medis auxiliars i fusteria grossa seran les adequades per a garantir-ne les resistències i cobrir el possible risc d'accidents.

La fusta de construcció escairada serà de fusta de serra d'arestes vives o plenes.

3.25 ACER A UTILITZAR EN ARMADURES DE FORMIGÓ ARMAT

S'utilitzaran barres de límit elàstic no inferior a 5.100 Kg/cm² i càrrega unitària de ruptura no inferior a 6.100 Kg/cm².

Es compliran en tot cas les condicions exigides en la Instrucció per al projecte i execució de les obres de formigó en massa i armat EH-82.

3.26 PINTURES

1. ESMALTS SINTÈTICS BRILLANTS PER A ACABATS DE SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES

A) DEFINICIÓ

Es defineixen com esmalts sintètics brillants per a l'acabat de superfícies metàl·liques els d'assecat a l'aire o en estufa que, per presentar gran resistència als agents i conservar el color i la brillantor, resulten adequats per a ésser emprats sobre superfícies metàl·liques prèviament imprimades.

Atenent a la manera en que es realitza l'assecat, aquestos esmalts es classifiquen en

- . Esmalts d'assecat a l'aire
- . Esmalts d'assecat en estufa

2. PINTURES DE CROMAT DE ZINC-ÒXID DE FERRO PER A IMPRIMACIÓ ANTICORROSIVA DE MATERIALS FERRIS

A) DEFINICIÓ

Es defineixen com pintures de cromat de zinc-òxid de ferro per a imprimació anticorrosiva de superfícies de materials ferris, aquelles que compleixen les condicions exigides en les presents Prescripcions.

Les pintures incloses en aquestes Prescripcions es classifiquen en els següents tipus :

- Tipus I : Pintura de cromat de zinc-òxid de ferro amb vehicle constituït per una mescla, a parts iguals, de reïna gliceroftàlica i oli de llinosa cru, dissolta en la quantitat convenient de dissolvent volàtil. Aquesta pintura presentarà bona resistència a l'aigua.
- Tipus II : Pintura de cromat de zinc-òxid de ferro amb vehicle constituït per una solució de reïna gliceroftàlica, modificada amb olis vegetals, amb la quantitat adequada de dissolvent volàtil. És essencial, per al bon ús d'aquesta pintura, que s'apliqui sobre superfícies excepcionalment netes.
- Tipus III: Pintura de cromat de zinc-òxid de ferro amb vehicle constituït per un vernís de reïna fenòlica. La superfície metàl·lica s'haurà de netejar amb molta cura abans d'aplicar aquesta pintura, per a la qual cosa es recomana el raig de sorra.

3.27 MATERIALS NO ESPECIFICATS EN AQUEST PLEC

Quan s'hagin d'emprar materials no especificats en aquest Plec, l'Adjudicatari atindrà a les indicacions que resultin dels plànols, quadres de preus i pressupostos del projecte; en segon terme serà d'aplicació el Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura; en tercer terme a les regles que dicti la Direcció de les Obres.

Pel que fa a les característiques tècniques, especificacions, normativa d'acompliment, aquesta es remeteix a allò que està establert en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals PG-3/75.

CAPÍTOL 4

UNITATS D'OBRA

PART A

FONAMENTS I OBRA CIVIL AUXILIAR

4.01 EXCAVACIÓ EN FONAMENTS

A) DEFINICIÓ

Consisteix en l'excavació de pous per a l'emplaçament de fonaments i el posterior reompliment. Aquesta unitat fa referència només als fonaments directes, així doncs queden al marge, l'excavació en fonaments especials (pantalla de palplanxes, caixons indis, pilonatge, etc.). Tampoc s'inclou en aquesta unitat l'excavació en rases i pous la qual es tracta en l'Article següent.

B) OPERACIONS QUE COMPRÈN

Aquesta unitat comprèn les següents operacions :

- Excavació en qualsevol tipus de terreny i a qualsevulla fondària.
- Esgotaments, en cas de ser necessaris.
- Estrebaments, si cal.
- Anivellament i compactació del fons.
- Transport a l'abocador o lloc d'ús dels materials sobrants o rebutjats.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Condicions generals

Abans de començar l'excavació s'haurà d'esbrossar el terreny i excavar la terra vegetal. El Contractista notificarà a la Direcció, amb prou antelació, l'inici de qualsevulla excavació, per a poder prendre les mides necessàries sobre el terreny inalterat. El terreny natural adjacent al de l'excavació no podrà ser modificat sense permís de la Direcció de l'obra.

Els pous de fonament s'excavaràn amb les mides que permetin executar amb folgança els fonaments i les operacions auxiliars necessàries (estrebament, esgotaments, etc.) i amb els talussos o banquetes que facin falta per a l'estabilitat de les parets del pou.

Les dimensions i fondàries fixades en els Plànols dels fonaments, podran ésser modificades per la Direcció per a garantir una fonamentació satisfactòria, sense que això determini cap canvi en el preu unitari d'excavació.

Les excavacions en les que es prevegin esllavissades o corriments, s'executaran per trams.

Quan els fonaments s'hagin de recolzar en materials cohesius, l'excavació dels últims trenta centímetres (0,30 m) no s'efectuarà fins una estona abans d'executar els fonaments.

S'aplicaran les mesures necessàries per tal d'evitar l'accés de l'aigua superficial als pous d'excavació, no serà mai d'abonament, els esgotaments, neteja i excavació complementària, degudes a les inundacions que es produeixin.

Esgotaments

S'entén per esgotaments les instal·lacions i treballs necessaris per a mantenir l'excavació lliure d'aigua. El Contractista amidarà i triarà el sistema d'esgotaments, que haurà de ser aprovat per la Direcció. Els dispositius de succió es situaran fora de la superfície del fonament i de manera que no es produeixin sots ni segregació en el material del fonament.

Els treballs d'esgotaments, desguassos, atalls, etc., no són d'abonament independent per considerar-se inclosos en el preu unitari, fins i tots encara que no hi hagi preu unitari d'excavació amb esgotaments. Només seran d'abonament directe quan existeixi partida alçada per a esgotaments.

Estrebaments

Les excavacions s'estrebaran quan ho prescriguin els documents contractuals o bé quan així ho disposi la Direcció, així com sempre que el Contractista ho consideri convenient o necessari. Es recomana estrebar les excavacions de fondària superior a cent vint-i-cinc centímetres (1,25 m), menys quan el sòl sigui totalment segur.

L'amidament de tots els components de l'estrebament es realitzarà mitjançant càlcul. La Direcció de l'obra podrà exigir al Contractista la presentació dels Plànols i càlculs de l'estrebament o, en tot cas, els càlculs que justifiquin que l'estrebament no fa falta.

El Contractista serà responsable, en tot cas, dels perjudicis que es derivin de la falta d'estrebament o de l'incorrecte càlcul o execució.

L'estrebament s'aixecarà a deu centímetres (0,10 m) per damunt de la línia del terreny o de la franja protectora.

Els arriostaments es distribuiran de forma que l'espai de treball quedi obstaculitzat el menys possible.

S'evitaran, si es creu necessari, les vibracions a les zones adjacents a l'estrebament. Per baixar al pou o pujar-ne, s'empraran solament escales, estant totalment prohibida la utilització per a tal fi els arriostaments.

Els treballs d'estrebaments, apuntalaments, bastimentades, etc., no són d'abonament independent, perquè es consideren inclosos en el preu unitari.

Talussos i bermes

Quan no s'executi estrebament, el Contractista fixarà els talussos i, en tot cas, les bermes, que consideri necessaris per a l'estabilitat del tall. El Contractista serà responsable dels perjudicis que es derivin de la insuficiència dels talussos i bermes aplicats. L'excés d'excavació que aquests talussos i bermes comporten no són d'abonament directe, per considerar-se inclòs en el preu unitari.

Aplecs

El material excavat que hagi d'aplegar-se es farà de mentre que no obstaculitzi desguassos de la pròpia obra o carretera, lleres, etc., no afecti el tràfic general o d'obra i no perjudiqui a elements d'altres obres executades o en execució. Se'ls dotarà de superfícies llises que afavoreixin l'escolament.

Material inadequat

El Contractista haurà d'executar l'excavació del material inadequat que presenti el fons del pou i la seva substitució per material de millor qualitat, quan així ho disposi la Direcció amb objecte de millorar les condicions de la superfície d'assentament del fonament.

Les anteriors operacions seran d'abonament addicional, en les condicions següents: l'excavació i transport a l'abocador del material inadequat al mateix preu que l'excavació en fonaments; el nou material, transport, reompliment i compactació, al preu deduït del corresponent preu del Quadre de preus núm. 2, segons el material triat.

Anivellament i compactació del fons

La superfície d'assentament del fonament ha de refinar-se fins a aconseguir una diferència màxim de cinc centímetres (0,05 m), en més o en menys, respecte de la cota i pendent establert per al fonament, en els Plànols.

Estarà neta de material solt, sauló, roques desintegrades, esllavissaments, etc., i haurà de compactar-se amb els medis adequats i en la mesura que fixi la Direcció. Els treballs d'anivellament i compactació del fons no són d'abonament directe, perquè es consideren inclosos en el preu unitari.

Reompliment i compactació

Un cop realitzat el fonament i dins d'aquesta unitat d' "Excavació de fonaments" i, així doncs, sense cap abonament addicional, es procedirà al reompliment i compactació dels espais lliures entre el fonament i el terreny, fins a la coronació del fonament o nivell del terreny o explanació.

El material de reompliment serà el mateix material d'excavació. Tot i això, si el material de la pròpia excavació no reuneix condicions, la Direcció podrà ordenar que aquest reompliment s'efectuï amb terres provinents d'altres excavacions o de préstecs. En aquest cas, el material d'excavació no utilitzat es transportarà a l'abocador o lloc d'utilització, sense que el Contractista tingui cap dret a percebre cap abonament addicional per aquesta operació. Si el nou material de reompliment prové d'altra excavació de la mateixa obra contractada, tampoc procedeix abonament addicional.

Si el material de reompliment procedeix de préstecs, s'abonarà addicionalment el valor del material i el del transport, però no el relatiu a les operacions de reompliment i compactació. En aquest cas, el material i el transport s'abonaran al preu deduït del corresponent preu unitari.

El reompliment s'efectuarà per tongades de vint centímetres (0,20 m), donant al terreny la humitat adequada i utilitzant la maquinària necessària per a aconseguir la mateixa densitat relativa que l'exigida en el nucli del terraplè. S'aixecarà a igual altura per ambdós costats, però es podrà incomplir aquesta condició quan el fonament tingui més de catorze dies (14 d) de forjat.

Transport del material

El material d'excavació sobrant o el rebutjat, serà transportat al lloc d'utilització, aplec o abocador. Aquest transport forma part de la unitat, per la qual cosa no procedeix cap abonament addicional.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Se prendrà com a volum d'excavació a efectes d'abonament, el definit de la següent manera: Superfície obtinguda per una generatriu vertical, la directriu de la qual sigui el perímetre de la fàbrica del ciment, limitada inferiorment pel fons de l'excavació fixat en els Plànols i limitat superiorment pel terreny natural després d'efectuat el desbrossament i l'excavació de la terra vegetal, si l'explanació té cota superior a l'esmentat terreny natural. Si el perfil de l'explanació és inferior a la línia del terreny natural, el límit superior serà aquest perfil de l'explanació.

Quan en el Quadre de preus núm. 1 no existeixi un preu unitari específic per a l'excavació en fonaments amb esgotaments i no existeixi tampoc cap partida alçada per a esgotaments, s'entendrà que tota l'excavació en fonaments es considera igual, a efectes d'abonament, tant si es precisen esgotaments com si no. En aquest cas, l'únic preu unitari existent d'"Excavació en fonaments" comprendrà tots els treballs d'esgotaments, desguassos, atalls, etc., que siguin necessaris.

Quan en el Quadre de preus núm. 1 existeixin dos preus unitaris d'excavació de fonaments (amb esgotaments i sense esgotaments), el preu unitari corresponent a l'excavació amb esgotaments inclourà tots els treballs d'esgotaments, desguassos, atalls, etc., que siguin necessaris. En aquest cas, la Direcció d'obra anirà fixant en cada cas les excavacions que corresponguin a un o altre preu.

Finalment, si existeix un únic preu unitari d'excavació en fonaments, però existeix una partida alçada per a esgotaments, s'entendrà que l'únic preu unitari d'"Excavació en fonaments" no compren els treballs d'esgotament. Els anteriors treballs seran d'abonament addicional amb càrrec a la partida alçada per a esgotaments, que es justificaran, en funció dels metres cúbics (m³) d'aigua bombats o de les hores de treball de les bombes.

Qualsevol dels preus unitaris esmentats comprendrà a més a més, l'excavació a qualsevol fondària i en qualsevol classe de terreny, així com la resta de les operacions necessàries per a la correcta execució de la unitat (estrebament, preparació del fons, reompliment i compactació, transport, etc.) i tots els excessos d'excavació, evitable o inevitable (per franquícia necessària, talussos, bermes, esllavissaments, etc.) que es produeixin al comparar l'excavació realment executada amb la medicació teòrica anteriorment definida.

4.02 EXCAVACIÓ EN RASES I POUS

A) DEFINICIÓ

Consisteix en l'excavació per a l'emplaçament de les obres de canalitzacions o accessòries, anivellament i compactació del fons de la rasa o pou, posterior reompliment i compactació, i transport a lloc d'ús, aplec o abocador, del material sobrant o rebutjat.

En aquesta unitat no s'inclou l'excavació per a emplaçament de fonaments, que es presenta en l'Article anterior del present Plec.

B) OPERACIONS QUE COMPRÉN

L'execució de la present unitat compren les següents operacions :

- Excavació i aplec
- Anivellament i compactació, si s'escau.
- Reompliment i compactació posterior.
- Transport a abocador, aplec o lloc d'utilització, del material sobrant o rebutjat.

