

**PROJECTE D'OBRA ORDINÀRIA
URBANITZACIÓ DEL CAMÍ DE RAJADELL**

POU 2301

AJUNTAMENT DE MANRESA
ABRIL DEL 2025

1

MEMÒRIA

**PROJECTE D'OBRA ORDINÀRIA
URBANITZACIÓ DEL CAMÍ DE RAJADELL**

POU 2301

AJUNTAMENT DE MANRESA
ABRIL DEL 2025

En la redacció del present document hi han intervingut les persones següents:

Sònia Cantacorps Carmona (arquitecta)
Àngels Mas i Pintó (arquitecta)
Oriol Puig i Martí (enginyer tècnic d'obres públiques)
Anna Vilaplana i Traveria (delineant)

Montserrat Altimira i Solé (jardineria)
Marc Pujolà i Calsina (enllumenat)
Jordi Segòvia (mobilitat)

Í N D E X

DOCUMENT I. MEMÒRIA	2
MEMÒRIA DESCRIPTIVA	6
DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA DE L'ESTAT ACTUAL	16
ANNEXOS	23
PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT	25
GESTIÓ DE RESIDUS	28
JUSTIFICACIÓ DE PREUS	41
ENLLUMENAT	42
SERVEIS EXISTENTS	44
SERVEIS AFECTATS	45
BÉNS I DRETS AFECTATS	46
DOCUMENT II. PRESSUPOST	48
QUADRES DE PREUS	49
AMIDAMENTS	50
PRESSUPOST	51
RESUM DEL PRESSUPOST	52
DOCUMENT III. PLEC DE CONDICIONS	56
CONDICIONS GENERALS	57
CONDICIONS PARTICULARS	63
DOCUMENT IV. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT	94
MEMÒRIA	95
PLEC DE CONDICIONS	162
PRESSUPOST	197
PLÀNOLS	198
DOCUMENT V. PLÀNOLS	199
A. ESTAT ACTUAL	
A01 Emplaçament	1/1000
A02 Planejament urbanístic vigent	1/1000
A03 Aixecament topogràfic.....	1/400
A04 Anàlisi paviments entorn	1/1000
A04 Elements a enderrocar	1/400
U. PROPOSTA D'URBANITZACIÓ	
U01 Planta paviments i mobiliari.....	1/400
U02 Planta definició geomètrica. Eixos i paviments.....	1/400
U03 Planta definició geomètrica. Rasants	1/400
U04 Planta jardineria	1/400
U05 Secció transversal i planta tipus ST1	1/400
U06 Secció transversal i planta tipus ST2	1/50
U07 Secció transversal i planta tipus ST3	1/50
U09 Perfil longitudinal E01-E06	1/400H, 1/40V
U09 Perfil longitudinal E07-E11	1/400H, 1/40V
U10 Planta afectacions.....	1/400
U11 Fases d'execució de les obres	1/400
D. DETALLS	
D01 Detalls pavimentació	1/20
D02 Detalls mobiliari	1/20
I. INSTAL·LACIONS	
I01 Xarxa de clavegueram. Planta actual i proposta	1/400
I02 Xarxa de clavegueram. Perfil longitudinal PR1-PRE14	1/400H, 1/40V
I03 Xarxa de clavegueram. Perfil longitudinal PR7-PR8	1/400H, 1/40V
I04 Xarxa de clavegueram. Detalls tipus de rases i pous	1/25
I05 Xarxa d'aigua potable. Planta actual i proposta	1/400
I06 Xarxa de reg. Planta proposta.....	1/400

I07	Xarxa elèctrica. Planta actual i proposta	1/400
I08	Xarxa d'enllumenat. Planta actual i proposta	1/400
I09	Xarxa de telecomunicacions. Planta actual i proposta	1/400
I10	Xarxa de gas. Planta actual	1/400
I11	Xarxes de serveis. Detalls	1/20
S. SENYALITZACIÓ		
S01	Senyalització. Planta proposta	1/400
SS. SEGURETAT I SALUT		
SS01	Estudi Seguretat i Salut	1/400

MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1. ÀMBIT I OBJECTE DE LES OBRES

El present projecte d'obra ordinària d'urbanització del Camí de Rajadell desenvolupa la nova urbanització del carrer des de l'Avinguda Pirelli fins al carrer de la Lemmerz. La proposta també contempla l'endreça de la cruïlla entre el camí de Rajadell i el carrer de Vilatorrada, així com la nova ordenació de l'enllaç entre el Camí de Rajadell, l'avinguda Pirelli, la carretera de Sant Joan, el Pont Nou i l'accés al cementiri.

El projecte planteja la divisió de l'actuació en dos àmbits:

- **Àmbit 1. CAMÍ RAJADELL NORD:** corresponent a la urbanització del carrer, incloses les xarxes de serveis.
- **Àmbit 2. CAMÍ RAJADELL SUD:** que comprèn la connexió de vianants i bicicletes entre el pont Nou –pont d'enllaç amb la ciutat- i el carrer de Lemmerz, al polígon industrial del Pont Nou, incloses les xarxes de serveis.

Les obres del present projecte tenen per objecte fixar les condicions d'urbanització del carrer Camí de Rajadell necessàries perquè les parcel·les que se situen en l'àmbit nord assoleixin les condicions de solar, millorant les seves condicions d'accessibilitat i preveient la implantació i/o millora dels serveis urbanístics que fixa la Llei d'urbanisme.

2. DETERMINACIONS DEL PLANEJAMENT URBANÍSTIC VIGENT

El planejament vigent, que correspon al Pla d'ordenació urbanística municipal aprovat el 26 de setembre de 2017, classifica els àmbits objecte d'actuació com a com sòl urbà i els qualifica com a sistema viari (clau A.1). El tram de vorera annex al cementiri, en la façana que fa front amb la carretera de Sant Joan, i on només es preveu una reordenació de l'espai públic existent, està qualificat de Sistema d'equipaments. Funerari (clau E.12).

El Pla d'ordenació urbanística municipal fixa l'amplada del camí de Rajadell en dotze metres i mig entre l'avinguda Pirelli i el carrer de Vilatorrada, i en 14 metres entre el carrer de Vilatorrada i el carrer de la Lemmerz. Per assolir aquest objectiu, el Pla preveu l'afectació del front edificable al nord i al sud del carrer, entre el carrer de Vilatorrada i el carrer de la Lemmerz; i l'afectació del front edificable al nord del carrer entre l'avinguda Pirelli i el carrer de Vilatorrada.

La majoria de les finques afectades no tenen construccions afectades, sinó que es tracta de patis o zones d'aparcament a l'aire lliure o amb pèrgoles desmuntables. L'única edificació que se situa dins l'àmbit del projecte es troba al número 8 del Camí de Rajadell. Al tractar-se d'una edificació executada en el marc d'una llicència no s'inclou en les afectacions del present projecte.

3. ESTAT ACTUAL DE L'ÀMBIT DEL PROJECTE

El camí de Rajadell no s'ha urbanitzat mai. Es tracta d'un antic camí asfaltat, de forma irregular i amplada variable. El camí presenta una urbanització provisional en un estat molt deficient pel que fa als paviments i els serveis.

El tram annex al cementiri té una configuració més regular i rectilínia, amb una amplada de 9,9 m aproximadament, sense voreres i està pavimentat amb asfalt. A la banda nord, hi ha una cuneta de formigó en molt mal estat que recull les aigües.

El tram que fa façana al cementiri i a la nau número 8-12, està asfaltat per la banda del cementiri i pavimentat amb formigó per la banda de la nau industrial. Tot dos

paviments estan en molt mal estat, esquerdat i fragmentats. Aquest tram presenta un fort desnivell entre la façana nord i sud del carrer, que està resolt amb un pendent transversal molt pronunciat i amb pendents longitudinals molt irregulars amb ondulacions.

La crugia entre el carrer de Vilatorrada i el camí de Rajadell està asfaltada i només té un tram de vorera de menys d'un metre d'amplada a la façana est del carrer de Vilatorrada.

El tram entre el carrer de Vilatorrada i el carrer de la Lemmerz està pavimentat amb asfalt per la banda sud, per on hi circulen els vehicles, i acabat amb terra per la banda nord, on hi ha els pals elèctrics i una zona protegida amb tanques per al pas de vianants. Aquest tram té una amplada molt irregular, amb un estretament molt important en el punt on s'enllaça amb el carrer de Vilatorrada, cosa que fa molt perillosa la circulació i la convivència vehicles-persones. Per la banda oest, el camí connecta amb el tram del camí de Rajadell urbanitzat quan es va executar la 1a fase de la urbanització del Pla Parcial del Pont Nou, durant l'any 2019.

Finalment, el tram d'enllaç amb la carretera de Sant Joan i l'avinguda Pirelli està urbanitzat amb voreres de panot i calçada de paviment asfàltic, amb zones de parterre enjardinades. Les voreres de panot i la calçada estan en mal estat, i presenten discontinuïtats i zones enfonsades. Hi ha una rotonda pavimentada en formigó i amb pilones tipus sevillana que resol la circulació de vehicles entre els 3 carrers.

Pel que fa als serveis, hi ha una col·lector de clavegueram de formigó DN-400 mm que presenta cert deteriorament en el tram est del camí, entre el carrer de Vilatorrada i l'avinguda Pirelli. El tram oest d'aquesta claveguera no s'ha pogut inspeccionar, manquen registres i per tant, té un traçat incert. El tram de carretera de Sant Joan no disposa de clavegueram.

Referent a l'aigua potable, hi ha una canonada de fibrociment DN-100 que passa propera a la façana de les naus industrials entre l'avinguda Pirelli i el carrer de Vilatorrada. A partir d'aquest punt, la canonada és de DN-80 i circula per la banda sud del carrer, en part, per una porció de sòl que està qualificada com a sòl privat. En el tram de carretera de Sant Joan hi ha una canonada de fibrociment que creua la calçada. També passa per l'àmbit del projecte la xarxa en alta del Bages-Cardener, per un tub de fosa D300 que es connecta amb la xarxa d'abastament de Manresa a les cruïlles del Camí de Rajadell amb l'avinguda Pirelli i amb el carrer de la Lemmerz.

Pel que fa a la xarxa elèctrica, hi ha un cablejat aeri de M.T. que creua el camí de Rajadell fins una torre situada davant la subestació d'Endesa. Està previst soterrar aquesta xarxa durant les obres d'urbanització del pla parcial del Pont Nou. A més, hi ha una línia de mitja tensió que s'estén soterrada entre el carrer de Vilatorrada i l'avinguda Pirelli, i un creuament aeri de B.T. davant de la finca del camí de Rajadell 14-16.

Quant a la xarxa de gas, hi ha una conducció soterrada d'Altra Pressió que s'hauria de mantenir. Per aquest motiu, s'ha fet un aixecament topogràfic per determinar la situació exacta de la conducció existent.

Finalment, pel que fa a l'enllumenat públic, el camí no disposa actualment d'enllumenat. L'enllumenat existent és privat i està instal·lat a la façana de la nau del camí de Rajadell núm. 8-12. Al tram de carretera de Sant Joan, hi ha un llum triple a la rotonda i un petit fanal de 3 metres d'alçada, a la vorera annexa al mur del cementiri.

4. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

a. Característiques de la urbanització

La proposta d'urbanització del camí de Rajadell planteja un carrer convencional, amb una calçada de 6metres d'ample, i voreres amples a banda i banda de la calçada, d'una amplada mitjana de 3m al nord i al sud. Una de les edificacions existents envaeix puntualment l'àrea qualificada de vial, cosa que comporta un estretament puntual de la vorera. S'ha garantit una amplada mínima d'un metre en aquest punt de la vorera.

La pavimentació segueix els criteris previstos en el projecte d'urbanització de la futura urbanització del pla parcial de Pont Nou i de la urbanització ja existent en els carrers que s'enllacen amb el camí de Rajadell.

Així, la vorera sud, que se situa davant del mur del cementiri, incorpora una franja d'arbrat d'alineació, de mobiliari urbà i de paviment de junt obert. L'espai transitable es pavimenta amb 15 cm de formigó acabat remolinat amb pols de quars, amb base de tot-ú de 20cm de gruix. S'hi faran junts d'1cm de gruix per 1cm de profunditat cada 6,8m/7m, segons s'indica als plànols de proposta. S'executaran les entregues del paviment fins al mur existent del cementiri. El paviment de junt obert és tipus Terana green 20,8x23,8x7cm de Breinco o equivalent i s'intercala amb els escocells d'acer galvanitzat i els guals de vehicles i de vianants. La vorada és de formigó prefabricat tipus T-3 i la rigola és de morter de ciment acabat blanc 30x30.

La calçada es pavimenta amb asfalt de gruix 6+10cm, sobre base i sub-base de tot-ú de 20cm de gruix cadascuna, compactades al 98% i 95% del P.M. respectivament. Es preveu un carril bici de 2m d'amplada, al costat sud de la calçada, amb banda de protecció de 50cm i separadors respecte al carril de circulació de vehicles motoritzats. El carril de circulació serà únic, de 3,50m d'amplada i funcionarà en sentit oest-est, d'entrada a la ciutat.

La vorera nord es pavimenta amb panot de 9 pastilles, seguint la urbanització existent a les voreres de les illes d'edificacions situades al nord del camí de Rajadell. La vorada és de formigó prefabricat tipus T-3 i la rigola és de morter de ciment acabat blanc 30x30.

Els guals de vianants són de formigó prefabricat de 117 cm d'amplada, segons detalls. Els guals de vehicles són també de formigó prefabricat de 60 cm d'amplada, segons detalls.

Al tram d'enllaç amb l'avinguda Pirelli i la carretera de Sant Joan, la proposta planteja incorporar bona part de la calçada existent a les zones per a vianants que es disposen tant a l'inici del Pont Nou com en la zona d'accés al cementiri, de manera que els recorreguts de vianants i bicicletes en aquest sector siguin el més còmodes i curts possibles. Això comporta la desaparició de la rotonda existent en la cruïlla entre l'avinguda Pirelli, la carretera de Sant Joan i el camí de Rajadell la qual es planteja com una cruïlla en T, amb la senyalització horitzontal ajustada a la seva nova funcionalitat. Aquest canvi permet connectar els itineraris de vianants i bicicletes del carrer del Camí de Rajadell amb el pont Nou, un pont medieval amb circulació restringida només a vianants i bicicletes, i en definitiva amb la trama urbana.

Els enllaços amb el carrer de la Lemmerz i el carrer de Vilatorrada es plantegen amb entroncaments arrodonits i guals de vianants. En l'enllaç entre el camí de Rajadell i el carrer que el comunica amb la zona esportiva del Congost (que no té nom) es preveu fer passar la vorera, quedant l'entroncament a la rasant de la vorera amb un gual de vehicles. El motiu és que es preveu que el carrer que enllaça amb el l'àrea

esportiva el Congost s'urbanitzi en plataforma única i, per tant, es dóna prioritat al vianant en aquest punt.

b. Enderrocs

La proposta preveu l'enderroc de tots aquells elements que esdevenen incompatibles amb el traçat del nou carrer i també d'aquells necessaris per garantir el seu correcte enllaç amb la xarxa viària existent.

Els enderroc previstos inclouen la retirada dels diferents elements de pavimentació de tot l'àmbit. Cal esmentar, entre altres, l'enderroc dels diferents paviments (que inclou l'acabat d'asfalt i de formigó), les cunetes, el tot-ú, els trams de vorera existents, la rotonda i l'enderroc dels elements de la xarxa de clavegueram existent (incloent les tapes de pou).

Caldrà retirar tots els elements de mobiliari urbà, d'enllumenat i de senyalització existents, per tal de traslladar-los a l'abocador, al magatzem municipal o recol·locar-los segons criteris de la Direcció Facultativa (principalment senyalització vertical i les tanques que delimiten la zona no asfaltada en el tram est del camí).

Pel que fa als serveis soterrats, caldrà enderrocar la claveguera existent, i la canalització d'aigua potable de fibrociment. La canonada existent d'aigua potable de fosa s'ha de mantenir.

Pel que fa als serveis aeris existents, es preveu el soterrament de la línia aèria de telèfon i de telecomunicacions existent, incloent els creuaments. Així mateix, també es preveu soterrar un creuament aeri en B.T de línia elèctrica.

Es prendran les mesures oportunes per tal que els enderroc afectin el mínim possible als residents i l'activitat econòmica i administrativa de l'àmbit.

c. Moviments de terres i fers

La proposta contempla els moviments de terres necessaris per a la formació de la caixa de paviment i les rases dels nous serveis que es preveuen. A tot l'àmbit, un cop executats els enderroc previstos, caldrà procedir a l'excavació de la rasa per al pas del clavegueram i les rases dels claveguerons corresponents.

Cal tenir present que hi ha una canonada existent d'aigua potable de fosa a conservar, cosa que condicionarà els moviments de terres. Així mateix, hi ha una canalització soterrada de xarxa elèctrica de mitja tensió que cal mantenir i tenir present a l'hora de fer les excavacions. També caldrà evitar afectar la xarxa existent de gas d'alta pressió, que s'ha aixecat topogràficament per conèixer-ne la situació exacta.

Una vegada executades les rases de clavegueram, caldrà excavar la caixa destinada al conjunt del ferm, segons les profunditats definides, formar l'esplanada i comprovar la inexistència de flonjalls. A continuació caldrà estendre la sub-base de tot-u artificial i, seguidament, executar les rases dels diferents serveis previstos. A continuació caldrà estendre el tot-u artificial corresponent a la base del ferm.

En relació als fers previstos cal diferenciar els quatre tipus d'acabat :

- La calçada es preveu amb un paviment asfàltic de mescla bituminosa en calent tipus AC16 surf 50/70D granític de 10cm i una capa d'acabat de mescla bituminosa en calent tipus AC22 base 50/70G calcari de 6cm sobre dues capes de tot-u artificial de 20cm cadascuna i una subbase de 30cm de tot-u reciclat.

- La vorera sud es preveu amb paviment de formigó de 15 cm de gruix, sobre una base de tot-ú de 20 cm. Quan s'hi preveu el pas de vehicles, el gruix de la capa de formigó serà de 20 cm. El paviment de junt obert, es preveu de 7cm de gruix, sobre una capa de terra de 3cm de gruix i una capa de tot-ú compactat de 15 cm de profunditat.
- La vorera nord es preveu de llosetes hidràuliques de formigó 20x20x8cm de nou pastilles sobre una capa formigó de 15cm de gruix i una capa de tot-u reciclat de 20cm. Quan s'hi preveu el pas de vehicles la capa de formigó serà de 20cm de gruix.
- Les voreres del tram de carretera de Sant Joan es preveuen de llosetes hidràuliques de formigó 20x20x8cm de nou pastilles sobre una capa formigó de 15cm de gruix i una capa de tot-u reciclat de 20cm. Quan s'hi preveu el pas de vehicles la capa de formigó serà de 20cm de gruix. La franja de paviment annexa a la vorada, es preveu amb paviment de llamborda

Es preveu executar l'excavació de les rases de serveis fins a la connexió amb les xarxes existents externes a l'àmbit del projecte.

d. Mobiliari urbà

Es preveu la instal·lació de bancs Neoromàntics clàssics de Santa&Cole a la zona de paviment de junt obert, cada 4 arbres de distància, col·locats centrats entre els dos escocells i d'esquena a la calçada.

A la nova vorera de la carretera de Sant Joan, es preveuen bancs tipus Moon de Santa&Cole, amb i sense respatller. A la vorera annexa al cementiri, s'hi instal·laran bancs tipus Sòcrates de Escofet.

Els escocells del Camí de Rajadell seran rectangulars 120x100, d'acer galvanitzat i de gruix 1cm, segons detall dels plànols. Els embornals seran tipus reixa Onda 80x36 C-250 de Benito. Les tapes de pou seran tipus Geo de Norinco.

Els escocells de la carretera de Sant Joan seran quadrats 120x120, d'acer galvanitzat i de gruix 1cm, segons detall dels plànols. També s'hi preveuen escocells circulars de 3 i 4 m de diàmetre.

Es preveuen papereres circulars de 70l model Barcelona.

e. Jardineria

Es defineix un arbrat d'alineació a la vorera sud que dona continuïtat a la proposta d'arbrat del projecte d'urbanització del pla parcial de la Plana del Pont Nou. Es plantaran un total de 49 Aurons Blancs (Acer Campestre), col·locats cada 7/6,8 metres de distància, segons plànols.

A més es defineix una franja de paviment de junt obert entre els arbres. Els junts es reompliran amb una mescla de sorra i terra vegetal, que es sembrarà.

A la vorera nord de la carretera de Sant Joan es preveuen 5 unitats d'arbres d'alineació tipus Populus Alba Bolleana "Àlber", col·locats cada 7/8m de distància. Davant de la façana del cementiri, es preveu una franja de 5 lledoners (Celtis Australis). Per últim, als escocells circulars es preveuen 6 alzines (Quercus Ilex), dues en cada escocell.

f. Clavegueram

La xarxa de clavegueram existent està formada per un col·lector circular de formigó DN-400 en estat regular. El tram entre el carrer de Vilatorrada i el carrer de la

Lemmerz no s'ha pogut inspeccionar i el seu traçat és incert. A la carretera de Sant Joan no hi ha xarxa de clavegueram.

Atès que no es coneix el traçat del tram superior del clavegueram, i que el tram inspeccionat presenta algunes deficiències i manca de capacitat, es preveu un nou col·lector per l'eix de la calçada. Aquest nou col·lector serà de formigó de diàmetre creixent de DN-400 a DN-600 mm. Des del carrer de la Lemmerz fins al carrer de Vilatorrada, es preveu un tub de diàmetre 400. Des del carrer de Vilatorrada fins a l'avinguda Pirelli es preveu un tub de diàmetre 600 que connectarà amb la xarxa existent a la cruïlla entre la carretera de Sant Joan i l'avinguda Pirelli. Finalment, es preveu una nova xarxa de la carretera de Sant Joan per la recollida de les aigües pluvials.

Les connexions entre claveguerons de traçat desconegut i la nova xarxa es resoldran un cop determinada, en fase d'obra, la seva posició i característiques, mitjançant, si s'escau, cales de localització. En cas necessari, es portaran a terme arquetes cegues o pous de registre complementaris als plantejats al plànol de clavegueram del projecte.

La xarxa de claveguerons es preveu amb tub de PE315. Els pous de registre seran de totxo massís arrebossat i lliscat i, a la part superior, seran rematats amb peces cilíndriques i còniques prefabricades de formigó. Les tapes de registre seran de fosa dúctil tipus GEO PKRS de Norinco o similar amb acabat rodó a la part superior on el registre s'enrasa amb el paviment.

Els embornals de recollida de les aigües pluvials seran de formigó elaborats in situ, segons detalls. Les reixes dels embornals seran tipus ONDA lateral de Benito (o equivalent) i hauran de quedar perfectament enrasades i alineades a ambdós costats amb les peces de la rigola i amb l'asfalt.

g. Enllumenat

El projecte proposa la nova xarxa d'enllumenat a la vorera sud del carrer mitjançant la disposició de bàculs 9+2m amb dues lluminàries MILAN LED, la superior de 55 W potència i 3000K de temperatura de color; i la baixa a 4 m d'alçada amb braç 0,5 m al propi bàcul de 15 W i 3000 K de temperatura de color. La separació punts de llum s'ha previst entre 25 i 30 m.

Es preveu també la instal·lació de 3 columnes CMR de 10 m d'alçada amb lluminària Milan (marca Novatilu) de 75 W de potència i 3000 K de temperatura de color amb control, a la cruïlla amb el carrer de Vilatorrada.

A l'enllaç entre el Camí de Rajadell i la carretera de Sant Joan, es preveuen, a la vorera nord, bàculs tipus Meridiana 9+2m amb dues lluminàries Milan led, la superior de 55 W potència i 3000K de temperatura de color; i la baixa a 4 m d'alçada amb braç 0,5 m al propi bàcul de 15 W i 3000 K de temperatura de color. Finalment, a la vorera annexa al cementiri es preveuen 2 columnes Kuma amb lluminàries led.

El creuament aeri que hi ha entre el cementiri la façana nord de l'avinguda Pirelli està previst soterrar-lo. En cas que s'executin abans les obres de l'avinguda Pirelli, aquest creuament ja s'haurà executat i la xarxa prevista en el present projecte es connectarà amb la xarxa executada en les esmentades obres. Al contrari, si no s'ha executat, s'haurà de dur a terme en el marc de les obres del present projecte i preveure la futura connexió de la xarxa prevista al projecte de l'avinguda Pirelli.

h. Altres xarxes de servei

a. Xarxa d'aigua potable

Es preveu la renovació de la xarxa d'aigua potable existent de fibrociment, atès que es constata obsoleta. Aquesta canonada connecta amb la xarxa en alta del Bages-Cardener a les cruïlles amb l'avinguda Pirelli i el carrer de la Lemmerz.

La nova conducció es projecta amb tub de fosa DN-150mm. El seu traçat es preveu en la seva totalitat per la vorera nord, amb dos creuaments cap a la vorera sud, el corresponent a l'escomesa de la subestació elèctrica i el de l'embranchement pel futur comptador de reg del nou armat.

Pel que fa a la carretera de Sant Joan, es preveu l'eliminació de la xarxa existent de fibrociment i la conducció de la nova xarxa per sota de les noves voreres. La xarxa nova es projecta amb tub de fosa DN-200mm.

Pel que fa als hidrants, dos hidrants donen cobertura parcial a aquest tram del Camí Vell de Rajadell, un es troba a l'avinguda Pirelli i l'altre a la cruïlla amb el carrer de la Lemmerz, i no abasten la cobertura exigida per la normativa contra-incendis en el tram central de l'àmbit del projecte. Es preveu, doncs, la instal·lació d'un nou hidrant per completar la cobertura necessària a l'entorn. Així mateix, es preveu un nou hidrant a la carretera de Sant Joan.

Pel que fa a la xarxa en alta del Bages-Cardener, està formada per una canonada de fosa de DN-300mm, la qual, en el tram est de l'àmbit, circula per la banda sud del camí, mentre que en el tram oest circula per la banda nord.

La modificació de la rasant actual prevista al projecte és mínima, fet pel qual no es preveu que la nova rasant impliqui afectació de la canonada. En canvi, hi ha un tram de canonada que és molt possible que se situï sota els futurs escocells d'arbrat d'alienació. Aquest tram es renova per tal de modificar el traçat i desplaçar-lo respecte la línia de l'arbrat.

La nova xarxa es defineix de fosa, amb conduccions de de 150mm a la vorera nord. Per la vorera sud, la canonada existent de fosa de 300mm de diàmetre es manté majoritàriament, excepte pel que fa a un tram d'uns 60 metres per la banda de la carretera de Sant Joan, que es substitueixen per modificar el traçat existent. La nova canonada serà de fosa de diàmetre 300.

b. Xarxa elèctrica

Hi ha un cablejat aeri de M.T. que creua el Camí de Rajadell, fins a una torre situada davant la subestació d'Endesa. Està previst soterrar aquesta xarxa durant les obres d'urbanització del pla parcial del Pont Nou (Exp. 418116). A més, hi ha una línia de mitja tensió que es desplega soterrada entre el carrer de Vilatorrada i l'avinguda Pirelli, i un creuament aeri de B.T. davant de la finca del camí de Rajadell 14-16.

Està previst mantenir la xarxa soterrada de M.T i soterrar el creuament aeri de B.T, segons indicacions de la companyia i segons plànols. Es fa necessari instal·lar un nou suport de formigó a la via pública per fer la conversió aèria-soterrada.

c. Xarxa de gas

Es preveu mantenir la xarxa de gas existent d'alta tensió, la qual s'ha aixecat topogràficament per determinar el traçat exacte i saber si afectarà a la futura urbanització. També hi ha un creuament en baixa tensió, en la cruïlla amb el carrer de Vilatorrada, que s'ha de mantenir.

d. Xarxa de telecomunicacions

Hi ha una línia aèria de telecomunicacions per la banda sud del camí de Rajadell, annexa al cementiri, amb suports de pals de fusta. Un dels suports està a dins del cementiri. La proposta del projecte contempla soterrar aquesta línia aèria existent per la vorera sud, així com soterrar els creuaments aeris que hi ha a banda i banda de la cruïlla amb el carrer de Vilatorrada.

D'altra banda, es preveu també desplegar una previsió de canalització per a futures actuacions en aquest àmbit, amb un doble traçat de dos corrugats de D125 a la vorera nord.

Es preveu executar el creuament de la xarxa existent de comunicacions en l'extrem proper a l'enllaç a l'avinguda Pirelli, en cas que les obres d'urbanització de l'avinguda encara no s'hagin executat. En cas contrari, està previst executar-ho en el present projecte.

e. Senyalització

La proposta contempla la senyalització vertical i horitzontal necessària per a un correcte funcionament del carrer, així com per senyalitzar el carril bici i els seus creuaments amb les calçades dels carrers que s'enllacen amb el Camí de Rajadell.

5. TERMINIS D'EXECUCIÓ I PERÍODE DE GARANTIA

Les obres es preveu que siguin executades en un període màxim de **13 mesos**.

Està previst executar les obres en 5 fases, 3 fases de 3 mesos i 2 fases d'1 mes, per tal de minimitzar l'afectació de les obres a l'activitat industrial existent.

- La primera fase comprèn el tram de carrer entre l'avinguda Pirelli i la nau del número 8, de tal manera que es mantindrà l'accés de càrrega i descàrrega accedint per la banda oest del camí de Rajadell o pel carrer de Vilatorrada.
- La segona fase comprèn la cruïlla entre el camí de Rajadell i el carrer de Vilatorrada, mantenint l'accés dels vehicles per la banda est i oest del Camí de Rajadell.
- A la tercera fase, s'urbanitzarà el tram de carrer comprès entre el carrer de Vilatorrada i el carrer de la Lemmerz.
- La quarta fase comprèn la meitat nord del tram de carretera de Sant Joan, fins a l'eix del carrer.
- Finalment, la darrera fase comprèn la meitat sud del tram de carretera de Sant Joan, davant del cementiri.

S'estableix un període de garantia de les obres **d'un any** a comptar des de la data de recepció de les obres.