L'excavació en rases i pous no serà classificada, així doncs aquesta unitat compren tant l'excavació en terra com en roca. Solament es considerarà excavació classificada quan així ho prescrigui el Capítol 2 del present Plec o existeixin preus unitaris diferents per a aquesta unitat, segons el tipus de terreny, en el Quadre de preus núm. 1.

Aquesta unitat inclou l'excavació a qualsevol fondària, excepte indicació en contrari de les Prescripcions Tècniques particulars, encara que l'excavació a executar tingui una més fondària que la prevista en els Plànols o Medicions.

En aquesta unitat queden compreses les operacions d'esgotament, desguassos, atalls, etc., que puguin resultar necessaris a l'excavarà, per la presència d'aigua, sense cap abonament addicional. Solament tindrà preu diferent l'excavació amb esgotaments o seran d'abonament addicional els esgotaments, quan així es prescribeixi en el Capítol 2 del present Plec o apareguin preus unitaris o partides alçades al respecte.

Tanmateix, estan inclosos en aquesta unitat, sense que procedeixi cap abonament addicional, els encavalcaments, apuntalaments i estrebaments que puguin resultar necessaris per a mantenir els talussos de les rases o pous, encara que les anteriors operacions estiguessin prescrites en els Plànols o Prescripcions Tècniques particulars, o fossin ordenades per la Direcció.

Quan no s'executi estrebament i sigui necessari executar talussos o bermes per a garantir l'estabilitat de les parets de la rasa o pou, aquestes operacions queden incloses en la present unitat, no essent d'abonament directe l'excés d'excavació que comportin, per considerar-se inclòs en el preu unitari.

Un cop executada l'obra de drenatge o accessòria corresponent, dintre d'aquesta mateixa unitat i, per tant, sense cap abonament addicional, es procedirà al reompliment i compactació de la rasa o pou.

El material de reompliment pot ésser el propi material de l'excavació, excepte que estigui prescrit material especial. Tot i això, si el material procedent de la pròpia excavació no reuneix condicions, a judici de la Direcció, o si estes previst reomplir les rases amb material d'especials característiques (material granular, drenant, etc.), el material d'excavació no utilitat es transportarà també al lloc a utilitzar, aplec o abocador, segons ordeni la Direcció, sense que el Contractista tingui cap dret a percebre abonament addicional per aquest transport.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Excavació

Abans de començar l'excavació de la rasa s'haurà de realitzar la neteja i desbrossament de la zona afectada, així com l'excavació de terra vegetal.

El Contractista notificarà a la Direcció, amb prou antelació, el començament de qualsevol excavació en rasa, a fi i efecte que pugui efectuar les medicions necessàries sobre el terreny inalterat. El terreny natural adjacent a la rasa, no podrà ésser modificat ni remogut sense permís del Director d'obra.

Les excavacions en les que sigui possible que es donin esllavissades o corriments, s'executaran per trams.

Les rases s'excavaràn amb les mides fixades en els Plànols, augmentant-les, si cal, per a que permetin la instal·lació còmoda de canonades, material i d'altres elements, permetent, tanmateix, efectuar els estrebaments i esgotaments que fossin necessaris. La Direcció podrà modificar el pendent i fondària de la rasa, definides en els Plànols, si les necessitats del drenatge o obres accessòries ho exigissin.

El fons d'excavació s'ha de refinar fins aconseguir una diferència màxima de cinc centímetres (0,05 m), en més o en menys, respecte a la cota i pendent establerts. Estarà net de pedres, material solt, roques desintegrades, esllavissades, etc. i haurà de compactar-se amb els medis i en la mesura que fixi la Direcció.

Les excavacions s'estrebaran quan el Contractista ho consideri oportú, quan es prescribeixi en els documents contractuals o quan ho ordeni la Direcció d'obra. Es recomana l'estrebament per a excavacions de fondària superior a cent vint-i-cinc centímetres (1,25 m), excepte en el cas que el sòl sigui completament segur.

En relació al possible estrebament, talussos o bermes, necessaris per a l'estabilitat del tall i als esgotaments i aplecs, es complirà allò que està prescrit en els corresponents apartats del punt 3 "Execució de les obres", de l'Article "Excavació en fonaments".

Reompliment i compactació

El reompliment no s'iniciarà sense l'autorització explícita de la Direcció, havent de constatar-se prèviament que la solera, fàbriques, unions de tubs, etc., estiguin en condicions de suportar el pes de les terres i els efectes de la maquinària de compactació.

El reompliment no contindrà elements que puguin malmetre les fàbriques, canonades o connexions, ni per les seves característiques químiques, ni per la mida o forma dels seus àrids. El material de reompliment haurà d'admetre una bona compactació.

La compactació es realitzarà amb elements manuals o compactadors lleugers. No s'admet la utilització de maquinària pesant de piconatge o compactació, quan el gruix de capa entre el punt més alt de la canonada o element a cobrir i la superfície a compactar sigui menor d'un metre (1 m). El tipus de maquinària es triarà en funció del tipus de sòl a compactar.

El reompliment i compactació s'executaran per capes el gruix de les quals no pertorbi l'estabilitat de l'obra, però que permeti, tot i això, obtenir la compactació deguda.

El desmuntatge dels estrebaments, d'existir-ne, s'efectuarà al mateix temps que el reompliment, realitzant-se per trams.

S'hauran d'evitar les càrregues excessives, com ara el pes de la maquinària d'obra o tràfic general, sempre que puguin perjudicar l'obra de drenatge o accessòria corresponent.

El Contractista resta obligat a reposar o reparar les obres de drenatge accessorïes que hagin sofert cap desperfecte, tant sigui en l'execució del reompliment i compactació, com en qualsevol fase posterior.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

L'excavació en rasa es mesurarà pels metres cúbics (m^3), deduïts per diferència entre els perfils transversals inicials i els perfils transversals teòrics finals, segons s'especifica a continuació.

S'entén per perfil transversal inicial el que s'obté després de realitzats la neteja i desbrossament, i l'excavació de la terra vegetal, i abans d'iniciar-se l'excavació de la rasa. La superfície així establerta coincideix, doncs, amb la cota de l'explanació, en els casos en que existeix desmuntatge o terraplenat, o amb la cota del terreny natural després d'excavada la terra vegetal, si l'obra de drenatge o accessorïa s'ha d'executar a partir del terreny natural.

El perfil teòric final es defineix així: Al fons de les rases es prendrà una amplada igual al diàmetre exterior del tub o ample de l'obra, incrementat en quaranta centímetres (40 cm), [vint centímetres (0,20 m) a cada banda]. A la coronació de les rases es prendrà l'amplària definida per al fons, incrementat en vint centímetres (0,20 m), [deu centímetres (0,10 m) més a cada banda].

El perfil teòric final per al fons de l'excavació de pous o pericons, serà la resultant d'incrementar en vint centímetres (0,20 m) totes les rectes normals al perímetre de l'obra, en un pla horitzontal. A la coronació se prendrà la secció definida de la mateixa manera, però essent l'increment de trenta centímetres (0,30 m), és a dir, deu centímetres (0,10 m) més que en el fons.

Quan es tracti d'excavació en rasa per a tubs de xapa ondulada, el perfil teòric final serà de secció rectangular, amb amplada igual al doble del diàmetre nominal del tub ($2 \varnothing$), és a dir, mig diàmetre ($1/2 \varnothing$) de sobreample a cada banda.

Quan la rasa es reompli amb material de la pròpia rasa o d'altres excavacions, no serà d'efecte cap abonament addicional. Si es reomplís amb material arribat de préstecs, s'abonarà addicionalment el valor del material i el transport corresponent, però no seran d'abonament addicional les operacions de reompliment i compactació. En aquest últim cas, el preu del material originari de préstecs i el seu transport, es deduirà de la descomposició que figuri en el Quadre per al terraplenat.

L'import resultant d'aplicar a la medició així obtinguda el preu unitari d'excavació en rasa, comprendrà totes les operacions que puguin ésser necessàries (estrebament, esgotaments, neteja, anivellament i compactació del fons, reompliment i compactació de la rasa, etc.), qualsevol quina sigui la naturalesa del terreny i la fondària, així com els excessos d'excavació evitables o inevitables (per talussos, bermes, franquícies necessàries, esllavissaments, conveniència, etc.) que es produeixi al comparar l'excavació realment executada amb la medició teòrica definida anteriorment.

Quan es tracti de reompliments amb materials drenants, s'abonarà addicionalment la unitat de "Reompliment de material filtrant", al preu unitari corresponent.

4.03 CANONADES DE FIBROCIMENT

A) DEFINICIÓ

Es defineixen com canonades de fibrociment les formades per tubs prefabricats de fibrociment, que s'empren per a col·lectors del drenatge longitudinal, desguassos, esorrentius, etc., així com per a allotjament de cables de serveis.

El seu diàmetre, excepte indicació en contrari, no superarà els quatre-cents mil·límetres (0,400 m).

B) MATERIALS

Els tubs seran de marques acreditades i que els productes de les quals estiguin sancionats per l'experiència i hauran d'ésser prèviament aprovats per la Direcció d'obra.

Per als tubs de diàmetres majors els gruixos mínims de les parets seran els següents :

- Deu mil·límetres (0,010 m) per a tubs de diàmetre de tres-cents mil·límetres (0,300 m).
- Onze mil·límetres (0,011 m) per a tubs de diàmetre de quatre-cents mil·límetres (0,400 m).

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

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

- Subministrament del tub.

- Preparació de l'assentament.
- Col·locació i rejuntat dels tubs, incloent peces especials i connexions amb altres elements i canonades.
- Quan ho fixi el Projecte o bé ho ordeni la Direcció, un cop executada la canonada, es revestirà de formigó tipus H-200 que pugui suportar sobrecàrregues importants.

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellament, compactació, etc.) i l'execució d'un llit de sorra o material anàleg per al correcte assentament dels tubs, junts, colzes, etc. Si en el Projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny per al formigonat de la solera, queda inclosa en aquesta operació de preparació de l'assentament. Excepte prescripció en contrari, el formigó de solera serà del tipus H-100.

Un cop preparat l'assentament o executada la solera de formigó, es procedirà a la col·locació dels tubs en sentit ascendent, tenint compte de la perfecta alineació i pendent.

Els tubs es revisaran escrupolosament, rebutjant-se els que presenten defectes. La col·locació s'efectuarà amb els medis adequats, per tal d'evitar desperfectes en els tubs.

La construcció de les connexions es farà d'acord amb allò que està indicat en els Plànols o Prescripcions Tècniques particulars o, en altre cas, d'acord amb les ordres de la Direcció. En qualsevol cas, seran completament estanques.

Si està previst el recobriment amb formigó, es vetllarà per la immobilitat dels tubs durant aquesta operació. El formigó no contindrà àrids superiors a un centímetre (0,01 m).

La Direcció podrà exigir assaigs d'estanqueïtat de qualsevol tram o bé de la totalitat de la canonada, si abans o després de reomplir la rasa. Si aquestes proves denuncien defectes d'estanqueïtat, el Contractista estarà obligat a aixecar i executar de nou, al seu càrrec, els trams defectuosos. El cost de les proves serà pel compte del Contractista, amb càrrec a les despeses d'assaig.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Les canonades de fibrociment es mesuraran pels metres (m) de longitud, mesurats al llarg de la generatriu inferior, descomptant les longituds de les interrupcions degudes a pericons, registres, etc.

A l'anterior medició se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el diàmetre.

L'import resultant compren el subministrament i ús dels materials, maquinària i mà d'obra necessaris per a la preparació de l'assentament, col·locació dels tubs, execució de les connexions, peces especials i connexions amb d'altres elements o canonades.

La solera de formigó i el recobriment de formigó, cas d'executar-se, són d'abonament independent.

4.04 CANONADES DE FORMIGÓ

A) DEFINICIÓ

Es defineixen com canonades de formigó les formades amb tubs prefabricats, de formigó en massa o armat, que s'empren per a la conducció d'aigües sense pressió o per a allotjar en el seu interior cables o conduccions de diferents serveis.

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

B) MATERIALS

El formigó i les armadures que s'utilitzen en la fabricació dels tubs, així com els materials emprats en la solera i en les unions, compliran les condicions especificades en els corresponents Articles del present Plec.

La fabricació dels tubs es durà a terme a cel obert, on restaran aproximadament tres dies (3 d). Estaran protegits del sol i de corrents d'aire, i es mantindran convenientment humits, si es que no està prevista alguna altra classe de curat. La temperatura ambient no ha de baixar dels cinc graus centígrads (+5°C) durant el període del cura.

Els tubs seran uniformes i mancaran d'irregularitats en la seva superfície. Les arestes dels extrems seran nítides i les superfícies frontals verticals a l'eix del tub. Les arestes s'arrodoniran amb un radi de cinc mil·límetres (0,005 m). Un cop fraguat el formigó no es seguirà amb allisada amb beurada.

Els tubs es subministraran amb les dimensions prescrites. La paret interior no desviarà de la recta en més d'un mig per cent (0,50%) de la longitud útil.

Els tubs no contindran cap defecte que pugui reduir-ne la seva resistència, impermeabilitat o la seva durabilitat. Els tubs dessecats a l'aire i en posició vertical emetran un so clar al picar-los amb un petit martell.

Els tubs es consideraran impermeables si als quinze minuts (15 min) d'aplicar una pressió de mitja (0,5) atmosfera, l'absorció d'aigua de la paret del tub no passa del valor indicat en la taula adjuntada, en el cas que apareguessin a la superfície del mateix taques d'humitat o gotes aïllades. Regirà el valor mig d'un assaig, el qual pot sobrepassar-se lleugerament per un o altre tub fins a un vint per cent (20%).