6. PARÀMETRES BÀSICS DEL PROJECTE

01 ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD

Superfície total del projecte	2.911,85	m ²
Pressupost per a béns i drets afectats	188.667,90	eur
Pressupost total de l'actuació (sense béns i drets afectats ni honoraris)	1.163.359,81	eur
Cost d'urbanització per m ² (exclosos béns i drets afectats i honoraris)	399,53	eur/m ²
Enderroc edificacions	0,00	eur

02 ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD

Superfície total del projecte	3.975,67	m ²
Pressupost per a béns i drets afectats	0,00	eur
Pressupost total de l'actuació (sense béns i drets afectats ni honoraris)	904.147,14	eur
Cost d'urbanització per m ² (exclosos béns i drets afectats i honoraris)	227,42	eur/m ²
Enderroc edificacions	0,00	eur

TOTAL ÀMBITS

Superfície total del projecte	6.887,52	m ²
Pressupost per a béns i drets afectats	188.667,90	eur
Pressupost total de l'actuació (sense béns i drets afectats ni honoraris)	2.067.506,97	eur
Cost d'urbanització per m ² (exclosos béns i drets afectats i honoraris)	300,18	eur/m ²
Enderroc edificacions	0,00	eur

7. RESUM DEL PRESSUPOST**01 ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD**

Pressupost d'execució material	807.944,87	eur
Despeses generals (13%)	105.032,83	eur
Benefici industrial (6%)	48.476,69	eur
Pressupost d'execució per contracte	961.454,39	eur
Iva (21%)	201.905,42	eur
Pressupost d'execució per contracte (iva inclòs)	1.163.359,81	eur
Béns i drets afectats	188.667,90	eur
Pressupost per a coneixement de l'administració	1.352.027,71	eur

02 ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD

Pressupost d'execució material	627.923,57	eur
Despeses generals (13%)	81.630,06	eur
Benefici industrial (6%)	37.675,41	eur
Pressupost d'execució per contracte	747.229,04	eur
Iva (21%)	156.918,10	eur
Pressupost d'execució per contracte (iva inclòs)	904.147,14	eur
Béns i drets afectats	0,00	eur
Pressupost per a coneixement de l'administració	904.147,14	eur

TOTAL ÀMBITS

Pressupost d'execució material	1.435.868,44	eur
Despeses generals (13%)	186.662,90	eur
Benefici industrial (6%)	86.152,11	eur
Pressupost d'execució per contracte	1.708.683,45	eur
Iva (21%)	358.823,52	eur
Pressupost d'execució per contracte (iva inclòs)	2.067.506,97	eur
Béns i drets afectats	188.667,90	eur
Pressupost per a coneixement de l'administració	2.256.174,87	eur

El pressupost d'execució material és d'Un milió quatre-cents trenta-cinc mil vuit-cents seixanta-vuit euros amb quaranta-quatre cèntims (1.435.868,44€).

El pressupost d'execució per contracte és d'Un milió set-cents vuit mil sis-cents vuitanta-tres euros amb quaranta-cinc cèntims (1.708.683,45€).

El pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) és de Dos milions seixanta-set mil cinc-cents sis euros amb noranta set cèntims (2.067.506,97€).

El pressupost per a coneixement de l'Administració és de Dos milions dos-cents cinquanta-sis mil cent setanta-quatre euros amb vuitanta-set cèntims (2.256.174,87€).

Manresa, abril del 2025

Per l'equip redactor

SONIA
CANTACORPS
CARMONA - DNI
52597654N (TCAT)

Firmado
digitalmente por
SONIA CANTACORPS
CARMONA - DNI
52597654N (TCAT)

ORIOL PUIG
MARTI - DNI
39367856K (TCAT)

Signat digitalment per
ORIOL PUIG MARTI - DNI
39367856K (TCAT)
Data: 2025.06.27 11:07:02
+02'00'

Sònia Cantacorps Carmona
arquitecta

Oriol Puig Martí
enginyer tècnic d'obres públiques

D O C U M E N T A C I Ó F O T O G R À F I C A D E L ' E S T A T A C T U A L

0 1



0 2



03



04



05



06



07



08



09



10



11



12



A N N E X O S

1. CARTELL D'OBRES

L'empresa adjudicatària es farà càrrec del cartell d'obres municipal i, si s'escau, del cartell corresponent a altres administracions públiques implicades. Les característiques i contingut dels cartells serà definit per l'Ajuntament de Manresa un cop sigui ferma l'adjudicació de les obres. Així mateix, l'adjudicatari de les obres es farà càrrec també de la senyalització necessària per a la reordenació de la circulació de cotxes i vianants que l'obra pugui comportar i de les mesures a aplicar per a la minimització de les afectacions als ciutadans i usos de l'entorn.

2. TOPOGRAFIA I REPLANTEIG

Al plànol de definició geomètrica es fixa la geometria de les obres a executar. Així mateix, en la documentació topogràfica hi apareixen estacions existents a l'entorn per ser utilitzades com a punts de suport per al replanteig.

3. JUSTIFICACIÓ DE L'ACOMPLIMENT DE L'ACCESSIBILITAT

El projecte es redacta d'acord amb les determinacions del Decret 209/2023, del 28 de novembre, pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

4. CÀLCULS HIDRÀULICS

La xarxa de clavegueram s'ha previst d'acord amb els càlculs i les directrius fixades per l'empresa gestora de la xarxa de clavegueram, l'empresa municipal Aigües de Manresa.

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

1. OBJECTE DEL PLA

El present document té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, amb la finalitat de complir el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de març de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/10/96).

Abans del inici de les obres, el Contractista presentarà a la Direcció d'Obra una campanya de proves i assaigs de les diferents unitats d'obra i materials per a la seva aprovació. Així mateix el Contractista proposarà tres laboratoris homologats per a la realització de la esmentada campanya, dels quals la Direcció d'Obra designarà el que jutgi més oportú. La Direcció d'Obra podrà, no obstant, designar un laboratori homologat si desestima els proposats.

Els assaigs es realitzaran d'acord amb les Normes actuals d'assaig del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl, les del Institut Eduardo Torroja de la Construcció i del Cement i les que successivament puguin ser d'aplicació.

2. CONTINGUT

S'estableixen les proves següents

	ASSAJOS	CRITERI	PROJECTE	ASSAJOS
MOVIMENT DE TERRES Terraplenat	proctor normal	2000 m³	427 m³	1
	anàlisi granulomètric	2000 m³	427 m³	1
	límits d'atterberg	2000 m³	427 m³	1
	materia orgànica	2000 m³	427 m³	1
	CBR	2000 m³	427 m³	1
	densitats (preu per desplaçament)	200 m²	6737 m²	34
SUBBASES	proctor modificat	500 m³	1909 m³	3
	anàlisi granulomètric	500 m³	1909 m³	3
	límits d'atterberg	500 m³	1909 m³	3
	EA	500 m³	1909 m³	3
	coeficient de neteja	500 m³	1909 m³	3
	caras de fractura	500 m³	1909 m³	3
	índex de "lajas"	500 m³	1909 m³	3
	desgast de "los Angeles"	500 m³	1909 m³	3
	CBR	500 m³	1909 m³	3
	densitats	200 m²	5053 m²	26
BASES	proctor modificat	500 m³	978 m³	1
	anàlisi granulomètric	500 m³	978 m³	1
	límits d'atterberg	500 m³	978 m³	1
	EA	500 m³	978 m³	1
	coeficient de neteja	500 m³	978 m³	1
	caras de fractura	500 m³	978 m³	1
	índex de "lajas"	500 m³	978 m³	1
	desgast de "los Angeles"	500 m³	978 m³	1
	CBR	500 m³	978 m³	1
	densitats	200 m²	4759 m²	24
MEZCLAS BITUMINOSAS capa AC-22	marshall	400 Tn	830 Tn	1
	contingut de lligant	400 Tn	830 Tn	1
	granulometria	400 Tn	830 Tn	1
	testimonis	1500 m²	3334 m²	3

MEZCLAS BITUMINOSES capa AC-16	densitat d'un testimoni	1500	m²	3334	m²	3
	gruixos d'un testimoni	1500	m²	2223	m²	2
	marshall	400	Tn	477	Tn	1
	contingut de lligant	400	Tn	477	Tn	1
	granulometria	400	Tn	477	Tn	1
	testimonis	1500	m²	3134	m²	2
	densitat d'un testimoni	1500	m²	3134	m²	2
	gruixos d'un testimoni	1500	m²	3134	m²	2
PANOTS i PECES	forma i dimensions	1000	m²	2288	m²	2
	resistència a flexió	1000	m²	2288	m²	2
	absorció d'aigua	1000	m²	2288	m²	2
	desgast per fregament	1000	m²	2288	m²	2
	gel-desgel	1000	m²	2288	m²	2
RIGOLES	forma i dimensions	1000	m	847	m	1
	resistència a flexió	1000	m	847	m	1
	absorció d'aigua	1000	m	847	m	1
	desgast per fregament	1000	m	847	m	1
	gel-desgel	1000	m	847	m	1
VORADA	forma i dimensions	1000	m	707	m	1
	resistència a compressió	1000	m	707	m	1
	desgast	1000	m	707	m	1
FORMIGÓ	assaig a compressió (4 probetes)	100	m³	628	m³	7
	assaig a flexotracció (")	100	m³	628	m³	7
	testimonis	100	m³	628	m³	7
INSPECCIÓ CLAVEGUERAM	Pas de càmera per inspecció	250	m	405	m	2
DESPLAÇAMENTS						35

D'acord amb el que s'estableix al plec de condicions generals, el cost del programa de control de qualitat, fins a l'1% del PEM anirà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

G E S T I Ó D E R E S I D U S

1. MEMÒRIA

a. Introducció

L'aprovació del "Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el qual se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" estableix un precedent a nivell nacional en la gestió de residus de construcció i d'enderrocs. Amb el present Estudi Gestió de Residus es pretén incorporar en el seguiment, control i valoració dels residus de construcció i d'enderrocs generats en obra, segons especifica el Reial Decret.

L'Ajuntament de Manresa, com a promotor de les obres i per tant com a productor de residus ha de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objecte d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

b. Obra subjecta a l'estudi

L'obra subjecta al present Estudi de Gestió de Residus és el projecte de millora i ampliació del carrer Camí de Rajadell

c. Objecte de l'estudi

L'Estudi de Gestió de runes ha d'identificar totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte per tal de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

L'estudi de gestió de residus contempla:

- Accions de minimització i prevenció de residus
- Estimació de la generació de residus
- Operacions de gestió de residus
- Pressupost de la gestió de residus
- Documentació gràfica de les instal·lacions per a la gestió dels residus
- Plec de Prescripcions Tècniques

A. ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

El present projecte preveu les següents accions:

S'ha programat el volum de terres excavades per a minimitzar els sobrants de terra i per a utilitzar-los al mateix emplaçament.
Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus.
S'ha optimitzat les seccions resistents, per a tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar.
S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables.
Es preservaran els productes que siguin reutilitzables o reciclables durant els treballs d'obra.
S'ha pensat en la modulació del projecte (paviments, etc.) per a minimitzar els retalls.
Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció.
Es preveu que les diferents subcontractes gestionin els seus propis residus a obra.

En cas d'enderroc, s'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra. La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/ químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.
S'aprofitaran retalls durant la posada en obra i s'intentarà realitzar els talls amb precisió, de manera que es puguin aprofitar ambdues parts.
Es protegiran especialment amb elements de protecció els materials d'acabats susceptibles de malmetre's.
La urbanització s'ha dissenyat tenint en compte criteris de deconstrucció o desmuntabilitat.
Ús de materials que es podran reciclar en un futur (paviments de formigó,petris, asfàltics o granulars)
Preveure l'aplec dels materials fora de zones de tràfec de l'obra, de forma que romanguin ben embalats i protegits fins al moment de la seva utilització, amb la finalitat d'evitar que el trencament de peces doni lloc a residus.
Preveure les zones d'aplec i emmagatzematge de residus al llarg de l'obra, especialment dels classificats com a peril·losos o especials evitant que es barregin amb els no peril·losos. Una barreja entre les diferents tipologies de residus contaminaria els no peril·losos i eliminaria el seu potencial de reutilització o reciclatge.
Preveure, en el mateix projecte, la quantitat i naturalesa dels residus que es generaran en l'obra. En aquest cas, cal recordar que l'objectiu del present annex és preveure i quantificar les fraccions de residu que es generaran amb la finalitat d'augmentar l'eficàcia de la seva gestió.
Optimitzar la quantitat de materials, ajustant-los als estrictament necessaris per a l'execució de l'obra, ja que un excés de materials, a més de ser car, és origen de més residus sobrants d'execució.

B. ESTIMACIÓ DE LA GENERACIÓ DE RESIDUS

Els residus es quantifiquen per tipologies i fases d'obra, s'estimen en tones i en metres cúbics i es codifiquen segons el Catàleg Europeu de Residus (codis CER)

En el pressupost de l'Estudi de Gestió de Residus, es pot veure el desglossat d'amidaments dels diferents residus que es generen en el projecte.

C. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.Neteja i obres complementàries

Un cop finalitzada la desconstrucció cal dur a terme la neteja de la totalitat de l'espai per tal de deixar-lo preparat per a una futura nova construcció o urbanització. Quan el sòl hagi estat en contacte amb productes tòxics o contaminants, cal aplicar-hi un tractament especial per inertitzar-lo.

En cas que durant el procés de desconstrucció s'hagi d'extreure algun element o mobiliari urbà, o com a previsió per si se'n pogués malmetre algun, s'haurà de preveure la seva reparació o reposició per tal de deixar l'entorn en l'estat que presentava abans d'iniciar l'obra.

2.Mesures de minimització i prevenció de residus

Independentment de les accions realitzades en el projecte per tal de disminuir la quantitat de residus produïts en una obra, cal tenir en compte que la gestió en obra d'aquests residus també pot reduir-ne la quantitat.

Una obra té dos tipus de gestió: la gestió dins de l'obra i fora de l'obra. Per aquest motiu es considera imprescindible fer una reflexió sobre les diferents possibilitats de gestió "internes" i "externes" més adequades per a la nostra obra d'acord amb:

—L'espai disponible per realitzar la separació selectiva dels residus a l'obra.

—La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

Pel que fa a la gestió "externa" de l'obra, s'ha de considerar sempre l'abocament en dipòsits controlats com a última opció en la gestió dels residus de construcció i demolició, i s'ha de tendir, per aquest ordre, a la reutilització, al reciclatge o a qualsevol altre tipus de valorització.

Per fer-ho viable, la gestió mínima de separació selectiva per a les obres de construcció i demolició ha d'estar formada per la segregació dels residus inerts, dels residus no especials i dels residus especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).

En el primer cas ens referim a la capacitat que pugui tenir una determinada obra de construcció d'absorbir part dels residus inerts que genera; en el segon cas ens referim a la viabilitat de comptar amb valoritzadors de residus (per exemple, si tenim a l'abast recicladors de plàstic, de fusta, de metall, de paper i cartró, etc.).

Pel que fa a la gestió "interna" de l'obra, la classificació en origen (a la mateixa obra) dels residus de construcció i demolició és el factor que més influeix en el seu destí final. Un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, pot ser reutilitzat (en el cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

És a dir, qualsevol operació de reciclatge o de reutilització ha d'estar sotmesa a una destria inicial que permeti disposar d'una matèria primera uniforme i d'un material resultant de qualitat.

- Per definir la possibilitat de reutilització i reciclatge in situ, caldrà deixar constància de:
- El tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu, de l'espai de l'obra, de la viabilitat de tenir una planta mòbil matxucadora a l'obra, etc.

La quantitat de material reutilitzat (m3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m3) que s'ha evitat de portar a l'abocador.

Els models de senyalitzacions emprades per als contenidors segons el tipus de residu que poden contenir.

Les dades sobre destí dels residus (dades dels gestors de les instal·lacions de valorització, separació, transferència o de dipòsits controlats).

Per exemple, els materials d'origen petri es poden reincorporar en una construcció, en general per mitjà d'un procés de matxueig. Els materials asfàltics i bituminosos es poden reincorporar en massa per a fer paviments i seccions de ferms.

Un cop identificat el residu generat, cal determinar les característiques físico-químiques del material en funció del punt de reutilització i de les propietats definides en el projecte. Qualsevol reaprofitament de material a la mateixa obra ha d'anar seguit per unes garanties de qualitat del material.

Un altre aspecte important és la fase en la qual es produeix el residu, que ha d'ésser anterior a la fase de la seva reutilització, en cas contrari, caldrà valorar-ne l'emmagatzematge correcte, o valorar la possibilitat de portar-lo a un valoritzador i, en el seu lloc, comprar material reciclat de les característiques demanades.

3. Gestió segons tipologia de residu. No Especials

Principalment els residus no especials s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació i urbanització; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix.

Per definir les operacions de gestió de residus no especials, cal definir el tipus de separació selectiva i el nombre de contenidors en funció de les possibilitats de reutilització, de les tipologies de residu i de l'espai de l'obra.

Cal que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, pot ser reutilitzat (en els cas de la runa neta) a la mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra), i sigui necessari fer-ho per requeriment del Reial Decret 105/2008, és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra és fixada pel Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció i modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny: enderroc, runa i residus de la construcció en general que es destinin a l'abandonament.

La generació de l'estudi de gestió de residus ve donat pel compliment del Reial Decret 105/2008 pel qual es regula la producció i la gestió de residus de producció i demolició.

No es consideraran dintre d'aquest àmbit les terres i materials procedents de l'obra que puguin reutilitzar-se in situ o bé en una altra obra autoritzada.

Els residus no especials es poden gestionar de manera conjunta a l'obra en un únic contenidor o bé en varis contenidors, en funció dels valors límit que demana el Reial Decret 105/2008.

La classificació dels residus no especials en obra pot presentar el següent escenari:

Contenidor de residus inerts

Runes. LER 170107

Segregació en un contenidor de runa amb destinació a un gestor autoritzat. Abans d'evacuar les runes i restes d'obra, s'ha de verificar que no estan barrejades amb altres residus.

Principalment s'originen en la construcció i l'enderroc d'obres d'edificació; contenen restes de formigó, maons, teules, materials ceràmics i derivats del guix. La regulació de les operacions de la gestió de la runa i restes d'obra està fixada pel Decret 201/1994 modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny.

Gestió: Utilització en la construcció. Deposició en dipòsit de terres i runes.

Terres no aptes. LER 170504

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat. Abans d'evacuar les terres no aptes s'ha de verificar que no es troben barrejades amb altres residus.

S'originen generalment a obra civil i a edificació i són terres no aptes per a ser utilitzades. Es tracta bàsicament d'argiles, terrenys amb guixos, amb matèries orgàniques, etc. Quan les terres són aptes, es reutilitzen per a terraplens i altres usos de la mateixa obra.

Gestió: Deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Vidre. LER 170202

Segregació en un contenidor de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.

Generalment s'originen en obres d'edificació.

Gestió: Reciclatge de vidre. Deposició de residus inerts.

Contenidors de residus no especials

Ferralla. LER 170407

Fonamentalment s'originen en activitats consistents en la col·locació d'armadures metàl·liques en estructures.

Quan es generen en reparacions realitzades a l'obra i aquesta no disposa de contenidor de ferralla, cal transportar-los al taller per optimitzar-ne la gestió.
Gestió: Reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics.

Fusta. LER 170201

S'originen generalment a partir de les activitats de desencofrat i també en activitats derivades del transport de materials (palets).
Quan les fustes incorporen algun tipus de tractament químic, coles, vernissos, etc., es gestionaran com a residus especials i el seu codi és LER-170204.
S'originen generalment en abassegaments separatius o en segregació en un contenidor de fusta amb destinació a un gestor autoritzat.
Gestió: Reciclatge i reutilització de fustes i utilització com a combustible.

Paper i cartró. LER 200101

Segregació en un contenidor de paper i cartró amb destinació a un gestor autoritzat.
S'originen principalment en les oficines provisionals i en la mateixa obra en operacions de desembalatge.
Gestió: Reciclatge de paper i cartró, i utilització com a combustible. Digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Plàstics. LER 170203

Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat. Només són reciclables els residus d'embalatges i bosses netes, la resta caldrà gestionar-los com a residus no especials barrejats.
S'originen generalment en oficines i obres en general procedents d'activitats de desembalatge.
Gestió: Reciclatge de plàstics. Segregació en un contenidor de plàstics amb destinació a un gestor autoritzat.

PVC (Plàstics). LER 170203

Segregació en un contenidor de residus no especials barrejats amb destinació a un gestor autoritzat (no es pot barrejar amb la resta de plàstics).
S'originen generalment en la instal·lació de canonades, làmines d'impermeabilització de cobertes i fusteria de PVC.
Gestió: Contenidor de residus no especials barrejats (residus banals).

Mescles bituminoses. LER 170302

Abassegaments separatius amb destinació a un abocador autoritzat.
S'originen en obra civil en les activitats d'estesa, fresat i enderroc de mescles bituminoses.
Gestió: Utilització en la construcció. Reciclatge de mescles asfàltiques.

Fibra de vidre. LER 170604

Segregació en un contenidor de fibra i llana de vidre amb destinació a un gestor autoritzat.
Trobarem fibra de vidre fonamentalment en accessoris i canonades de sanejament i caldereria, i fent funcions d'aïllant.
Gestió: Deposició de residus no especials.

Pneumàtics. LER 160103

Segregació en abassegaments amb destinació a un gestor autoritzat.
Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.
Gestió: Recuperació de pneumàtics i utilització com a combustible. Deposició de residus no especials i condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no halogenats.

Residus biodegradables. LER 200201

Es genera en operacions de tala d'arbres com a conseqüència de l'activitat d'esbrossament i replanteig a les obres. En cas de ser necessària una crema controlada, cal l'autorització de l'Administració local. En aquest cas, s'han de prendre les mesures preventives adequades per evitar incendis.
En qualsevol cas per realitzar una tala d'arbres caldrà el permís de tala corresponent.
Gestió: Compostatge. Digestió anaeròbia seguida de compostatge. Segregació en abassegaments o en un contenidor de restes de poda amb destinació a un gestor autoritzat.

Materials absorbents. LER 150203

La terra de diatomees és un material absorbent utilitzat per recollir determinats productes abocats accidentalment al sòl. S'usa majoritàriament en tallers de maquinària i substitueix les serradures. També en aquests llocs de treball és habitual la utilització de draps per netejar peces.
En qualsevol cas la destinació final dels materials absorbents ha de ser segons la tipologia del residu que s'hagi netejat amb aquests productes. Si es tracta d'olis, hidrocarburs, etc., cal gestionar-los com a residus especials i el seu codi és LER- 150202.
Gestió: Deposició de residus no especials, incineració de residus no halogenats i tractament per evaporació. Segregació en un contenidor de materials absorbents amb destinació a un gestor autoritzat.

Llots de bentonita. LER 170504

Es canalitzaran fins a basses ubicades a la mateixa obra. Finalment, seran evacuats amb cisternes per gestors autoritzats.
La bentonita s'utilitza en fonamentacions especials per donar estabilitat al terreny. És possible la seva reutilització en diferents fonamentacions de la mateixa obra.
Aquesta fitxa inclou també la gestió dels llots de perforació.
Gestió: Utilització en la construcció i en el rebuig de terrenys. Possible tractament fisicoquímic i deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Tònors d'impressió. LER 080318

Segregació en un recipient específic per al tòner amb destinació a un gestor autoritzat
Queden inclosos en aquest apartat els tòners d'impressió, cartutxos de tinta, etc.
S'originen generalment en oficines provisionals de l'obra.
Gestió: Reciclatge de tòners. Deposició de residus no especials.

Restes de menjar. LER 200108

S'originen en els diferents àpats que els treballadors realitzen a l'obra.
Segregació en un contenidor de fracció orgànica amb destinació a un gestor municipal de recollida d'escombraries.
Gestió: Compostatge i digestió anaeròbia seguida de compostatge.

Aquesta separació en contenidors es considera de màxims, en obra pot reduir-se el número de contenidors en funció de les necessitats i de l'espai. Tot i que la normativa aplicable no obligui a separar, és considera una correcta gestió de residus a l'obra disposar d'un contenidor de residus inerts, un de ferralla, un de fusta i finalment un contenidor de barreja de residus no especials. També s'aconsella disposar, a prop de les casetes d'obra, d'uns petits contenidors de residus orgànics per als treballadors, i d'uns de paper i residus informàtics a prop de les oficines.
Per tal de millorar la gestió dels materials sobrants es preveu (en els contractes particulars) que les empreses subcontractades s'ocupin dels residus que generen (excepte els d'origen petri).

4.Gestió segons tipologia de residu. Especials

S'entenen com a residus especials aquelles substàncies que a causa de la seva composició química i de les seves característiques (inflamabilitat, toxicitat, reactivitat química, etc.) són perilloses per a la salut i/o per al medi ambient. Moltes d'aquestes substàncies tenen l'agreujaent de ser difícils de degradar per la natura, amb la qual cosa s'acumulen en el medi i els seus danys repercuteixen durant molt de temps; altres, en degradar-se produeixen substàncies encara més perilloses que les originals. Per tot això, aquests residus requereixen una consideració i un tractament especial. En la definició que dona la Lev 10/1998, de 21 de abril, de Residuos, es considera residu perillós tot aquell que figuri en la llista aprovada en el R.D. 952/1997 de Residus Peril·losos, així com els recipients i envasos que els hagin contingut, els que hagin estat qualificats com a peril·losos per la normativa comunitària i els que el Govern pugui aprovar de conformitat amb el que s'estableix a la normativa europea o en convenis internacionals.

Els residus especials que se segreugin a l'obra mateixa cal gestionar-los a través de contenidors, abassegaments separatius o altres mitjans, de manera que s'identifiqui clarament el tipus de residu.

- Els residus especials tòxics i peril·losos no podran ser emmagatzemats més de 6 mesos, i s'haurà de demanar permís a l'entitat corresponent per tal d'ampliar aquest termini de permanència. Per aquest motiu, aquest tipus de residus ha de venir etiquetat de manera que quedi clarament identificada la data del seu emmagatzematge. En aquesta etiqueta, caldrà incloure-hi a més:
 - El codi d'identificació del residu.
 - El nom, l'adreça i el telèfon del titular dels residus.
 - La naturalesa dels riscos que presenten els residus (per mitjà d'un pictograma).

Els residus han d'ésser retirats per gestors autoritzats, els quals seran els encarregats d'assegurar-ne la gestió òptima: valorització, reutilització, deposició controlada, etc. S'adoptaran les mesures següents:

- El vessament de qualsevol tipus de líquid a l'obra estarà prohibit.
- S'hauran d'emmagatzemar els olis emprats en condicions satisfactòries, evitant les barreges amb aigua o altres residus no oliginosos, han d'estar en instal·lacions que permetin la conservació fins a la seva recollida, gestió i lliurament a persona autoritzada, degudament ubicades i senyalitzades.
- Els canvis d'oli es faran en la zona condicionada o en una cubeta mòbil.
- Els residus especials s'hauran d'emmagatzemar degudament tapats i de manera que qualsevol vessament no pugui entrar en contacte amb el terreny. A més, es disposaran de materials absorbents a l'obra.

A continuació es descriuen la valorització i el tractament per a cada residu :

Residus productes químics peril·losos. LER 160506

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. S'ha d'assegurar que els diferents envasos estan tancats degudament per evitar que se'n barregin els continguts.

Es gestionen a través de centres de transferència. Poden ser de tipologia molt variada, àcids, detergents, coles, etc., però generalment se'n generen poques quantitats. En aquest apartat s'inclouen residus com tints, resines, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per acabats de formigó, líquids per polir el terratzó, etc. En qualsevol cas, atesa la gran varietat de productes d'aquestes característiques que hi ha al mercat, és convenient demanar en cada cas el full de seguretat al fabricant per determinar-ne la gestió.

Gestió: Reciclatge de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents i regeneració d'altres materials inorgànics. Tractament específic. Tractament fisicoquímic.

Envasos i utilatge de productes químics. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat.

S'originen en obres d'edificació, al taller de maquinària i, més puntualment, en obra civil. En aquest apartat s'inclouen envasos de pintures, tints, resines, coles, vernissos, dissolvents, additius de formigó, desencofrants, àcids per a acabats de formigó, líquids per polir el terratzó, etc.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Reciclatge de paper i cartró. Condicionament previ a disposició del rebuig. Disposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Aerosols. LER - 150111

Segregació en un contenidor d'aerosols amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquest residu és generat, entre d'altres, pels equips de topografia en el moment de senyalitzar-ne les referències.

Gestió: Tractament específic.

Olis usats de maquinària o similar. LER 130205

Segregació en bidons o dipòsits específics amb destinació a un gestor autoritzat.

Aquests recipients han de romandre tancats per evitar l'aigua de pluja i s'han d'identificar degudament.

Es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques o vehicles de l'obra.

Gestió: Regeneració d'olis minerals.

Envasos d'olis, combustibles o similar. LER 150110

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Reciclatge de plàstics, reciclatge i recuperació de metalls o compostos metàl·lics, i recuperació, reutilització i regeneració d'envasos. Condicionament previ a disposició del rebuig. Disposició de residus especials i incineració de residus no halogenats.

Filtres usats d'oli. LER 160107

Trabucament en origen de l'oli contingut i segregació de l'oli i del filtre, per separat, a contenidor amb destinació a gestor autoritzat.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Extracció de l'oli del filtre per premsatge o un altre mètode de separació. Reciclatge de metalls.

Bateries usades. LER 160601

Segregació en un contenidor específic per a bateries amb destinació a un gestor autoritzat. En la seva manipulació s'han d'evitar les ruptures i vessaments.

Bàsicament es generen en operacions de manteniment de maquinària d'obres públiques.

Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors.

Llots i residus procedents del rentat de màquines. LER 161003

El rentat de les màquines s'ha de realitzar al taller de maquinària i en zones habilitades per a aquesta activitat per assegurar l'emmagatzematge dels residus resultants mitjançant dipòsits hermètics. Finalment, els residus han de ser evacuats amb cisternes per gestors autoritzats. Aquests residus són més preocupants del que es podria pensar, atesa la presència important de greixos i olis en aquest tipus de màquines. Així mateix, és freqüent la utilització de dissolvents per afavorir la neteja, que s'incorporen al residu final.

Gestió: Condicionament previ a disposició del rebuig. Incineració de residus no

halogenats, tractament per evaporació i tractament fisicoquímic.

Transformadors i condensadors que contenen PCB i PCT. LER 160209

En cas d'haver de gestionar aquests tipus de residus, s'ha de fer per mitjà d'un gestor autoritzat. Es tracta de transformadors i condensadors que contenen PCB (policlorbifenil) i PCT (policlorterfenil). Aquest residu es genera bàsicament en operacions de desconstrucció. La manipulació d'aquests aparells es realitzarà sempre mitjançant personal procedent d'empreses especialitzades. Al Reial decret 1378/1999, s'estableixen les mesures per a l'eliminació i gestió dels policlorbifenils i policlorterfenils, i dels aparells que els continguin. Gestió: Tractament específic. Incineració de residus halogenats.

Fluorescents Usats. LER 200121

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. És important evitar la ruptura dels tubs en el moment de manipular-los per evitar la fuga del gas. La gestió dels fluorescents és aplicable també a les làmpades de vapor de mercuri i làmpades de baix consum. Gestió: Recuperació de fluorescents.

Piles usades. LER 160603 (piles amb mercuri)

Segregació en un contenidor de residus especials amb destinació a un gestor autoritzat. Se'n generen poques quantitats i en general procedeixen d'oficines i de petits equips de l'obra. Les piles de botó són molt tòxiques per al medi ambient perquè contenen mercuri. Gestió: Recuperació de bateries, piles i acumuladors. Estabilització.

5. Gestió segons tipologia de residu. Especials. Amiant.

La gestió dels residus que contenen amiant actualment ha esdevingut un gran problema per a les deixalleries. Es tracta d'un mineral que ha estat àmpliament utilitzat a la indústria i a l'àmbit domèstic. Des del 14 de desembre de 2002 se'n prohibeix la utilització, la producció i la comercialització a Espanya per l'Ordre ministerial de 7 de desembre de 2001. Es troba, però, instal·lat a molts llocs, especialment en edificacions antigues construïdes entre els anys 1965 i 1980, amb una alçària de més de cinc plantes i proveïdes de calefacció central.

Les fibres d'amiant es trenquen longitudinalment i són molt fines, per això la inhalació mantinguda de fibres d'amiant és perillosa per a la salut: pot produir càncer i altres malalties pulmonars. Per aquest motiu és molt important que aquest tipus de residu es dipositi en bosses retractilades o de plàstic. L'amiant està classificat com a residu especial i, a causa dels riscos que comporta per a la salut de les persones, requereix una manipulació i un tractament especials. Per manipular i/o desballestar aquests residus cal posar-se en contacte amb empreses especialitzades. Aquestes empreses han d'estar inscrites en el RERA (Registre d'empreses amb risc d'amiant) i es poden consultar en Internet, en el Departament de Treball de les diferents direccions Provincials.

Abans de començar els treballs, cal definir i gestionar el pla de treball necessari i sol·licitar-ne l'aprovació a l'autoritat laboral competent.

Abans, durant i després de realitzar els treballs s'hauran de fer avaluacions ambientals. Cal utilitzar maquinària que generi poca pols, aïllar degudament la zona de treball i utilitzar aspiradors especials homologats.

Cal utilitzar procediments humits, evitant l'aigua a pressió. Aquesta aigua haurà de ser filtrada abans d'ésser abocada a la xarxa de sanejament.

Cal dipositar la pols resultant d'aquestes operacions en contenidors tancats o en sacs amb doble capa de polipropilè etiquetats degudament, així com sol·licitar-ne l'evacuació a un gestor autoritzat.

A títol particular, si és un residu d'obres menors, es tracta d'un residu municipal i, en cas que les ordenances municipals ho permetin, es podria portar a la deixalleria.

La seva gestió en obra es pot realitzar a través de les dos tipologies de residus següents:

Retalls d'elements d'amiant utilitzats com a aïllant. LER 170601

S'han de dipositar en sacs amb doble capa de polipropilè, s'han d'identificar amb el logotip adjunt i han de ser evacuats per un gestor autoritzat.

En aquests moments aquest tipus d'amiant està prohibit en la construcció, però encara es troba col·locat realitzant funcions d'aïllant tèrmic en canonades d'instal·lacions de calefacció, en cobertes, etc. La seva manipulació és especialment perillosa ja que l'amiant és un producte cancerigen. Per aquest motiu, abans de realitzar operacions de demolició, retirada o manteniment de materials amb amiant cal fer el preceptiu pla de treball que haurà de ser degudament aprovat per l'autoritat laboral competent.

Gestió: Deposició de residus especials.

Retalls d'elements de fibrociment amb amiant. LER 170605

S'han de dipositar en sacs amb doble capa de polipropilè, s'han d'identificar amb el logotip adjunt i han d'ésser evacuats per un gestor autoritzat.

Es tracta de retalls de plaques o tubs de fibrociment amb amiant. La seva manipulació és especialment perillosa, atès que l'amiant és un producte cancerigen. Per aquest motiu, abans de realitzar operacions de demolició, retirada o manteniment de materials amb amiant cal fer el preceptiu pla de treball que haurà de ser degudament aprovat per l'autoritat laboral competent.

La fabricació d'aquest tipus d'amiant va quedar definitivament prohibida a partir del mes de juny de 2002.

Gestió: Deposició de residus especials.

6. Senyalització dels contenidors

Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.

Inerts



Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc.

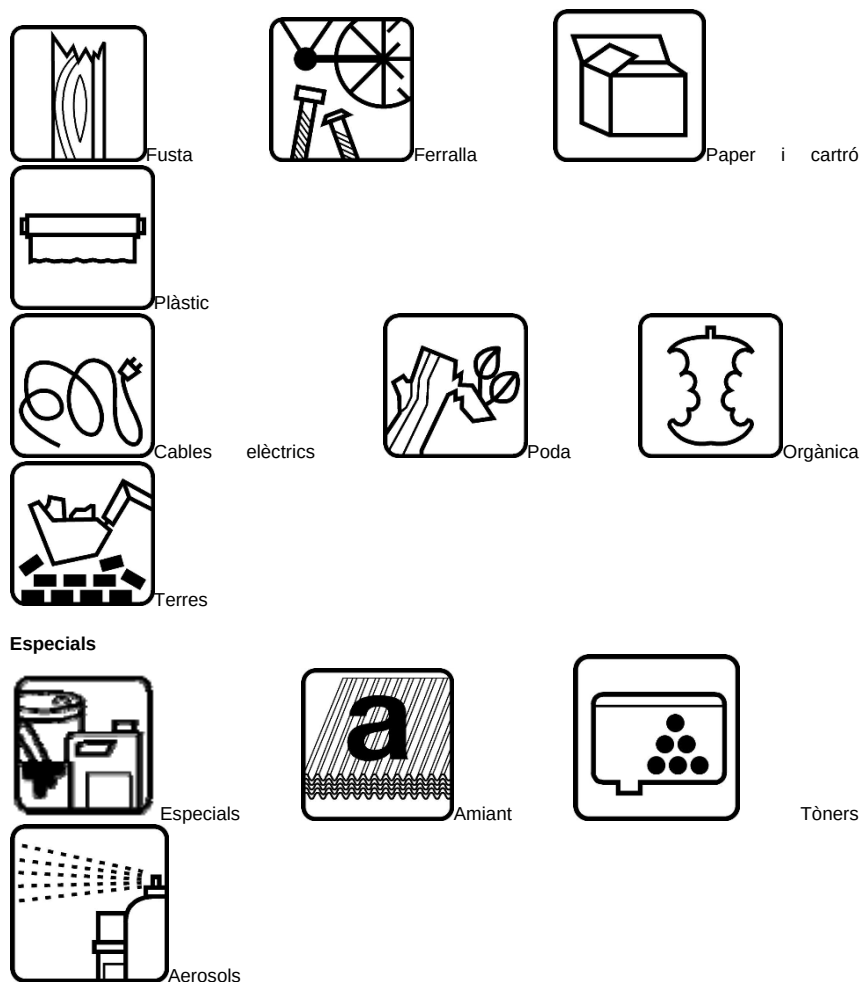
CODI LER: 170107, 170504, ... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)

No especials barrejats



Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.

CODI LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401, ... (codis admesos en dipòsits de residus no especials). Aquest símbol identifica els residus no especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:



CODI LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica els residus especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als residus especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que els

identifiquen i caldrà senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus especials.

El disseny d'estratègies de gestió és un tema complex, en què intervenen molts factors i del qual no hi ha una solució única que pugui aplicar-se a totes les situacions. Cal considerar les característiques de cada residu, el volum, la procedència i el cost de tractament, així com les possibilitats de recuperació i comercialització i l'existència de directrius administratives.

Un exemple representatiu de la necessitat d'estudiar cada cas en particular són els residus radioactius; com que són especialment contaminants es gestionen seguint uns passos especials, amb l'únic objectiu de disminuir-ne en la mesura del possible el perill de radiació.

4. Gestors de residus

Segons la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició:

Es prohibeix el dipòsit en abocament de residu de construcció i enderroc que no hagin sigut sotmesos a alguna operació de tractament previ. Aquesta disposició no s'aplica als residus inerts, el tractament dels quals sigui tècnicament inviable, ni als residus de construcció i enderroc, el tractament dels quals no contribueixi a fomentar, per aquest ordre, la seva prevenció, reutilització, reciclatge i altres formes de valorització, ni a reduir els perills per a la salut humana o el medi ambient.

En aquest cas, la legislació de les diferents comunitats autònomes pot eximir de l'aplicació del paràgraf anterior als abocadors de residus no perillosos o inerts de construcció o enderroc en poblacions aïllades que compleixin amb la definició que per a aquest concepte recull l'article 2 del Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel qual es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit en abocador, sempre que l'abocador es destini a l'eliminació de residus generats únicament en aquesta població aïllada.

Per seleccionar les opcions externes de gestió, existeixen diverses pàgines en Internet que ofereixen aquesta informació, entre d'altres, la pàgina web de l'agència de Residus de Catalunya (www.arc-cat.net) ofereix informació referent a les diferents instal·lacions de gestió autoritzades.

Serà necessari informar-se en cada comunitat Autònoma de les instal·lacions existents.

Aquesta via permet obtenir dades per gestionar els residus segons la seva tipologia i destí (reciclatge, transvasament o triatge i abocament a dipòsit controlat).

Cada comunitat autònoma disposa de bases de dades on apareixen els diferents gestors de residus de la comunitat,

Normalment, la consulta en aquestes pàgines web pot realitzar-se de dos maneres:

La consulta pot realitzar-se de dues maneres:

- A) Directament per codi LER, a partir del vincle existent a la pàgina principal.
- B) Segons tipologies de residus, a partir del vincle existent a la pàgina principal.

Els gestors que se seleccionin han d'estar inscrits en el Registre General de Gestors de Residus de la comunitat Autònoma corresponent i en la retirada dels residus, segons la tipologia i quantitat, poden generar els documents següents:

- Fitxes d'acceptació.
- Fulls de seguiment.
- Fulls de seguiment itinerant.
- Justificant de recepció del residu.

En funció de la tipologia i quantitat de residus transportats, caldrà que els vehicles estiguin autoritzats per l'autoritat corresponent.

A les obres de fora de Catalunya, la gestió dels residus és regulada per la Llei 105/2008, de residus de construcció i demolició.

Segons les diferents tipologies dels residus obtinguts, el seu destí i/o gestor pot ser també diferent. Per la obtenció d'informació del gestor de residus més proper s'ha consultat la pàgina web de l'Agència Catalana de Residus:

<https://sdr.arc.cat/sdr/GetLogin.do>

Un cop localitzats els gestors més propers a l'obra, s'inclou la informació, de diferents gestors de residus.

GESTORA DE RUNES DEL BAGES, SL	
Codi gestor E-1143.09	Codi NIMA 0800511421
Adreça física FINCA LA PORTELLA, S/N 08262 CALLÚS	Adreça de correspondència CTRA. CARDONA, 62-64 1R 2A 08240 MANRESA
Telèfon 938753036	E-mail jfargas@emgrup.com
CONSORCI DEL BAGES PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS	
Codi gestor E-1388.13	Codi NIMA 0800576735
Adreça física CTRA. PONT DE VIOMARA, KM 2.6 08243 MANRESA	Adreça de correspondència CTRA. PONT DE VIOMARA, KM 2.6 08243 MANRESA
Telèfon 937433407	E-mail xavier.bosch@consorcidelbages.cat
Web www.consorcidelbages.cat	
RECICLARIS, SL	
Codi gestor E-1162.10	Codi NIMA 0800511911
Adreça física FINCA CAN CANALS 08259 FONOLLOSA	Adreça de correspondència POL. IND. PLA DELS VINYATS II - C/ DE L'ENERGIA, 2 08250 SANT JOAN DE VILATORRADA
Telèfon 938764444	E-mail anna@vilavila.com

D. PRESSUPOST DE LA GESTIÓ DE RESIDUS.

El cost previst per a la gestió de residus es comptabilitzen directament al pressupost del projecte, als seus capítols corresponents.

S'estima que la deposició dels residus de paper, cartró i plàstic no té cap cost pel Contractista, així com que la deposició de metalls té un cost negatiu.

E. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

De les operacions de gestió de residus triades, on s'ha especificat el tipus de separació selectiva a tenir en compte durant la fase d'execució, es dedueix el nombre de contenidors que caldrà disposar simultàniament per tal de preveure un espai per a l'aplec de residus a l'obra.

Per tal d'identificar la zona reservada per a la gestió dels residus s'adjunten plànols senyalitzant les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge (ubicació dels contenidors i zones d'aplec), maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de la construcció i demolició dintre

de l'obra (plantes mòbils, etc.). Aquesta zona s'identifica en el plànol de l'estudi de seguretat i salut per tal de no duplicar informació.

Si s'escau, aquests plànols hauran d'indicar la localització dels punts de l'obra susceptibles d'admetre material reutilitzat o reciclat. Aquestes instal·lacions hauran de contenir, com a mínim, un contenidor de residus No Especials i un altre de residus Especials, tot i que aquesta opció no és la més recomanada des del punt de vista ambiental ja que dificulta el reciclatge. En cas d'optar per aquesta via de gestió, s'aconsella justificar la decisió.

Aquests plànols es particularitzaran en el Pla de Gestió de residus.

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

a. Definició i abast del plec

a. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Gestió de Residus de la construcció i demolició comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Gestió de Residus del Contractista com a document contractual de la gestió organitzativa de la producció de residus (Planificació, Organització, Execució i Control de totes les activitats) de l'obra, les diferents mesures a emprar per a la reducció dels residus (Mitjans Auxiliars, Sistemes de Classificació dels residus), l'execució i implantacions provisionals de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessorïes per a la classificació i selecció a l'obra dels materials considerats inerts, especials i no especials, per al seu reciclatge, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les fitxes i sistemes de control que hauran de controlar el transport al monodipòsit o lloc d'utilització i la gestió realitzada amb l'identificació dels transportistes i gestors autoritzats.

b. Documents que defineixen l'estudi de gestió de residus

Segons la normativa legal vigent, Art. 4.1. a) del R.D. 105/2008, de 1 de febrer, sobre

"OBLIGACIONS DEL PRODUCTOR DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I

DEMOLICIÓ", l'Estudi de Gestió de Residus de la construcció i demolicions tindrà que formar part del Projecte d'Execució d'Obra, tenint de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures per gestionar els residus i procediments per tal de reduir-los reutilitzar-los o gestionar-los dintre o fora de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: descriptiva de la identificació dels residus que es vagin a generar en l'obra, la seva avaluació i codificació d'acord a la llista europea de residus; les mesures per a la prevenció de residus en obra; les operacions de reutilització, valoració o eliminació al que seran sotmesos els residus generats en obra.

Plec: les prescripcions, normes legals i reglamentaries aplicables, del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del projecte, en relació amb els aplecs, manipulació, separació i, si és el cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

Plànols: on es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició de les zones proposades per a la classificació prèvia en obra dels residus de construcció i demolició.

Amidaments: de totes les unitats o elements de gestió dels residus a l'obra que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: quantificació i valoració de cada activitat, i del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Gestió de Residus.

c. Definicions i competències dels agents del procés constructiu

D'acord amb l'article 2 del R.D. 105/2008, de 1 de febrer, s'estableix la definició de les parts que, als efectes d'aquest real decret, intervenen i estan obligats a prendre decisions ajustant-se als seus continguts:

1. Controlar els residus de construcció i demolició en totes les fases de les obres.

2. Avaluar els residus que no es poden evitar i la seva gestió.
3. Tenir en compte l'evolució de la tècnica per tal de adaptar les activitats de les obres, mètodes de treball i de producció a la minoració dels impactes mediambientals als efectes dels residus.
4. Planificar i adoptar mesures que donin prioritat a la informació amb instruccions col·lectives als treballadors respecte a l'organització de la feina, les condicions de treball, i la influència dels factors ambientals al treball, tots relacionat amb la fase de producció de residus de construcció i demolició.

d. Productor de residus de la construcció i demolició (Promotor)

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, serà considerat Promotor:

- La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en les obres que no sigui necessaris llicència urbanística, es considerarà productor de residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
- La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altre tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
- El importador o adquiridor en qualsevol Estat de la Unió Europea de residus de construcció o demolició.

Obligacions i competències del promotor en matèria de gestió de residus de la construcció i demolició.

Complementàriament als requisits exigits per la legislació vigent sobre residus, el promotor deurà:

1. Incloure en el projecte constructiu de l'obra un Estudi de gestió de residus de construcció i demolició, si es el cas, amb el contingut següent, previst a l'article 4 del RD 105/2008 :
 - L'estimació de la quantitat, expressada en tones i metres cúbics dels residus de construcció que es generaran en l'obra, codificats d'acord a la llista europea de residus publicada per Ordre MAM/304/2002, de 5 de febrer.
 - Les mesures de control de la producció de residus en l'obra objecte del projecte.
 - Les operacions de reutilització, valorització o eliminació a que es destinaran els residus que es generin en l'obra.
 - Les mesures per a la separació dels residus en obra, i compliment per part del posseïdor dels residus (contractista).
 - Plànols, si es el cas, de les instal·lacions previstes per l'aplec, manipulació, separació dels residus dintre de l'obra.
 - Les prescripcions que son d'aplicació dintre del Plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, referents als aplecs, manipulació i separació, si es el cas, dels residus de construcció generats dintre de l'obra.
 - Una valoració, si es el cas, del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.
2. Disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en la seva obra han segut gestionats, en el seu cas, en obra o entregats a una instal·lació de eliminació pel seu tractament d'un gestor de residus autoritzat, d'acord als criteris establerts en aquest R.D.

e. Posseïdor de residus de la construcció i demolició (Constructor)

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, serà considerat Constructor:

La persona física o jurídica que tingui al seu poder els residus de la construcció i demolició i ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindrà la consideració de posseïdor de residus de construcció i demolició els treballadors per compte aliè.

Obligacions del posseïdor en matèria de gestió de residus de la construcció i demolició

1. El Contractista deurà presentar al Promotor un Pla de Gestió de residus de construcció i demolició que es vagin a generar en l'obra, amb el contingut previst a l'article 4.1 i l'article 5 del RD 105/2008. Aquest Pla de Gestió es basarà en les descripcions i contingut del Estudi de Gestió de residus del projecte i deurà ser aprovat pel Director de l'Obra i acceptat pel Promotor.
2. Una vegada acceptat, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.
3. En el cas que el posseïdor (Contractista) dels residus de construcció i demolició no els gestioni per sí mateix , restarà obligat a entregar-los a un gestor residus autoritzat amb l'aportació de la documentació, certificats acreditatius i obligacions que determina l'article 5.3 del RD 105/2008.

f. Coordinador de seguretat i salut en l'obra

El Coordinador de Seguretat i Salut en obra serà als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències del coordinador de seguretat i salut d'obra en matèria de seguretat i salut en la gestió de residus

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Dintre de les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, derivades de l'activitat de la gestió de residus, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995):
 - En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament, referides a les operacions de reutilització de residus i la seva gestió.
 - En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
2. Coordinar les activitats de l'obra, relacionades amb els residus de la construcció i demolicions, per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha del Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.

- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, a on es tingui previst les separacions de les fraccions dels residus en la pròpia obra, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les INSTAL·LACIONS i dispositius necessaris per a la reducció de residus en l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que puguin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
- La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses (residus especials).
- La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació a monodipòsit dels residus i deixalles.

3. Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

4. Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball en la fase de producció i gestió dels residus.

5. Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra i zones de classificació i separació dels residus les persones autoritzades.

b. Director d'obra

Als efectes del present Estudi de Gestió de Residus, serà considerat Director d'Obra:

El tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat.

Competències del director d'obra en matèria de gestió de residus

1. Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Gestió de Residus del contractista.

2. Aprovar i signar el Pla de Gestió de Residus que desenvolupi l'Estudi de Gestió de Residus del Projecte. El Contractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització en el Pla de Gestió de Residus i presentar-los a l'aprovació del Director de les obres.

3. Verificar l'influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs de demolicions i moviment de terres, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Gestió de Residus.

4. Disposar de la documentació, a exigir al Contractista, que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en obra han estat gestionats, en el seu cas, en obra o entregats a una instal·lació de valorització o de eliminació per al seu tractament per un gestor de residus autoritzat, per tal de incloure-les en la documentació de final d'obra.

5. Certificar el final d'obra, amb la comprovació de totes les fitxes de seguiment de la gestió de residus que siguin preceptius.

6. Elaborar i subscriure la Memòria de Gestió de Residus de l'obra finalitzada, per lliurarla al promotor, amb la documentació i certificats que foren perceptius.

c. Normativa legal d'aplicació

Per a la realització del Pla de Gestió de Residus, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus, obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable.

El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

ESTATAL:

- **Ley 22/2011**, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

- **Real Decreto 717/2010**, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos.

- **Real Decreto 367/2010**, de 26 de marzo, de modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio.

- **Real Decreto 1304/2009**, de 31 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

- **Real Decreto 105/2008**, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

- **Real Decreto 679/2006**, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.

- **Real Decreto 1481/2001**, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.

- **Real Decreto 952/1997**, de 20 de junio, por el que se modifica el reglamento para la ejecución de la ley 20/1996, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998 de 20 de julio.

- **Real Decreto 108/1991**, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

- **Real Decreto 833/1988**, de 20 de julio, por el que se aprueba el reglamento para la ejecución de la ley 2071986, básica de residuos tóxicos y peligrosos.

- **Orden MAM/304/2002**, de 8 de febrero, por el que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

AUTONÒMICA:

- **Llei 9/2011**, del 20 de desembre, de promoció de l'activitat econòmica.

- **Llei 7/2011**, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.

- **Decret Legislatiu 1/2009**, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus

- **Llei 8/2008**, de 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.

- **Decret 89/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

- **Decret 88/2010**, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus industrials de Catalunya (PROGRIC) i es modifica el Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.

- **Decret 69/2009**, de 28 d'abril, pel qual s'estableixen els criteris i els procediments d'admissió de residus en els dipòsits controlats.

- **Decret 219/2001**, d'1 d'agost, pel qual es deroga la disposició addicional tercera del Decret 93/1999, de 6 d'abril, sobre procediments de gestió de residus.

- **Decret 93/1999**, de 6 d'abril, de procediments de gestió de residus.

- **Decret 92/1999**, de 6 d'abril, de modificació del Decret 34/1996, de 9 de gener, pel qual s'aprova el Catàleg de residus de Catalunya.

- **Decret 115/1994**, de 6 d'abril, regulador del Registre general de gestors de residus a Catalunya.

Tots aquells continguts que facin referència a la producció i gestió de residus:

- Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel "Ministerio de la Vivienda" i posteriorment pel "Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo".
- La normativa legislativa vigent de la Generalitat de Catalunya d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics de Gestió de residus, totes elles al moment de l'oferta.

d. Operacions de gestió de residus

Per una correcta gestió dels residus, es durà a terme una separació d'aquests en el moment de la seva generació. En aquest cas, únicament es preveu la generació de runa procedent dels enderrocs d'elements lineals i de la demolició dels paviments asfàltics, ceràmics, o de formigó i les terres i pedres procedents de l'excavació.

Tots aquests materials hauran de dipositar-se en una zona d'aplec específica per cada tipus, per poder ser reutilitzats posteriorment. Es diferenciarà doncs:

Terres i pedres: les terres i pedres excavades seran aplegades en un lloc específic per la seva posterior reutilització en la mateixa obra com a rebliment, evitant la seva contaminació amb altres residus. Part d'aquestes terres també seran utilitzades en la fabricació d'àrid reciclat. Les terres sobrants seran portades a dipòsit autoritzat.

Runa: la runa procedent de la demolició serà, en part, acopiada i traslladada a la matxucadora, per a la seva conversió en àrids de granulometria reduïda. Aquest material, juntament amb les terres excavades, serà utilitzat en reblerts puntuals i capes de subbase del paviments.

S'habilitarà un Punt Verd per la col·locació dels contenidors que faran possible la separació dels residus no especials i/o inerts i els Residus especials.

Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, segons la separació que s'hagi previst. Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.

e. Condicions econòmiques

a. Criteris d'aplicació

L' Art. 4,a), punt 7º del R.D. 105 / 2008, de 1 de febrer, senyala que s'ha d'incloure a

l'Estudi de Gestió una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'Estudi de Gestió de Residus de la construcció i demolició, haurà de quantificar el conjunt de "despeses" previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al Quadre de Preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Gestió de Residus són estimatius i podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Gestió de Residus, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució dels controls i criteris de reutilització dels residus continguts en l'Estudi de Gestió de Residus. A aquests efectes, el pressupost del Pla de Gestió de Residus. haurà d'anar incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

b. Definició i condicions de les partides d'obra

DEFINICIÓ DE LES ACTIVITATS CONSIDERADES EN L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS.

_CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES I RESIDUS

Operacions de càrrega i transport o de transport amb temps d'espera per a la càrrega, de terres, materials d'excavació i residus de la construcció i d'operacions de tria dels materials sobrants, runes i de rebuig que es generen en una obra o enderroc, per tal de classificar-los en funció del lloc on es dipositaran o es reutilitzaran.

L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients. La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats i el que determini el gestor corresponent a fi d'evitar alteracions perjudicials del material. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

_TRANSPORT DE RESIDUS A L'OBRA

Transport de terres i material d'excavació o de residus de la construcció entre dos punts de la mateixa obra i lloc d'ús o entre dues obres.

Les àrees d'abocada i d'acopi seran les definides per la Direcció d'Obra. L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de cada capa indicats.

Les característiques de les terres han d'estar en funció del seu ús, han de complir les especificacions del seu plec de condicions i cal que tinguin l'aprovació de la DF.

Aquesta partida no està prevista com a una més de la gestió de residus, sinó que està inclosa en cada partida d'obra d'excavació, terres vegetals, rases..., dins del Pressupost d'Execució Material del Projecte.

_SEPARACIÓ DE RESIDUS ESPECIALS

Els residus especials sempre s'han de separar.

Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta. El temps màxim d'emmagatzematge és de 6 mesos.

Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.

El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals. Els contenidors han d'estar tapats i protegits de la pluja i de la radiació solar excessiva.

Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.

Tots els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.

Cal senyalitzar convenientment els diferents residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.

TRANSPORT A CENTRE DE RECICLATGE, A MONODIPÒSIT, A DIPÒSIT CONTROLAT O A CENTRE DE RECOLLIDA I TRANSFERÈNCIA.

S'han de transportar a planta de reciclatge, a dipòsit controlat autoritzat o a centre de recollida i transferència, tots els materials procedents de l'excavació i la demolició que la Direcció d'Obra no accepti com a útil o que siguin sobrants.

Els vehicles de transport han de portar els elements adequats i el que determini el gestor corresponent a fi d'evitar alteracions perjudicials del material. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.

El transportista ha d'entregar un certificat o full de seguiment per cada servei, on indiqui el lloc de gestió, la classificació del centre on s'ha dipositat el residu i la quantitat de material de cada tipus que s'ha entregat.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS

Cada material, en funció de la seva classificació de tipus de residu, s'ha de disposar en un lloc adequat, legalment autoritzat per al tractament o emmagatzematge d'aquell tipus de residu. El Contractista organitzarà i modificarà el nombre de vegades que sigui necessari, les condicions de l'obra per garantir aquesta classificació.

UNITATS I CRITERIS D'AMIDAMENTS

- *Subministrament de contenidor metàl·lic de 5m³*

Ut. de contenidor metàl·lic de 5m³ de capacitat subministrat i recollit amb residus inerts o no especials.

- *Transport de residus*

M³ de volum amidat de residus de la construcció inerts i no especials segons les partides d'obra corresponents, incrementat amb un coeficient d'esponjament d'un 20% en el cas de les terres i un 30% en el cas de la runa.

La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

La partida inclou la càrrega amb mitjans mecànics i el transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb un camió per a transport de 7t, i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15km.

- *Deposició de residus de terra i runa inerts*

M³ de residu de terra inert, procedent d'excavació, i de runa neta procedent de la construcció i demolició, dipositat a dipòsit autoritzat o a centre de recollida més pròxim a l'obra.

Les runes presentaran un màxim d'un 10% de productes banals.

La unitat d'obra inclou tots els cànons, taxes i despeses per a la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

- *Subministrament bidó 200l i cubetó per retenció de líquids, per a residus especials*

Ut. de material subministrat per a l'emmagatzematge de residus especials. La partida inclou el subministrament d'un bidó de 200l de capacitat i un cubetó per a la retenció de líquids, per a la recollida de residus especials.

- *Transport de residus especials, amb bidó de 200l, a centre autoritzat*

Ut. de bidó de 200l de residus especials transportat a centre de recollida i transferència o a planta autoritzada per al seu tractament.

- *Deposició de residus especials barrejats*

kg. de residu especial barrejat, procedent de construcció o demolició, amb codi 170903* segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) dipositat a centre de selecció i transferència o a planta autoritzada per al seu tractament.

La unitat d'obra inclou tots els cànons, taxes i despeses per a la disposició de cada tipus de residus al centre corresponent.

CERTIFICACIÓ DEL PRESSUPOST DEL PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS.

Pressupost de Gestió de Residus està inclòs com una Partida del Pressupost Execució Material del Projecte, dintre d'un capítol independent, i s'abonarà amb certificacions mensuals, d'acord amb les partides, amidaments i Quadre de Preus contemplades en el pressupost del Pla de Gestió de Residus que presenti el Contractista, que sigui aprovat pel Director de l'Obra i acceptat pel promotor.

En qualsevol cas, el pressupost de gestió de residus s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

3. PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

Abans del començament de l'obra el contractista haurà de revisar i/o modificar l'Estudi de Gestió de residus i desenvolupar el Pla corresponent. En qualsevol cas s'hauran de seguir les prescripcions previstes a la Normativa d'aplicació.

El Pla de gestió de residus haurà de seguir, com a mínim, el tipus d'operacions de gestió que s'hagi determinat a l'Estudi o, en cas contrari, justificar-ho.

Cal que el Pla adjunti els documents d'acceptació amb les empreses de gestió de residus, que hauran d'ésser formalitzats una vegada aprovat aquest document pel promotor i la direcció facultativa.

4. MARC LEGISLATIU

A la web de l'agència de Residus (www.arc-cat.net) es pot consultar la normativa relativa als residus i els pictogrames amb els quals s'hauran d'identificar els contenidors.

- Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la

construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que se regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de Març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» 86, d'11-4-2006.)
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Perillosos.
- Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
- Plan Nacional de residuos de la construcción y demolición (PNRCD) 2001-2006
- Ley 10/98, de 21 de abril, de residus.