Al sotmetre a prova de ruptura cada un dels tubs, es mantindran els valors mínims de la càrrega de compressió en Kg/m de longitud útil, indicats a la taula.

Es rebutjaran els tubs que en el moment d'utilitzar-se presentin ruptures en les pestanyes de les juntes o qualsevol altre defecte que pugui afectar la resistència o estanqueïtat.

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

Assaigs

Presa de mostres :

Per a la determinació de qualitat s'utilitzaran tres (3) tubs de dimensions anàlogues. En el caso que un dels tubs no correspongués a les característiques exigides, es realitzarà una segona prova amb doble nombre de tubs. Per regla general, els tubs sotmesos a prova seran d'un metre (1 m) de longitud.

A la taula següent queden reflectits els límits i toleràncies admissibles per a diversos diàmetres, obtinguts en els assaigs realitzats segons la Norma DIN-4032.

Ø	TOLERÀNCIA DE LONG.	GRUIX MÍNIM	TOLERANCIA DE DIÀM.	ABSORCIÓ	CÀRREGA DE RUPTURA
mm	%	mm	%	cm ³ /m	kg/m
100	1	22	2	100	2.400
125	1	23	2	105	2.500
150	1	24	2	110	2.600
200	1	26	3	120	2.700
300	1	36	4	160	3.000
400	1	42	4	210	3.000
500	1	50	5	270	3.500
600	1	58	6	300	3.800
800	1	74	7	360	4.300
1000	1	90	8	440	4.900

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

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

Quan ho fixi el Projecte o be ho ordeni la Direcció, la canonada, un cop executada, es revestirà amb formigó tipus H-200 amb la finalitat que pugui suportar càrregues o sobrecàrregues importants.

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

Un cop preparat l'assentament o executada la solera de formigó, es procedirà a la col·locació dels tubs, en sentit ascendent, cuidant la seva perfecta alineació i pendent. Els tubs es revisaran amb molt de compte, rebutjant-se els que presentin defectes. La col·locació s'efectuarà amb els medis adequats, per tal d'evitar danys en els tubs per cops, mala subjecció, etc.

La construcció de les juntes s'ajustarà a allò que figura en els Plànols o Prescripcions Tècniques particulars o, en el seu defecte, a les instruccions de la Direcció. En qualsevol cas, seran completament estanques. Es rebran amb morter de ciment MH-450, i es podran segellar amb betum asfàltic. Sempre que sigui possible, les juntes es rebran i segellaran interiorment.

Si està previst el recobriments amb formigó, es cuidarà de la immobilitat dels tubs durant aquesta operació. El formigó no contindrà àrids superiors a tres centímetres (0,03 m).

La Direcció podrà exigir assajos d'estanqueïtat de qualsevol tram o de la totalitat de la canonada, tant abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes d'estanqueïtat, el Contractista restarà obligat a aixecar i executar de bell nou, al seu càrrec, els trams defectuosos. El cost de les proves serà a compte del Contractista, amb càrrec a les despeses d'assaig.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Les canonades de formigó es mesuraran pels metres (m) de longitud de la seva generatriu inferior, descomptant les longituds de les interrupcions degudes a pericons, registres, etc. A aquesta medició se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el tipus i diàmetre del tub.

L'import resultant compren el subministrament dels tubs, preparació de la superfície d'assentament, col·locació dels tubs, execució de juntes, peces especials i embrancaments amb pericons o d'altres canonades.

El material d'assentament o solera de formigó queda inclòs en el preu unitari. Excepte prescripció en contrari, l'excavació i el recobriments de formigó, d'executar-se, és d'abonament independent.

4.05 CANONADES DE XAPA D'ACER ONDULADA

A) DEFINICIÓ

Es defineixen com canonades de xapa d'acer ondulada les formades amb tubs compostos per peces prefabricades de xapa d'acer ondulada, que s'empren per a les conduccions d'aigua sense pressió o per a allotjar a l'interior cables o conduccions de diferents serveis, o per a permetre el pas de vianants, camins o d'altres vies.

B) MATERIALS

Els tubs estaran constituïts per xapa d'acer ondulada, corbada i galvanitzada, del gruix marcat als Plànols o Prescripcions Tècniques particulars. Seran resistents a l'abrasió i corrosió i suportaran sense cap deformació significativa la càrrega i sobrecàrregues previstes. Compliran les exigències de l'especificació AASHTO M-136.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Els tubs es col·locaran sobre una base de material granular fi, resistent però no pas rígida, de gruix variable entre deu i quaranta centímetres (0,10 y 0,40 m), segons les condicions del terreny natural i el diàmetre del tub. Si el terreny natural és inestable, s'efectuarà la seva substitució amb una amplada del doble del diàmetre del tub.

Es podrà disposar una solera interior de formigó.

El reompliment ha de fer-se a igual altura en ambdós costats, en tongades de quinze centímetres (0,15 m), amb material seleccionat, sense pedres superiors a cinc centímetres (0,05 m). Es compactarà fins obtenir el noranta-cinc per cent (95%) de la màxima densitat del Proctor modificat. Aquest reompliment tindrà una amplària de, com a mínim, mig diàmetre ($1/2 \varnothing$) a cada banda del tub.

No s'utilitzarà maquinària pesada de compactació fins que el tub tingui cinquanta centímetres (0,50 m) de material sobre la seva coronació.

El tub es tallarà segons el que està fixat en els Plànols o, en defecte, seguint el talús.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Es mesuraran segons la longitud de la generatriu inferior, un cop tallats i a aquesta medició se li aplicarà el preu corresponent segons el diàmetre i el gruix de la xapa.

El reompliment de la rasa no és d'abonament en aquesta unitat a l'estar inclòs en la unitat d'Excavació en rases i pous".

En el preu unitari del tub es considera inclòs l'assentament de material granular, qualsevol que en sigui el gruix i la major despesa del reompliment per executar-se amb material seleccionat. També s'inclou la despesa del tallat del tub en els seus extrems i/o la despesa de les peces terminals.

4.06 CANONADES DE POLIETILÈ 'DALTA DENSITAT

A) DEFINICIÓ

Es defineixen com canonades de polietilè d'alta densitat les formades amb tubs compostos per peces prefabricades de polietilè amb anells, protegit mecànicament en el seu interior, que s'empren per a les conduccions de clavegueram i sanejament.

B) MATERIALS

Els tubs estaran constituïts per polietilè, amb anells exteriors per adaptar-se al terreny, del gruix marcat als Plànols o Prescripcions Tècniques particulars. Seran resistents a l'abradió i corrosió i suportaran sense cap deformació significativa la càrrega i sobrecàrregues previstes. Compliran les exigències de l'especificació AASHTO M-136.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Els tubs es col·locaran sobre una base de material granular fi, resistent però no pas rígida, de gruix deu centímetres (0,10 m), segons les condicions del terreny natural i el diàmetre del tub. Si el terreny natural és inestable, s'efectuarà la seva substitució amb una amplada del doble del diàmetre del tub.

Degut a la significativa resistència mecànica del tub, el tub és totalment autoportant, sempre que es compleixin les condicions particulars de muntatge, considerant-se aquestes les del recobriment del tub amb material granulat fi, tal i com s'especifica a l'anterior paràgraf, i la de evitar l'existència d'àrid gruixut i amb arestes, que poguessin danyar la superfície externa del tub i fer perdre resistència a aquest. Es considerarà el tub adequadament protegit quan el gruix de la capa protectora d'àrid fi sigui igual o superior a 20 cm.

El reompliment ha de fer-se a igual altura en ambdós costats, en tongades de quinze centímetres (0,15 m), amb material seleccionat, sense pedres superiors a cinc centímetres (0,05 m). Es compactarà fins obtenir el noranta-cinc per cent (95%) de la màxima densitat del Proctor modificat. Aquest reompliment tindrà una amplària de, com a mínim, mig diàmetre (1/2 Ø) a cada banda del tub.

No s'utilitzarà maquinària pesada de compactació fins que el tub tingui vint centímetres (0,20 m) de material sobre la seva coronació.

La col·locació del tub, entregat en trams de màxim 12 m, pel que els junts estaran col·locats com a màxim a aquestes distàncies.

Les unions es realitzaran amb maniguet del mateix material, i col·locant un junt elàstic interior. S'haurà de lubricar amb un sabó neutre abans de col·locar el maniguet. Aquest s'introduirà a pressió 4 ó 5 corrugacions, fins que arribi al tope.

El fabricant especifica el control hidràulic a una pressió mínima de 0,5 bar.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Es mesuraran segons la longitud de la generatriu inferior, un cop tallats i a aquesta medició se li aplicarà el preu corresponent segons el diàmetre.

El reompliment de la rasa no és d'abonament en aquesta unitat a l'estar inclòs en la unitat d'Excavació en rases i pous".

En el preu unitari del tub es considera inclòs l'assentament de material granular, qualsevol que en sigui el gruix i la major despesa del reompliment per executar-se amb material seleccionat. També s'inclou la despesa del tallat del tub en els seus extrems i/o la despesa de les peces terminals.

4.07 PERICONS I POUS DE REGISTRE

A) DEFINICIÓ

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

B) MATERIALS

Per a llur construcció s'utilitzaran formigons tipus H-200, armat o no, excepte en cas d'indicació contrària en els Plànols o Prescripcions Tècniques particulars.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

L'excavació i posterior reompliment de les rases per a l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el previst en l'Article corresponent del present Plec.

Un cop efectuada l'excavació es procedirà a construir o col·locar les peces prefabricades amb la situació i dimensions definides en els Plànols, tenint en molt de compte especialment el compliment de les cotes definides en els Plànols o fixades per la Direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb morter MH-450.

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

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Els pericons i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats (u) realment executades. En el procés de cada unitat s'inclou el formigó, l'armadura, la reixeta o tapa i els altres elements i operacions necessàries per a deixar la unitat completament acabada. També queda inclòs en l'esmentat preu l'excavació en rases i pous, inclòs el posterior reompliment.

4.08 EMBORNALS I BUNERES

A) DEFINICIÓ

Es defineix com embornal la boca o forat, el plano d'entrada del qual és sensiblement vertical, per on es recull l'aigua de pluja de les calçades d'una carretera, dels taulells de les obres de fàbrica o, en general, de qualsevol construcció. Es defineix com bunera la boca de desguàs, el pla d'entrada del qual és sensiblement horitzontal, generalment protegida per una reixeta, que compleix una funció anàloga a la del embornal, però de manera que l'entrada de l'aigua és gairebé vertical.

B) MATERIALS

Els diferents materials compliran allò que està prescrit en els corresponents Articles del present Plec.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Les obres es realitzaran d'acord amb el que està especificat en les Prescripcions Tècniques particulars i amb el que sobre el particular ordeni la Direcció.

El pericó o pou de caiguda d'aigües es realitzarà d'acord amb l'especificat en l'Article "Pericons i pous de registre".

Després de l'acabament de cada unitat es procedirà a llur neteja total, eliminant-hi totes les acumulacions de llim, residus o matèries estranyes de qualsevol tipus, havent de mantenir-se lliures de les anteriors acumulacions fins a la recepció definitiva de les obres.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (u) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclòs el pericó o pou de caiguda d'aigües i la reixeta i tapa, així com l'excavació i reompliment, excepte prescripció en contrari.

4.09 REIXETES I TAPES

A) DEFINICIÓ

Es defineixen com reixetes i tapes els elements de tancament dels pericons, pous i buneres, tant per a les obres de drenatge com per a les obres de canalització de serveis.

B) MATERIALS

Les reixetes i tapes metàl·liques seran d'acer F-221, galvanitzat en calent o de fundició d'acer. Tindran les dimensions geomètriques necessàries per a el seu perfecte ajustament. Seran resistents al pas dels vehicles o possibles sobrecàrregues. Les peces de fundició tindran una resistència a la tracció de cinquanta quilograms per mil·límetre quadrat (50 kg/mm²) i un percentatge d'allargament del vint-i-dos per cent (22%).

Les peces de formigó o mixtes, generalment prefabricades, compliran les prescripcions relatives al formigó i armadures.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

El bastigi de suport de les reixetes o tapes es col·locarà, durant l'execució del pou o pericó, de manera que la reixeta o tapa quedi orientada segons s'indiqui en els Plànols.

L'assentament serà perfecte, sense que el pas de vehicles o vianants sobre l'element produeixi cap moviment.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Les reixetes i tapes no seran d'abonament independent, per considerar-se incloses en la unitat de pericó, pou o bunera, excepte en el cas que existeixi preu unitari en el Quadre núm. 1 per a les reixetes o tapes.

4.10 CUNETES DE FORMIGÓ

A) DEFINICIÓ

Es defineixen com cunetes de formigó les rases revestides de formigó hidràulic fabricat "in situ" o prefabricat, per a la recollida i conducció d'aigües d'escolament.

També s'inclouen en aquesta unitat les canaletes prefabricades de formigó per a baixants d'aigua d'escolament.

B) MATERIALS

Excepte indicació en contrari en els Plànols o Prescripcions Tècniques particulars, el formigó a utilitzar serà el del tipus H-200, tant per a les cunetes "in situ", com per a les prefabricades. Per als baixants podran emprar-se els tipus H-120 i/o H-160.

L'esmentat formigó complirà les prescripcions fixades en els corresponents articles del present Plec.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Un cop anivellat i compactat el llit d'assentament de la cuneta, es procedirà al formigonat de la cuneta o al formigonat dels suports, segons es tracti de formigó "in situ" o prefabricat, d'acord amb el tipus, cotes i dimensions fixades en els Plànols.

Les peces prefabricades es rebran amb morter MH-450.