5. PRESSUPOST

Capítol	01	Enderrocs Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 2)	5,41	2.024,407	10.952,04
1	F1320020	M3			
2	W0010010	M3	Canon per runes netes. (P - 10)	5,75	2.024,407
			TOTAL		22.592,38
Capítol	02	Terres Transport de terres i fins un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 3)	5,41	9.433,838	51.037,06
1	F2720020	M3			
2	W0010040	M3	Canon per terres (P - 12)	3,90	8.928,554
3	W0010020	M3	Canon per roca (P - 11)	3,90	905,937
			TOTAL		89.391,58
Capítol	03	Gestió de Residus Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 1)	1.142,86	1,000	1.142,86
1	CLAS001	U			
2	P2R2-EU6T	m 3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 6)	15,98	26,554

3	P2R2-EU6M	m 3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 4)	0,00	80,640	0,00
4	P2R2-EU6O	m 3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 5)	0,00	28,225	0,00
5	P2R2-EU6U	m 3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170201 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 7)	10,45	23,442	244,97
6	P2R2-EU6W	m 3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 8)	-25,00	8,468	-211,70
7	P2R5-DT1H	m 3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 20 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 9)	3,45	167,329	577,29
			TOTAL			2.177,75

J U S T I F I C A C I Ó D E P R E U S

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	24,65000 €
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	24,74000 €
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	24,65000 €
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	20,78000 €
A0112000	h	Cap de colla	29,40000 €
A0121000	H	Oficial 1a	27,76000 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	27,76000 €
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	23,41000 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	27,76000 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	27,76000 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	28,69000 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	28,69000 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	28,69000 €
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	27,76000 €
A012P000	h	Oficial 1a jardiner	31,55000 €
A0130000	h	Ajudant encofrador	24,65000 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	24,65000 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	24,65000 €
A013H000	h	Ajudant electricista	24,61000 €
A013J000	h	Ajudant lampista	24,65000 €
A013M000	h	Ajudant muntador	24,65000 €
A013N000	h	Ajudant obra pública	24,65000 €
A013P000	h	Ajudant jardiner	28,00000 €
A0140000	h	Manobre	23,17000 €
A0150000	h	Manobre especialista	23,47000 €
A016P000	h	Peó jardiner	22,70000 €
A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	27,17000 €
A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	24,11000 €
A0D-0007	h	Peón	22,70000 €
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	25,86000 €
A0E-000A	h	Manobre especialista	23,96000 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	27,76000 €
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	27,76000 €
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	27,76000 €
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	28,20000 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	27,76000 €
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	27,76000 €
A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	27,76000 €
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	30,97000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
ABVE101	H	Camió cistella fins 12 m d'alçada.	90,00000 €
C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,58000 €
C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	68,31000 €
C110U080	H	Fresadora de paviment	119,40000 €
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32000 €
C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	64,73000 €
C1311120	H	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana	68,00000 €
C1311220	H	Pala carregadora sobre erugues, de mida mitjana	78,44000 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	44,99000 €
C1315010	H	Retroexcavadora petita	49,00000 €
C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	60,38000 €
C1315030	H	Retroexcavadora gran	108,68000 €
C131U000	H	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	40,83000 €
C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	75,00000 €
C1335080	H	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	42,35000 €
C13350A0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	55,00000 €
C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	60,00000 €
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	6,69000 €
C133A0K0	H	Picó vibrant amb placa de 60 cm	7,10000 €
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	94,89000 €
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	78,23000 €
C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	98,75000 €
C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	5,48000 €
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	51,15000 €
C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	62,42000 €
C1501700	H	Camió per a transport de 7 t	44,00000 €
C1501800	H	Camió per a transport de 12 t	44,00000 €
C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	58,00000 €
C1501U01	H	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	58,00000 €
C1502E00	H	Camió cisterna de 8 m3	48,00000 €
C1503000	H	Camió grua	60,00000 €
C1505120	H	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	25,29000 €
C150G900	H	Grua autopropulsada de 20 t	60,00000 €
C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçada	54,80000 €
C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçada com a màxim	35,11000 €
C152-0039	h	Camió grua de 5 t	48,05000 €
C152-003B	h	Camió grua	40,09000 €
C1702D00	H	Camió cisterna per a reg asfàltic	22,88000 €
C1705600	H	Formigonera de 165 l	1,77000 €
C1705700	H	Formigonera de 250 l	2,87000 €
C1709B00	H	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	53,72000 €
C170D0A0	H	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	60,52000 €
C170E00U	H	Escombradora autopropulsada	41,20000 €
C170H000	H	Màquina tallajunts	10,61000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 3

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	53,72000 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,90000 €
C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	39,60000 €
C1B02B00	H	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	29,37000 €
C2001000	H	Martell trencador manual	2,69000 €
C2003000	h	Remolinador mecànic	4,41000 €
C2005000	H	Regle vibratori	4,45000 €
C200S030	H	màquina perforadora fins a D350mm	70,00000 €
C2005002P	H	Equip de bombeig.	155,72000 €
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,49000 €
C20K-00DP	h	Regle vibratori	4,45000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
ACC0205	ML	SUBM.CONDUCTOR ELÈCTRIC ARMAT DE DESIGNACIÓ RVFV 0,6/1 kV DE 4X10 MM2.	19,55000 €
ACCO203	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció.	9,19000 €
ACCO401	ML	Conductor elèctric per muntant de designació RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 de secció.	2,17000 €
ACCO501	ML	SUBMINISTRAMENT DE CONDUCTOR DE COURE NU DE 1X35 MM2 PER TERRES.	8,00000 €
ACCO502	ML	SUBMINISTRAMENT CONDUCTOR V-750 GROC-VERD DE COURE 1X35 MM2 PER TERRES.	4,72000 €
ACCONDIM	u	Element per a control de lluminària.	50,00000 €
ACPM102	u	Caixa portafusibles Sertsem model CF-100-C.	12,04000 €
ACPM201	u	Fusible de 6 A.	0,58000 €
ACPM401	u	Subministrament de placa de terres galvanitzada de 500X500X2 mm.	35,00000 €
ACSU3028M	u	Columna model CMR de 8 m d'alçada.	416,47000 €
ACVA101	U	CODIFICACIÓ PUNT DE LLUM	3,00000 €
ADCA104	m	CANALITZACIÓ EN VORERA DE 30X40CM INCLOENT OBERTURA RASA, REPLÈ I PICONAT INCLOS SORRA I 2TUB COAR. DE 90 MM DIAM. DOBLE CAPA	73,94000 €
ADFO103	U	FONAMENT DE FORMIGÓ DE 80X80X100 CM, AMB PERNS D'ANCORATGE.	206,21000 €
ADPE101	U	PERICÓ DE REGISTRE DE 30X30X60 CM, SENSE MARC NI TAPA.	95,00000 €
ADPE201	U	SUBMINISTRAMENT DE MARC I TAPA DE 30X30 CM STANDAR.	17,40000 €
B0111000	M3	Aigua	0,97000 €
B011-05ME	m3	Aigua	1,62000 €
B0300400	M3	Tot-ú reciclat rentat	11,95000 €
B0300403	M3	Sorra 0,5 reciclada de formigó	10,58000 €
B0311010	T	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	16,38000 €
B0312010	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	18,00000 €
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	18,40000 €
B0312200	T	Sorra de pedrera de pedra granítica rentada de 0-5 mm.	17,91000 €
B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	18,00000 €
B0330A00	t	Grava de pedrera, de 5 a 12 mm	15,86000 €
B0331020	T	Grava de pedrera de pedra calcària, per a dreus	5,87000 €
B0331Q10	T	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	14,13000 €
B0332Q10	T	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	13,96000 €
B0372000	M3	Tot-u artificial	19,50000 €
B03D1000	M3	Terra seleccionada	9,43000 €
B03D6000	M3	Terra tolerable	3,83000 €
B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	19,50000 €
B03F-05NY	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	19,50000 €
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	16,67000 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,73000 €
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	93,80000 €
B0514301	T	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5, en sacs	79,95000 €
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	139,45000 €
B0532310	Kg	Calç aèria CL 90 per a construcció	0,09000 €
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,30000 €
B0551110	Kg	Emulsió bituminosa aniónica tipus EAR-0	0,45000 €
B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiónica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	0,21000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pág.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiònica tipus ECI	0,45000 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	144,78000 €
B0606220	M3	Formigó H-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm.	96,00000 €
B062-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	39,23000 €
B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	81,65000 €
B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	96,00000 €
B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	96,00000 €
B0641180	M3	Formigó HM-30/P/20/I+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qa	105,00000 €
B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	55,72000 €
B064E26B	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	91,13000 €
B065960C	m3	Formigó HA-25/P / 20 / Ila de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila	91,06000 €
B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	80,12000 €
B06E-12CD	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	53,96000 €
B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	66,00000 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,94000 €
B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,84000 €
B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	1,92000 €
B0A31000	kg	Clau acer	1,08000 €
B0A41000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC	3,06000 €
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,17000 €
B0AM-078G	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	1,05000 €
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B 400 S de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,42000 €
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,86000 €
B0B2C000	kg	Subministrament d'acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,32000 €
B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,43000 €
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,34000 €
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	212,63000 €
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	243,24000 €
B0D61170	M3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2.5 m d'alçària, per a 30 usos	8,32000 €
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	39,23000 €
B0D71130	M2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,14000 €
B0D70-OCEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,31000 €
B0D81650	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 20 usos	4,79000 €
B0DF7GOA	U	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,00000 €
B0DF8HOA	U	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,37000 €
B0DZA000	I	Desencofrant	2,14000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pág.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	0,51000 €
B0E2-0EKY	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, lls, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	1,27000 €
B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	0,20000 €
B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,88000 €
B1421110	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	5,53000 €
B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circular de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,82000 €
B1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	14,28000 €
B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	0,70000 €
B1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2,15000 €
B1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible amb manigüets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	10,42000 €
B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1,-2,-3 i UNE-EN 420	3,23000 €
B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antiliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	24,94000 €
B147N000	u	Faixa de protecció dorsolumbar	22,04000 €
B1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres lineals en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	76,40000 €
B1485800	u	Armilla per a senyalista amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	19,16000 €
B151K050	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals	3,57000 €
B15A0003	u	Sirena acústica de marca enrera	40,90000 €
B15A0020	u	Cinturó portaeines	18,44000 €
B15Z7024	m	Suport metàl·lic per a passadís de protecció d'amplària 1 m i d'alçària 2 m, per a 5 usos	7,51000 €
B6AA211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos	0,78000 €
B6AZ1134	u	Pal de tub d'acer galvanitzat de D 48 mm i d'alçària 2,4 m	20,81000 €
B6AZAF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,37000 €
B7B0030	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 300 a 350 g/m2	1,96000 €
B7B11A00	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 100 a 110 g/m2	0,68000 €
B8ZB2000	kg	Pintura no reflectora per a senyalització	5,02000 €
B96ICA0020	M	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa calçada T2 15x25 cm classe 500Kg/cm2	5,80000 €
B96ICA0030	M	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa calçada T3 17x28 cm classe 500Kg/cm2	7,35000 €
B97JUL0010	u	Peça de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	1,25000 €
B97JUL0020	u	Peça de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles	2,85000 €
B98ICA0200	m	Peces centrals gual de vianants T-3 ICS 60x40x10 cm i 57x40x10 cm.	20,00000 €
B98ICA0210	u	Cap anterior de gual de vianants 57x40x28	61,23000 €
B98ICA0220	u	Cap posterior gual vianants 60x40x20	26,34000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior	7,00000 €
B9E13300	m2	Panot gris de 20x20x8 cm, classe 1a.	16,60000 €
B9F10220	m2	Peça de formigó tipus Terana Green de 20,8x11,8x7 cm	17,10000 €
B9F3-0HQB	m2	Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt	12,99000 €
B9GZ1210	t	Pols de quars color gris	443,95000 €
B9H11B32	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari	50,62000 €
B9H12110	t	Mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	75,00000 €
B9H1D210	t	Mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració	69,00000 €
BACUL9X2	u	Bàcul troncocònic d'acer galvanitzat model Gran Via de 9 m d'alçada i 2 m de sortint.	704,00000 €
BB10-0XNC	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà rodó d'acer de 60 mm de diàmetre, muntants en L amb passamà d'acer galvanitzat 60x5mm cada 200 cm i travessers de tub d'acer galvanitzat de 35mm, amb travesser inferior en perfil T 40.	214,00000 €
BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc/groc/blau/taronja, per a marques vials	3,50000 €
BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc/vermell, per a marques vials.	6,49000 €
BBB2A001	U	Senyal manual per a senyalista	11,17000 €
BBBA1500	U	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafada, de 40x33 cm	13,82000 €
BBBAA005	U	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45° en color vermell, de diàmetre 29 cm, per ésser vista fins 12 m	5,88000 €
BBBAD002	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 100 cm, per ésser vist fins 25 m	45,61000 €
BBBAD015	U	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa de prohibició, amb el text en negre sobre fons vermell, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 29 cm, per ésser vist fins 12 m	8,56000 €
BBBAF005	U	Panell direccional de fons blau o vermell amb franges blanques de nivell II. dimensions 1,65x0,45m	240,80000 €
BBBJ0090	u	Semàfor de policarbonat amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i tres focus, òptica normal i lent de color normal de vehicles 13/12, per a seguretat i salut	268,88000 €
BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçada, per a 2 usos	5,43000 €
BBC19000	m	Cinta d'abalisament	0,14000 €
BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçada, per a 4 usos	10,18000 €
BBC3-0R9A	m	Separador de carril bici, model S 10/100 (100x20x10) BLANC inclou part proporcional de Balisa flexible reflectant blanc nivell 2 per a model S10/100 cada 3 Unitats i la cargoleria	56,75000 €
BBL11102	u	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos	25,39000 €
BBL12602	u	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos	33,17000 €
BBL13602	u	Placa octogonal, de D 60 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos	42,70000 €
BBM10040	u	Placa informativa de 40x60 cm amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat	63,03000 €
BBM10100	U	placa triangular alumini, 70 cm lam reflectiva nivell 2	67,20000 €
BBM10130	u	placa rectangular d'alumini 60x40 cm; làmina reflect. nivell 2	80,64000 €
BBM3N001	m2	Placa d'acer galvanitzat de més de 1,40 m2, per a senyal informativa amb fons groc, amb contingut alfanumèric i esquemes a determinar per la d.o, amb revestiment reflectant eg classe ra1, inclosos elements de fixació al suport.	160,00000 €
BBM7-0RYM	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	58,70000 €
BBM9-0S0Q	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	79,00000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BBM9-0S0S	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	126,86000 €
BBMB-0RZD	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	80,78000 €
BBME-0RVU	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	54,31000 €
BBMZ0010	M	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	9,60000 €
BD553100	m	Tub per a drenatge, de diàmetre 15 cm, de formigó porós	7,57000 €
BD5Z0100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa dúctil de 750x300x41 mm de dimensions exteriors tipus ONDA de Fundició Dúctil Benito.	84,00000 €
BD78C380	M	Tub de formigó armat de 400 mm de diàmetre classe 3, segons UNE 1916 i UNE 127916:2004 amb unió de campana amb anella elàstica.Amb una càrrega de fisuració de 26 KN/m2 i una càrrega de rotura de 40 KN/m2.	35,00000 €
BD78E380	M	Tub de formigó armat de 600 mm de diàmetre classe 3, segons UNE 1916 i UNE 127916:2004 amb unió de campana amb anella elàstica.Amb una càrrega de fisuració de 39 KN/m2 i una càrrega de rotura de 60 KN/m2.	58,14000 €
BD78G380	M	Tub de formigó armat de 800 mm de diàmetre classe 3, segons UNE 1916 i UNE 127916:2004 amb unió de campana amb anella elàstica.Amb una càrrega de fisuració de 52 KN/m2 i una càrrega de rotura de 80 KN/m2.	94,52000 €
BD790010	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitat, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 250mm i diàmetre interior 216.	13,00000 €
BD790020	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitat, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 315mm i diàmetre interior 271.	19,90000 €
BDDZ51A0	U	Gràf per a pou de registre de polipropilè amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330mm	3,25000 €
BDZJU151	U	Subministrament de bastiment + tapa per pou de registre model GEO o equivalent de NORINCO. El diàmetre de la mateixa es de 60 cm, es tracta d'una tapa D-400.	240,00000 €
BDK214M5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis	66,05000 €
BDK214M6	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb fons de 140x70x85 cm interior, per a instal·lacions de serveis	333,00000 €
BDKZ3150	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	38,00000 €
BDKZ3160	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa tipus TH44 de 440x440x45 mm tipus C-250	72,00000 €
BDKZ3166	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa tipus TH74 de 731x731x60 mm i tipus C-250	120,00000 €
BDKZ3170	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	73,01000 €
BDKZ3171	U	Bastiment+tapa per pericó de servei de telecomunicacions.Inclou el grafisme de telecomunicacions en la tapa.	245,00000 €
BDPE0010	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 90mm.	2,73000 €
BDPE0030	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 125mm.	3,90000 €
BDPE0040	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 160mm.	5,35000 €
BE0010	M3	Canon per a runa neta.	5,75000 €
BE0050	M3	Canon per roca	3,90000 €
BE0060	M3	Canon per terres	3,25000 €
BFB2U431	M	Tub de polietilè de diàmetre 32 mm.	1,85000 €
BFBWU743	U	ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DIAMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, PER A SOLDAR	9,68000 €
BFYBU743	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIETIL+ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DIAMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SOLDAT	0,08000 €
BFYG1DF1	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 400 mm de diàmetre i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elàstica	1,46000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFYG1GF1	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 600 mm de diàmetre i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elastomèrica	2,74000 €
BFYG1JF1	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 800 mm de diàmetre i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elastomèrica	3,87000 €
BG212910	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,26000 €
BG312330	m	Cable con conductor de cobre de tensió asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x2.5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	1,01000 €
BG319380	m	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x10 mm2 de secció.	13,32000 €
BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,40000 €
BG3ZE110	u	Terminal per a cable de coure de 35 mm2	1,35000 €
BG46U010	u	Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lampades	12,37000 €
BGD23220	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	36,97000 €
BHM22400	u	Braç mural, de forma parabòlica de tub d'acer galvanitzat de llargària 0,5 m	118,23000 €
BHM2-023A	u	Bàcul troncoconic de 9 m d'alçària i 2 m de sortint, d'un braç	736,00000 €
BHMZU010	u	Conjunt de quatre pernns per a cimentació	18,85000 €
BHN1-2GT8	u	Lluminària tipus VENT LRA-1070 de ROS o equivalent, amb 32 LEDs de potència màxima 75W, temperatura 3000K, òptica B2. Protecció IP66, IK08	425,50000 €
BHN1-2GT4	u	Lluminària tipus VENT LRA-1070 de ROS o equivalent, amb 16 LEDs de potència màxima 50W, temperatura 3000K, òptica B6. Protecció IP66, IK08	390,00000 €
BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	34,48000 €
BHWM3000	u	Part proporcional d'accessoris per a bàculs	31,94000 €
BJ000010	U	Part proporcional de drets d'embranchament a la xarxa de la companyia subministradora,per un comptador de 3 M3/H.	730,00000 €
BJ000020	M	Tub de polietilè de baixa densitat de color marró D 17x14,6 mm i pressió màxima de treball de 4 bar i resistència a la radiació U.V.,amb degoters termosoldats en la paret interior de 2,3 l/h cada 30 cm i membrana D.	0,93000 €
BJ000030	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a goter autocompensat de 24 l/h,de 20 mm de diàmetre nominal exterior,connectat a pressió.	0,14000 €
BJ000040	U	Accessori per a tub de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió.	0,85000 €
BJ000050	U	Vàlvula d'esfera manual D'1' de diàmetre nominal,de 16 bar de PN i part proporcional d'accessoris.	11,55000 €
BJ000060	U	Regulador de pressió D'1' de diàmetre.	52,63000 €
BJ000070	U	Filtre de 1'	17,64000 €
BJ000080	U	Electrovàlvula tipus Solenoide D'1' i part proporcional d'accessoris.	32,43000 €
BJ000110	U	Valvula antisifònica.	4,70000 €
BJ000120	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L.	3,65000 €
BJ000130	U	Vàlvula antiretorn de D. 1'.	24,61000 €
BJ000150	u	Subministre i instal·lació de programador autònom Samclabox 9V, 4 ev o equivalent	700,00000 €
BJ000180	u	Subministre i instal·lació d'equip repetidor RF de SAMCLA o equivalent	642,00000 €
BJ10100	U	Tutors per a arbrat de diàmetre 7cm x 2m de llarg	5,00000 €
BJ10143	U	Populus Alba 18/20 en contenidor.	89,00000 €
BJ60030	M	Passamà acer galvanitzat de 200x10 mm.	38,13000 €
BJ70010	MI	REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall.	15,00000 €
BQ115777	U	Banc de fusta tropical tipus Neoromàntic Clàssic d'Urbidermis de 175 cm.	1.065,00000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 10

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQ115T82	U	Banc tipus Moon de Santa&Cole de 1,80 m amb respallter.	1.610,00000 €
BQ115T83	U	Banc tipus Moon de Santa&Cole o similar de 1,80 m sense respallter.	1.290,00000 €
BQ125A05	U	Banc model Sócrates de la casa Escofet.Les seves dimensions son240x60x46.	1.183,00000 €
BQ213110	U	Paperera trabucable de 70l de capacitat de planxa perforada de 5 mm. galvanitzada en calent, pintada de gruix 2 mm, , vora de forma arrodonida i suports de tub de 40x20x1.5 mm	170,00000 €
BQU15Q0A	mes	Lloguer de cabina sanitaria de material plàstic, d'1,2x1,2x2,4 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit algua de 100 l, amb manteniment inclòs	153,71000 €
BQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	127,00000 €
BQU1H23A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de menjador de 4x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, algüera de 1 pica amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	126,03000 €
BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos	46,35000 €
BQU25500	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos	41,45000 €
BQU27900	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	80,63000 €
BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	99,61000 €
BR3P1110	m3	Terra vegetal adobada, a granel	36,62000 €
BR3P1120	m3	Compost vegetal.	39,00000 €
BR3P1130	m2	Sembra formada per un 15% de lolium perenne,10% de poa pratensis,35% de festuca rubra rubra,25% de festuca ovina,5% de cynodon dactylon i un 10 % de trifolium repens.	6,00000 €
BR411-21W3	u	Acer campestre de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	139,70000 €
BR420-22C1	u	Celtis australis de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	163,59000 €
BR450-23LZ	u	Quercus ilex de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	168,15000 €
NALED16W	u	Lluminària Led de 16 W i 3000 K de temperatura de color model Nath Led o equivalent amb driver regulable i programable.	430,00000 €
NALED73W	u	Lluminària Led de 70 W i 3000 K de temperatura de color model NATH Led o equivalent amb driver regulable i programable.	546,00000 €
PROTECOL	u	Pintura anti orins protecció base columna.	22,00000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 11

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		167,73000	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	23,96000 =	25,15800	
Maquinària			Subtotal:		25,15800	25,15800
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,90000 =	1,37750	
Materials			Subtotal:		1,37750	1,37750
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	190,000 x	0,30000 =	57,00000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	144,78000 =	55,01640	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,62000 =	0,32400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380 x	20,73000 =	28,60740	
			Subtotal:		140,94780	140,94780
		DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,25158	
		COST DIRECTE			167,73488	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			167,73488	
D0391411	M3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcarí i sorra de pedrera de pedra granítica, elaborada a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		77,39000	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	23,47000 =	24,64350	
Maquinària			Subtotal:		24,64350	24,64350
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,750 /R x	1,77000 =	1,32750	
Materials			Subtotal:		1,32750	1,32750
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520 x	18,40000 =	27,96800	
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	93,80000 =	23,45000	
			Subtotal:		51,41800	51,41800
		COST DIRECTE			77,38900	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			77,38900	
D060M022	M3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000		69,21000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 12

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0150000	h	Manobre especialista	0,900 /R x	23,47000 =	21,12300	
Maquinària			Subtotal:		21,12300	21,12300
C1705700	H	Formigonera de 250 l	0,450 /R x	2,87000 =	1,29150	
Materials			Subtotal:		1,29150	1,29150
B0331Q10	T	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	14,13000 =	21,90150	
B0311010	T	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	16,38000 =	10,64700	
B0111000	M3	Aigua	0,180 x	0,97000 =	0,17460	
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x	93,80000 =	14,07000	
			Subtotal:		46,79310	46,79310
		COST DIRECTE				69,20760
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				69,20760
D060M0B2	M3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5 i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	Rend.: 1,000		109,29000	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0150000	h	Manobre especialista	2,000 /R x	23,47000 =	46,94000	
Maquinària			Subtotal:		46,94000	46,94000
C1705700	H	Formigonera de 250 l	0,500 /R x	2,87000 =	1,43500	
Materials			Subtotal:		1,43500	1,43500
B0332Q10	T	Grava de pedrera de pedra granítica, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,600 x	13,96000 =	22,33600	
B0111000	M3	Aigua	0,200 x	0,97000 =	0,19400	
B0514301	T	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5, en sacs	0,300 x	79,95000 =	23,98500	
B0312010	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a formigons	0,800 x	18,00000 =	14,40000	
			Subtotal:		60,91500	60,91500
		COST DIRECTE				109,29000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				109,29000
D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		78,62000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 13

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,100 /R x	23,47000 =	25,81700	
			Subtotal:		25,81700	25,81700
Maquinària						
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,77000 =	1,06200	
			Subtotal:		1,06200	1,06200
Materials						
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	93,80000 =	18,76000	
B0331Q10	T	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	14,13000 =	21,90150	
B0311010	T	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	16,38000 =	10,64700	
B0111000	M3	Aigua	0,180 x	0,97000 =	0,17460	
			Subtotal:		51,48310	51,48310
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,25817
			COST DIRECTE			78,62027
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			78,62027
D0701641	M3	Morter de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 500 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		94,87000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	23,47000 =	23,47000	
			Subtotal:		23,47000	23,47000
Maquinària						
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,77000 =	1,23900	
			Subtotal:		1,23900	1,23900
Materials						
B0514301	T	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5, en sacs	0,500 x	79,95000 =	39,97500	
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,630 x	18,40000 =	29,99200	
B0111000	M3	Aigua	0,200 x	0,97000 =	0,19400	
			Subtotal:		70,16100	70,16100
			COST DIRECTE			94,87000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			94,87000
D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		88,52000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 14

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	23,47000 =	23,47000	
			Subtotal:		23,47000	23,47000
Maquinària						
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,77000 =	1,23900	
			Subtotal:		1,23900	1,23900
Materials						
B0111000	M3	Aigua	0,200 x	0,97000 =	0,19400	
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520 x	18,40000 =	27,96800	
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	93,80000 =	35,64400	
			Subtotal:		63,80600	63,80600
			COST DIRECTE			88,51500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			88,51500
D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		109,03000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	23,47000 =	24,64350	
			Subtotal:		24,64350	24,64350
Maquinària						
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,77000 =	1,28325	
			Subtotal:		1,28325	1,28325
Materials						
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	93,80000 =	18,76000	
B0111000	M3	Aigua	0,200 x	0,97000 =	0,19400	
B0532310	Kg	Calç aèria CL 90 per a construcció	400,000 x	0,09000 =	36,00000	
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,530 x	18,40000 =	28,15200	
			Subtotal:		83,10600	83,10600
			COST DIRECTE			109,03275
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			109,03275
D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		104,26000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	23,47000 =	24,64350	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 15

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:		24,64350		24,64350
Maquinària							
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,77000	=	1,28325
			Subtotal:		1,28325		1,28325
Materials							
B0532310	Kg	Calç aèria CL 90 per a construcció	190,000	x	0,09000	=	17,10000
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32.5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	93,80000	=	35,64400
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,380	x	18,40000	=	25,39200
B0111000	M3	Aigua	0,200	x	0,97000	=	0,19400
			Subtotal:		78,33000		78,33000
			COST DIRECTE				104,25675
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				104,25675
D070A8B2	m3	Morter ensacat tipus M-10	Rend.: 1,000				104,26000
			Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	23,47000	=	24,64350
			Subtotal:		24,64350		24,64350
Maquinària							
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,77000	=	1,28325
			Subtotal:		1,28325		1,28325
Materials							
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,380	x	18,40000	=	25,39200
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32.5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	93,80000	=	35,64400
B0532310	Kg	Calç aèria CL 90 per a construcció	190,000	x	0,09000	=	17,10000
B0111000	M3	Aigua	0,200	x	0,97000	=	0,19400
			Subtotal:		78,33000		78,33000
			COST DIRECTE				104,25675
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				104,25675
D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 400 S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	Rend.: 1,000				0,71000
			Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra							
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	27,76000	=	0,13880
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	24,65000	=	0,12325
			Subtotal:		0,26205		0,26205
Materials							
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010	x	0,94000	=	0,00940

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 16

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B0B27000	kg	Acer en barres corrugades B 400 S de límit elàstic >= 400 N/mm2	1,050	x	0,42000 =	0,44100
Subtotal:					0,45040	0,45040
COST DIRECTE						0,71245
COST EXECUCIÓ MATERIAL						0,71245
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipul·tat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		1,18000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	24,65000 =	0,12325
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	27,76000 =	0,13880
Subtotal:					0,26205	0,26205
Materials						
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,86000 =	0,90300
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	0,94000 =	0,00959
Subtotal:					0,91259	0,91259
DESPESES AUXILIARS				1,00 %		0,00262
COST DIRECTE						1,17726
COST EXECUCIÓ MATERIAL						1,17726

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	AIG002	U	Unitat de pericó registrable per vàlvules i buidadors, formada per un tub de PVC fins DN200 formigonat al seu volt. Instal·lació de tapa inclosa (subministrada per Aigües de Manresa	Rend.: 1,000	103,00	€	
P-2	AIG003	U	Unitat d'arqueta registrable per clau de pas, formada per un tub de PVC DN125 formigonat al seu volt. Instal·lació de tapa inclosa (subministrada per Aigües de Manresa)	Rend.: 1,000	34,63	€	
P-3	AIG004	U	Unitat de massissat amb formigó per canonades d'aigua potable en punts de derivació o canvi de direcció. Inclou encofrat, formigó i posterior desencofrat)	Rend.: 1,000	65,53	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
				A0121000	H	Oficial 1a	
				A0140000	h	Manobre	
				0,500	/R x	27,76000 =	13,88000
				0,500	/R x	23,17000 =	11,58500
				Subtotal:		25,46500	25,46500
Materials				B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	
				0,500	x	80,12000 =	40,06000
				Subtotal:		40,06000	40,06000
				COST DIRECTE			65,52500
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			65,52500
P-4	AIG005	U	Fixació de placa d'hidrant	Rend.: 1,000	115,00	€	
P-5	AIG0010	U	Xarxa Aigua Potable segons pressupost 12674	Rend.: 1,000	48.270,68	€	
P-6	AIG0011	U	Xarxa Aigua Potable segons pressupost 14377	Rend.: 1,000	33.135,59	€	
P-7	ANTIURI01	U	Tractament anteriorins a la base de la columna	Rend.: 1,000	60,00	€	
P-8	CA210	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció instal·lat soterrat per l'interior de tub.	Rend.: 0,415	13,75	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
				A013H000	h	Ajudant electricista	
				A012H000	h	Oficial 1a electricista	
				0,033	/R x	24,61000 =	1,95694
				0,031	/R x	28,69000 =	2,14311
				Subtotal:		4,10005	4,10005
Materials				ACCO203	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció.	
				1,050	x	9,19000 =	9,64950
				Subtotal:		9,64950	9,64950