Es cuidarà de complir especialment les cotes de solera i els rasants. Les superfícies vistes quedaran suficientment llises, sense ressals a les juntes de formigonat.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Les cunetes de formigó es mesuraran per la longitud en metres (m) realment executada, aplicant-hi el preu unitari corresponent. Queden incloses en aquest preu, la preparació del llit d'assentament (anivellament, compactació, etc.) i els entroncaments, així com el repàs del terreny sobre el que es formigoneja, l'encofrat i el formigó.

4.11 VORADES

A) DEFINICIÓ

Es defineixen com vorades els elements de pedra o formigó (prefabricat o "in situ") que constitueixen una faixa o cinta que delimita l'extrem de la calçada, vorera o plataforma, o que donen forma a les il·letes.

B) MATERIALS

Morter

Excepte especificació en contrari, el tipus de morter a utilitzar serà el morter hidràulic designat com MH-300.

Vorades de pedra

Condicions generals

Les vorades de pedra hauran de complir les següents condicions :

- . Ésser homogenis, de gra fi i uniforme, de textura compacta.
- . Mancar d'esquerdes, pèls, cocons, nòduls, zones meteoritzades i restes orgàniques. Hauran de fer un so clar al picar-los amb un martell.
- . Tenir adherència als morters.

Forma i dimensions

La forma i dimensions de les vorades de pedra seran les indicades en els Plànols i Prescripcions Tècniques particulars.

La longitud mínima de les peces serà d'un metre (1 m), encara que en subministraments grans s'admetrà que el deu per cent (10%) de les peces tingui una longitud compresa entre seixanta centímetres (0,60 m) i un metre (1 m). Les seccions extremes hauran de ser normals a l'eix de la peça. En les mesures de la secció transversal s'admetrà una tolerància de deu mil·límetres (0,010 m), en més o en menys.

La secció transversal de les vorades corbes serà la mateixa que la de les rectes i la seva directriu s'ajustarà a la corbatura de l'element constructiu en que hagin de ser col·locats.

Les parts vistes de les vorades hauran d'estar llavorades amb punxó o escoda i les operacions de llavorar s'acabaran amb buixarda mitja. Els dos centímetres superiors (0,02 m) de les cares interiors es llavoraran amb escarpral. La resta de la vorada es treballarà a cop de martell i, es refinaran amb punxó les cares de junta, fins obtenir superfícies aproximadament planes i normals a la directriu de la vorada.

Qualitat

El pes específic net no serà inferior a dos mil cinc-cents quilograms per metre cúbic (2500 kg/m³). La resistència a compressió no serà inferior a mil tres-cents quilograms per centímetre quadrat (1300kg/cm²). El coeficient de desgast serà inferior a tretze centèsims de centímetre (0,13 cm) i la resistència a la intempèrie serà tal que, sotmeses les vorades a vint (20) cicles de congelació, al final dels mateixos no presentin clivelles, escrostonaments, ni cap alteració visible.

Vorades de formigó

Condicions generals

Les vorades de formigó s'executaran amb formigons de tipus H-200 o superior, a base d'àrids matxucats, el tamany màxim dels quals serà de vint mil·límetres (0,020 m) i ciment Pòrtland dels tipus P-250 a P-350. El formigó complirà les prescripcions fixades en els corresponents Articles del present Plec.

Forma i dimensions

La forma i dimensions de les vorades de formigó seran les indicades en els Plànols.

La secció transversal de les vorades corbes serà la mateixa que la de les rectes i la seva directriu s'ajustarà a la corbatura de l'element constructiu en que hagin de ser col·locats.

La longitud mínima de les peces serà d'un metre (1m). S'admetrà una tolerància, en les dimensions de la secció transversal, de deu mil·límetres (0,010 m), en més o en menys.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Quan es tracti de vorades de pedra o vorades de formigó prefabricat, les peces s'assentaran sobre un llit de formigó, el gruix del qual s'especificarà en els Plànols o Prescripcions Tècniques particulars.

Les peces que formen la vorada es col·locaran deixant un espai entre elles de cinc mil·límetres (0,005 m). Aquest espai s'omplirà amb morter del mateix tipus que l'utilitzat en l'assentament.

En qualsevol cas (prefabricat o "in situ"), l'alineació en planta i perfil s'ajustarà exactament a la definida en els Plànols.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Les vorades es mesuraran i abonaran per metres (m) realment executats, mesurats en el terreny. En aquesta unitat es considera

inclosa l'excavació i enderroc per a la seva ubicació amb transport a l'abocador, la solera de formigó i el llit d'assentament, així com la vorada, col·locació, rejuntat i reompliment dels excessos d'excavació.

4.12 RIGOLES

A) DEFINICIÓ

Es defineix com rigola l'element, generalment prefabricat, que es col·loca entre vorada i la calçada, i enrasada amb ella, per tal de facilitar l'escolament de l'aigua de pluja.

La rigola pot estar solidàriament unida a la vorada, formant una peça prefabricada de vorada-rigola.

B) MATERIALS

Si es tracta de llosetes hidràuliques, compliran el que està prescrit a l'Article "Rajoles hidràuliques", per a les de classe primera, havent de complir, més a més, les prescripcions que apareixen en el Capítol 2 per a la cara superior de l'acabat. Si es tracta de peces de formigó hidràulic, compliran allò prescrit en l'Article "Vorades".

La forma i gruix seran fixats en els Plànols.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Les peces de rigola es col·locaran amb uns pendents transversals a la vorada, mínim, del vuit per cent (8%), excepte prescripció en contrari. S'assentaran sobre un llit de formigó o morter, el gruix dels quals es fixarà en els Plànols.

Un cop col·locades es passarà a rejuntar-les amb una beurada de ciment.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

La rigola es mesurarà pels metres (m) realment col·locats, mesurats en obra. A aquesta medició se li aplicarà el preu unitari corresponent.

En el import resultant es considerarà inclòs l'assentament i rejuntat, l'excavació i enderroc per a llur ubicació amb transport a l'abocador i la beurada final.

4.13 VORERA DE RAJOLA HIDRÀULICA

A) DEFINICIÓ

Es defineix com vorera de rajola hidràulica el paviment format per rajoles hidràuliques col·locades sobre una solera de formigó, per a utilització dels vianants.

B) MATERIALS

La rajola hidràulica complirà les condicions previstes en l'Article "Rajola hidràulica" del present Plec. El formigó, el morter i la beurada compliran les prescripcions fixades en els corresponents Articles del present Plec.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Sobre la solera de formigó es disposarà una capa de material agafador de dos centímetres (0,02 m) de morter de ciment del tipus MH-300; sobre ella es col·locaran les rajoles hidràuliques, anivellant-les a cops de maceta i donant-los-hi els pendents de desguàs. Després es passarà amb una escombreta, una beurada de ciment per al reompliment de les juntes, que no seran superiors a cinc mil·límetres (0,005 m).

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

El paviment de vorera hidràulica es mesurarà i abonarà pels metres quadrats (m²) realment executats, mesurats en obra.

En el preu unitari queda inclosa la solera de formigó, el morter d'assentament i la beurada de rejuntat final.

4.14 REOMPLIMENTS LOCALITZATS

A) DEFINICIÓ

Consisteixen en l'obtenció, transport, extensió i compactació de materials terrosos provinents d'excavacions de l'obra o de préstecs, per a reompliment d'illetes, medianes, etc., generalment en petites superfícies i sense missió resistent.

No queden incloses en aquesta unitat les zones de terraplè que per la seva petita superfície o d'altres causes no puguin compactar-se amb els equips normals. Tampoc s'inclouen en aquesta unitat els posteriors reompliments de rases o pous de fonaments o drenatges, ni l'estès de terra vegetal.

B) MATERIALS

Els materials a utilitzar hauran de ser prèviament aprovats per la Direcció de l'obra i podran provenir de la pròpia obra o de préstecs.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Els materials de reompliment s'estendran en tongades successives de gruix uniforme i sensiblement horitzontals. El gruix serà tal que pugui obtenir-se en ell tot el grau de compactació exigít.

El grau de compactació es definirà en les Prescripcions Tècniques particulars o, en el seu defecte, serà fixat per la Direcció.

Finalment, es procedirà al seu anivellament i repàs.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Els reompliments localitzats es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m^3), deduïts per diferència entre les dades inicials i les dades finals, una vegada ja compactat i repassat.

4.15 ENLLOSATS

A) DEFINICIÓ

Es defineix com enllosats els paviments executats amb lloses de pedra natural o amb llosetes de ciment.

B) MATERIALS

Lloses de pedra

Las lloses de pedra natural compliran les prescripcions següents :

- El pes específic net no serà inferior a dos mil cinc-cents quilograms per metre cúbic ($2500 \text{ kg}/m^3$).
- La resistència a compressió no serà inferior a mil tres-cents quilograms per centímetre quadrat ($1300 \text{ kg}/cm^2$).
- El coeficient de desgast serà inferior a tretze centèsimes de centímetres (0,13 cm).
- La seva resistència a la intempèrie serà tal que, sotmeses les lloses a vint (20) cicles de congelació, al final d'ells no presentaran esquerdes, escrostonaments, ni cap alteració.

Llosetes de ciment

Les llosetes de ciment s'executaran en taller o en obra, amb morter de ciment tipus P-350 i seran de qualitats reconegudes en el mercat i aprovades per la Direcció. La cara vista serà d'acabat uniforme.

Sotmeses a un assaig de flexió, com lloses senzillament recolzades amb càrrega uniforme, hauran de donar una resistència a flexió superior a seixanta quilograms per centímetre quadrat ($60 \text{ kg}/cm^2$).

Compliran les condicions i especificacions de la Norma UNE 41008.

Les dimensions, excepte especificació en contrari, seran de vint per vint centímetres (0,20 x 0,20 m) i de quatre centímetres (0,04 m) de gruix.

Morter

Excepte prescripció en contrari, el morter a utilitzar serà del tipus MH-450 i complirà allò prescrit en l'Article "Morters de ciment" del present Plec.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Quan els Plànols o les Prescripcions Tècniques particulars ho especifiquin, s'executarà una solera de formigó el tipus i gruix del qual es fixarà en els corresponents Plànols o Prescripcions.

Prèviament a la col·locació de les lloses s'estendrà una capa de morter anhidre, d'uns cinc centímetres (0,05 m) de gruix, que servirà d'assentament de les lloses.

Les lloses es col·locaran de forma que es redueixin al màxim les unions i es produeixi un principi de clavament en la capa de morter.

Les lloses es maceraran amb picons de fusta fins que quedin ben assentades i enrasades, o s'imbricaran mútuament a mà.

Finalment, es regarà l'enrajolat i es reompliran les juntes amb lletada o amb el material que es fixa en les Prescripcions Tècniques particulars o en els Plànols.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Els enrajolats es mesuraran i abonaran per metres quadrats (m²) de superfície de paviment construïda, mesurats en el terreny.

En el preu unitari s'inclou la solera, el morter i la lletada o el material de reompliment de juntes, així com el subministrament i col·locació de les lloses.

PART B. -

FERMS

4.16 SUB-BASES I BASES TRACTADES AMB PRODUCTES BITUMINOSOS

A) DEFINICIÓ

Consisteixen en sub-bases i bases constituïdes per una mescla íntima, convenientment compactada, de sòl, un lligant bituminós, aigua i, eventualment, addicions, que s'efectuen a fi i efecte d'augmentar la cohesió del sòl o modificar-ne la seva capacitat d'absorció d'aigua.

Es distingiran dos mètodes de construcció, segons el lloc en que s'efectuï la mescla del sòl, lligant bituminós i aigua :

- Mescla "in situ"
- Mescla en central

B) MATERIALS

Condicions generals

Els materials a estabilitzar amb productes bituminosos seran àrids naturals o provinents del matxucat i trituració de pedra, pedrera o grava natural, sorres, escòries, sòls o materials locals, exempts de matèria vegetal o orgànica.

Granulometria

La corba granulomètrica dels materials estarà compresa dins els següents límits:

TAMÍS ASTM	TAMISAT PONDERAL ACUMULAT (%)
# 4	50-100
# 40	35-100
# 200	0-50

Plasticitat

Excepte quan el Contractista demostrï exhaustivament que l'equip mesclador té una capacitat suficient de disgregació per aconseguir una mescla íntima i homogènia del material amb el producte bituminós, la fracció passada pel tamís # 40 ASTM complirà les condicions següents :

. Límit líquid menor de quaranta ($LL < 40$)

. Índex plàstic menor de divuit ($IP < 18$)

Lligant bituminós

Excepte justificació en contrari, el lligant bituminós a emprar estarà inclòs entre els que a continuació s'indiquen :

Quitrans : Tipus BQ-5 i BQ-30

Betums asfàltics fluidificants : Tipus MC-1, MC-2, MC-3, RC-1, RC-2 i RC-3

Emulsions asfàltiques directes : Tipus EAL i ECL

Addicions

Si s'utilitzen addicions per a millorar-los-hi l'adherència i aquestes s'afegeixen en obra, el mètode de la mescla amb el lligant bituminós o el sòl haurà de ser aprovat per la Direcció.

C) TIPUS I COMPOSICIÓ DE LA MESCLA

El tipus i composició de la mescla seran els definits a les Prescripcions Tècniques particulars.

La dosificació del lligant bituminós haurà de poder conferir a la mescla compactada suficient cohesió i impermeabilitat.

D) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Estudi de la mescla i obtenció de la fórmula de treball

L'execució de la mescla no haurà d'iniciar-se fins que s'hagi estudiat i aprovat la corresponent fórmula de treball.

L'esmentada fórmula assenyalarà exactament :

. El tant per cent (%), en pes, del total de la mescla del lligant bituminós.

. El tant per cent (%) d'aigua que ha de contenir el sòl en el moment de fer la barreja.

. El valor mínim de la densitat a obtenir.