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			13,74955
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,74955
P-9	CA212	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1 kV de 4X10 MM2 0,6/1 KV soterrat per dins de tub	Rend.: 1,000	21,25	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
				A012H000	h	Oficial 1a electricista	
				A013H000	h	Ajudant electricista	
				0,031	/R x	28,69000 =	0,88939
				0,033	/R x	24,61000 =	0,81213
				Subtotal:		1,70152	1,70152
Materials				ACC0205	ML	SUBM.CONDUCTOR ELÈCTRIC ARMAT DE DESIGNACIÓ RVFV 0,6/1 KV DE 4X10 MM2.	
				1,000	x	19,55000 =	19,55000
				Subtotal:		19,55000	19,55000
				COST DIRECTE			21,25152
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,25152
P-10	CA502	ML	Conductor elèctric aïllat de coure de color groc-verd de 1x16 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic instal·lat soterrat per l'interior de tub	Rend.: 0,247	11,61	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
				A012H000	h	Oficial 1a electricista	
				A013H000	h	Ajudant electricista	
				0,031	/R x	28,69000 =	3,60077
				0,033	/R x	24,61000 =	3,28798
				Subtotal:		6,88875	6,88875
Materials				ACCO502	ML	SUBMINISTRAMENT CONDUCTOR V-750 GROC-VERD DE COURE 1X35 MM2 PER TERRES.	
				1,000	x	4,72000 =	4,72000
				Subtotal:		4,72000	4,72000
				COST DIRECTE			11,60875
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,60875
P-11	CA552	ML	Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer).	Rend.: 0,044	20,11	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
				A013H000	h	Ajudant electricista	
				A012H000	h	Oficial 1a electricista	
				0,010	/R x	24,61000 =	5,59318
				0,010	/R x	28,69000 =	6,52045
				Subtotal:		12,11363	12,11363

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	ACCO501	ML	SUBMINISTRAMENT DE CONDUCTOR DE COURE NU DE 1X35 MM2 PER TERRES.	1,000	x	8,00000	=	8,00000
				Subtotal:				8,00000
				COST DIRECTE				20,11363
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,11363
P-12	E32515G1	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/I/a de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió	Rend.: 1,000				112,90 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,140	/R x	27,76000	=	3,88640
	A0140000	h	Manobre	0,560	/R x	23,17000	=	12,97520
				Subtotal:				16,86160
								16,86160
Materials								
	B065960C	m3	Formigó HA-25/P / 20 / I/a de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I/a	1,050	x	91,06000	=	95,61300
				Subtotal:				95,61300
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,42154
				COST DIRECTE				112,89614
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				112,89614
P-13	E32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000				1,66 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,008	/R x	27,76000	=	0,22208
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	24,65000	=	0,24650
				Subtotal:				0,46858
								0,46858
Materials								
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0061	x	0,94000	=	0,00573
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,17726	=	1,17726
				Subtotal:				1,18299
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,00703
				COST DIRECTE				1,65860
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,65860

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
P-14	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000			16,12	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	23,17000 =	3,47550	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x	27,76000 =	2,08200	
				Subtotal:		5,55750	5,55750	
Materials								
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,110	x	96,00000 =	10,56000	
				Subtotal:		10,56000	10,56000	
				COST DIRECTE			16,11750	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,11750	
P-15	E4D21B23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base curvilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	Rend.: 1,000			35,57	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,544	/R x	23,41000 =	12,73504	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,598	/R x	24,65000 =	14,74070	
				Subtotal:		27,47574	27,47574	
Materials								
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	39,23000 =	0,39622	
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,496	x	0,43000 =	0,64328	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,08000 =	0,10876	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,100	x	2,14000 =	0,21400	
	B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	1,000	x	0,51000 =	0,51000	
	B0D81650	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 20 usos	1,155	x	4,79000 =	5,53245	
				Subtotal:		7,40471	7,40471	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,68689	
				COST DIRECTE			35,56734	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,56734	
P-16	E7B11A0L	m2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 100 a 110 g/m2, col·locada no adherida	Rend.: 1,000			2,35	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	24,65000 =	0,49300	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	27,76000 =	1,11040	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials				Subtotal:	1,60340	1,60340	
	B7B11A00	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 100 a 110 g/m2	1,100 x 0,68000 =	0,74800		
				Subtotal:	0,74800	0,74800	
				COST DIRECTE		2,35140	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,35140	
P-17	ELEC0001	u	Desmuntatge de pal de fusta, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor.Inclou la gestió de residus.	Rend.: 1,000	183,56	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Peón	0,500 /R x 22,70000 =	11,35000		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000 /R x 27,76000 =	27,76000		
				Subtotal:	39,11000	39,11000	
Maquinària							
	C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	1,000 /R x 54,80000 =	54,80000		
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,169 /R x 51,15000 =	8,64435		
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	1,000 /R x 48,05000 =	48,05000		
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,500 /R x 64,73000 =	32,36500		
				Subtotal:	143,85935	143,85935	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,58665	
				COST DIRECTE		183,55600	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		183,55600	
P-18	ELEC001	PA	Treballs de soterrament de creuament de carrer en base al pressupost d'E-distribució amb ref.715574	Rend.: 1,000	13.360,35	€	
P-19	EN003	U	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos.	Rend.: 1,000	1.200,00	€	
P-20	F1015233	M3	Enderroc de mur de contenció de formigó en massa, de maçoneria o armat amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	Rend.: 1,000	60,40	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,900 /R x 23,17000 =	20,85300		
				Subtotal:	20,85300	20,85300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Maquinària							
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,110 /R x 49,00000 =	5,39000		
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,500 /R x 68,31000 =	34,15500		
				Subtotal:	39,54500	39,54500	
				COST DIRECTE		60,39800	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		60,39800	
P-21	F1020040	M3	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió	Rend.: 1,000	54,25	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,160 /R x 23,17000 =	3,70720		
				Subtotal:	3,70720	3,70720	
Maquinària							
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,600 /R x 68,31000 =	40,98600		
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,195 /R x 49,00000 =	9,55500		
				Subtotal:	50,54100	50,54100	
				COST DIRECTE		54,24820	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		54,24820	
P-22	F1030020	M2	Enderroc de paret de tancament de prefabricat de formigó o de totxana de fins a 25 cm de gruix i biguetes de formigó, amb mitjans mecànics i manuals càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000	5,88	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,080 /R x 23,47000 =	1,87760		
	A0140000	h	Manobre	0,080 /R x 23,17000 =	1,85360		
				Subtotal:	3,73120	3,73120	
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,035 /R x 60,38000 =	2,11330		
				Subtotal:	2,11330	2,11330	
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000 % s 3,73100 =	0,03731		
				Subtotal:	0,03731	0,03731	
				COST DIRECTE		5,88181	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,88181	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-23	F1110010	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes sobre camió	Rend.: 1,000	5,99	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,020 /R x	23,47000 =	0,46940	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,020 /R x	27,76000 =	0,55520	
				Subtotal:		1,02460	1,02460
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,020 /R x	60,38000 =	1,20760	
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,055 /R x	68,31000 =	3,75705	
				Subtotal:		4,96465	4,96465
				COST DIRECTE		5,98925	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,98925	
P-24	F1110020	M2	Demolició de paviment de llosetes hidràuliques i 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió	Rend.: 1,000	9,06	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,120 /R x	23,17000 =	2,78040	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,060 /R x	27,76000 =	1,66560	
				Subtotal:		4,44600	4,44600
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,060 /R x	60,38000 =	3,62280	
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,060 /R x	16,58000 =	0,99480	
				Subtotal:		4,61760	4,61760
				COST DIRECTE		9,06360	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,06360	
P-25	F1110030	M2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics, inclòs càrrega sobre camió.	Rend.: 1,000	5,42	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,090 /R x	23,47000 =	2,11230	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,050 /R x	27,76000 =	1,38800	
				Subtotal:		3,50030	3,50030
Maquinària							
	C1315030	H	Retroexcavadora gran	0,010 /R x	108,68000 =	1,08680	
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050 /R x	16,58000 =	0,82900	
				Subtotal:		1,91580	1,91580

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		5,41610	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,41610	
P-26	F1110080	M2	Treballs manuals d'enderroc en zones de difícil accés per a la maquinària. Inclou la càrrega sobre sobre camió	Rend.: 0,302	22,35	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	23,17000 =	7,67219	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100 /R x	27,76000 =	9,19205	
				Subtotal:		16,86424	16,86424
Maquinària							
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100 /R x	16,58000 =	5,49007	
				Subtotal:		5,49007	5,49007
				COST DIRECTE		22,35431	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		22,35431	
P-27	F1120010	M	Demolició de vorada i gual de vehicles col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.	Rend.: 1,000	4,77	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,040 /R x	23,17000 =	0,92680	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,040 /R x	27,76000 =	1,11040	
				Subtotal:		2,03720	2,03720
Maquinària							
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040 /R x	68,31000 =	2,73240	
				Subtotal:		2,73240	2,73240

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		4,76960	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,76960	
P-28	F1120020	M	Demolició de rigola de llosetes prefabricades col·locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.	Rend.: 1,000		5,01	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,042	/R x 23,17000 =	0,97314	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,042	/R x 27,76000 =	1,16592	
				Subtotal:		2,13906	2,13906
Maquinària							
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,042	/R x 68,31000 =	2,86902	
				Subtotal:		2,86902	2,86902
				COST DIRECTE		5,00808	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,00808	
F1120030	M		Demolició de vorada amb rigola de formigó col·locada sobre formigó amb compressor, amb càrrega mecànica sobre camió. Inclou peces de guals de vehicles i vianants	Rend.: 1,000		6,78	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,050	/R x 23,47000 =	1,17350	
				Subtotal:		1,17350	1,17350
Maquinària							
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,070	/R x 68,31000 =	4,78170	
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x 16,58000 =	0,82900	
				Subtotal:		5,61070	5,61070
				COST DIRECTE		6,78420	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,78420	
P-29	F1130011	U	Enderroc o retirada de piona existent, inclòs el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar.	Rend.: 1,000		13,55	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,150	/R x 23,47000 =	3,52050	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x 23,17000 =	3,47550	
				Subtotal:		6,99600	6,99600
Maquinària							
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,100	/R x 49,00000 =	4,90000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x 16,58000 =	1,65800	
				Subtotal:		6,55800	6,55800
				COST DIRECTE		13,55400	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		13,55400	
P-30	F1130015	U	Enderroc o retirada de mobiliari urbà existent (pilones, papereres,tanques, bancs, senyalització vertical) inclòs el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar.	Rend.: 1,000		537,44	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	8,000	/R x 23,47000 =	187,76000	
	A0140000	h	Manobre	8,000	/R x 23,17000 =	185,36000	
				Subtotal:		373,12000	373,12000
Maquinària							
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	2,000	/R x 49,00000 =	98,00000	
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	4,000	/R x 16,58000 =	66,32000	
				Subtotal:		164,32000	164,32000
				COST DIRECTE		537,44000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		537,44000	
P-31	F1200050	M	Enderroc de claveguera de formigó de 100x100 cm o de diàmetre 90cm, com a màxim, amb solera de formigó de 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		4,21	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,045	/R x 23,17000 =	1,04265	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,045	/R x 23,47000 =	1,05615	
				Subtotal:		2,09880	2,09880
Maquinària							
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,020	/R x 68,31000 =	1,36620	
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,045	/R x 16,58000 =	0,74610	
				Subtotal:		2,11230	2,11230
				COST DIRECTE		4,21110	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,21110	
P-32	F1210010	M	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropresat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000		2,78	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,025	/R x	27,76000	=	0,69400	
	A0140000	h	Manobre	0,025	/R x	23,17000	=	0,57925	
						Subtotal:		1,27325	
Maquinària									
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,025	/R x	60,38000	=	1,50950	
						Subtotal:		1,50950	
								2,78275	
			COST DIRECTE					2,78275	
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,78275	
P-33	F1230010	M	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000				8,15	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,135	/R x	60,38000	=	8,15130	
						Subtotal:		8,15130	8,15130
								8,15130	
			COST DIRECTE					8,15130	
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					8,15130	
P-34	F1240050	U	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó o formigó , amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000				4,83	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,080	/R x	60,38000	=	4,83040	
						Subtotal:		4,83040	4,83040
								4,83040	
			COST DIRECTE					4,83040	
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					4,83040	
P-35	F1240060	U	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000				7,25	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,120	/R x	60,38000	=	7,24560	
						Subtotal:		7,24560	7,24560
								7,24560	
			COST DIRECTE					7,24560	
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					7,24560	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-36	F1320020	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	Rend.: 1,000		5,41	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1501800	H	Camió per a transport de 12 t	0,123	/R x	44,00000	= 5,41200
			Subtotal:			5,41200	5,41200
			COST DIRECTE				5,41200
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,41200
F1320030	M3		Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	Rend.: 1,000		5,22	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,090	/R x	58,00000	= 5,22000
			Subtotal:			5,22000	5,22000
			COST DIRECTE				5,22000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,22000
P-37	F1320050	M3	Transport de runes o terres, dins de l'obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km.	Rend.: 1,000		1,26	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1505120	H	Dúmper d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,050	/R x	25,29000	= 1,26450
			Subtotal:			1,26450	1,26450
			COST DIRECTE				1,26450
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,26450
P-38	F1320060	M3	Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l'obra, amb retroexcavadora.	Rend.: 1,000		1,81	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,030	/R x	60,38000	= 1,81140
			Subtotal:			1,81140	1,81140
			COST DIRECTE				1,81140
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,81140

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-39	F1630010	M	Treballs de suport per enderroc de servei existent d'aigua potable i càrrega sobre camió.	Rend.: 1,000	0,76	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,010 /R x	23,47000 =	0,23470	
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x	23,17000 =	0,23170	
				Subtotal:		0,46640	0,46640
Maquinària							
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,006 /R x	49,00000 =	0,29400	
				Subtotal:		0,29400	0,29400
				COST DIRECTE		0,76040	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,76040	
P-40	F170010	M2/CM	Fresat de m2/cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclos càrrega mecànica o manual i transport a la pròpia obra per a la seva reutilització, inclosa la neteja de la superfície	Rend.: 2,000	1,70	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,010 /R x	23,47000 =	0,11735	
	A0121000	H	Oficial 1a	0,010 /R x	27,76000 =	0,13880	
	A0112000	h	Cap de colla	0,010 /R x	29,40000 =	0,14700	
				Subtotal:		0,40315	0,40315
Maquinària							
	C1501U01	H	Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)	0,010 /R x	58,00000 =	0,29000	
	C131U000	H	Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent	0,010 /R x	40,83000 =	0,20415	
	C110U080	H	Fresadora de paviment	0,010 /R x	119,40000 =	0,59700	
	C170E00U	H	Escombradora autopropulsada	0,010 /R x	41,20000 =	0,20600	
				Subtotal:		1,29715	1,29715
				COST DIRECTE		1,70030	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,70030	
P-41	F170020	PA	Trasllat de fresadora	Rend.: 1,000	900,00	€	
P-42	F180010	m	Formació de tall al paviment, amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	3,41	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100 /R x	23,47000 =	2,34700	
				Subtotal:		2,34700	2,34700
Maquinària							
	C170H000	H	Màquina tallajunts	0,100 /R x	10,61000 =	1,06100	
				Subtotal:		1,06100	1,06100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		3,40800	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,40800	
P-43	F2110040	M3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000	12,98	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,190 /R x	68,31000 =	12,97890	
				Subtotal:		12,97890	12,97890
				COST DIRECTE		12,97890	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		12,97890	
P-44	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	4,15	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x	23,17000 =	0,23170	
				Subtotal:		0,23170	0,23170
Maquinària							
	C1311220	H	Pala carregadora sobre erugues, de mida mitjana	0,050 /R x	78,44000 =	3,92200	
				Subtotal:		3,92200	3,92200
				COST DIRECTE		4,15370	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,15370	
P-45	F2210020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	Rend.: 1,000	8,08	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x	23,17000 =	0,23170	
				Subtotal:		0,23170	0,23170
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,130 /R x	60,38000 =	7,84940	
				Subtotal:		7,84940	7,84940
				COST DIRECTE		8,08110	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,08110	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-46	F2230020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	Rend.: 1,000	21,07	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,100 /R x	60,38000 =	6,03800	
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,220 /R x	68,31000 =	15,02820	
				Subtotal:		21,06620	21,06620
				COST DIRECTE			21,06620
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,06620
P-47	F2250030	M3	Excavació de pou aïllat fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.	Rend.: 1,000	11,52	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x	23,17000 =	0,23170	
				Subtotal:		0,23170	0,23170
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,187 /R x	60,38000 =	11,29106	
				Subtotal:		11,29106	11,29106
				COST DIRECTE			11,52276
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,52276
P-48	F2250040	M3	Excavació de pou de més de 1 m i fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat.	Rend.: 1,000	12,13	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x	23,17000 =	0,23170	
				Subtotal:		0,23170	0,23170
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,197 /R x	60,38000 =	11,89486	
				Subtotal:		11,89486	11,89486
				COST DIRECTE			12,12656
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,12656
P-49	F228AH00	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	Rend.: 1,000	33,77	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A0150000	h	Manobre especialista	0,080 /R x	23,47000 =	1,87760	
				Subtotal:		1,87760	1,87760
Maquinària							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,097 /R x	44,99000 =	4,36403	
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,080 /R x	6,69000 =	0,53520	
				Subtotal:		4,89923	4,89923
Materials							
	B0330A00	t	Grava de pedrera, de 5 a 12 mm	1,700 x	15,86000 =	26,96200	
				Subtotal:		26,96200	26,96200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02816
				COST DIRECTE			33,76699
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			33,76699
P-50	F2310001	M3	Subministrament de terra tolerable d'aportació	Rend.: 1,000	3,83	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B03D6000	M3	Terra tolerable	1,000 x	3,83000 =	3,83000	
				Subtotal:		3,83000	3,83000
				COST DIRECTE			3,83000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,83000
P-51	F2310020	M3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	Rend.: 1,000	9,43	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B03D1000	M3	Terra seleccionada	1,000 x	9,43000 =	9,43000	
				Subtotal:		9,43000	9,43000
				COST DIRECTE			9,43000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,43000
P-52	F2360001	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material tolerable, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	Rend.: 1,000	6,02	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,055 /R x	60,00000 =	3,30000	
	C1311120	H	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana	0,040 /R x	68,00000 =	2,72000	
				Subtotal:		6,02000	6,02000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		6,02000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,02000	
P-53	F2360020	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	Rend.: 1,000		5,42	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,045 /R x	60,00000 =	2,70000	
	C1311120	H	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana	0,040 /R x	68,00000 =	2,72000	
				Subtotal:		5,42000	5,42000
				COST DIRECTE		5,42000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,42000	
P-54	F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		1,05	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	0,006 /R x	75,00000 =	0,45000	
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010 /R x	60,00000 =	0,60000	
				Subtotal:		1,05000	1,05000
				COST DIRECTE		1,05000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,05000	
P-55	F2430020	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM	Rend.: 4,309		1,13	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,110 /R x	23,47000 =	0,59914	
	A0140000	h	Manobre	0,065 /R x	23,17000 =	0,34951	
				Subtotal:		0,94865	0,94865
Maquinària							
	C133A0K0	H	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,110 /R x	7,10000 =	0,18125	
				Subtotal:		0,18125	0,18125
				COST DIRECTE		1,12990	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,12990	
P-56	F2430041	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		1,09	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,035 /R x	23,47000 =	0,82145	
				Subtotal:		0,82145	0,82145
Maquinària							
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,040 /R x	6,69000 =	0,26760	
				Subtotal:		0,26760	0,26760
				COST DIRECTE		1,08905	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,08905	
P-57	F2430060	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000		1,12	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,030 /R x	23,17000 =	0,69510	
				Subtotal:		0,69510	0,69510
Maquinària							
	C1335080	H	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,010 /R x	42,35000 =	0,42350	
				Subtotal:		0,42350	0,42350
				COST DIRECTE		1,11860	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,11860	
P-58	F2560060	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària 1m i fins a 3 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corré vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	Rend.: 1,000		19,97	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,020 /R x	23,47000 =	0,46940	
				Subtotal:		0,46940	0,46940
Maquinària							
	C1335080	H	Corré vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,050 /R x	42,35000 =	2,11750	
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,090 /R x	60,38000 =	5,43420	
				Subtotal:		7,55170	7,55170
Materials							
	B0300400	M3	Tot-ú reciclat rentat	1,000 x	11,95000 =	11,95000	
				Subtotal:		11,95000	11,95000
				COST DIRECTE		19,97110	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		19,97110	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-59	F2610010	M2	Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb fusta, per a una protecció del 40%	Rend.: 1,000		22,41	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,420	/R x 23,17000 =	9,73140	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,420	/R x 27,76000 =	11,65920	
				Subtotal:		21,39060	21,39060
Materials							
	B0D61170	M3	Puntal rodó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2.5 m d'alçària, per a 30 usos	0,008	x 8,32000 =	0,06656	
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,980	x 0,43000 =	0,85140	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,090	x 1,08000 =	0,09720	
				Subtotal:		1,01516	1,01516
				COST DIRECTE		22,40576	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		22,40576	
P-60	F2720020	M3	Transport de terres i fins un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un reconegut de més de 10 i fins a 15 km	Rend.: 1,000		5,41	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1501800	H	Camió per a transport de 12 t	0,123	/R x 44,00000 =	5,41200	
				Subtotal:		5,41200	5,41200
				COST DIRECTE		5,41200	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,41200	
F2720030	M3		Transport de terres i fins a un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 20 t, amb un reconegut de més de 10 i fins a 15 km.	Rend.: 1,000		4,64	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,080	/R x 58,00000 =	4,64000	
				Subtotal:		4,64000	4,64000
				COST DIRECTE		4,64000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,64000	
P-61	F2930100	M3	Subministrament , estesa i piconatge de grava seca de 7 a 20 cm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 gr/m² a la part inferior i una a la part superior.	Rend.: 1,000		38,72	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x 23,17000 =	4,63400	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x 27,76000 =	5,55200	
				Subtotal:		10,18600	10,18600
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,140	/R x 60,38000 =	8,45320	
	C13350A0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	0,100	/R x 55,00000 =	5,50000	
				Subtotal:		13,95320	13,95320
Materials							
	B7B0030	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 300 a 350 g/m2	2,050	x 1,96000 =	4,01800	
	B0331020	T	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	1,800	x 5,87000 =	10,56600	
				Subtotal:		14,58400	14,58400
				COST DIRECTE		38,72320	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		38,72320	
P-62	F300003	U	Treballs auxiliars de clavegueram per a l'actuació amb el clavegueram en funcionament.	Rend.: 1,000		1.203,24	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	8,000	/R x 23,17000 =	185,36000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	8,000	/R x 27,76000 =	222,08000	
				Subtotal:		407,44000	407,44000
Maquinària							
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	4,000	/R x 49,00000 =	196,00000	
	C2005002P	H	Equip de bombeig.	3,000	/R x 155,72000 =	467,16000	
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	8,000	/R x 16,58000 =	132,64000	
				Subtotal:		795,80000	795,80000
				COST DIRECTE		1.203,24000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.203,24000	
P-63	F310100	M3	Subministrament , estesa i piconatge de grava seca de 12 a 20 mm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 gr/m² d'emboïcall.	Rend.: 1,000		35,02	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 23,17000 =	2,31700	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x 27,76000 =	2,77600	
				Subtotal:		5,09300	5,09300
Maquinària							
	C13350A0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	0,100	/R x 55,00000 =	5,50000	
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,150	/R x 60,38000 =	9,05700	
				Subtotal:		14,55700	14,55700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B7B0030	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 300 a 350 g/m2	3,050	x	1,96000	=	5,97800
	B0331020	T	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	1,600	x	5,87000	=	9,39200
				Subtotal:				15,37000
				COST DIRECTE				35,02000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				35,02000
P-64	F3230020	M	Tub de formigó armat de 400 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elàstomèrica col·ocat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				49,96 €
				Unitats		Preu		Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	23,17000	=	4,63400
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	28,69000	=	2,86900
				Subtotal:				7,50300
Maquinària								
	C1503000	H	Camió grua	0,100	/R x	60,00000	=	6,00000
				Subtotal:				6,00000
Materials								
	BD78C380	M	Tub de formigó armat de 400 mm de diàmetre classe 3, segons UNE 1916 i UNE 127916:2004 amb unió de campana amb anella elàstomèrica.Amb una càrrega de fisuració de 26 KN/m2 i una càrrega de rotura de 40 KN/m2.	1,000	x	35,00000	=	35,00000
	BFYG1DF1	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 400 mm de diàmetre i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elàstomèrica	1,000	x	1,46000	=	1,46000
				Subtotal:				36,46000
				COST DIRECTE				49,96300
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				49,96300
P-65	F3230040	M	Tub de formigó armat de 600 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elàstomèrica col·ocat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				82,48 €
				Unitats		Preu		Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,320	/R x	23,17000	=	7,41440
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,160	/R x	28,69000	=	4,59040
				Subtotal:				12,00480
Maquinària								
	C1503000	H	Camió grua	0,160	/R x	60,00000	=	9,60000
				Subtotal:				9,60000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
Materials								
	BFYG1GF1	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 600 mm de diàmetre i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elastomèrica	1,000	x	2,74000 =	2,74000	
	BD78E380	M	Tub de formigó armat de 600 mm de diàmetre classe 3, segons UNE 1916 i UNE 127916:2004 amb unió de campana amb anella elastomèrica.Amb una càrrega de fisuració de 39 KN/m2 i una càrrega de rotura de 60 KN/m2.	1,000	x	58,14000 =	58,14000	
				Subtotal:		60,88000	60,88000	
				COST DIRECTE			82,48480	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			82,48480	
P-66	F3230060	M	Tub de formigó armat de 800 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica col·ocat al fons de la rasa	Rend.: 1,128			130,81 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,458	/R x	23,17000 =	9,40768	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,229	/R x	28,69000 =	5,82448	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,229	/R x	24,65000 =	5,00430	
				Subtotal:		20,23646	20,23646	
Maquinària								
	C150G900	H	Grua autopropulsada de 20 t	0,229	/R x	60,00000 =	12,18085	
				Subtotal:		12,18085	12,18085	
Materials								
	BFYG1JF1	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 800 mm de diàmetre i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elastomèrica	1,000	x	3,87000 =	3,87000	
	BD78G380	M	Tub de formigó armat de 800 mm de diàmetre classe 3, segons UNE 1916 i UNE 127916:2004 amb unió de campana amb anella elastomèrica.Amb una càrrega de fisuració de 52 KN/m2 i una càrrega de rotura de 80 KN/m2.	1,000	x	94,52000 =	94,52000	
				Subtotal:		98,39000	98,39000	
				COST DIRECTE			130,80731	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			130,80731	
P-67	F3240020	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/l.	Rend.: 1,000			41,70 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	23,17000 =	4,63400	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	27,76000 =	5,55200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:	10,18600			10,18600
Maquinària								
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,100	/R x	49,00000	=	4,90000
				Subtotal:	4,90000			4,90000
Materials								
	BD790010	M	Tub de Polietilè d'Alta Densist, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 250mm i diàmetre interior 216.	1,050	x	13,00000	=	13,65000
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,135	x	96,00000	=	12,96000
				Subtotal:	26,61000			26,61000
				COST DIRECTE				41,69600
				DESPESES INDIRECTES				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				41,69600
P-68	F3240030	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau amb formigó HM-20/P/20/I.	Rend.: 1,000				59,02 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	23,17000	=	4,63400
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	27,76000	=	5,55200
				Subtotal:	10,18600			10,18600
Maquinària								
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,100	/R x	49,00000	=	4,90000
				Subtotal:	4,90000			4,90000
Materials								
	BD790020	M	Tub de Polietilè d'Alta Densist, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 315mm i diàmetre interior 271.	1,050	x	19,90000	=	20,89500
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,240	x	96,00000	=	23,04000
				Subtotal:	43,93500			43,93500
				COST DIRECTE				59,02100
				DESPESES INDIRECTES				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				59,02100
P-69	F3310010	U	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I.	Rend.: 1,000				153,48 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	2,355	/R x	23,17000	=	54,56535
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,355	/R x	27,76000	=	65,37480

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		119,94015	119,94015	
Materials								
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	79,999	x	0,20000 =	15,99980	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,066	x	96,00000 =	6,33600	
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,009	x	93,80000 =	0,84420	
	B0111000	M3	Aigua	0,003	x	0,97000 =	0,00291	
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,095	x	109,03275 =	10,35811	
				Subtotal:		33,54102	33,54102	
				COST DIRECTE			153,48117	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			153,48117	
P-70	F3310100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus Onda o similar, de fosa ductil de 800x360 mm exteriors i de 740x300 mm de dimensions interiors, col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			111,36 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	23,17000 =	11,58500	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500	/R x	27,76000 =	13,88000	
				Subtotal:		25,46500	25,46500	
Materials								
	BD5Z0100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa ductil de 750x300x41 mm de dimensions exteriors tipus ONDA de Fundició Dúctil Benito.	1,000	x	84,00000 =	84,00000	
	D0701641	M3	Morter de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 500 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,020	x	94,87000 =	1,89740	
				Subtotal:		85,89740	85,89740	
				COST DIRECTE			111,36240	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			111,36240	
P-71	F3410010	U	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m	Rend.: 1,000			28,13 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,140	/R x	23,17000 =	3,24380	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,140	/R x	27,76000 =	3,88640	
				Subtotal:		7,13020	7,13020	
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B0641180	M3	Formigó HM-30/P/20/I+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I+Qa	0,200	x	105,00000	= 21,00000
				Subtotal:		21,00000	21,00000
				COST DIRECTE		28,13020	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		28,13020	
P-72	F3420010	M	Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 0,792			277,25 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	3,793	/R x	27,76000	= 132,94657
	A0140000	h	Manobre	3,793	/R x	23,17000	= 110,96441
				Subtotal:		243,91098	243,91098
Materials							
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	99,042	x	0,20000	= 19,80840
	B0111000	M3	Aigua	0,005	x	0,97000	= 0,00485
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,013	x	93,80000	= 1,21940
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,139	x	88,51500	= 12,30359
				Subtotal:		33,33624	33,33624
				COST DIRECTE		277,24722	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		277,24722	
P-73	F3420020	M	Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de totxo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			277,30 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	4,647	/R x	23,17000	= 107,67099
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	4,647	/R x	27,76000	= 129,00072
				Subtotal:		236,67171	236,67171
Materials							
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	119,952	x	0,20000	= 23,99040
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,016	x	93,80000	= 1,50080
	B0111000	M3	Aigua	0,006	x	0,97000	= 0,00582
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,171	x	88,51500	= 15,13607

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		40,63309	40,63309
				COST DIRECTE		277,30480	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		277,30480	
P-74	F3420100	U	Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			19,47 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	27,76000	= 8,32800
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	23,17000	= 6,95100
				Subtotal:		15,27900	15,27900
Materials							
	BDDZ51A0	U	Graó per a pou de registre de polipropilè amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330mm	1,000	x	3,25000	= 3,25000
	D070A8B1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,009	x	104,25675	= 0,93831
				Subtotal:		4,18831	4,18831
				COST DIRECTE		19,46731	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		19,46731	
P-75	F3430080	U	Subministrament i instal·lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO de NORINCO (D-400) o equivalent. Totalment col·locat.	Rend.: 1,000			299,78 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	27,76000	= 27,76000
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	23,17000	= 23,17000
				Subtotal:		50,93000	50,93000
Materials							
	BDDZU151	U	Subministrament de bastiment + tapa per pou de registre model GEO o equivalent de NORINCO. El diàmetre de la mateixa es de 60 cm, es tracta d'una tapa D-400.	1,000	x	240,00000	= 240,00000
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,100	x	88,51500	= 8,85150
				Subtotal:		248,85150	248,85150