S'admetrà una tolerància en la dosificació de lligant bituminós, respecte de la prescrita en la fórmula de treball, d'un cinc per mil (0,5%) del pes sec de material a establitzar en més o en menys.

Si la marxa de les obres ho aconsellés, la Direcció podrà corregir la fórmula de treball, amb l'objecte de millorar la qualitat de l'establització, justificant-ho degudament, mitjançant un nou estudi i els assajos oportuns.

Preparació de la superfície existent

a) Quan es faci servir el procediment de mescla "in situ" utilitzant el propi sòl de l'esplanada, haurà d'escarificar-se el sòl en tota l'amplada de la capa que s'ha de barrejar i fins a una profunditat suficient per a produir un vegada compactada, una capa de sòl establitzat del gruix indicat en els Plànols, amb les toleràncies establertes en les presents Prescripcions.

b) Si s'afegeix sòl d'aportació per corregir l'existent, es barrejaran uniformement ambdós sòls en tot el gruix de la capa a establitzar, abans d'iniciar l'aplicació del lligant.

c) Si tot el sòl emprat es d'aportació, o la mescla es realitza en central, es comprovarà, abans d'estendre'l, que la superfície existent té la densitat exigida i les rasants indicades en els Plànols, amb les toleràncies establertes a les presents Prescripcions.

d) Si en l'esmentada superfície existeixen irregularitats que ultrapassin les esmentades toleràncies, es corregiran d'acord amb el que es prescriu en la unitat d'obra corresponent d'aquestes Prescripcions, de manera que es compleixin les toleràncies.

Disgregació del sòl

El sòl que hagi de ser estabilitzat s'esmicolarà prèviament, fins aconseguir una eficàcia del vuitanta-cinc per cent (85%), pel que fa al tamís 3/8" i del setanta i cinc per cent (75%), pel que fa al tamís # 4 ASTM. Per eficàcia d'esmicolament s'entén la relació entre el tamissatge en obra i el tamissatge en laboratori, pel tamís a que es faci referència.

Humitat del sòl

Immediatament abans de realitzar la barreja, el contingut d'aigua del sòl esmicolat haurà de ser tal que permeti una barreja uniforme i íntima amb el lligant bituminós, mitjançant l'equip que s'utilitzi. Si calgués augmentar la humitat, s'afegirà aigua al sòl, o bé a l'emulsió en cas d'utilitzar-se aquesta abans de la seva mescla.

Si s'utilitza betum fluidificat, la Direcció podrà autoritzar la utilització d'una addició per a millorar l'adherència, en caso que la humitat del sòl sigui excessiva.

Aplicació del lligant

Quan es tracti de mescla "in situ", abans d'aplicar el lligant bituminós, haurà de perfilar-se la superfície del sòl, esmicolat i amb la deguda humitat, per a que tingui, aproximadament, la secció definitiva que indiquin els Plànols, o bé, si a l'equip mesclador que s'utilitza li calgués, haurà de formar-se una dama de secció i densitat uniformes.

Tot seguit s'aplicarà el producte bituminós amb la dotació i temperatura aprovades per la Direcció, de manera uniforme i tot evitant, si s'escau, la duplicació o reducció de la dotació en les zones de solapa.

Quan l'aplicació del lligant es faci independentment de l'operació de la barreja, haurà de fraccionar-se en dos (2) o més aplicacions, aproximadament iguals, sense que cap d'elles ultrapassi els dos litres i quart per metre quadrat (2,25 l/m²) i barrejant després de cada aplicació.

La velocitat de l'equip haurà de regular-se convenientment i les operacions de barreja es repetiran fins obtenir un material homogeni i mancat de concentracions de betum. Quan no es disposi d'un medi ràpid per a garantir la uniformitat de la mescla, es continuarà fins que presenti un color uniforme.

Si la mescla es realitza mitjançant anivelladors o grades de discos i, el gruix assenyalat en els Plànols excedeix en quinze centímetres (0,15 m), hauran de fraccionar-se les operacions de barreja en dos (2) o més tongades de gruix inferior a l'anteriorment esmentada limitació.

Fabricació de la mescla en central

Quan es tracti de mescla en central, la mescla es realitzarà en una pastera, que tingui dossificadors que permetin el subministrar, per separat, el lligant bituminós, l'aigua i el sòl disgregat en les proporcions, i amb les toleràncies fixades a la fórmula de treball.

La pasterada es continuarà fins obtenir un material homogeni y exempt de concentracions de betum. Quan no es disposi d'un medi ràpid que asseguri la uniformitat de la barreja, es continuarà fins que aquesta presenti un color uniforme.

En les instal·lacions de mescla discontinua no es tornarà a carregar la pastera sense haver-ne buidat totalment el seu contingut.

Transport de la mescla

En el transport de la mescla es prendran grans precaucions per a reduir al mínim la segregació i les pèrdues d'humitat i dissolvents volàtils. En temps calorós o en grans recorreguts, en que es sospiti la possibilitat de produir-se pèrdues apreciables, es cobrirà la barreja, durant el seu transport, amb lones o amb d'altres cobertes adequades.

Extensió i compactació de la mescla

Després de les operacions de mescla i, eventual transport, es formarà amb la mescla una dama al llarg de la zona a estabilitzar.

Per aconseguir la màxima estabilitat possible, la posta en obra de la mescla ha de realitzar-se estenent i compactant una suficient quantitat per a obtenir una capa compactada de cinc centímetres (0,05 m), deixant mentrestant la resta del material a la dama fins que aquesta capa s'hagi assecat convenientment i tingui la humitat i dissolvents volàtils prescrits per la fórmula de treball.

A continuació, i de la mateixa manera, s'estendrà una segona capa de cinc centímetres (0,05 m), i es repetirà l'operació si cal fins aconseguir el gruix necessari.

La compactació de la mescla estesa es continuarà fins presentar una densitat igual, com a mínim, a la màxima obtinguda en l'assaig modificat de compactació.

La compactació s'iniciarà longitudinalment pel punt més baix de les diferents faixes i es continuarà cap a la vora més alta de la capa, cavalcant-se els elements de compactació en passades successives, que hauran de tenir longituds lleugerament diferents.

Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de fàbrica, no permetin l'ús de l'equip que normalment s'estigués utilitzant per a la compactació de la capa, es compactaran amb els medis adequats segons el cas,, de manera que les densitats que s'aconsegueixin no siguin inferiors a les obtingudes en la resta de la capa.

Si la Direcció ho considerés oportú, passat un cert temps després d'acabada la compactació, es procedirà a l'aplicació d'un lligant bituminós, d'acord amb les prescripcions relatives a regs de curat, contingudes en el present Plec.

Proves inicials

A l'iniciar-se els treballs el Contractista construirà una secció d'assaig d'uns quinze metres (15 m) de longitud i tres metres (3 m) d'amplada mínima, d'acord amb les condicions establertes anteriorment.

Es prendran mostres del sòl estabilitzat i s'assajaran per a determinar la seva conformitat amb les condicions especificades sobre grau de disgregació del sòl, humitat, gruix de la capa, densitat, proporció de l'estabilitzant i d'altres requeriments exigits.

En el cas de que els assajos indiquessin que el material estabilitzat no s'ajustés a les anteriors condicions, hauran de fer-se immediatament les necessàries correccions i, si fos necessari, es modificarà la fórmula de treball.

Tolerància de la superfície acabada

Disposades estakes d'allisada, anivellades fins a mil·límetres (mm), segons els Plànols, a l'eix i marges de perfils transversals, la distància dels quals no ultrapassi de deu metres (10 m), es comparará la superfície acabada amb la teòrica que passi pels caps de les estakes.

La superfície acabada no haurà d'excedir la teòrica en cap punt, ni diferir d'ella en més de vint-i-cinc mil·límetres (0,025 m).

La superfície acabada no haurà de variar en més de deu mil·límetres (0,010 m) quan es comprovi amb un regle de tres metres (3 m), aplicada tant paral·lelament com normal a l'eix de la zona estabilitzada.

Les irregularitats que ultrapassin de les toleràncies esmentades o bé que retinguin aigua sobre la superfície, hauran de corregir-se d'acord amb el següent :

- A les zones que es deguin retallar es recompactarà l'àrea pertorbada, fins aconseguir la mateixa densitat que la resta de la capa.
- A les zones que s'hagin de replantar s'escarificarà prèviament per assegurar la travada del creixement.

Si el gruix de la capa estabilitzada, en el cas de la mescla "in situ", és inferior al noranta per cent (90%) del previst en els Plànols, es recreixerà, segons lo dit anteriorment, sense excedir les toleràncies establertes i, si fos possible, es modificarà convenientment la rasant si damunt es disposarà una altra capa de ferm o s'interposarà una capa de regularització adequada, si a sobre es disposarà el paviment o es reconstruirà la zona afectada, d'acord a les instruccions de la Direcció.

Limitacions de l'execució

La fabricació i extensió de les estabilitzacions amb lligants bituminosos s'efectuaran quan la temperatura ambient, a l'ombra, sigui superior als quinze graus centígrads (15°C). Tot i això, si la temperatura ambient té tendència a augmentar, podrà fixar-se en deu graus centígrads (10°C) la temperatura límit inferior, per a poder executar la fabricació i extensió de la mescla. Els límits anteriors podran rebaixar-se en cinc graus centígrads (5°C) quan l'aplicació del lligant s'efectuï directament en la mescladora.

El material estabilitzat que no hagi estat compactat al final de la jornada es recollirà en una dama per a estendre'l i compactar-lo al dia següent. Tanmateix, es recollirà en una dama quan plogui i aquest no s'estendrà mai fins que la seva superfície estigui seca.

Cal prohibir l'acció de qualsevol tipus de tràfic sobre les capes recentment executades fins que no s'hagi completat llur compactació. El Contractista serà responsable dels perjudicis causats per aquest motiu, havent de procedir a la reparació dels mateixos segons les presents Prescripcions.

Assajos

Serán els mateixos que els de les sub-bases granulars i, a més els corresponents al lligant utilitzat.

E) MEDICIÓ I ABONAMENT

Les sub-bases i bases estabilitzades amb betum es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m³) de material estabilitzat, els quals s'obtidran, en el cas de mescla "in situ" del propi sòl de l'esplanada com producte de la superfície realment estabilitzada, mesurada en el terreny, pel gruix mig estabilitzat, deduït dels assajos de control de gruix. En tots els altres casos, s'obtidran directament de la cubicació de les seccions tipus assenyalades en els Plànols. En aquesta unitat s'inclou el lligant bituminós emprat en l'estabilització, qualsevol que sigui la seva dotació, excepte prescripció en contrari.

L'aplicació del lligant bituminós per a la closa serà d'abonament independent.

4.17 PUNTS DE LLUM

A) DEFINICIÓ

Es defineix com punt de llum el conjunt del bàcul amb la seva fonamentació, connexió de servei i equip elèctric complet, lluminària i làmpada, així com accessoris i d'altres elements auxiliars per al complet funcionament del punt de llum.

B) MATERIALS

Tots els materials i instal·lacions compliran el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió del 2 d'agost de 2002, així com els Reglaments de Centrals Generadores, Línies elèctriques d'alta tensió i estacions de transformació, aprovats per O.M. de Febrer de 1949.

Bàculs i Columnes

Excepte prescripció diferent, seran de xapa d'acer laminat en fred, de secció circular i tindran la forma, dimensions, gruixos de xapa, fonaments, etc., indicats en els Plànols o en les Prescripcions Tècniques particulars. En tot cas compliran les especificacions de que els bàculs metàl·lics seran troncocònic amb conicitat del 20% per a alçàries de fins a cinc metres (5 m) i del 12 al 14% per a les alçàries superiors.

El tronc del con s'obtindrà en premsa hidràulica a partir de planxa d'acer A37b, segons norma UNE-36.080-73, d'una sola peça fins a altures de dotze metres (12 m), soldada exigint una generatriu, realitzant-se aquesta soldadura amb elèctrode continu i en atmosfera controlada.

No s'admetran soldadures transversals excepte en casos especials en els que s'haurà de reforçar la secció d'unió per a garantir la resistència als esforços horitzontals, havent-se de polir aquestes a fi i efecte d'aconseguir un acabat exterior de bona aparença. Portaran soldats a la base, una placa de fixació de forma quadrada amb las puntes tallades amb una obertura central de cent mil·límetres (0,100 m).

El braç del bàcul haurà de suportar sense cap deformació aparent, un pes de cent quilograms (100 kg) a l'extrem. El fust serà troncocònic sense solució de continuïtat, posseint la suficient resistència a la flexió.

La base llisa i cilíndrica disposarà de porta de registre proveïda de pany de seguretat i, en el seu interior estarà preparat per a la fixació de la caixa de pas de cables, en la que hi ha els tallacircuits, fusibles calibrats de protecció individual del conjunt, equip làmpada, havent-hi espai suficient per a que un operari pugui executar les operacions de connexionat i canvi de fusibles. Tant les superfícies exteriors com les interiors de tot el bàcul seran llises i homogènies, sense presentar irregularitats ni defectes que indiquin una deficient qualitat del material, defectes de fabricació o proporcionin un mal aspecte exterior.

Els fonaments i la base del bàcul (massís de formigó o ancoratge en obra de fàbrica, placa d'assentament, pern, etc.) s'ajustaran a allò que està definit en els Plànols.

Es preveurà un cargol roscat amb volandera, femella i doble femella, per a la connexió terminal de posta a terra.

El bàcul, en cas que no sigui galvanitzat, s'entregarà en obra pintat amb dues capes d'emprimació de pintura de mini de plom o cromat de zinc-òxid de ferro. Un cop instal·lat, s'aplicaran dues capes de pintura decorativa d'alumini o esmalt sintètic del color que fixi la Direcció. Les pintures o esmalts compliran les condicions prescrites en els corresponents Articles del present Plec.