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 43

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		299,78150	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		299,78150	
P-76	F3530010	U	Pericó cec de connexió d'escomeses de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I o totxo massís i solera de formigó.	Rend.: 1,000		87,21	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,200	/R x 27,76000 =	33,31200	
	A0140000	h	Manobre	1,200	/R x 23,17000 =	27,80400	
				Subtotal:		61,11600	61,11600
Materials							
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	24,000	x 0,20000 =	4,80000	
	B0DF7G0A	U	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,000	x 1,00000 =	1,00000	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,209	x 96,00000 =	20,06400	
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,013	x 18,00000 =	0,23400	
				Subtotal:		26,09800	26,09800
				COST DIRECTE		87,21400	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		87,21400	
P-77	F3530020	U	Connexió de tub d'escomesa o embornal ,amb clip de connexió, a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució.	Rend.: 1,000		78,93	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x 27,76000 =	27,76000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 23,17000 =	23,17000	
				Subtotal:		50,93000	50,93000
Maquinària							
	C200S030	H	màquina perforadora fins a D350mm	0,400	/R x 70,00000 =	28,00000	
				Subtotal:		28,00000	28,00000
				COST DIRECTE		78,93000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		78,93000	
P-78	F3610030	M	Recobrimnt protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de fins a d100 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000		72,90	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,112	/R x 23,17000 =	2,59504	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,112	/R x 27,76000 =	3,10912	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 44

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		5,70416	5,70416
Materials							
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,700	x 96,00000 =	67,20000	
				Subtotal:		67,20000	67,20000
				COST DIRECTE		72,90416	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		72,90416	
P-79	F3620003	M	Arronyonat de formigó per a tubs de diàmetre entre 400 i 600 mm fins a 1/3 del diàmetre del tub.	Rend.: 1,000		32,08	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x 27,76000 =	2,77600	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x 27,76000 =	2,77600	
				Subtotal:		5,55200	5,55200
Maquinària							
	C1505120	H	Dúmpet d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,100	/R x 25,29000 =	2,52900	
				Subtotal:		2,52900	2,52900
Materials							
	B0606220	M3	Formigó H-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm.	0,250	x 96,00000 =	24,00000	
				Subtotal:		24,00000	24,00000
				COST DIRECTE		32,08100	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		32,08100	
P-80	F3620004	M3	Arronyonat de formigó per a tubs de formigó amb campana o per tubs de polietilè de diàmetre superior a 40 cm. abocat amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000		111,24	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x 23,17000 =	4,63400	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x 27,76000 =	5,55200	
				Subtotal:		10,18600	10,18600
Maquinària							
	C1505120	H	Dúmpet d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,200	/R x 25,29000 =	5,05800	
				Subtotal:		5,05800	5,05800
Materials							
	B0606220	M3	Formigó H-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm.	1,000	x 96,00000 =	96,00000	
				Subtotal:		96,00000	96,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		111,24400	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		111,24400	
P-81	F390110	M	Solera especial per a clavegueres de tub de formigó armat o formigó sense armar de fins a D 100 cm amb campana, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I.	Rend.: 1,000		15,65	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,081 /R x	23,17000 =	1,87677	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,081 /R x	27,76000 =	2,24856	
				Subtotal:		4,12533	4,12533
Materials							
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,120 x	96,00000 =	11,52000	
				Subtotal:		11,52000	11,52000
				COST DIRECTE		15,64533	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,64533	
P-82	F390115	M3	Solera especial per a clavegueres de tub de formigó armat o formigó sense armar amb campana, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I.	Rend.: 1,000		108,73	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	23,17000 =	5,79250	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,250 /R x	27,76000 =	6,94000	
				Subtotal:		12,73250	12,73250
Materials							
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,000 x	96,00000 =	96,00000	
				Subtotal:		96,00000	96,00000
				COST DIRECTE		108,73250	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		108,73250	
P-83	F4110010	M3	Subbase artificial, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM.	Rend.: 1,000		26,33	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850	
				Subtotal:		1,15850	1,15850
Maquinària							
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,030 /R x	60,00000 =	1,80000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 46

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				C1502E00	H	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x 48,00000 = 1,20000
				C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	0,035 /R x 75,00000 = 2,62500
				Subtotal:		5,62500	5,62500
Materials							
	B0111000	M3	Aigua	0,050 x	0,97000 =	0,04850	
	B0372000	M3	Tot-u artificial	1,000 x	19,50000 =	19,50000	
				Subtotal:		19,54850	19,54850
				COST DIRECTE		26,33200	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		26,33200	
P-84	F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	Rend.: 1,000		26,93	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	23,17000 =	1,15850	
				Subtotal:		1,15850	1,15850
Maquinària							
	C1502E00	H	Camió cisterna de 8 m3	0,025 /R x	48,00000 =	1,20000	
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040 /R x	60,00000 =	2,40000	
	C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	0,035 /R x	75,00000 =	2,62500	
				Subtotal:		6,22500	6,22500
Materials							
	B0372000	M3	Tot-u artificial	1,000 x	19,50000 =	19,50000	
	B0111000	M3	Aigua	0,050 x	0,97000 =	0,04850	
				Subtotal:		19,54850	19,54850
				COST DIRECTE		26,93200	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		26,93200	
P-85	F4220010	M3	Base de formigó HM-25/B/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa, vibrat i acabat reglejat amb regle vibratori. Inclou els taulons d'encofrat per l'execució en fases de l'obra.	Rend.: 1,000		114,53	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,193 /R x	27,76000 =	5,35768	
	A0140000	h	Manobre	0,190 /R x	23,17000 =	4,40230	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200 /R x	23,47000 =	4,69400	
				Subtotal:		14,45398	14,45398
Maquinària							
	C2005000	H	Regle vibratori	0,250 /R x	4,45000 =	1,11250	
	C1505120	H	Dúmpet d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,100 /R x	25,29000 =	2,52900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Subtotal:		3,64150		3,64150	
Materials									
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,000	x	96,00000	=	96,00000	
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,000	x	0,43000	=	0,43000	
				Subtotal:		96,43000		96,43000	
				COST DIRECTE				114,52548	
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				114,52548	
P-86	F4310020	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2,col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	Rend.: 1,000				32,10 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,228	/R x	27,76000	=	6,32928	
	A0140000	h	Manobre	0,456	/R x	23,17000	=	10,56552	
				Subtotal:		16,89480		16,89480	
Materials									
	B96ICA0020	M	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa calçada T2 15x25 cm classe 500Kg/cm2	1,050	x	5,80000	=	6,09000	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,094	x	96,00000	=	9,02400	
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM I/I/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,001	x	88,51500	=	0,08852	
				Subtotal:		15,20252		15,20252	
				COST DIRECTE				32,09732	
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				32,09732	
P-87	F4310030	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T3, 17x28 cm, sèrie S, 500Kg/cm2,col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	Rend.: 1,000				34,11 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,228	/R x	27,76000	=	6,32928	
	A0140000	h	Manobre	0,456	/R x	23,17000	=	10,56552	
				Subtotal:		16,89480		16,89480	
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B96ICA0030	M	Peça recta de formigó per a vorades, doble capa calçada T3 17x28 cm classe 500Kg/cm2	1,050	x	7,35000 =	7,71750	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,098	x	96,00000 =	9,40800	
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,001	x	88,51500 =	0,08852	
					Subtotal:		17,21402	17,21402
					COST DIRECTE			34,10882
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,10882
P-88	F4410010	M3	Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	Rend.: 1,000			129,94	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	23,47000 =	4,69400	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,250	/R x	27,76000 =	6,94000	
	A0140000	h	Manobre	0,650	/R x	23,17000 =	15,06050	
					Subtotal:		26,69450	26,69450
Maquinària	C2005000	H	Regle vibratori	0,060	/R x	4,45000 =	0,26700	
	C1505120	H	Dúmer d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,200	/R x	25,29000 =	5,05800	
					Subtotal:		5,32500	5,32500
Materials	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,020	x	96,00000 =	97,92000	
					Subtotal:		97,92000	97,92000
					COST DIRECTE			129,93950
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			129,93950
P-89	F4420010	M	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			14,77	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,070	/R x	23,17000 =	1,62190	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220	/R x	27,76000 =	6,10720	
					Subtotal:		7,72910	7,72910
Materials								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B97JUL0010	u	Peça de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,000	x	1,25000	=	6,25000
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22.5 X segons UNE 80305, en sacs	0,001	x	139,45000	=	0,13945
	D070A4D1	M3	Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,006	x	109,03275	=	0,65420
Subtotal:						7,04365		7,04365
COST DIRECTE								14,77275
DESPESES INDIRECTES					0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								14,77275
P-90	F4420030	M	Subministrament i col·locació de rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color gris, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.	Rend.: 1,000				18,82 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial		Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,220	/R x	27,76000	=	6,10720
	A0140000	h	Manobre	0,070	/R x	23,17000	=	1,62190
Subtotal:						7,72910		7,72910
Materials								
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22.5 X segons UNE 80305, en sacs	0,001	x	139,45000	=	0,13945
	B97JUL0020	u	Peça de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles	3,500	x	2,85000	=	9,97500
	D070A4D1	M3	Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,009	x	109,03275	=	0,98129
Subtotal:						11,09574		11,09574
COST DIRECTE								18,82484
DESPESES INDIRECTES					0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								18,82484
P-91	F4530010	M	Peces centrals de gual de vianants de formigó, doble capa, 57x40x10 i 60x40x10 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calçari, elaborat amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				110,83 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial		Import
	A0140000	h	Manobre	1,246	/R x	23,17000	=	28,86982
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,616	/R x	27,76000	=	17,10016
Subtotal:						45,96998		45,96998
Materials								
	B98ICA0200	m	Peces centrals gual de vianants T-3 ICS 60x40x10 cm i 57x40x10 cm.	2,050	x	20,00000	=	41,00000
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200	0,244	x	96,00000	=	23,42400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	D070A4D1	M3	kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,004	x	109,03275	=	0,43613
Subtotal:						64,86013		64,86013
COST DIRECTE								110,83011
DESPESES INDIRECTES					0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								110,83011
P-92	F4530020	U	Cap anterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calçari, elaborat amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				98,30 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial		Import
	A0140000	h	Manobre	0,650	/R x	23,17000	=	15,06050
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,308	/R x	27,76000	=	8,55008
Subtotal:						23,61058		23,61058
Materials								
	B98ICA0210	u	Cap anterior de gual de vianants 57x40x28	1,025	x	61,23000	=	62,76075
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,122	x	96,00000	=	11,71200
	D070A4D1	M3	Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,002	x	109,03275	=	0,21807
Subtotal:						74,69082		74,69082
COST DIRECTE								98,30140
DESPESES INDIRECTES					0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								98,30140
P-93	F4530030	U	Cap posterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 60x40x20 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calçari, elaborat amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000				63,20 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial		Import
	A0140000	h	Manobre	0,650	/R x	23,17000	=	15,06050
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,308	/R x	27,76000	=	8,55008
Subtotal:						23,61058		23,61058
Materials								
	B98ICA0220	u	Cap posterior gual vianants 60x40x20	1,050	x	26,34000	=	27,65700
	B0641090	M3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,122	x	96,00000	=	11,71200
	D070A4D1	M3	Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m3	0,002	x	109,03275	=	0,21807

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25

Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l								
				Subtotal:			39,58707	39,58707
				COST DIRECTE				63,19765
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				63,19765
P-94	F4710010	M2	Paviment de panot de 9 pastilles per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland	Rend.: 1,000			28,02	€
Ma d'obra				Unitats	Preu		Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,270	/R x	23,17000 =	6,25590	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,430	/R x	27,76000 =	11,93680	
				Subtotal:			18,19270	18,19270
Materials								
	B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior	1,020	x	7,00000 =	7,14000	
	B0512401	T	Ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,003	x	93,80000 =	0,28140	
	B0111000	M3	Aigua	0,010	x	0,97000 =	0,00970	
	D0391411	M3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment portland amb filler calcarí i sorra de pedrera de pedra granítica, elaborada a l'obra amb formigonera de 165 l	0,031	x	77,38900 =	2,39906	
				Subtotal:			9,83016	9,83016
				COST DIRECTE				28,02286
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				28,02286
P-95	F4710015	ML	Paviment de panot de 9 pastilles per a vorera gris de 20x20x8 cm, col·locat a truc de maceta amb morter pastat per fer de límit entre la llamborda i el panot col·locat l'estesa	Rend.: 1,000			13,16	€
Ma d'obra				Unitats	Preu		Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,180	/R x	27,76000 =	4,99680	
	A0140000	h	Manobre	0,180	/R x	23,17000 =	4,17060	
				Subtotal:			9,16740	9,16740
Materials								
	B0111000	M3	Aigua	0,010	x	0,97000 =	0,00970	
	B9E13100	m2	Panot gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior	0,210	x	7,00000 =	1,47000	
	B07F-OLSZ	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,015	x	167,73488 =	2,51602	
				Subtotal:			3,99572	3,99572

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25

Pàg.: 52

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE			13,16312	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,16312	
P-96	F4710100	M2	Paviment de panot de 9 pastilles o ratllat a sis bandes per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland	Rend.: 1,000			38,31 €	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	A0140000	h	Manobre	0,270	/R x 23,17000 =	6,25590		
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,430	/R x 27,76000 =	11,93680		
				Subtotal:		18,19270	18,19270	
Materials								
	B9E13300	m2	Panot gris de 20x20x8 cm, classe 1a.	1,050	x 16,60000 =	17,43000		
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,003	x 93,80000 =	0,28140		
	B0111000	M3	Aigua	0,010	x 0,97000 =	0,00970		
	D0391411	M3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calçari i sorra de pedrera de pedra granítica, elaborada a l'obra amb formigonera de 165 l	0,031	x 77,38900 =	2,39906		
				Subtotal:		20,12016	20,12016	
				COST DIRECTE			38,31286	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,31286	
P-97	F4L10120	m2	Paviment de peça de formigó tipus Terana Green o equivalent de 20,8x11,8 cm, 7 cm de gruix, col·locat a l'estesa amb sorra, de 3 a 5 cm de gruix màxim. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i terra vegetal amb successius escombrats. Inclou la sembra de la juntes.	Rend.: 1,000			48,95 €	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x 27,76000 =	11,10400		
	A0150000	h	Manobre especialista	0,400	/R x 23,47000 =	9,38800		
				Subtotal:		20,49200	20,49200	
Materials								
	BR3P1110	m3	Terra vegetal adobada, a granel	0,050	x 36,62000 =	1,83100		
	B0111000	M3	Aigua	0,013	x 0,97000 =	0,01261		
	B9F10220	m2	Peça de formigó tipus Terana Green de 20,8x11,8x7 cm	1,100	x 17,10000 =	18,81000		
	BR3P1130	m2	Sembra formada per un 15% de lolium perenne,10% de poa pratensis,35% de festuca rubra rubra,25% de festuca ovina,5% de cynodon dactylon i un 10 % de trifolium repens.	1,000	x 6,00000 =	6,00000		
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,100	x 18,00000 =	1,80000		
				Subtotal:		28,45361	28,45361	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			48,94561
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			48,94561
P-98	F4M00010	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000		0,59	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003 /R x	23,47000 =	0,07041	
				Subtotal:		0,07041	0,07041
Maquinària							
	C1702D00	H	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 /R x	22,88000 =	0,06864	
				Subtotal:		0,06864	0,06864
Materials							
	B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiònica tipus ECI	1,000 x	0,45000 =	0,45000	
				Subtotal:		0,45000	0,45000
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % s	0,07067 =	0,00106	
				Subtotal:		0,00106	0,00106
				COST DIRECTE			0,59011
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,59011
P-99	F4M00020	M2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniónica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2	Rend.: 1,000		0,59	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	0,003 /R x	23,47000 =	0,07041	
				Subtotal:		0,07041	0,07041
Maquinària							
	C1702D00	H	Camió cisterna per a reg asfàltic	0,003 /R x	22,88000 =	0,06864	
				Subtotal:		0,06864	0,06864
Materials							
	B0551110	Kg	Emulsió bituminosa aniónica tipus EAR-0	1,000 x	0,45000 =	0,45000	
				Subtotal:		0,45000	0,45000
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500 % s	0,07067 =	0,00106	
				Subtotal:		0,00106	0,00106
				COST DIRECTE			0,59011
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,59011

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-100	F4M10010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.	Rend.: 1,000		92,02	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R x	23,17000 =	6,95100	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300 /R x	27,76000 =	8,32800	
				Subtotal:		15,27900	15,27900
Maquinària							
	C170D0A0	H	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010 /R x	60,52000 =	0,60520	
	C1709B00	H	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010 /R x	53,72000 =	0,53720	
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010 /R x	60,00000 =	0,60000	
				Subtotal:		1,74240	1,74240
Materials							
	B9H12110	t	Mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	1,000 x	75,00000 =	75,00000	
				Subtotal:		75,00000	75,00000
				COST DIRECTE			92,02140
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			92,02140
P-101	F4M30010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.	Rend.: 0,999		73,51	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,086 /R x	23,17000 =	1,99461	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019 /R x	27,76000 =	0,52797	
				Subtotal:		2,52258	2,52258
Maquinària							
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012 /R x	60,00000 =	0,72072	
	C1709B00	H	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010 /R x	53,72000 =	0,53774	
	C170D0A0	H	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012 /R x	60,52000 =	0,72697	
				Subtotal:		1,98543	1,98543
Materials							
	B9H1D210	t	Mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració	1,000 x	69,00000 =	69,00000	
				Subtotal:		69,00000	69,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		73,50801	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		73,50801	
P-102	F4M40010	PA	Trasllat d'equip d'aglomerat a l'obra	Rend.: 1,000		1.600,00	€
P-103	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable.	Rend.: 1,000		202,97	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	3,000 /R x	23,17000 =	69,51000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	3,000 /R x	27,76000 =	83,28000	
				Subtotal:		152,79000	152,79000
Maquinària							
	C1501700	H	Camió per a transport de 7 t	0,010 /R x	44,00000 =	0,44000	
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	3,000 /R x	16,58000 =	49,74000	
				Subtotal:		50,18000	50,18000
				COST DIRECTE		202,97000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		202,97000	
P-104	F500002	U	Realització de cates de fins a 1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots.	Rend.: 1,000		93,42	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	1,500 /R x	23,17000 =	34,75500	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,500 /R x	27,76000 =	41,64000	
				Subtotal:		76,39500	76,39500
Maquinària							
	C1501700	H	Camió per a transport de 7 t	0,010 /R x	44,00000 =	0,44000	
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000 /R x	16,58000 =	16,58000	
				Subtotal:		17,02000	17,02000
				COST DIRECTE		93,41500	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		93,41500	
P-105	F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió.	Rend.: 1,000		17,81	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A0140000	h	Manobre	0,160 /R x	23,17000 =	3,70720	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,160 /R x	27,76000 =	4,44160	
				Subtotal:		8,14880	8,14880
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,160 /R x	60,38000 =	9,66080	
				Subtotal:		9,66080	9,66080
				COST DIRECTE		17,80960	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		17,80960	
P-106	F512020	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en roca, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió.	Rend.: 1,000		33,30	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	23,17000 =	4,63400	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200 /R x	27,76000 =	5,55200	
				Subtotal:		10,18600	10,18600
Maquinària							
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,250 /R x	68,31000 =	17,07750	
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,100 /R x	60,38000 =	6,03800	
				Subtotal:		23,11550	23,11550
				COST DIRECTE		33,30150	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		33,30150	
P-107	F518030	M3	Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb tot-ú reciclat, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriment del serveis amb sorra segons P.D. i cinta senyalitzadora	Rend.: 1,000		22,58	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,040 /R x	23,47000 =	0,93880	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,030 /R x	27,76000 =	0,83280	
				Subtotal:		1,77160	1,77160
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,040 /R x	60,38000 =	2,41520	
	C1335080	H	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,060 /R x	42,35000 =	2,54100	
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,040 /R x	58,00000 =	2,32000	
				Subtotal:		7,27620	7,27620
Materials							
	B0300403	M3	Sorra 0,5 reciclada de formigó	0,150 x	10,58000 =	1,58700	
	B0300400	M3	Tot-ú reciclat rentat	1,000 x	11,95000 =	11,95000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				13,53700		13,53700	
COST DIRECTE						22,58480	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						22,58480	
P-108	F5210010	M	Canalització amb tub de PE corrugat de D=90 mm.	Rend.: 1,000		4,55	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,050 /R x	23,47000 =	1,17350	
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x	23,17000 =	0,23170	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,010 /R x	27,76000 =	0,27760	
Subtotal:						1,68280	1,68280
Materials							
	BDPE0010	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 90mm.	1,050 x	2,73000 =	2,86650	
Subtotal:						2,86650	2,86650
COST DIRECTE						4,54930	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						4,54930	
P-109	F5210011	M	Canalització amb 2 tub de PE corrugat de D=90 mm.	Rend.: 1,000		7,28	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0150000	h	Manobre especialista	0,050 /R x	23,47000 =	1,17350	
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x	23,17000 =	0,23170	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,010 /R x	27,76000 =	0,27760	
Subtotal:						1,68280	1,68280
Materials							
	BDPE0010	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 90mm.	2,050 x	2,73000 =	5,59650	
Subtotal:						5,59650	5,59650
COST DIRECTE						7,27930	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						7,27930	
P-110	F5210110	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=90 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000		21,30	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x	23,17000 =	0,23170	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,010 /R x	27,76000 =	0,27760	
Subtotal:						0,50930	0,50930
Materials							
	BDPE0010	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 90mm.	4,100 x	2,73000 =	11,19300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100 x	96,00000 =	9,60000	
Subtotal:						20,79300	20,79300
COST DIRECTE						21,30230	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						21,30230	
P-111	F5210200	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000		29,94	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x	23,17000 =	0,23170	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,010 /R x	27,76000 =	0,27760	
Subtotal:						0,50930	0,50930
Materials							
	BDPE0030	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 125mm.	4,100 x	3,90000 =	15,99000	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,140 x	96,00000 =	13,44000	
Subtotal:						29,43000	29,43000
COST DIRECTE						29,93930	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						29,93930	
P-112	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000		16,18	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x	23,17000 =	0,23170	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,010 /R x	27,76000 =	0,27760	
Subtotal:						0,50930	0,50930
Materials							
	BDPE0030	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 125mm.	2,050 x	3,90000 =	7,99500	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,080 x	96,00000 =	7,68000	
Subtotal:						15,67500	15,67500
COST DIRECTE						16,18430	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						16,18430	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-113	F5210220	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=160 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000	20,81	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,010 /R x	23,17000 =	0,23170	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,010 /R x	27,76000 =	0,27760	
				Subtotal:		0,50930	0,50930
Materials							
	BDPE0040	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 160mm.	2,000 x	5,35000 =	10,70000	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100 x	96,00000 =	9,60000	
				Subtotal:		20,30000	20,30000
				COST DIRECTE			20,80930
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,80930
P-114	F5310010	U	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de totxo massís o de 10 cm de gruix de formigó i solera de maó calat, sobre llit de sorra	Rend.: 1,000	66,42	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	1,000 /R x	23,17000 =	23,17000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000 /R x	27,76000 =	27,76000	
				Subtotal:		50,93000	50,93000
Materials							
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	8,001 x	0,20000 =	1,60020	
	B0DF7G0A	U	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,000 x	1,00000 =	1,00000	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,132 x	96,00000 =	12,67200	
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,012 x	18,00000 =	0,21600	
				Subtotal:		15,48820	15,48820
				COST DIRECTE			66,41820
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			66,41820
P-115	F5310020	U	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	Rend.: 1,000	84,61	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	1,200 /R x	23,17000 =	27,80400	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,200 /R x	27,76000 =	33,31200	
				Subtotal:		61,11600	61,11600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 60

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials							
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,013 x	18,00000 =	0,23400	
	B0DF7G0A	U	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,000 x	1,00000 =	1,00000	
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	11,004 x	0,20000 =	2,20080	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,209 x	96,00000 =	20,06400	
				Subtotal:		23,49880	23,49880
				COST DIRECTE			84,61480
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			84,61480
P-116	F5310030	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de totxo massís o de 10 cm de gruix de formigó i solera de maó calat, sobre llit de sorra	Rend.: 1,000	104,79	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	1,200 /R x	23,17000 =	27,80400	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,200 /R x	27,76000 =	33,31200	
				Subtotal:		61,11600	61,11600
Materials							
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,407 x	96,00000 =	39,07200	
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,024 x	18,00000 =	0,43200	
	B0DF8H0A	U	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,000 x	1,37000 =	1,37000	
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	13,997 x	0,20000 =	2,79940	
				Subtotal:		43,67340	43,67340
				COST DIRECTE			104,78940
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			104,78940
P-117	F5310040	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra	Rend.: 1,000	139,08	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,400 /R x	27,76000 =	38,86400	
	A0140000	h	Manobre	1,400 /R x	23,17000 =	32,43800	
				Subtotal:		71,30200	71,30200
Materials							
	B0DF8H0A	U	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,000 x	1,37000 =	1,37000	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,649 x	96,00000 =	62,30400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,028	x	18,00000	= 0,50400
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	17,997	x	0,20000	= 3,59940
			Subtotal:			67,77740	67,77740
			COST DIRECTE				139,07940
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				139,07940
P-118	F5310055	U	Pericó per xarxa de Telefónica de 70x140x85 cm de dimensions interiors, solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000			463,13 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	23,17000	= 23,17000
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	27,76000	= 27,76000
			Subtotal:			50,93000	50,93000
Maquinària							
	C1503000	H	Camió grua	1,000	/R x	60,00000	= 60,00000
			Subtotal:			60,00000	60,00000
Materials							
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,200	x	96,00000	= 19,20000
	BDK214M6	u	Pericó de registre de formigó prefabricat amb fons de 140x70x85 cm interior, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	333,00000	= 333,00000
			Subtotal:			352,20000	352,20000
			COST DIRECTE				463,13000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				463,13000
P-119	F53162M7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	Rend.: 1,000			157,47 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,400	/R x	23,17000	= 32,43800
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,700	/R x	27,76000	= 19,43200
			Subtotal:			51,87000	51,87000
Maquinària							
	C1503000	H	Camió grua	0,500	/R x	60,00000	= 30,00000
			Subtotal:			30,00000	30,00000
Materials							
	BDK214M5	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis	1,000	x	66,05000	= 66,05000
	B064500B	m3	Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,1575	x	55,72000	= 8,77590

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:			74,82590	74,82590
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,77805
			COST DIRECTE				157,47395
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				157,47395
P-120	F5320010	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			57,60 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	23,17000	= 8,10950
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	27,76000	= 9,71600
			Subtotal:			17,82550	17,82550
Materials							
	BDKZ3150	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	1,000	x	38,00000	= 38,00000
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM I/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,020	x	88,51500	= 1,77030
			Subtotal:			39,77030	39,77030
			COST DIRECTE				57,59580
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				57,59580
P-121	F5320020	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			98,58 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x	23,17000	= 10,42650
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x	27,76000	= 12,49200
			Subtotal:			22,91850	22,91850
Materials							
	BDKZ3170	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	1,000	x	73,01000	= 73,01000
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM I/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,030	x	88,51500	= 2,65545
			Subtotal:			75,66545	75,66545

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			98,58395
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			98,58395
P-122	F5320030	U	Subministrament i col·locació de bastiment+tapa per pericó de servei de telecomunicacions aprovat per Telefónica.	Rend.: 1,000			271,46 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	H	Oficial 1a	0,450	/R x 27,76000 =	12,49200	
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x 23,17000 =	10,42650	
				Subtotal:		22,91850	22,91850
Materials							
	BDKZ3171	U	Bastiment+tapa per pericó de servei de telecomunicacions.Inclou el grafisme de telecomunicacions en la tapa.	1,000	x 245,00000 =	245,00000	
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,040	x 88,51500 =	3,54060	
				Subtotal:		248,54060	248,54060
				COST DIRECTE			271,45910
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			271,45910
P-123	F5320050	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			91,60 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x 27,76000 =	9,71600	
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x 23,17000 =	8,10950	
				Subtotal:		17,82550	17,82550
Materials							
	BDKZ3160	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa tipus TH44 de 440x440x45 mm tipus C-250	1,000	x 72,00000 =	72,00000	
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,020	x 88,51500 =	1,77030	
				Subtotal:		73,77030	73,77030
				COST DIRECTE			91,59580
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			91,59580

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-124	F5320060	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			98,58 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x 23,17000 =	10,42650	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x 27,76000 =	12,49200	
				Subtotal:		22,91850	22,91850
Materials							
	BDKZ3170	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	1,000	x 73,01000 =	73,01000	
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,030	x 88,51500 =	2,65545	
				Subtotal:		75,66545	75,66545
				COST DIRECTE			98,58395
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			98,58395
P-125	F5320070	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 800x800, tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 L	Rend.: 1,000			145,57 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x 27,76000 =	12,49200	
	A0140000	h	Manobre	0,450	/R x 23,17000 =	10,42650	
				Subtotal:		22,91850	22,91850
Materials							
	BDKZ3166	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa tipus TH74 de 731x731x60 mm i tipus C-250	1,000	x 120,00000 =	120,00000	
	D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,030	x 88,51500 =	2,65545	
				Subtotal:		122,65545	122,65545
				COST DIRECTE			145,57395
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			145,57395
P-126	F560020	U	Desplaçament/recreixement d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou arquetes fins a 70x70	Rend.: 1,000			51,62 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 23,47000 =	23,47000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,500	/R x 27,76000 =	13,88000	
				Subtotal:		37,35000	37,35000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pág.: 65

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C2001000	H	Martell trencador manual	0,400	/R x	2,69000	=	1,07600
				Subtotal:				1,07600
Materials								
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x	0,43000	=	0,86000
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100	x	81,65000	=	8,16500
	D070A8B2	m3	Morter ensacat tipus M-10	0,040	x	104,25675	=	4,17027
				Subtotal:				13,19527
				COST DIRECTE				51,62127
				DESPESES INDIRECTES			0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				51,62127
P-127	F560022	U	Ajust de pou de registre existent a la nova rasant.	Rend.: 1,000				186,58 €
				Unitats		Preu		Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	3,000	/R x	27,76000	=	83,28000
	A0150000	h	Manobre especialista	3,000	/R x	23,47000	=	70,41000
				Subtotal:				153,69000
Maquinària								
	C2001000	H	Martell trencador manual	1,000	/R x	2,69000	=	2,69000
				Subtotal:				2,69000
Materials								
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,200	x	81,65000	=	16,33000
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	8,000	x	0,43000	=	3,44000
	D070A8B2	m3	Morter ensacat tipus M-10	0,100	x	104,25675	=	10,42568
				Subtotal:				30,19568
				COST DIRECTE				186,57568
				DESPESES INDIRECTES			0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				186,57568
P-128	F560025	U	Desplaçament/recreixement d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou >= de 80x80 cm	Rend.: 1,000				114,20 €
				Unitats		Preu		Import
Ma d'obra								
	A0150000	h	Manobre especialista	1,500	/R x	23,47000	=	35,20500
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,000	/R x	27,76000	=	55,52000
				Subtotal:				90,72500
Maquinària								
	C2001000	H	Martell trencador manual	0,400	/R x	2,69000	=	1,07600
				Subtotal:				1,07600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pág.: 66

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,000	x	0,43000	=	0,86000
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,200	x	81,65000	=	16,33000
	D070A8B2	m3	Morter ensacat tipus M-10	0,050	x	104,25675	=	5,21284
				Subtotal:				22,40284
								22,40284
				COST DIRECTE				114,20384
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				114,20384
P-129	F560027	U	Desplaçament/recreixement d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou arquetes inferiors a 40x40	Rend.: 1,000				9,73 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x	27,76000	=	2,77600
	A0150000	h	Manobre especialista	0,154	/R x	23,47000	=	3,61438
				Subtotal:				6,39038
								6,39038
Maquinària								
	C2001000	H	Martell trencador manual	0,080	/R x	2,69000	=	0,21520
				Subtotal:				0,21520
								0,21520
Materials								
	D070A8B2	m3	Morter ensacat tipus M-10	0,030	x	104,25675	=	3,12770
				Subtotal:				3,12770
								3,12770
				COST DIRECTE				9,73328
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,73328
P-130	F6115T82	U	Subministrament i instal·lació de Banc tipus Moon de 1,80 m amb respattler.	Rend.: 1,000				1.681,34 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0121000	H	Oficial 1a	1,000	/R x	27,76000	=	27,76000
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	23,17000	=	23,17000
				Subtotal:				50,93000
								50,93000
Materials								
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,250	x	81,65000	=	20,41250
	BQ115T82	U	Banc tipus Moon de Santa&Cole de 1,80 m amb respattler.	1,000	x	1.610,00000	=	1.610,00000
				Subtotal:				1.630,41250
								1.630,41250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		1.681,34250	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.681,34250	
F6115T83	U		Subministrament i instal·lació de Banc tipus Moon de 1,80 m sense respattlier.	Rend.: 1,000		1.364,93	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	H	Oficial 1a	1,000	/R x 27,76000 =	27,76000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 23,17000 =	23,17000	
				Subtotal:		50,93000	50,93000
Materials							
	BQ115T83	U	Banc tipus Moon de Santa&Cole o similar de 1,80 m sense respattlier.	1,000	x 1,290,00000 =	1,290,00000	
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,250	x 96,00000 =	24,00000	
				Subtotal:		1.314,00000	1.314,00000
				COST DIRECTE		1.364,93000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.364,93000	
P-131	F6135A05	U	Subministrament i col·locació de banc model tipus Socrates d' ESCOFET, de dimensions 240x60x46.	Rend.: 1,000		1.365,04	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x 23,17000 =	46,34000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x 27,76000 =	55,52000	
				Subtotal:		101,86000	101,86000
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	2,000	/R x 40,09000 =	80,18000	
				Subtotal:		80,18000	80,18000
Materials							
	BQ125A05	U	Banc model Sócrates de la casa Escofet.Les seves dimensions son240x60x46.	1,000	x 1.183,00000 =	1.183,00000	
				Subtotal:		1.183,00000	1.183,00000
				COST DIRECTE		1.365,04000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.365,04000	
P-132	F6210010	U	Paperera trabucable tipus Barcelona de 70l de capacitat, de planxa perforada de 5mm en acer de 2 mm de gruix i estructura en tub de 40 mm, galvanitzat en calent, imprimació fosfotada, esmalt de poliester al forn de color gris, bloqueix de seguretat i encorada sobre el paviment amb 2 daus de formigó HM-20 de 30x30x30 cm.. Preparada per empotrament en cap de gual	Rend.: 1,000		184,94	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 68

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x 23,17000 =	5,79250	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,250	/R x 27,76000 =	6,94000	
				Subtotal:		12,73250	12,73250
Materials							
	BQ213110	U	Paperera trabucable de 70l de capacitat de planxa perforada de 5 mm. galvanitzada en calent, pintada de gruix 2 mm, , vora de forma arrodonida i suports de tub de 40x20x1.5 mm	1,000	x 170,00000 =	170,00000	
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,027	x 81,65000 =	2,20455	
				Subtotal:		172,20455	172,20455
				COST DIRECTE		184,93705	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		184,93705	
F6210020	U		Paperera trabucable tipus Barcelona de 70l de capacitat, de planxa perforada de 5mm en acer de 2 mm de gruix i estructura en tub de 40 mm, galvanitzat en calent, imprimació fosfotada, esmalt de poliester al forn de color gris, bloqueix de seguretat i encorada sobre el paviment amb 2 daus de formigó HM-20 de 30x30x30 cm..	Rend.: 1,027		184,33	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x 23,17000 =	5,64021	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,240	/R x 27,76000 =	6,48724	
				Subtotal:		12,12745	12,12745
Materials							
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,027	x 81,65000 =	2,20455	
	BQ213110	U	Paperera trabucable de 70l de capacitat de planxa perforada de 5 mm. galvanitzada en calent, pintada de gruix 2 mm, , vora de forma arrodonida i suports de tub de 40x20x1.5 mm	1,000	x 170,00000 =	170,00000	
				Subtotal:		172,20455	172,20455
				COST DIRECTE		184,33200	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		184,33200	
P-133	F665T50	U	Subministrament i col·locació marquesina G4. Inclou tots els elements necessaris i la posada en funcionament	Rend.: 1,000		6.300,00	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 69

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-134	F7130010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous	Rend.: 1,000		1,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x 24,65000 =	0,19720	
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x 27,76000 =	0,16656	
				Subtotal:		0,36376	0,36376
Materials							
	B0B2C000	kg	Subministrament d'acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x 1,32000 =	1,32000	
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x 0,94000 =	0,00470	
				Subtotal:		1,32470	1,32470
				COST DIRECTE			1,68846
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,68846
P-135	F7140020	M2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous	Rend.: 1,000		24,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,500	/R x 24,65000 =	12,32500	
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,400	/R x 23,41000 =	9,36400	
				Subtotal:		21,68900	21,68900
Materials							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,101	x 1,08000 =	0,10908	
	B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,102	x 0,84000 =	0,08568	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,030	x 2,14000 =	0,06420	
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,000	x 0,43000 =	1,29000	
	B0D71130	M2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x 1,14000 =	1,25400	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,001	x 212,63000 =	0,21263	
				Subtotal:		3,01559	3,01559
				COST DIRECTE			24,70459
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,70459
P-136	F810020	PA	Jornada d'equip de pintura per a senyalització horitzontal acrílica d color groc.	Rend.: 1,000		1.350,00	€
	F8140030	U	Jornada nocturna d'equip de senyalització horitzontal segons plànol amb pintura acrílica blanca i groga i pintura reflectora de 2 components als passos de vianants, cediu el pas i simbologia. Inclou el fressat de la senyalització existent i les microesferes de vidre.	Rend.: 1,000		3.500,00	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 70

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	F8210110	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, quadrada 60X60 cm , per a senyals de trànsit, fixada mecànicament.	Rend.: 1,000		99,18	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x 23,17000 =	18,53600	
				Subtotal:		18,53600	18,53600
Materials							
	BBM10130	u	placa rectangular d'alumini 60x40 cm, làmina reflect. nivell 2	1,000	x 80,64000 =	80,64000	
				Subtotal:		80,64000	80,64000
				COST DIRECTE			99,17600
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			99,17600
	F8210120	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, triangular 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada mecànicament.	Rend.: 1,000		85,74	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,800	/R x 23,17000 =	18,53600	
				Subtotal:		18,53600	18,53600
Materials							
	BBM10100	U	placa triangular alumini, 70 cm lam reflectiva nivell 2	1,000	x 67,20000 =	67,20000	
				Subtotal:		67,20000	67,20000
				COST DIRECTE			85,73600
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			85,73600
P-137	F8240010	U	Suport rectangular de fins a 4m de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat	Rend.: 1,000		65,87	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x 23,17000 =	11,58500	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x 27,76000 =	13,88000	
				Subtotal:		25,46500	25,46500
Materials							
	BBMZ0010	M	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	4,000	x 9,60000 =	38,40000	
	D060M022	M3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calçari CEM I/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,029	x 69,20760 =	2,00702	
				Subtotal:		40,40702	40,40702

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		65,87202	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		65,87202	
P-138	F8240040	U	Recol.locació de senyal existent a la nova ubicació que marquí la direcció d'obra.Inclou la retirada	Rend.: 1,000		46,46	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x 23,17000 =	11,58500	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x 27,76000 =	27,76000	
				Subtotal:		39,34500	39,34500
Maquinària							
	C2001000	H	Martell trencador manual	1,000	/R x 2,69000 =	2,69000	
				Subtotal:		2,69000	2,69000
Materials							
	D060M022	M3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,064	x 69,20760 =	4,42929	
				Subtotal:		4,42929	4,42929
				COST DIRECTE		46,46429	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		46,46429	
P-139	F8240041	U	Recol.locació de senyal informativa amb lames existent a la nova ubicació que marquí la direcció d'obra. Inclou la retirada	Rend.: 1,000		111,47	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	2,000	/R x 23,17000 =	46,34000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x 27,76000 =	55,52000	
				Subtotal:		101,86000	101,86000
Maquinària							
	C2001000	H	Martell trencador manual	1,000	/R x 2,69000 =	2,69000	
				Subtotal:		2,69000	2,69000
Materials							
	D060M022	M3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,100	x 69,20760 =	6,92076	
				Subtotal:		6,92076	6,92076

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 72

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		111,47076	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		111,47076	
P-140	F9310020	M	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb acabat galvanitzat amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, 50 mm de pas de malla i d 2,7 i 2,7 mm, i pals de tub galvanitzat de d 48 mm, col.locats cada 3 m sobre daus de formigó	Rend.: 1,000		25,89	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x 27,76000 =	5,55200	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x 28,69000 =	5,73800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,100	/R x 24,65000 =	2,46500	
				Subtotal:		13,75500	13,75500
Materials							
	B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla	2,020	x 1,92000 =	3,87840	
	B6AZ1134	u	Pal de tub d'acer galvanitzat de D 48 mm i d'alçària 2,4 m	0,340	x 20,81000 =	7,07540	
	D060P021	m3	Formigó de 200 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,015	x 78,62027 =	1,17930	
				Subtotal:		12,13310	12,13310
				COST DIRECTE		25,88810	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,88810	
P-142	F9H11B32	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calçari, estesa i compactada	Rend.: 1,000		55,16	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,019	/R x 27,76000 =	0,52744	
	A0140000	h	Manobre	0,086	/R x 23,17000 =	1,99262	
				Subtotal:		2,52006	2,52006
Maquinària							
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,012	/R x 60,00000 =	0,72000	
	C170D0A0	H	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,012	/R x 60,52000 =	0,72624	
	C1709B00	H	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x 53,72000 =	0,53720	
				Subtotal:		1,98344	1,98344
Materials							
	B9H11B32	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calçari	1,000	x 50,62000 =	50,62000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 73

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				50,62000			50,62000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,03780
COST DIRECTE							55,16130
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							55,16130
P-143	FD553102	m	Drenatge amb tub de D=15 cm de formigó porós, col·locat amb junts secs	Rend.: 1,000			17,77 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,190 /R x	23,17000 =	4,40230	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,190 /R x	27,76000 =	5,27440	
Subtotal:						9,67670	9,67670
Materials							
	BD553100	m	Tub per a drenatge, de diàmetre 15 cm, de formigó porós	1,050 x	7,57000 =	7,94850	
Subtotal:						7,94850	7,94850
DESPESES AUXILIARS				1,50 %			0,14515
COST DIRECTE							17,77035
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							17,77035
P-144	FDES0010	U	Desmuntatge i trasllat de barana existent al magatzem de manteniment.	Rend.: 1,000			32,68 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,600 /R x	23,17000 =	13,90200	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,800 /R x	23,47000 =	18,77600	
Subtotal:						32,67800	32,67800
COST DIRECTE							32,67800
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							32,67800
P-145	FE4KUMA	u	Punt de llum complet Simon KUMA, suport d'acer inoxidable pel model 24W 350MA SA 10KV 2N- WDL DGCLAS	Rend.: 1,000			1.622,25 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,500 /R x	28,69000 =	71,72500	
	A013H000	h	Ajudant electricista	2,500 /R x	24,61000 =	61,52500	
Subtotal:						133,25000	133,25000
Maquinària							
	ABVE101	H	Camió cistella fins 12 m d'alçada.	1,500 /R x	90,00000 =	135,00000	
	BGKUMA	u	Punt de llum complet Simon KUMA,	1,000 x	1.354,00000 =	1.354,00000	
Subtotal:						1.354,00000	1.354,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 74

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
COST DIRECTE							1.622,25000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1.622,25000
P-146	FG319384	m	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x10 mm2 de secció instal·lat soterrat per l'interior de tub.	Rend.: 1,000			15,77 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,042 /R x	24,61000 =	1,03362	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R x	28,69000 =	1,14760	
Subtotal:						2,18122	2,18122
Materials							
	BG319380	m	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x10 mm2 de secció.	1,020 x	13,32000 =	13,58640	
Subtotal:						13,58640	13,58640
COST DIRECTE							15,76762
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							15,76762
P-147	FJ00U003	PA	Concertació i contractació d'escomesa d'aigua per un comptador instal·lat de 3 m3/hora..	Rend.: 1,000			783,34 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013J000	h	Ajudant lampista	1,000 /R x	24,65000 =	24,65000	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,000 /R x	28,69000 =	28,69000	
Subtotal:						53,34000	53,34000
Materials							
	BJ000010	U	Part proporcional de drets d'embranchament a la xarxa de la companyia subministradora.per un comptador de 3 M3/H.	1,000 x	730,00000 =	730,00000	
Subtotal:						730,00000	730,00000
COST DIRECTE							783,34000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							783,34000
P-148	FJ1P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals	Rend.: 1,000			100,12 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,070 /R x	31,55000 =	2,20850	
	A016P000	h	Peó jardiner	2,500 /R x	22,70000 =	56,75000	
Subtotal:						58,95850	58,95850
Materials							
	BR3P1110	m3	Terra vegetal adobada, a granel	1,100 x	36,62000 =	40,28200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 75

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Altres				Subtotal:	40,28200	40,28200	
A%AUX001 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra				1,500 % s 58,95867 =	0,88438		
				Subtotal:	0,88438	0,88438	
COST DIRECTE						100,12488	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						100,12488	
FJ1P1112	m3		Aportació de barreja formada per un 30 % de sorra i un 70 % de compost vegetal.	Rend.: 1,000	41,58	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A012P000	h		Oficial 1a jardiner	0,110 /R x	31,55000 =	3,47050	
A016P000	h		Peó jardiner	0,110 /R x	22,70000 =	2,49700	
				Subtotal:	5,96750	5,96750	
Materials							
B0312200	T		Sorra de pedrera de pedra granítica rentada de 0-5 mm.	0,350 x	17,91000 =	6,26850	
BR3P1120	m3		Compost vegetal.	0,750 x	39,00000 =	29,25000	
				Subtotal:	35,51850	35,51850	
Altres							
A%AUX001 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra				1,500 % s 5,96733 =	0,08951		
				Subtotal:	0,08951	0,08951	
COST DIRECTE						41,57551	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						41,57551	
P-149	FJ21030	u	Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació.	Rend.: 1,000	84,19	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A016P000	h		Peó jardiner	0,600 /R x	22,70000 =	13,62000	
A012P000	h		Oficial 1a jardiner	0,100 /R x	31,55000 =	3,15500	
				Subtotal:	16,77500	16,77500	
Maquinària							
C1315020	H		Retroexcavadora mitjana	0,500 /R x	60,38000 =	30,19000	
C1503000	H		Camió grua	0,250 /R x	60,00000 =	15,00000	
				Subtotal:	45,19000	45,19000	
Materials							
BR3P1110	m3		Terra vegetal adobada, a granel	0,600 x	36,62000 =	21,97200	
				Subtotal:	21,97200	21,97200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 76

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Altres							
A%AUX001 % Despeses auxiliars sobre la mà d'obra				1,500 % s 16,77533 =	0,25163		
				Subtotal:	0,25163	0,25163	
COST DIRECTE						84,18863	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						84,18863	
P-150	FJ21010	U	Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny.	Rend.: 1,000	39,55	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A0121000	H		Oficial 1a	0,200 /R x	27,76000 =	5,55200	
A013P000	h		Ajudant jardiner	0,500 /R x	28,00000 =	14,00000	
				Subtotal:	19,55200	19,55200	
Materials							
BJ10100	U		Tutors per a arbrat de diàmetre 7cm x 2m de llarg	4,000 x	5,00000 =	20,00000	
				Subtotal:	20,00000	20,00000	
COST DIRECTE						39,55200	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						39,55200	
FJ21060	U		Subministrament i col·locació de 2 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny.	Rend.: 1,000	19,78	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A0121000	H		Oficial 1a	0,100 /R x	27,76000 =	2,77600	
A013P000	h		Ajudant jardiner	0,250 /R x	28,00000 =	7,00000	
				Subtotal:	9,77600	9,77600	
Materials							
BJ10100	U		Tutors per a arbrat de diàmetre 7cm x 2m de llarg	2,000 x	5,00000 =	10,00000	
				Subtotal:	10,00000	10,00000	
COST DIRECTE						19,77600	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						19,77600	
P-151	FJ310020	M	Obertura i reblliment de rases per a xarxa de reg, degoteig i difusors, de 15 cm de fondària i 25cm d'amplària.	Rend.: 1,000	1,21	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
A0140000	h		Manobre	0,020 /R x	23,17000 =	0,46340	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 77

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Maquinària				Subtotal:	0,46340	0,46340	
	C133A0K0	H	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,001 /R x	7,10000 =	0,00710	
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,015 /R x	49,00000 =	0,73500	
				Subtotal:	0,74210	0,74210	
				COST DIRECTE		1,20550	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,20550	
P-152	FJ320010	M	Degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró , D 17 MM.i pressió màxima de treball de 4 atm.i resistent a la radiació U.V. Goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col·locar soterrat i part proporcional d'accessoris.	Rend.: 1,000		2,68	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,030 /R x	28,69000 =	0,86070	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,020 /R x	24,65000 =	0,49300	
				Subtotal:		1,35370	1,35370
Materials							
	BJ000020	M	Tub de polietilè de baixa densitat de color marró D 17x14,6 mm i pressió màxima de treball de 4 bar i resistència a la radiació U.V.,amb degoters termosoldats en la paret interior de 2,3 l/h cada 30 cm i membrana D.	1,000 x	0,93000 =	0,93000	
	BJ000030	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a goter autocompensat de 24 l/h, de 20 mm de diàmetre nominal exterior,connectat a pressió.	1,000 x	0,14000 =	0,14000	
	BJ000040	U	Accessori per a tub de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió.	0,300 x	0,85000 =	0,25500	
				Subtotal:		1,32500	1,32500
				COST DIRECTE		2,67870	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2,67870	
P-153	FJ320080	M	Subministrament i col·locació de tub de polietilè de 32 mm.	Rend.: 1,000		6,09	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,040 /R x	24,65000 =	0,98600	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,040 /R x	28,69000 =	1,14760	
				Subtotal:		2,13360	2,13360
Materials							
	BFB2U431	M	Tub de polietilè de diàmetre 32 mm.	1,050 x	1,85000 =	1,94250	
	BFWBU743	U	ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DI+METRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÉ	0,200 x	9,80000 =	1,93600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 78

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BFYBU743	U	NOMINAL, PER A SOLDAR PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIETIL+ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DIAMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIÉ NOMINAL, SOLDAT	1,000 x	0,08000 =	0,08000	
				Subtotal:		3,95850	3,95850
				COST DIRECTE		6,09210	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,09210	
P-154	FJ330030	U	Vàlvula antiretorn de D. 1".	Rend.: 1,000		42,21	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,330 /R x	24,65000 =	8,13450	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,330 /R x	28,69000 =	9,46770	
				Subtotal:		17,60220	17,60220
Materials							
	BJ000130	U	Vàlvula antiretorn de D. 1".	1,000 x	24,61000 =	24,61000	
				Subtotal:		24,61000	24,61000
				COST DIRECTE		42,21220	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		42,21220	
P-156	FJ330060	U	Vàlvula antisifònica pels sectors de goteig,inclou Subministrament i instal·lació i accesoris necessaris.	Rend.: 1,000		8,44	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,114 /R x	28,69000 =	3,27066	
				Subtotal:		3,27066	3,27066
Materials							
	BJ000110	U	Valvula antisifònica.	1,100 x	4,70000 =	5,17000	
				Subtotal:		5,17000	5,17000
				COST DIRECTE		8,44066	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,44066	
P-157	FJ330070	U	Vàlvula d'estera D.1', per a tall individual i zona de reg.	Rend.: 1,000		35,68	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,500 /R x	28,69000 =	14,34500	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,350 /R x	24,65000 =	8,62750	
				Subtotal:		22,97250	22,97250
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 79

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	BJ000050	U	Vàlvula d'esfera manual D'1' de diàmetre nominal,de 16 bar de PN i part proporcional d'accessoris.	1,100	x	11,55000	= 12,70500
			Subtotal:			12,70500	12,70500
			COST DIRECTE				35,67750
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				35,67750
P-158	FJ330080	U	Regulador de pressió D'1', amb filtre incorporat.	Rend.: 1,000			109,28 €
			Unitats	Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,600	/R x	24,61000	= 14,76600
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,600	/R x	28,69000	= 17,21400
			Subtotal:			31,98000	31,98000
	Materials						
	BJ000060	U	Regulador de pressió D'1' de diàmetre.	1,100	x	52,63000	= 57,89300
	BJ000070	U	Filtre de 1'	1,100	x	17,64000	= 19,40400
			Subtotal:			77,29700	77,29700
			COST DIRECTE				109,27700
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				109,27700
P-159	FJ330090	U	Electrovàlvula tipus solenoide D'1' 24 V. obertura elèctrica i manual amb part proporcional d'acessoris.	Rend.: 1,000			76,23 €
			Unitats	Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,700	/R x	28,69000	= 20,08300
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,700	/R x	24,61000	= 17,22700
			Subtotal:			37,31000	37,31000
	Materials						
	BJ000080	U	Electrovàlvula tipus Solenoide D'1' i part proporcional d'accessoris.	1,200	x	32,43000	= 38,91600
			Subtotal:			38,91600	38,91600
			COST DIRECTE				76,22600
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				76,22600
P-160	FJ33U520	u	Subministrament i instal·lació de programador autònom Samclabox 9V, 2 ev o equivalent	Rend.: 1,000			700,00 €
			Unitats	Preu		Parcial	Import
	Materials						
	BJ000150	u	Subministre i instal·lació de programador autònom Samclabox 9V, 4 ev o equivalent	1,000	x	700,00000	= 700,00000
			Subtotal:			700,00000	700,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 80

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST DIRECTE				700,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				700,00000
P-161	FJ33U550	u	Subministrament i instal·lació d'equip repetidor RF de SAMCLA o equivalent	Rend.: 1,000			642,00 €
			Unitats	Preu		Parcial	Import
	Materials						
	BJ000180	u	Subministre i instal·lació d'equip repetidor RF de SAMCLA o equivalent	1,000	x	642,00000	= 642,00000
			Subtotal:			642,00000	642,00000
			COST DIRECTE				642,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				642,00000
P-162	FJ40214	u	Subministrament de Populus Alba Pyramidalis 18/20 de circumferència amb pa de terra. .Inclou manteniment fins a la recepció definitiva.	Rend.: 1,000			103,20 €
			Unitats	Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,300	/R x	28,00000	= 8,40000
			Subtotal:			8,40000	8,40000
	Maquinària						
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,100	/R x	58,00000	= 5,80000
			Subtotal:			5,80000	5,80000
	Materials						
	BJ10143	U	Populus Alba 18/20 en contenidor.	1,000	x	89,00000	= 89,00000
			Subtotal:			89,00000	89,00000
			COST DIRECTE				103,20000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				103,20000
P-163	FJ630040	U	Subministrament i col·locació de escocell en acer galvanitzat de 1,2x1 m,format per passamà de 200x8 mm, amb els seus respectius ancoratges embeguts en formigó.	Rend.: 1,000			187,68 €
			Unitats	Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,320	/R x	27,76000	= 8,88320
	A0140000	h	Manobre	0,320	/R x	23,17000	= 7,41440
			Subtotal:			16,29760	16,29760
	Materials						
	BJ60030	M	Passamà acer galvanitzat de 200x10 mm.	4,400	x	38,13000	= 167,77200
	D060M0B2	M3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb escòria CEM I/B-S/32,5 i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,033	x	109,29000	= 3,60657

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 81

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				171,37857			171,37857
COST DIRECTE							187,67617
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							187,67617
P-164	FJ630045	U	Subministrament i col·locació de escocell en acer galvanitzat de 1x1 m,format per passamà de 200x8 mm, amb els seus respectius ancoratges embeguts en formigó.	Rend.: 1,000			172,42 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,320 /R x	23,17000 =	7,41440	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,320 /R x	27,76000 =	8,88320	
Subtotal:						16,29760	16,29760
Materials							
	BJ60030	M	Passamà acer galvanitzat de 200x10 mm.	4,000 x	38,13000 =	152,52000	
	D060M0B2	M3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5 i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,033 x	109,29000 =	3,60657	
Subtotal:						156,12657	156,12657
COST DIRECTE							172,42417
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							172,42417
P-165	FJ630095	U	Subministrament i col·locació de escocell circular en acer galvanitzat de passamà 200x8 mm,circular de diàmetre 2,6m.	Rend.: 1,000			528,46 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	2,000 /R x	23,17000 =	46,34000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,000 /R x	27,76000 =	55,52000	
Subtotal:						101,86000	101,86000
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	1,000 /R x	40,09000 =	40,09000	
Subtotal:						40,09000	40,09000
Materials							
	BJ60030	M	Passamà acer galvanitzat de 200x10 mm.	9,420 x	38,13000 =	359,18460	
	D060M0B2	M3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5 i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,250 x	109,29000 =	27,32250	
Subtotal:						386,50710	386,50710

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 82

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
COST DIRECTE							528,45710
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							528,45710
P-166	FJ630096	U	Subministrament i col·locació de escocell circular en acer galvanitzat de passamà 200x8 mm,circular de diàmetre 4,0-3,2 m.	Rend.: 1,000			648,57 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	2,000 /R x	23,17000 =	46,34000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	2,000 /R x	27,76000 =	55,52000	
Subtotal:						101,86000	101,86000
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	1,000 /R x	40,09000 =	40,09000	
Subtotal:						40,09000	40,09000
Materials							
	BJ60030	M	Passamà acer galvanitzat de 200x10 mm.	12,570 x	38,13000 =	479,29410	
	D060M0B2	M3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S/32,5 i granulat de pedra granítica de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 250 l	0,250 x	109,29000 =	27,32250	
Subtotal:						506,61660	506,61660
COST DIRECTE							648,56660
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							648,56660
P-167	FJ70030	ml	Subministrament i col·locació de REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall. De la marca greenleaf o equivalent	Rend.: 1,000			28,41 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013P000	h	Ajudant jardiner	0,200 /R x	28,00000 =	5,60000	
	A012P000	h	Oficial 1a jardiner	0,200 /R x	31,55000 =	6,31000	
Subtotal:						11,91000	11,91000
Materials							
	BJ70010	MI	REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall.	1,100 x	15,00000 =	16,50000	
Subtotal:						16,50000	16,50000
COST DIRECTE							28,41000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							28,41000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 83

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-168	FPDIS1	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà rodó d'acer de 60 mm de diàmetre, muntants en L amb passamà d'acer galvanitzat 60x5mm cada 200 cm i travessers de tub d'acer galvanitzat de 35mm, amb travesser inferior en perfil T 40.	Rend.: 1,000	244,32	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400 /R x	28,20000 =	11,28000	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,200 /R x	24,74000 =	4,94800	
	A0D-0007	h	Peón	0,200 /R x	22,70000 =	4,54000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a albañil	0,300 /R x	27,76000 =	8,32800	
				Subtotal:	29,09600	29,09600	
Materials							
	B07L-1PYB	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0075 x	66,00000 =	0,49500	
	BB10-0XNC	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà rodó d'acer de 60 mm de diàmetre, muntants en L amb passamà d'acer galvanitzat 60x5mm cada 200 cm i travessers de tub d'acer galvanitzat de 35mm, amb travesser inferior en perfil T 40.	1,000 x	214,00000 =	214,00000	
				Subtotal:	214,49500	214,49500	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,72740	
				COST DIRECTE		244,31840	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		244,31840	
P-169	FV1150	U	Partida que contempla els treballs necessaris per l'accés dels vehicles als guals durant l'execució de l'obra.	Rend.: 1,000	754,30	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	10,000 /R x	23,17000 =	231,70000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	10,000 /R x	27,76000 =	277,60000	
				Subtotal:	509,30000	509,30000	
Maquinària							
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	5,000 /R x	49,00000 =	245,00000	
				Subtotal:	245,00000	245,00000	
				COST DIRECTE		754,30000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		754,30000	
P-170	FV1162	U	Treballs de suport al muntatge i desmuntatge del provisional d'Aigües de Manresa. Inclou la descoberta de la xarxa en els punts on indiqui Aigües de Manresa	Rend.: 1,000	536,20	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	10,000 /R x	27,76000 =	277,60000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 84

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A0140000	h	Manobre	10,000 /R x	23,17000 =	231,70000	
Maquinària				Subtotal:	509,30000	509,30000	
	C2001000	H	Martell trencador manual	10,000 /R x	2,69000 =	26,90000	
				Subtotal:	26,90000	26,90000	
				COST DIRECTE		536,20000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		536,20000	
P-173	FV11150	U	Partida que contempla els treballs necessaris per l'accés dels vehicles a les diferents finques durant tota l'execució de l'obra.	Rend.: 1,000	1.233,86	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	10,000 /R x	23,17000 =	231,70000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	10,000 /R x	27,76000 =	277,60000	
				Subtotal:	509,30000	509,30000	
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	12,000 /R x	60,38000 =	724,56000	
				Subtotal:	724,56000	724,56000	
				COST DIRECTE		1.233,86000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.233,86000	
P-174	FV11160	U	Partida que contempla els treballs necessaris per mantenir un itinerari de vianants protegit amb tanques, i la col·locació de cartells d'avís en tot el seu recorregut i el seu manteniment durant tota l'obra	Rend.: 1,000	1.908,32	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	24,000 /R x	23,17000 =	556,08000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	24,000 /R x	27,76000 =	666,24000	
				Subtotal:	1.222,32000	1.222,32000	
Maquinària							
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	14,000 /R x	49,00000 =	686,00000	
				Subtotal:	686,00000	686,00000	
				COST DIRECTE		1.908,32000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.908,32000	
P-175	G31512G1	m3	Formigó per a rases i pous, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	Rend.: 1,000	98,76	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 85