Tant les anteriors prescripcions, com els dibuixos i cotes de detall que apareixen en els plànols, són indicatius, podent acceptar el Director d'obra altres tipus, de marques conegudes, que siguin d'anàlogues característiques i qualitats.

Lluminàries

Les lluminàries que s'instal·lin hauran d'estar projectades i construïdes amb materials d'alta qualitat i ésser capaços de proporcionar un servei segur i durable.

Les lluminàries seran obertes o tancades, segons es fixi en els Plànols o Prescripcions Tècniques particulars. Les de l'últim tipus tindran el tancament format per una placa de reina acrílica transparent, col·locada en una estructura de perfils d'alumini. A l'obrir-se la lluminària, la porta de tancament quedarà subjectada a l'armadura mitjançant unes frontisses. L'estanqueïtat del conjunt quedarà assegurada per juntes de cautxú sintètic.

El bloc òptic estarà format per un o uns quants reflectors d'alumini anoditzat i abrillantat electrolíticament, d'una puresa del noranta-nou amb noranta per cent (99,90 %). L'esmentada superfície no presentarà cap imperfecció, com fricció o empremta

d'eina, que pugui variar la seva corba de distribució fotomètrica.

Les dimensions aproximades seran les indicades en els Plànols. Els dibuixos i dimensions que apareixen en els Plànols són indicatius, podent acceptar el Director d'obra altres tipus que siguin d'anàlogues característiques i qualitats i de marca acreditada.

Els portalàmpades van fixats a les parets laterals de la caixa. L'equip elèctric auxiliar, en el cas que es munti en la lluminària, haurà de tenir un fàcil accés.

En totes les lluminàries estarà perfectament estudiada i resolta la ventilació, de forma que en cap cas la temperatura de règim, en les condicions climatològiques més desfavorables, pugui elevar-se per damunt de nivells perjudicials per a la duració dels materials i d'altres elements que continguin els aparells. La ventilació es realitzarà sense perjudici de que les armadures estiguin disposades de forma que l'adherència de tota classe de brutícia originada, tant pels elements exteriors com pels intrínsecs de la instal·lació, sigui la menor possible.

La neteja de les diferents parts que integren els aparells podrà verificar-se en les condicions de major senzillesa i comoditat i, tanmateix, han de ser assequibles tots els llocs on es pugui haver dipositat brutícia.

Los frontisses o bitzegues i llurs peces mòbils, així com també els dispositius de fixació i orientació, tindran la solidesa adequada a les condicions de llur treball, permetent moviments suaus i realitzant tancaments perfectes sense perjudici de la ventilació.

La resistència de l'aïllament dels portalàmpades, cables, connexions elèctriques, etc., seran les prescrites en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

La lluminària anirà fixada al bàcul mitjançant brides d'acer cadmiat i cargols, i en la correcta disposició respecte als seus eixos.

El portalàmpades haurà de ser regulable en dos (2) o tres (3) posicions perfectament identificables, de forma que en cada posició s'obtingui una distribució de llum perfectament coneguda i adaptable a diferents amplituds de la calçada.

Les característiques fotomètriques de les lluminàries instal·lades hauran de ser iguals a les obtingudes com a base en els càlculs luminotècnics.

- *Lluminàries per a làmpades de descàrrega*

Llurs dimensions, així com llurs principals característiques, estaran descrites en els Plànols i Prescripcions Tècniques particulars.

La coberta ha de ser d'una sola peça de gran solidesa, d'alumini fos en camisa aïllant metàl·lica i al superfície exterior no presentarà clivelles ni cap buit. Per a protegir la superfície de la coberta contra els agents corrosius, haurà de tenir un acabat mitjançant imprimació de pintura acrílica. El cercol de la llanterna refractària també serà d'alumini fos i ha de ser fàcilment desmuntable. El portalàmpades i el bloc de connexions han de ser de porcellana.

El reflector estarà construït d'una sola peça de planxa d'alumini d'una puresa del noranta nou per cent (99,90 %). La superfície del reflector estarà anoditzada electroquímicament i polida electroquímicament i, a més, protegida per una capa d'òxid transparent. El reflector no presentarà en la seva superfície cap imperfecció, com abonyegadura o escantell d'eina, que pugui fer variar la seva corba de distribució fotomètrica.

El refractor haurà de ser de vidre o material plàstic altament termorresistent, que garanteix una gran resistència tèrmica. La part interior estarà constituïda per una superfície lenticular i prismàtica l'exterior.

Per tal d'evitar l'entrada d'humitat i materials estranys hi haurà juntes entre llanterna i cercol, i entre aquest i coberta.

- *Pàmpols per a tubs fluorescents hermètics*

L'armadura serà de xapa d'acer galvanitzada resistent a l'oxidació. Anirà proveïda de : suport angular per a portatubs; safata per a l'equip auxiliar; tancament hermètic mitjançant marc; molles-gatell de tancament i molles-gatell de tancament retinguts, actuant com a frontisses que permeten retirar els tubs fàcilment del interior de l'armadura; junta laberíntica de cautxú; tancament de vidre tractat tipus Securit i premsaestopa per a l'entrada del cable.

El pàmpol no porta equip reflector per estar els tubs ja proveïts del mateix però amb l'objecte d'elevar el rendiment lumínic, el seu interior estarà recobert de pintura blanca reflectora.

La forma d'aquest pàmpol, així com les seves dimensions, serà aproximada a l'especificada en els Plànols; la seva principal característica ha de ser la perfecta estanqueïtat a la pols i el poder d'ésser rentada a raig.

Làmpades

S'instal·laran làmpades del tipus i característiques indicades en els Plànols o en les Prescripcions Tècniques particulars.

S'admetran només làmpades de primera categoria, subministrades per cases conegudes, amb catàlegs editats en els que hi figurin llurs característiques.

S'efectuarà un assaig de fluxe per a comprovar el rendiment, així com un assaig de resistència de virolla, sostenint la làmpada inclinada i horitzontal.

El període d'encesa serà inferior a vuit minuts (8 min).

Reactàncies i condensadors

Las reactàncies i condensadors seran del tipus intempèrie i estanc, exigint-se els requeriments de garantia, característiques tècniques i funcionals que es descriuen a continuació:

- Portaran inscripcions en les que s'hi indiqui el nom o marca comercial del fabricant, la tensió o tensions nominals en volts, la intensitat nominal en ampers, la freqüència en Hertz, l'esquema i la potència nominal de la làmpada o làmpades per a les quals han estat previstes.
- Les peces en tensió no podran ésser accessibles a un contacte fortuït durant la seva utilització normal.
- Si les connexions s'efectuen mitjançant borns o terminals, han de fixar-se de manera tal que, no podran deixar-se anar o afloixar-se al realitzar la connexió o desconexió.
- Les peces conductores de corrent hauran de ser de coure, d'aleació de coure o d'altres materials apropiats no corrosius. Aquesta exigència no l'han de complir els cargols que no siguin part fonamental en la conducció de corrent.
- Els escalfaments de les reactàncies, en les seves diferents parts, no han de ser superiors als valors següents:

Enrotllament	: 70°C
Exterior	: 60°C
Borns exteriors	: 40°C

El nucli estarà construït amb xapa d'acer d'un alt grau de permeabilitat magnètica. El cabdellat serà de fil de coure o d'altre material no corrosiu, impregnats i assecats al buit. El reompliment ha de ser d'un material que tingui òptimes propietats de conducció tèrmica, donat que la vida útil d'una reactància queda determinada en primera instància per la seva temperatura de treball.

L'aïllament entre cabdellat i nucli i cabdellat i coberta metàl·lica exterior serà, com a mínim, de dos megaohms (2 MΩ) i resistirà durant un minut (1 min) una tensió de prova de dos mil volts (2000 V) a freqüència industrial.

La reactància alimentada a la tensió i freqüència nominals, subministrarà un corrent no superior al cinc per cent (5%), ni inferior al deu per cent (10%) de la nominal de la làmpada. Les reactàncies no han de produir vibracions i han de ser incombustibles.

Les reactàncies i condensadors es subministraran amb un certificat de proves d'un centre oficial.

La capacitat del condensador es provarà a una tensió de set-cents cinquanta volts (750 V) durant tres minuts (3 min).

En la seva fabricació s'utilitzarà paper metal·litzat al buit i serà totalment incombustible. En cas que el condensador formi part de la reactància, han de estar separats de les bobines una distància uns quants centímetres per tal de reduir la transferència de calor dels cabdellats al condensador.

La capacitat dels condensadors estarà calculada de forma que mantingui per damunt de nou dècimes (0,9) el factor de potència. El condensador alimentat a la tensió de freqüència nominal absorbirà un corrent no inferior en més d'un cinc per cent (5%), ni superior en més d'un deu per cent (10 %) de la intensitat nominal. A les mateixes toleràncies estarà subjecta la capacitat nominal del condensador.

La Direcció d'obra podrà exigir de la casa subministradora els assajos que estimi convenients, per tal de jutjar la idoneïtat dels materials emprats. Les màximes pèrdues admissibles en l'equip, segons els diversos tipus de làmpades, seran els que s'indiquin en les Prescripcions Tècniques particulars.

Cable elèctric

Serà del tipus i mides especificats en les Prescripcions Tècniques particulars o en els Plànols. Anirà allotjat al interior del bàcul i complirà les condicions que s'assenyalen en l'Article següent del present Plec de Condicions.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Primerament es farà el replanteig dels bàculs i, un cop la Direcció hagi donat el vist i plau, es realitzarà la cimentació dels mateixos, per a la qual cosa s'excavaran clots en els punts previstos, amb mides suficients per a allotjar el massís de cimentació en el que es

situaran els ancoratge en llur posició correcta mitjançant plantilles i els colzes de connexió de servei. Es formigonejarà amb formigó tipus H-200, excepte prescripció en contrari, la qualitat i execució del mateix s'ajustarà a allò prescrit en els corresponents Articles del present Plec, utilitzant encofrats o motlles, si cal, sense abonament addicional.

La resta del clot, una vegada muntat el bàcul amb la seva posició correcta, es reomplirà amb el mateix material excavat que haurà de ser compactat fins obtenir la densitat del noranta cinc per cent (95%) de l'assaig Proctor modificat. La resta del material d'excavació es transportarà a l'abocador.

L'excavació i posterior reompliment s'ajustaran a allò que està prescrit en l'Article "Excavació en fonaments" del present Plec.

L'ancoratge es realitzarà mitjançant perns. Si cal ficar tascons o falques per a l'anivellament del bàcul, aquestos hauran de ser necessàriament de xapa, prohibint-se qualsevol altre material.

Els perns es rebran amb morter de ciment, que haurà de reomplir tot el buit deixat per a l'ancoratge, podent realitzar-se també al mateix temps que els fonaments.

Els bàculs no seran substituïts abans de set dies (7 d) de la rebuda dels ancoratges, havent-se de cuidar durant les operacions de transport i aixecat que no sofreixin guerxejaments o abonyegadures, havent de quedar perfectament aplomats i orientats.

Els detalls dels conductors de dèbil secció dels circuits d'enllumenat en peu de columna, es realitzaran mitjançant blocs de connexió. Les connexions a aparells que puguin estar sotmesos a vibracions o sotracs, es disposaran amb dispositius que impedeixin el seu afluixament.

A continuació es passarà a pintar els bàculs amb dues capes d'acabat, d'acord amb les Prescripcions fixades en el present Plec, a la col·locació de la lluminària, accessoris elèctrics i a realitzar les connexions per a llur funcionament.

Les lluminàries es subjectaran als suports previstos, per elements de fixació de plena garantia i es col·locaran de manera uniforme. Les connexions es faran amb cargols de pressió o similars, en elements adequats, prohibint-se connectar amb unió de fils.

Les llanternes seran col·locades de manera que no sofreixin esforços que puguin produir-ne la ruptura al minvar la duració.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Els punts de llum es mesuraran per unitats (u) realment instal·lades i s'abonaran al preu unitari que segons el tipus de punt de llum correspongui.

En el preu queda inclòs : el replanteig, el fonaments o ancoratge (excavació, formigonat, reompliment, transport de productes excedents a abocador, col·locació ancoratges i perns, colzes de connexió de servei, etc.), el bàcul (col·locació, fixació i pintura), instal·lació elèctrica completa (connexió de servei, reactància, condensador, arrencador si s'escau, posta a terra, cables, connexions, etc.), lluminària, làmpada, proves i tots els treballs addicionals que siguin necessaris per a la correcta posta en servei de cada punt de llum.

4.18 CABLES ELÈCTRICS

A) DEFINICIÓ

Definim com a cables elèctrics el conjunt d'un (1), dos (2), tres (3) o quatre (4) conductors aïllats entre sí i continguts en una sola mànega, la missió dels quals consisteix en transportar l'energia elèctrica als diferents punts de consum, connexionat interior de bàculs o columnes, caixes, lluminàries, etc.

B) MATERIALS

Els conductors seran de coure o d'alumini. Els primers seran de coure electrolític dur i els segons d'alumini homogeni, perfectament cilíndrics i calibrats. El coure i l'alumini utilitzats, sia en conductors com en connexions elèctriques, compliran les especificacions contingudes en les "Normes per a coure electrolític" i "Normes per a alumini homogeni" de l'Associació Electrònica Espanyola, així com les Normes UNE 21.021 i 21.024, respectivament. Les característiques d'ambdós materials seran les fixades en l'Article 8 del Reglament Tècnic de línies elèctriques aèries d'alta tensió.

Fins a seccions de sis mil·límetres quadrats amb tres dècimes (6,3 mm²) els conductors seran d'un sol fil; per a seccions superiors estaran formats per uns quants fils nus.

Els conductors estaran aïllats per a la tensió nominal de mil volts (1000 V) i seran capaços de suportar permanentment temperatures de treball de setanta-cinc graus centígrads (75°C) a vuitanta graus centígrads (80°C), sense sofrir deformacions.

Els aïllants estaran constituïts per :

- Cintes de paper especial impregnades al buit amb olis i matèries de rèines aïllants. Els conductors seran cablejats, amb

farçiments i faixadures de paper impregnat. Tub de plom sense costura, cintes de paper impregnat, capa tèxtil quitranada i bany final de calç; correspondran a la designació PT establerta en la Norma UNE 21.023 les especificacions de la qual haurà de complir.

- Amb una capa de polietilè o reïna sintètica de característiques no inferiors i una altra capa de resina vinílica de diferent color per conductor. Els conductors seran cablejats amb farçiments i coberts per una protecció de reïna vinílica o material termoplàstic similar. Tots els materials hauran de complir les condicions establertes en la Norma de la C.E.E. núm. 13 pel que fa a rigidesa dielèctrica, d'aïllament, mecànica i de comportament a la calor, i en la Norma francesa CTF.NF.C32.200 en prova química pel que fa a la calor.

Els conductors que formen cada cable quedaran diferenciats pel seu propi recobriment mitjançant diferents colors.

Amb l'objecte de donar forma cilíndrica al cable, s'aplicarà per extrusió, sobre ànimes cablejades, un farçiment de goma no vulcanitzada, de consistència pastosa que pugui ser fàcilment separada per a l'execució dels entroncaments i dels terminals.

La qualitat de la coberta exterior serà tal que pugui suportar perfectament els agents del subsòl, cas d'anar el cable enterrat directament, i els agents atmosfèrics per a esteses aèries.

Les mostres constituents d'aïllament i reompliment reuniran les següents característiques:

DENOMINACIÓ	UNITAT	AÏLLANT	COBERTA
Resist. mínima a la ruptura	kg/cm ²	150	125
Allargament mínim a la ruptura	%	125	125
Prova de termopresió: Temp. de prova (1 h escalf. + 1 h càrrega)	°C	120	120
Càrrega aplicada	kg/s	0,3 - 2	0,3 - 2
Gruix residual	%	65	50
Resistència al fred : Bona flexibilitat sense fragilitat	%	-15°C	-15°C
Prova de resistència a la humitat després d'immersió en aigua :	d/°C	14/50	---
Duració i temperatura	%	10	---
Augment de capacitat 100 (C14-C1)/C1 màx	%	3	---
Augment de capacitat 100 (C14-C7)/C7 màx			
La flama ha d'autoextingir-se			

L'armadura serà del tipus anomenada reforçada constituïda per dues (2) cintes de mig a un mil·límetre (0,5 a 1 mm) de gruix, aplicades en hèlix, una sobre l'altra, de manera que l'exterior cobreixi els espais lliures de la interior.

Pel que fa a la resta de característiques específiques, han de complir les indicades en la Norma UNE 21.117.

Les seccions seran les que s'indiquin en els Plànols o Prescripcions Tècniques particulars. Només s'admetran els cables provinents de fàbriques de coneguda categoria i que compleixin les Normes del Reglament Electrotècnic per a Instal·lacions de Baixa Tensió del 2 d'agost de 2002.

No s'admetran cables que presentin desperfectes superficials o que no vagin en les bobines d'origen. Els extrems tallats hauran d'anar protegits amb tanques hermètiques. No s'admetran corbes de radi menor a deu (10) vegades el diàmetre exterior dels cables.

Les càrregues mínimes admissibles per als cables seran les que es fixin en el vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

S'efectuaran els següents assajos :

- Assaig de tensió :

S'efectuarà sobre la totalitat del cable contingut en la bobina d'expedició, aplicant un valor eficaç de quatre mil volts (4000 V) C.A. en la següent forma

* En el cas de cables unipolars no armats, la tensió de quatre mil volts s'aplicarà durant quinze minuts (15 min) entre el conductor i l'aigua, en la que el cable ha estat submergit vint-i-quatre hores (24 h) abans de l'assaig. En el cas de cables unipolars armats, l'assaig es farà aplicant la tensió entre els conductors i l'armadura.

* En els cables de dos (2) o més conductors, la tensió de quatre mil volts (4000 V) s'aplicarà durant deu minuts (10 min) cada vegada i successivament entre cada conductor aïllat i tots els altres connectats entre si i a terra, o tots els altres connectats entre si i l'armadura, quan són armats, havent submergit el cable en aigua en les mateixes condicions indicades en el paràgraf anterior.

- Assaig de doblegadura en fred a zero graus cent.(0°C):

Consisteix en tres (3) cicles de doble doblegadura, primer en un sentit i després en el contrari, sobre un cilindre de diàmetre divuit (Ø 18) (D+d), essent D el diàmetre exterior del cable i d el diàmetre del conductor en el cas de conductors rodons. Un cop executat aquest assaig, el tros de cable utilitzat ha de suportar l'assaig de tensió.

Altres materials

Tot petit material a emprar en les instal·lacions , en general, el que s'hagi assenyalat en aquest Plec, serà de característiques adequades al fi que ha de complir, de bona qualitat i preferentment de marca i tipus acreditats, reservant-se la Direcció la facultat de fixar els models o marques que cregui més convenients. Els materials o elements utilitzats en les diferents connexions o entroncaments seran nous i de bona qualitat, amb les característiques i condicions adequades al fi que han de complir, havent d'ésser calibrats els maniguets d'entroncament, amb cargols de fixació de cable.

En qualsevol cas, cap entroncament o connexió significarà la introducció en el circuit d'una resistència elèctrica superior a la que ofereixi un metre (1,00 m) del conductor que uneixi, i no s'admetrà sota cap concepte en aquestes unions sobreescalfaments significatius.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Rases

Les rases per a la col·locació dels cables subterranis tindran una amplada mínima de quaranta centímetres (0,40 m) i una fondària mínima de seixanta centímetres (0,60 m). Les rases que creuen les calçades tindran una amplada mínima de quaranta centímetres (0,40 m) i fondària mínima d'un metre (1,0 m). Tot això, excepte prescripció diferent en els Plànols o Memòria.

El fons de les rases s'anivellarà amb cura, enretirant tots els elements punxents o tallants. Sobre el fons es col·locarà una capa de sorra fina i garbellada de cinc centímetres (0,05 m) de gruix, com a mínim, que servirà d'assentament al cable o a la canonada d'allotjament d'aquest.

L'excavació, posterior reompliment i transport a abocador dels productes excedents a l'executar la rasa, s'atendran a allò que està prescrit en l'Article "Excavació en rases i pous", així com la protecció d'inundació per pluja, accidents, etc.

Col·locació del cable a la rasa

Els cables seran transportats fins el lloc de l'estesa, en les bobines de fàbrica, vigilant de no obrir la seva closa terminal, lo qual cosa es farà en presència de la Direcció d'obra.

Es disposaran els rodets o dispositius necessaris per a evitar les traccions sobtades i les fortes corbatures.

Els cables es disposaran directament sobre el llit de sorra o dintre els tubs o conductes, segons es fixi en els Plànols o Prescripcions Tècniques particulars. En el primer cas, es disposaran maons o teules que cobreixin el cable en tota la seva longitud.

En els cables sota calçada serà preceptiva la col·locació de com a mínim dos (2) conductes de deu centímetres (0,10 m) de diàmetre, en un dels quals hi anirà allotjat el cable. Els esmentats conductes es protegiran convenientment, tal i com es defineixi en els Plànols o bé ho ordeni la Direcció.

Les canonades compliran allò que està prescrit en els corresponents Articles del present Plec, segons el tipus de que es tracti.

Pericons de registre

En els llocs indicats en els Plànols o ordenats per la Direcció, s'executaran pericons o petits pous de registre. Preceptivament, s'instal·laran en els extrems dels passos sota calçada. Tindran instal·lació de presa a terra.

Disposaran de tapa de tancament, de fundició. En relació a l'excavació, posterior reompliment, transport a abocador del material sobrant i execució del pericó, es complirà el que està prescrit en l'Article "Excavació en rases i pous".

Instal·lació dels cables

Cables amb aïllament de paper

Els entroncaments o derivacions de cables subterranis es realitzaran preceptivament per maniguets metàl·lics i en caixa submarina; també es farà d'igual manera en caseta de transformació amb els caps terminals. Els maniguets o peces en T tindran les formes i mides adequades per a que l'escalfament en ells no sigui superior al que pugui produir-se en els conductors de cable. La resistència pròpia i les de contacte seran de manera que, elèctricament, un entroncament no pugui suposar una resistència superior a la d'un metre (1,00 m) del conductor que uneix.

El cable anirà subjectat mitjançant la brida d'entrada de la caixa, on aquell protegirà amb una capa de paper aïllant subjectat amb uns toms de cinta.

Comprovats els entroncaments i col·locada la tapa de la caixa, s'omplirà aquesta de pasta aïllant fosa. L'esmentada pasta s'escalfarà fins la temperatura prescrita per a la mateixa, sense que arribi a bullir ni a cremar-se. Si es produeix escuma es senyal que conté humitat, en tal cas haurà de mantenir-se l'operació d'escalfament, remenant-lo fins que desaparegui l'escuma.

Si s'adopten cables tipus PT, a l'extrem del recobriment de plom, se li haurà de donar massa en la caixa de connexió o cap terminal per al millor equilibri electrostàtic, així com per evitar fenòmens d'ionització en l'aïllament i derivar a terra el corrent de càrrega del condensador que constitueix el cable.

La preparació dels extrems de cable per al seu connexionat es realitzarà d'acord amb les normes comunes d'aquesta tècnica, d'una manera esglaonada en els diferents aïllaments i cobertes que ho constitueixen, cuidant-se especialment que els talls o incisions que es realitzin no afectin a les capes interiors. D'una manera especial es cuidarà de l'execució dels caps terminals.

No s'admetrà cap entroncament en els cables que no siguin els que corresponguin a les connexions de servei per a cada focus o grup de focus, segons s'indica en els Plànols de la instal·lació, i només es podrà admetre en els casos en que, prèvia aprovació de la Direcció, corresponguin a terminacions de bobines.

Cables sota plàstic

Les connexions dels cables sota plàstic es realitzaran tot seguint la tècnica de reconstrucció de l'aïllament de les fases, a tal efecte, es procedirà mitjançant unes quantes capes de cinta autovulcanitzable (tipus Okoweld o Scotch 23) en nombre suficient per a obtenir un gruix d'aïllament no inferior a l'original i vigilant que cada volta de cinta cavalqui sobre l'anterior, al menys en un semiample, i de sotmetre a la cinta a la deguda tensió mecànica per a que el procés de polimerització es realitzi; aquesta tensió haurà de ser tal, que la cinta redueixi sota elles la seva amplada al setanta-cinc per cent (75%). La coberta exterior de protecció mecànica es reconstruirà amb cinta plàstica adhesiva (tipus Scotch 33 o Nabip).

La preparació dels extrems el cable per al seu entroncament es realitzarà d'acord amb les normes usals d'aquesta tècnica, tenint amb molt de compte que els talls o incisions que es realitzin no afectin a les capes inferiors.

Mai es col·locaran cables de baixa tensió a menys de seixanta centímetres (0,60 m) del nivell superior del sòl.

No es col·locaran cables durant les gelades, ni quan estiguin massa freds, havent de romandre al menys dotze hores (12 h) en magatzem a vint graus centígrads (20°C) abans de col·locar-los, sense deixar-los a la intempèrie més temps que el necessari per a llur instal·lació.

No es corbaran els cables amb radis inferiors a deu (10) vegades el seu diàmetre exterior, ni s'enrotllaran amb diàmetres més petits que el de la capa inferior assentada sobre les bobines de fàbrica. Abans de tallar els extrems, es lligaran amb filferro ambdós costats.

Els maniguets d'unió no quedaran sotmesos a tracció.

La tensió de prova serà dues (2) vegades la nominal més mil volts (1000 V) durant quinze minuts (15 min).

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

El cable elèctric es mesurarà pels metres (m) realment instal·lats i s'abonarà al preu unitari que correspongui segons el tipus de

cable. En aquest preu quedaran incloses totes les connexions i derivacions, retalls, així com tots els treballs per a la seva instal·lació i posta en servei. No es mesuraran ni seran d'abonament directe els cables allotjats en l'interior dels bàculs, donat que aquestos es consideren inclosos en el preu unitari del punt de llum.

Quan el cable s'instal·li sense entubament, es mesurarà la longitud de la rasa i s'abonarà al preu de metre (m) de rasa realment executat. En l'esmentat preu s'inclou l'excavació, posterior reompliment, transport a abocador de productes sobrants, llit de sorra i tula, maó o sistema anàleg previst per a la protecció del cable.

Quan estigui previst allotjar el cable en canonades o conductes, es mesurarà i abonarà addicionalment a la medició i abonament de la rasa abans definida la longitud de la canonada o conductes col·locats. En aquest nou preu unitari quedarà inclosa la possible protecció de la canonada.

4.19 CONNEXIONS I DERIVACIONS

A) DEFINICIÓ

S'entén per connexions i derivacions el conjunt d'operacions per a perllongar, fer derivacions i connectar els diferents trams de cable entre si, i d'ells amb els elements elèctrics.

B) MATERIALS

Caixes d'entroncament i derivació

Estaran construïdes en fundició de ferro o alumini. La fundició utilitzada tindrà una factura de gra fi i homogeni, susceptible d'ésser treballat a la llima. No serà agre ni presentarà esquerdes, ni faltes de cap mena que puguin alterar-ne la resistència.

Resistirà, com a mínim, sense trencar-se un esforç de tracció de dotze quilograms per mil·límetre quadrat (12 kg/mm^2) i de compressió de seixanta quilograms per mil·límetre quadrat (60 kg/mm^2).

Serà adequada per a la tensió de treball.

Aquestes caixes es fixaran en la part superior de les parets laterals dels pericons de registre, en els llocs que millor permetin destapar la caixa per mesurar la tensió en la regleta.

La connexió a l'interior d'aquestes caixes es realitzarà amb entrada i sortida dels cables, i a l'interior de les mateixes es procedirà a la derivació particular en cada cas. Els terminals dels cables portaran cargols de subjecció.

Aquestes caixes constaran de dos cossos i la unió entre ambdós; un cop ja realitzat la connexió del cable serà de tal manera que, una vegada s'hagi introduït la pasta aïllant, formi un conjunt hermètic que impedeixi el pas d'agents estranys que puguin motivar avaries.

El Contractista proposarà i justificarà a la Direcció d'obra, indicant el nom del fabricant i catàleg del mateix, uns quants tipus de caixes, decidint la Direcció quina és la més adequada. S'exigirà per a cada instal·lació que siguin totes d'una sola procedència. Aniran proveïdes de llur corresponent presa de terra.

Maniguets

Estaran constituïts de material artificial. La connexió o derivació s'introdueix en un motlle que es farceix amb el material del qual està constituït el maniguet.

El maniguet pot substituir la caixa d'entroncament i derivació en cables de baixa tensió, quan així ho autoritzi expressament la Direcció.

Pastes aïllants

Les pastes aïllants emprades per a farcir les caixes d'entroncament i derivació estaran constituïdes per materials de la millor qualitat, i la compactació de la mateixa serà la més adequada per a la protecció que ha de realitzar. Serà perfectament aïllant a la humitat i a la temperatura ordinària no serà pas pastosa, sinó que saltarà per efectes del xoc en trossets, presentant per la qual cosa una certa fragilitat. La combustibilitat no podrà produir-se a temperatures inferiors a dos-cents graus centígrads (200°C) sense que es produeixi fluïdesa a temperatura inferior a cinquanta graus centígrads (50°C), havent de resistir variacions sobtades de temperatura de vint-i-cinc graus centígrads (25°C), com a mínim, sense esquerdar-se. La disminució de volum al refredar-se la pasta no ultrapassarà del set per cent (7%).

Haurà de tenir en fred una gran adherència a les parets i elements on estigui contenida. Col·locada una capa sobre quatre centímetres quadrats (4 cm^2) d'acer, no haurà de despegar-se per un esforç de tracció inferior a dos quilograms i mig per centímetre quadrat ($2,5 \text{ kg/cm}^2$) a una temperatura de vint graus centígrads (20°C). No serà higroscòpica. Un paral·lelepípede de cent per cinquanta per vint mil·límetres ($0,100 \times 0,050 \times 0,020 \text{ m}$) submergit en aigua durant cent hores (100 h) absorbirà menys d'un amb cent vint-i-cinc per cent (1,25%) del seu pes en aigua.

Serà químicament neutra i la seva rigidesa dielèctrica a temperatures compreses entre quinze i trenta graus centígrads (15°C i 30°C) ha de ser superior a trenta-cinc quilovolt per mil·límetre (35 kV/mm).

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Les connexions i derivacions es realitzaran amb molt de compte a fi i efecte que, tant mecànica com elèctricament, respongui a iguals condicions de seguretat que la resta de la línia. Al preparar els diferents conductors per a la connexió o derivació, es deixarà l'aïllant precís a cada cas i la part del conductor sense ell estarà neta, mancant de qualsevol material que impedeixi un bon contacte i sense ser feta malbé per les eines ni pel tracte durant l'operació.

L'aïllament del cable no ha de quedar mai exposat a l'ambient interior o exterior per més temps que el necessari per a realitzar el treball. Els extrems dels cables emmagatzemats hauran d'encantar-se amb material adequat, que impedeixi l'entrada d'humitat.

En el cas que al començar el treball s'observés que l'extremitat del cable a derivar o entroncar no estés degudament protegida, o tingués restes d'humitat o deterioració produïts per les eines, haurà d'eliminar-se un tros de deu centímetres (0,10 m), com a mínim.

Els treballs a l'exterior hauran de realitzar-se de manera, que durant llur execució quedi protegit dels agents atmosfèrics que poguessin afectar a les condicions exigides en el present Plec.

Els materials que componen la derivació o entroncament no hauran de dipositar-se directament en el terra, sinó sobre una lona ben neta i seca. L'aplicació de cintes d'aïllament ha de realitzar-se amb la neteja que requereix cada cas. Les connexions o derivacions s'han de començar amb la seguretat que es puguin realitzar sense interrupcions.

Connexions

Les connexions en baixa tensió es realitzaran seguint un traçat geomètric clar i simple, subjectant els conductors de l'adequada secció mitjançant grapes o fixadors de plom o alumini, sense fer malbé els aïllaments.

Els extrems dels conductors es soldaran en peces terminals de coure per a llur unió en els extrems dels aparells. Es pot admetre l'ús de terminals de pressió de tipus acreditats i correctament disposats.

Les connexions de les barreres de derivació i col·lectors es subjectaran mitjançant cargols, soldant-se després les zones de contacte. Els instruments es subjectaran fortament al bastigi per a evitar vibracions.

Les connexions dels conductors de dèbil secció dels circuits d'enllumenat en peu de columna, es realitzaran mitjançant de petits blocs de connexió. Les connexions a aparells que puguin estar sotmesos a vibracions o batzegades, es disposaran amb dispositiu que impedeixi el seu afluixament.

Estanyat

A les peces estanyades, l'estanyat emprat serà de primera qualitat, sense que contingui impureses que puguin afectar a l'adherència, continuïtat de la capa d'estany, o actuar sobre el conductor de coure.

L'estanyament s'estendrà en capa de gruix sensiblement uniforme i de superfície llisa, sense que presenti clivelles, escames, ni cap altra irregularitat. L'augment de resistència que representi l'estanyat no ultrapassarà el dos per cent (2 %). L'estanyat no saltarà per xoc, ni per enrotllament del fil sobre si mateix. Es practicarà, a més, la prova de l'estany de la forma següent :

- Les mostres de fil o conductor es netejaran amb alcohol i es submergiran durant un minut (1 min) en una dissolució d'àcid clorhídric de densitat u amb zero vuitanta-vuit (1,088). Després d'esbandits, es submergiran durant trenta segons (30 s) en una solució de sulfur de sodi de densitat u amb cent quaranta-dos (1,142), tornant-se a esbandir.

Aquestes operacions es repetiran quatre cops seguits, sense que apareguin taques negres en el filferro, rebutjant-se el material que no reuneixi aquestes condicions.

Tots els elements metàl·lics no galvanitzats es pintaran d'acord amb les prescripcions de l'Article corresponent del present Plec.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Les connexions i derivacions, així com la pasta aïllant, connexions, estanyat, etc. no són d'abonament, donat que es consideren inclòs en el preu del cable o de la caixa de connexió i derivació. Tampoc seran d'abonament directe els maniguets, excepte prescripció expressa del contrari.

Si en el Quadre de preus núm. 1 existeix preu unitari específic per a les caixes d'entroncament i derivació, aquestes es mesuraran per unitats (u) realment instal·lades i s'abonaran al preu unitari corresponent. En aquest preu queda inclòs, tant la col·locació de la caixa com la pasta, les connexions necessàries i la pintura. Quan no existeixi preu unitari, però en el Pressupost hi figuri una partida alçada al respecte, les anteriors caixes s'abonaran amb càrrec a aquesta partida.

En cas de no existir preu unitari ni partida alçada, s'interpretarà que les caixes d'entroncament i derivació no són d'abonament directe, per considerar-se incloses en el preu unitari del cable.

4.20 CENTRES DE COMANDAMENT

A) DEFINICIÓ

Es defineix com a centre de comandament el conjunt instal·lacions necessàries per a la correcta maniobra d'encesa i apagat de la il·luminació, així com del seu control.

Principalment consten dels següents elements :

- Cèl·lula fotoelèctrica per a maniobrar automàtica i/o interruptor horari.
- Quadre elèctric amb contactors, interruptors, comptadors, fusibles, relès i transformadors d'intensitat i tensió, en el seu cas.
- Armari de protecció.

B) MATERIALS

Cèl·lula fotoelèctrica

Serà de primera qualitat i haurà de poder treballar a tota orientació, i es col·locarà en bàculs propers als centres de distribució. En el seu interior portarà els corresponents accessoris per a poder suportar una càrrega de mil volts. (1000 V).

No l'haurà d'afectar la pluja, vent, etc. i es conservaran les seves característiques tècniques per un plaç no inferior als tres anys (3 a).

La connexió d'encesa es produirà quan la il·luminació diürna sigui, aproximadament, de cinquanta (50) lux, i la desconexió als cent (100) lux.

Interruptor horari

Serà de bona qualitat i marca coneguda, amb quadrant que permeti comprovar fàcilment l'hora d'encesa i apagat. Anirà protegit per una caixa metàl·lica.

Contactors

Seràn trifàsics, d'accionament electromagnètic amb contactes de plata, àmpliament dimensionats, que permetran efectuar un nombre considerable d'interrupcions. El consum en servei de la bobina d'accionament no serà superior a seixanta (60) V.A. Compliran les Normes VDE-0655 i 0660.

Amperímetres i voltímetres

Seràn electromagnètics, de tipus empotrable i escales adequades.

Comptadors

El comptador d'energia activa del plafó d'enllumenat serà del tipus quatre (4) fils, per a tres-cents vuitanta volts (380 V), connexió exterior i amb transformador d'intensitat.

Fusibles

Seràn de tipus protegit per evitar projeccions o formació de flama, i només podran sofrir deterioracions en peces fusibles, pròpiament esmentades, o en la part destinada a apagar l'arc.

Interruptors

Seràn de coure o llautó, de valor doble, al menys, a la intensitat del circuit elèctric real. No podran tancar-se per gravetat ni adoptar posicions de contacte incomplet. Seràn tripolars, de connexió interior, amb comandament frontal per estrep i de ruptura sobtada.

Quadres elèctrics

Seràn construïts sobre fusta envernissada, sense defectes en la seva estructura, amb un gruix mínim de dos centímetres (0,02 m) i amb les dimensions especificades en els Plànols o definides per la Direcció d'obra.

Subjectes a aquestos quadres i mitjançant espàrrecs de llautó o ferro, s'acoplaran els interruptors, fusibles, comptadors, etc.

Postes a terra

Tots els centres de distribució duran connectades a terra totes les parts metàl·liques.

La resistència de posta terra no serà superior a vint ohms (20Ω), havent-se de col·locar, si la naturalesa ho requereix, més postes a terra.

Les postes a terra compliran allò que està indicat en el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

Armaris metàl·lics

Estaran formats per bastigis de perfils metàl·lics, tancats per plafons de xapa de dos mil·límetres i mig (0,0025 m) de gruix mínim, adossats a la paret i revisables frontalment.

Estaran projectats i construïts de manera que llurs elements resisteixen als màxims esforços dinàmics de tallacircuits que en cada cas es puguin produir. Estaran proveïts de tots els elements que s'indiquen en els Plànols i duran incorporats els accessoris, esquemes i rètols necessaris per a la seva correcta maniobra.

El connexionat general estarà constituït per pletina o vareta de coure o alumini, de l'adequada secció a les intensitats que hagin de suportar o per cable proveït de terminals soldats o de pressió igualment adequada a les intensitats previsibles.

En tot el connexionat, la temperatura màxima admissible no ultrapassarà els setanta graus (70°).

Els esmentats armaris hauran estat tractats contra la corrosió mitjançant pintura antiòxid de la màxima qualitat, la qual servirà d'emprimació a la pintura d'acabat.

Els tallacircuits fusibles seran de porcellana de bona qualitat i marca reconeguda. Els interruptors i commutadors hauran de ser de gran robustesa i total seguretat en llurs connexions, de coure i, amb contactes reforçats, havent d'estar àmpliament dimensionats per a les intensitats de servei que es preveuen. Els contactors de comandament seran tripolars, amb buf magnètic d'arc i cambra apaga-guspires, havent de garantir un mínim de deu mil (10.000) maniobres sense avaries. Disposaran de caixa metàl·lica de protecció.

La connexió entre si de tots els elements, s'efectuarà disposant els mateixos en pintes perfectes, de manera que es pugui seguir fàcilment qualsevol circuit marcant-se les diferents fases amb colors internacionals i en colors diferents els fils corresponents als circuits secundaris de maniobres.

Els armaris compliran la condició de protecció P-32, especificada en DIN 40.050. Les dimensions dels mateixos seran, aproximadament, les indicades en els Plànols. Tindran doble porta de registre amb tancament de seguretat i disposaran de la necessària ventilació per tal d'evitar condensacions en el seu interior. Els armaris es fonamentaran mitjançant blocs de formigó del tipus i dimensions indicats en els Plànols.

C) EXECUCIÓ DE LES OBRES

Es formaran les connexions necessàries, seguint un traçat geomètric clar i simple, subjectant els conductors de l'adequada secció mitjançant fixadors de plom o alumini, sense fer malbé els aïllaments. Els extrems dels conductors es soldaran en peces terminals de coure per a la pertinent enganxada en els aparells. Pot admetre's l'ús de terminals de pressió de tipus acreditats, sempre que es disposin correctament.

La pintura complirà allò que està indicat en l'Article corresponent del present Plec.

Les connexions de les barres de derivació i col·lectors se subjectaran mitjançant cargols, soldant-se després les zones de contacte. Els instruments es subjectaran fortament al bastigi per tal d'evitar vibracions.

D) MEDICIÓ I ABONAMENT

Es mesuraran les unitats (u) realment col·locades i s'abonaran al preu corresponent que figura en els Quadres de preus.

El preu d'abonament inclou l'armari metàl·lic amb tots els accessoris instal·lats i connexionats per al seu perfecte funcionament, així com pintura i d'altres acabats.