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	23,17000	= 5,79250
			Subtotal:				5,79250
Materials	B065960C	m3	Formigó HA-25/P / 20 / Ila de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,020	x	91,06000	= 92,88120
			Subtotal:			92,88120	92,88120
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08689
			COST DIRECTE				98,76059
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				98,76059
P-176	G7811100	m2	Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH	Rend.: 1,000			7,19 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,115	/R x	27,76000	= 3,19240
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	23,17000	= 3,47550
			Subtotal:			6,66790	6,66790
Materials	B0552100	kg	Emulsió bituminosa catiònica amb un 60% de betum asfàltic, per a reg d'adherència tipus C60B3/B2 ADH, segons UNE-EN 13808	2,000	x	0,21000	= 0,42000
			Subtotal:			0,42000	0,42000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10002
			COST DIRECTE				7,18792
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,18792
P-177	GBA9X27316	u	Bàcul Gran Via de 9m d'alçada i 2m de sortint amb dues lluminàries LED de 73W a 9m i 16W a 4 m. tipus Simon Nath Led	Rend.: 1,000			2.096,80 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A013H000	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	24,61000	= 12,30500
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	28,69000	= 14,34500
			Subtotal:			26,65000	26,65000
Maquinària	ABVE101	H	Camió cistella fins 12 m d'alçada.	0,500	/R x	90,00000	= 45,00000
	C1503000	H	Camió grua	0,500	/R x	60,00000	= 30,00000
			Subtotal:			75,00000	75,00000
Materials	BACUL9X2	u	Bàcul troncocònic d'acer galvanitzat model Gran Via de 9 m d'alçada i 2 m de sortint.	1,000	x	704,00000	= 704,00000
	BHWM3000	u	Part proporcional d'accessoris per a bàculs	0,500	x	31,94000	= 15,97000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 86

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	NALED16W	u	Lluminària Led de 16 W i 3000 K de temperatura de color model Nath Led o equivalent amb driver regulable i programable.	1,000	x	430,00000	= 430,00000
	BHM22400	u	Braç mural, de forma parabòlica de tub d'acer galvanitzat de llargària 0,5 m	1,000	x	118,23000	= 118,23000
	NALED73W	u	Lluminària Led de 70 W i 3000 K de temperatura de color model NATH Led o equivalent amb driver regulable i programable.	1,000	x	546,00000	= 546,00000
	ACPM201	u	Fusible de 6 A.	4,000	x	0,58000	= 2,32000
	ACPM102	u	Caixa portafusibles Sertsem model CF-100-C.	2,000	x	12,04000	= 24,08000
	ACCO401	ML	Conductor elèctric per muntant de designació RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 de secció.	15,000	x	2,17000	= 32,55000
	PROTECOL	u	Pintura anti orins protecció base columna.	1,000	x	22,00000	= 22,00000
	ACCONDIM	u	Element per a control de lluminària.	2,000	x	50,00000	= 100,00000
			Subtotal:			1.995,15000	1.995,15000
			COST DIRECTE				2.096,80000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.096,80000
P-178	GH8CMR73	u	Columna CMR de 10 m d'alçada amb una lluminària led de 75 W i 3000 K de temperatura de color tipus Novatilu amb driver TRIDONIC per poder funcionar amb sistema control per línia, inclòs cables muntants, caixes portafusibles i node de control.	Rend.: 1,000			1.254,30 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra	A012H000	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	28,69000	= 28,69000
	A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	24,61000	= 24,61000
			Subtotal:			53,30000	53,30000
Maquinària	ABVE101	H	Camió cistella fins 12 m d'alçada.	1,000	/R x	90,00000	= 90,00000
	C1503000	H	Camió grua	0,500	/R x	60,00000	= 30,00000
			Subtotal:			120,00000	120,00000
Materials	NALED73W	u	Lluminària Led de 70 W i 3000 K de temperatura de color model NATH Led o equivalent amb driver regulable i programable.	1,000	x	546,00000	= 546,00000
	PROTECOL	u	Pintura anti orins protecció base columna.	1,000	x	22,00000	= 22,00000
	ACCO401	ML	Conductor elèctric per muntant de designació RV-K 0,6/1kV de 3x2,5 mm2 de secció.	8,000	x	2,17000	= 17,36000
	ACSU3028M	u	Columna model CMR de 8 m d'alçada.	1,000	x	416,47000	= 416,47000
	ACPM201	u	Fusible de 6 A.	2,000	x	0,58000	= 1,16000
	BHWM3000	u	Part proporcional d'accessoris per a bàculs	0,500	x	31,94000	= 15,97000
	ACCONDIM	u	Element per a control de lluminària.	1,000	x	50,00000	= 50,00000
	ACPM102	u	Caixa portafusibles Sertsem model CF-100-C.	1,000	x	12,04000	= 12,04000
			Subtotal:			1.081,00000	1.081,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 87

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		1.254,30000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.254,30000	
	H000GR	U	Partida Unitària per la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent.Inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008	Rend.: 1,000		2.912,44	€
P-179	H0003GR	U	Partida Unitària per la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent.Inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008	Rend.: 1,000		2.250,56	€
	H0101111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	Rend.: 1,000		6,88	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x 6,88000 =	6,88000	
				Subtotal:		6,88000	6,88000
				COST DIRECTE		6,88000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,88000	
	H0102110	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	Rend.: 1,000		5,53	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B1421110	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	1,000	x 5,53000 =	5,53000	
				Subtotal:		5,53000	5,53000
				COST DIRECTE		5,53000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,53000	
	H0102230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circular de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	Rend.: 1,000		4,82	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circular de 50 mm de D foscos de	1,000	x 4,82000 =	4,82000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 88

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169			
				Subtotal:		4,82000	4,82000
				COST DIRECTE		4,82000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,82000	
	H0103115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	Rend.: 1,000		14,28	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B1433115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458	1,000	x 14,28000 =	14,28000	
				Subtotal:		14,28000	14,28000
				COST DIRECTE		14,28000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		14,28000	
	H0104201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	Rend.: 1,000		0,70	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B1441201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405	1,000	x 0,70000 =	0,70000	
				Subtotal:		0,70000	0,70000
				COST DIRECTE		0,70000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		0,70000	
	H0105003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1,-2,-3 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000		3,23	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1,-2,-3 i UNE-EN 420	1,000	x 3,23000 =	3,23000	
				Subtotal:		3,23000	3,23000
				COST DIRECTE		3,23000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		3,23000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 89

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
H0105520	u		Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000		10,42	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
				1,000	x 10,42000	= 10,42000	
				Subtotal:		10,42000	10,42000
				COST DIRECTE			10,42000
Materials	B1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420			0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	
							10,42000
H0105710	u		Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000		2,15	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
				1,000	x 2,15000	= 2,15000	
				Subtotal:		2,15000	2,15000
				COST DIRECTE			2,15000
Materials	B1455710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420			0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	
							2,15000
H0106242	u		Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	Rend.: 1,000		24,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
				1,000	x 24,94000	= 24,94000	
				Subtotal:		24,94000	24,94000
Materials	B1462242	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 90

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
H0107000	u		Faixa de protecció dorsolumbar	Rend.: 1,000		22,04	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
				1,000	x 22,04000	= 22,04000	
				Subtotal:		22,04000	22,04000
				COST DIRECTE			22,04000
Materials	B147N000	u	Faixa de protecció dorsolumbar			0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	
							24,94000
H0108343	u		Granota de treball per a construcció d'obres linials en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340	Rend.: 1,000		76,40	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
				1,000	x 76,40000	= 76,40000	
				Subtotal:		76,40000	76,40000
				COST DIRECTE			76,40000
Materials	B1481343	u	Granota de treball per a construcció d'obres linials en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340			0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	
							76,40000
H0108800	u		Armilla per a senyalista amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	Rend.: 1,000		19,16	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
				1,000	x 19,16000	= 19,16000	
				Subtotal:		19,16000	19,16000
				COST DIRECTE			19,16000
Materials	B1485800	u	Armilla per a senyalista amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471			0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	
							19,16000
H0200030	M		Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl·lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		68,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
				1,250	/R x 23,17000	= 28,96250	
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre				

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 91

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
Materials	A0121000	H	Oficial 1a	1,250	/R x	27,76000	=	34,70000	63,66250
					Subtotal:			63,66250	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,001	x	212,63000	=	0,21263	
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	5,000	x	0,43000	=	2,15000	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,100	x	1,08000	=	0,10800	
	B15Z7024	m	Suport metàl·lic per a passadís de protecció d'amplària 1 m i d'alçària 2 m, per a 5 usos	0,340	x	7,51000	=	2,55340	
					Subtotal:			5,02403	
COST DIRECTE								68,68653	
DESPESES INDIRECTES				0,00	%			0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								68,68653	
Materials	H0200060	U	Senyal acústica de marxa enrera	Rend.: 1,000				40,90	€
					Unitats	Preu	Parcial	Import	
	B15A0003	u	Sirena acústica de marxa enrera	1,000	x	40,90000	=	40,90000	
					Subtotal:			40,90000	
	COST DIRECTE								40,90000
	DESPESES INDIRECTES				0,00	%			0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL								40,90000
Materials	H0200080	M2	Lona de polietilè amb malla de reforç i traus perimetrals per a recobriments de càrrega de caixa de camió	Rend.: 1,000				3,57	€
					Unitats	Preu	Parcial	Import	
	B151K050	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals	1,000	x	3,57000	=	3,57000	
					Subtotal:			3,57000	
	COST DIRECTE								3,57000
	DESPESES INDIRECTES				0,00	%			0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL								3,57000
Ma d'obra	H0200100	H	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	Rend.: 1,000				50,93	€
					Unitats	Preu	Parcial	Import	
	A0121000	H	Oficial 1a	1,000	/R x	27,76000	=	27,76000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	23,17000	=	23,17000	
					Subtotal:			50,93000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 92

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			50,93000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			50,93000
	H0200110	U	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	Rend.: 1,000			166,56 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	H	Oficial 1a	6,000	/R x	27,76000 =	166,56000
				Subtotal:			166,56000
				COST DIRECTE			166,56000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			166,56000
	H0200120	H	Formació en Seguretat i Salut	Rend.: 1,000			23,17 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	23,17000 =	23,17000
				Subtotal:			23,17000
				COST DIRECTE			23,17000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,17000
	H0205003	u	Senyal acústica de marxa enrera	Rend.: 1,000			40,90 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B15A0003	u	Sirena acústica de marxa enrera	1,000	x	40,90000 =	40,90000
				Subtotal:			40,90000
				COST DIRECTE			40,90000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,90000
	H0205020	u	Cinturó portaeines	Rend.: 1,000			18,44 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B15A0020	u	Cinturó portaeines	1,000	x	18,44000 =	18,44000
				Subtotal:			18,44000
				COST DIRECTE			18,44000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,44000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 93

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials	H0205051	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç i traus perimetrals per a recobriments de càrrega de caixa de camió	Rend.: 1,000		3,57	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B151K050	m2	Lona de polietilè, amb malla de reforç i traus perimetrals	1,000	x 3,57000 =	3,57000	
				Subtotal:		3,57000	3,57000
				COST DIRECTE			3,57000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,57000	
Ma d'obra	H0208003	u	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones	Rend.: 1,000		166,56	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0121000	H	Oficial 1a	6,000	/R x 27,76000 =	166,56000	
				Subtotal:		166,56000	166,56000
				COST DIRECTE			166,56000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			166,56000	
Ma d'obra	H0310040	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		3,24	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 23,17000 =	2,31700	
				Subtotal:		2,31700	2,31700
				COST DIRECTE			2,31700
Materials	B6AA211A	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos	1,000	x 0,78000 =	0,78000	
	B6AZAF0A	u	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,300	x 0,37000 =	0,11100	
				Subtotal:		0,89100	0,89100
				COST DIRECTE			0,89100
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,89100	
Altres	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 2,31733 =	0,03476	
				Subtotal:		0,03476	0,03476

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 95

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				23,17000			23,17000
Materials							
	BBM10040	u	Placa informativa de 40x60 cm amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat	0,100	x	63,03000	= 6,30300
Subtotal:				6,30300			6,30300
COST DIRECTE							29,47300
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							29,47300
H0330330	U		panell direccional de fons blau o vermell amb franges blanques de nivell II i de dimensions 1,65x0,45m.	Rend.: 1,000			47,25 €
Unitats Preu Parcial Import							
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	23,17000	= 23,17000
Subtotal:				23,17000			23,17000
Materials							
	BBBAF005	U	Panell direccional de fons blau o vermell amb franges blanques de nivell II. dimensions 1,65x0,45m	0,100	x	240,80000	= 24,08000
Subtotal:				24,08000			24,08000
COST DIRECTE							47,25000
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							47,25000
H0331111	u		Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs.10 usos	Rend.: 1,000			25,71 €
Unitats Preu Parcial Import							
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	23,17000	= 23,17000
Subtotal:				23,17000			23,17000
Materials							
	BBL11102	u	Placa triangular, de 70 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos	0,100	x	25,39000	= 2,53900
Subtotal:				2,53900			2,53900
COST DIRECTE							25,70900
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							25,70900
H0331251	u		Placa amb pintura reflectora circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs.10 usos	Rend.: 1,000			26,49 €
Unitats Preu Parcial Import							
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	23,17000	= 23,17000
Subtotal:				23,17000			23,17000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 96

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials							
	BBL12602	u	Placa circular, de D 60 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos	0,100	x	33,17000	= 3,31700
Subtotal:				3,31700			3,31700
COST DIRECTE							26,48700
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							26,48700
H0331351	u		Placa amb pintura reflectora octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs. 10 usos	Rend.: 1,000			27,44 €
Unitats Preu Parcial Import							
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	23,17000	= 23,17000
Subtotal:				23,17000			23,17000
Materials							
	BBL13602	u	Placa octogonal, de D 60 cm, amb pintura reflectora, per a 2 usos	0,100	x	42,70000	= 4,27000
Subtotal:				4,27000			4,27000
COST DIRECTE							27,44000
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							27,44000
H0342100	u		Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	Rend.: 1,000			5,78 €
Unitats Preu Parcial Import							
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,015	/R x	23,17000	= 0,34755
Subtotal:				0,34755			0,34755
Materials							
	BBC12102	u	Con d'abalisament de plàstic reflector de 30 cm d'alçària, per a 2 usos	1,000	x	5,43000	= 5,43000
Subtotal:				5,43000			5,43000
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	0,34800	= 0,00348
Subtotal:				0,00348			0,00348
COST DIRECTE							5,78103
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							5,78103
H0349081	m		Cinta d'abalisament, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			1,75 €
Unitats Preu Parcial Import							
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,065	/R x	23,17000	= 1,50605

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 97

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials				Subtotal:	1,50605	1,50605	
	BBC19000	m	Cinta d'abalisament	1,000	x	0,14000 =	0,14000
	D0B27100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B 400 S, de límit elàstic >= 400 N/mm2	0,120	x	0,71245 =	0,08549
Altres				Subtotal:	0,22549	0,22549	
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	1,50600 =	0,01506
				Subtotal:	0,01506	0,01506	
				COST DIRECTE			1,74660
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,74660
H034KJ00	m		Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			4,77 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	23,17000 =	0,69510
				Subtotal:			0,69510
Materials							
	BBC1KJ04	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos	0,400	x	10,18000 =	4,07200
				Subtotal:			4,07200
				COST DIRECTE			4,76710
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,76710
HBBA1511	u		Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000			17,45 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	23,17000 =	3,47550
				Subtotal:			3,47550
Materials							
	BBBA1500	U	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm	1,000	x	13,82000 =	13,82000
	B0A41000	cu	Visos per a fusta o tacs de PVC	0,040	x	3,06000 =	0,12240
				Subtotal:			13,94240
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	3,47600 =	0,03476
				Subtotal:			0,03476

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 98

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			17,45266
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,45266
HBBAF002	u		Senyal d'advertència o informativa, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma rectangular amb el cantell negre, costat major 150 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs. 5 usos	Rend.: 1,000			68,78 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	23,17000 =	23,17000
				Subtotal:			23,17000
Materials							
	BBBAD002	u	Cartell explicatiu del contingut de la senyal, amb llegenda indicativa d'advertència, amb el text en negre sobre fons groc, de forma rectangular, amb el cantell negre, costat major 100 cm, per ésser vist fins 25 m	1,000	x	45,61000 =	45,61000
				Subtotal:			45,61000
				COST DIRECTE			68,78000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			68,78000
P-180	HBBJ0001	u	Lloguer d'1 més i Muntatge de senyalització alternativa amb semaforització , amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i tres focus, òptica normal i lent de color normal de vehicles 13/12, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs.	Rend.: 1,000			603,27 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01H3000	h	Ajudant per a seguretat i salut	1,000	/R x	24,11000 =	24,11000
	A01H2000	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	1,500	/R x	27,17000 =	40,75500
				Subtotal:			64,86500
Materials							
	BBBJ0090	u	Semàfor de policarbonat amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i tres focus, òptica normal i lent de color normal de vehicles 13/12, per a seguretat i salut	2,000	x	268,88000 =	537,76000
				Subtotal:			537,76000
				DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,64865
				COST DIRECTE			603,27365
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			603,27365

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 99

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Materials	HQU15Q0A	mes	Lloguer de cabina sanitaria de material plàstic, d'1,2x1,2x2,4 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs	Rend.: 1,000		153,71	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	BQU15Q0A	mes	Lloguer de cabina sanitaria de material plàstic, d'1,2x1,2x2,4 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs	1,000	x 153,71000 =	153,71000	
				Subtotal:		153,71000	153,71000
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES		0,00 %	153,71000 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			153,71000	
Materials	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	Rend.: 1,000		127,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	BQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x 127,00000 =	127,00000	
				Subtotal:		127,00000	127,00000
				COST DIRECTE DESPESES INDIRECTES		0,00 %	127,00000 0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			127,00000	
Materials	HQU1H23A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de menjador de 4x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	Rend.: 1,000		126,03	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	BQU1H23A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de menjador de 4x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial	1,000	x 126,03000 =	126,03000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 100

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		126,03000	126,03000
				COST DIRECTE		126,03000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		126,03000	
Ma d'obra	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		52,29	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,250	/R x 23,17000 =	5,79250	
				Subtotal:		5,79250	5,79250
	Materials						
Altres	BQU22303	u	Armari metàl·lic individual amb doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, per a 3 usos	1,000	x 46,35000 =	46,35000	
				Subtotal:		46,35000	46,35000
	A%AUX001 %			Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 % s 5,79240 =	0,14481	
				Subtotal:		0,14481	0,14481
				COST DIRECTE		52,28731	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		52,28731	
Ma d'obra	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		13,92	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x 23,17000 =	3,47550	
				Subtotal:		3,47550	3,47550
	Materials						
Altres	BQU25500	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones per a 4 usos	0,250	x 41,45000 =	10,36250	
				Subtotal:		10,36250	10,36250
	A%AUX001 %			Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500 % s 3,47560 =	0,08689	
				Subtotal:		0,08689	0,08689
				COST DIRECTE		13,92489	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		13,92489	
Ma d'obra	HQU27902	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	Rend.: 1,000		28,47	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 101

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	23,17000	=	8,10950
				Subtotal:				8,10950
Materials								
	BQU27900	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	0,250	x	80,63000	=	20,15750
				Subtotal:				20,15750
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	8,10960	=	0,20274
				Subtotal:				0,20274
				COST DIRECTE				28,46974
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				28,46974
	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	Rend.: 1,000				99,61 €
				Unitats		Preu		Import
Materials								
	BQUA1100	u	Farmaciola tipus armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	x	99,61000	=	99,61000
				Subtotal:				99,61000
				COST DIRECTE				99,61000
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				99,61000
	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions	Rend.: 1,000				23,40 €
				Unitats		Preu		Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x	23,17000	=	23,17000
				Subtotal:				23,17000
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	23,17000	=	0,23170
				Subtotal:				0,23170
				COST DIRECTE				23,40170
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,40170
P-181	MAL0001	M	Col·locació de malla senyalitzadora	Rend.: 1,000				0,27 €
P-182	MALLA001	U	Enderroc i retirada de tanca metàl·lica existent. Inclou la càrrega sobre camió, transport a l'abocador i gestió de residus	Rend.: 1,000				19,12 €
				Unitats		Preu		Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 102

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0121000	H	Oficial 1a	0,200	/R x	27,76000	=	5,55200
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	23,17000	=	4,63400
				Subtotal:				10,18600
Maquinària								
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,100	/R x	60,38000	=	6,03800
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,050	/R x	58,00000	=	2,90000
				Subtotal:				8,93800
				COST DIRECTE				19,12400
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,12400
	NJP001	m	Subministrament i col·locació de Barrera New Jersey de plàstic blanc i vermell mides 110 x 0.60, plena d'aigua. Amortització 10 usos	Rend.: 1,000				20,17 €
P-183	NOUACCES01	U	Accés provisional a solar existent des del c/ Vilatorrada durant les obres.	Rend.: 1,000				1.200,00 €
P-184	NOV031	U	Elaboració de documentació final d'obra	Rend.: 1,000				1.000,00 €
P-185	OC403	U	Fonament de formigó de dimensions 100x100x120 cm inclou excavació, col·locació de pern d'anclatge i replè de formigó HM-20.	Rend.: 1,000				247,45 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Materials	ADFO103	U	FONAMENT DE FORMIGÓ DE 80X80X100 CM, AMB PERNS D'ANCORATGE.	1,200	x	206,21000	=	247,45200
				Subtotal:				247,45200
				COST DIRECTE				247,45200
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				247,45200
P-186	OC901	u	Instal·lació de placa de terres galvanitzada de 40x40 cm, col·locada en rasa inclòs perilló de connexió.	Rend.: 0,638				65,91 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,370	/R x	24,61000	=	14,27226
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,370	/R x	28,69000	=	16,63840
				Subtotal:				30,91066
Materials								
	ACPM401	u	Subministrament de placa de terres galvanitzada de 500x500X2 mm.	1,000	x	35,00000	=	35,00000
				Subtotal:				35,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 103

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		65,91066	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		65,91066	
P-187	OC104LOC	m	Canalització soterrada en vorera o calçada de 30x40 cm incloent enderroc i gestió de runes, obertura de rasa, replè i piconat, sorra fina, dos tubs coarrugats de 90 mm de diàmetre de doble capa, cinta de senyalització i reposició de paviment de vorera o calçada.	Rend.: 1,000		73,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	ADCA104	m	CANALITZACIÓ EN VORERA DE 30X40CM INCLOENT OBERTURA RASA, REPLÈ I PICONAT INCLOS SORRA I 2TUB COAR. DE 90 MM DIÀM. DOBLE CAPA	1,000	x 73,94000 =	73,94000	
				Subtotal:		73,94000	73,94000
				COST DIRECTE		73,94000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		73,94000	
P-188	OC300LOC	u	Pericó de registre de 40x40x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció "Enllumenat Públic" o "EP"	Rend.: 1,000		149,45	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	H	Oficial 1a	0,500	/R x 27,76000 =	13,88000	
	A0140000	h	Manobre	1,000	/R x 23,17000 =	23,17000	
				Subtotal:		37,05000	37,05000
Materials							
	ADPE101	U	PERICÓ DE REGISTRE DE 30X30X60 CM, SENSE MARC NI TAPA.	1,000	x 95,00000 =	95,00000	
	ADPE201	U	SUBMINISTRAMENT DE MARC I TAPA DE 30X30 CM STANDAR.	1,000	x 17,40000 =	17,40000	
				Subtotal:		112,40000	112,40000
				COST DIRECTE		149,45000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		149,45000	
P-189	P2110-AKXN	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de menys de 40m3 de volum aparent, de fins a 3 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica o formigó, amb enderroc de fonaments i solera amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		17,46	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,050	/R x 27,76000 =	1,38800	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100	/R x 23,96000 =	2,39600	
				Subtotal:		3,78400	3,78400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 104

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Maquinària							
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x 7,49000 =	0,37450	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x 14,32000 =	1,43200	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,050	/R x 78,23000 =	3,91150	
	C139-00LH	h	Pala excavadora giratòria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,080	/R x 98,75000 =	7,90000	
				Subtotal:		13,61800	13,61800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,05676	
				COST DIRECTE		17,45876	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		17,45876	
P-190	P214K-CRN1	m2	Desmuntatge i trasllat complet de marquesines amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou la retirada dels suports,el repicat de les sabates i la gestió de residus.	Rend.: 1,000		27,43	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	H	Oficial 1a	0,150	/R x 27,76000 =	4,16400	
	A0D-0007	h	Peón	0,450	/R x 22,70000 =	10,21500	
				Subtotal:		14,37900	14,37900
Maquinària							
	C1503000	H	Camió grua	0,100	/R x 60,00000 =	6,00000	
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,100	/R x 68,31000 =	6,83100	
				Subtotal:		12,83100	12,83100
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,21569	
				COST DIRECTE		27,42569	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,42569	
P-191	P214K-CRN2	U	Enderroc amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de dipòsits existents, runa sobre camió o contenidor. Inclou la retirada dels suports,el repicat de les sabates i la gestió de residus.	Rend.: 1,000		1.153,72	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	H	Oficial 1a	10,000	/R x 27,76000 =	277,60000	
	A0D-0007	h	Peón	10,000	/R x 22,70000 =	227,00000	
				Subtotal:		504,60000	504,60000
Maquinària							
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	5,000	/R x 68,31000 =	341,55000	
	C1503000	H	Camió grua	5,000	/R x 60,00000 =	300,00000	
				Subtotal:		641,55000	641,55000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 105

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		7,56900
				COST DIRECTE			1.153,71900
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.153,71900
P-192	P214S-73G5	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			4,37 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100 /R x	23,96000 =	2,39600	
	A0D-0007	h	Peón	0,050 /R x	22,70000 =	1,13500	
				Subtotal:		3,53100	3,53100
Maquinària							
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,0007 /R x	94,89000 =	0,06642	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050 /R x	14,32000 =	0,71600	
				Subtotal:		0,78242	0,78242
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05297
				COST DIRECTE			4,36639
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,36639
P-193	P21DH-8GXG	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 12 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000			227,44 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Peón	1,000 /R x	22,70000 =	22,70000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000 /R x	27,76000 =	27,76000	
				Subtotal:		50,46000	50,46000
Maquinària							
	C115-00EE	h	Retroexcavadora amb martell trencador	1,000 /R x	64,73000 =	64,73000	
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,169 /R x	51,15000 =	8,64435	
	C150-002W	h	Camió cistella de 10 a 19 m d'alçària	1,000 /R x	54,80000 =	54,80000	
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	1,000 /R x	48,05000 =	48,05000	
				Subtotal:		176,22435	176,22435
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,75690
				COST DIRECTE			227,44125
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			227,44125

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 106

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-194	P22D1-DGOU	m2	Esbossada en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 59)	Rend.: 1,000			0,76 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,005 /R x	58,00000 =	0,29000	
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,005 /R x	94,89000 =	0,47445	
				Subtotal:		0,76445	0,76445
				COST DIRECTE			0,76445
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,76445
P4DG-3XP7	m2		Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb tauler de fusta de pi, per a murs de base rectil·línia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	Rend.: 1,000			28,45 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,453 /R x	27,76000 =	12,57528	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,498 /R x	24,65000 =	12,27570	
				Subtotal:		24,85098	24,85098
Materials							
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,200 x	1,05000 =	0,21000	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,1501 x	1,17000 =	0,17562	
	B0D70-OCE	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100 x	1,31000 =	1,44100	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,001 x	243,24000 =	0,24324	
	B0D21-07O	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,496 x	0,34000 =	0,50864	
	B062-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101 x	39,23000 =	0,39622	
				Subtotal:		2,97472	2,97472
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,62127
				COST DIRECTE			28,44697
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,44697
P-195	P6181-4VNX	m2	Paret de gruix 20 cm i alçària <= 2.5 m per a revestir, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt de ciment portland amb filler calcarí 1:0.5:4.Inclou pilars cada 4 ml	Rend.: 1,000			34,02 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Peón	0,200 /R x	22,70000 =	4,54000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,400 /R x	27,76000 =	11,10400	
				Subtotal:		15,64400	15,64400
Materials							
	B0E2-0EKY	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	12,50008 x	1,27000 =	15,87510	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 107

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0.5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0126	x	167,73488	= 2,11346
				Subtotal:		17,98856	17,98856
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,39110
			COST DIRECTE				34,02366
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				34,02366
	P92A-DX8H	m3	Subbase de tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM	Rend.: 1,000		26,35	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	23,17000	= 1,15850
				Subtotal:		1,15850	1,15850
Maquinària	C1502E00	H	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	48,00000	= 1,20000
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,030	/R x	60,00000	= 1,80000
	C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	0,035	/R x	75,00000	= 2,62500
				Subtotal:		5,62500	5,62500
Materials	B03F-05NY	m3	Tot-u artificial procedent de granulats reciclats de formigó	1,000	x	19,50000	= 19,50000
	B0111000	M3	Aigua	0,050	x	0,97000	= 0,04850
				Subtotal:		19,54850	19,54850
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01738
			COST DIRECTE				26,34938
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				26,34938
P-196	P931-3G6L	m3	Base de formigó HM-25/B/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa, vibrat i acabat reglejat amb regle vibratori. Inclou els taulons d'encofrat per l'execució en fases de l'obra.	Rend.: 1,000		114,30	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,193	/R x	27,76000	= 5,35768
	A0140000	h	Manobre	0,190	/R x	23,17000	= 4,40230
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x	23,47000	= 4,69400
				Subtotal:		14,45398	14,45398
Maquinària	C1505120	H	Dúmpet d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,100	/R x	25,29000	= 2,52900
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,150	/R x	4,45000	= 0,66750

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 108

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		3,19650	3,19650
Materials	B0641080	M3	Formigó HM-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,000	x	96,00000	= 96,00000
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,000	x	0,43000	= 0,43000
				Subtotal:		96,43000	96,43000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,21681
			COST DIRECTE				114,29729
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				114,29729
	P938-DFU8	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	Rend.: 1,000		26,98	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	23,17000	= 1,15850
				Subtotal:		1,15850	1,15850
Maquinària	C1502E00	H	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	48,00000	= 1,20000
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	60,00000	= 2,40000
	C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	0,035	/R x	75,00000	= 2,62500
				Subtotal:		6,22500	6,22500
Materials	B03F-05NW	m3	Tot-u artificial	1,000	x	19,50000	= 19,50000
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	x	1,62000	= 0,08100
				Subtotal:		19,58100	19,58100
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01738
			COST DIRECTE				26,98188
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				26,98188
P-197	P9F3-4WOL	m2	Paviment de llambordins de formigó monocapa, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt, sobre lit de sorra de 3 cm de gruix, compactació del paviment i rejuntat amb morter mixt 1:0.5:4	Rend.: 1,000		36,44	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,340	/R x	27,76000	= 9,43840
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,020	/R x	23,96000	= 0,47920
	A0D-0007	h	Peón	0,455	/R x	22,70000	= 10,32850
				Subtotal:		20,24610	20,24610
Maquinària	C13A-00FQ	h	Safata vibrant amb placa de 60 cm	0,020	/R x	5,48000	= 0,10960
				Subtotal:		0,10960	0,10960

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 109

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B9F3-0HQB	m2	Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt	1,020	x	12,99000	=	13,24980
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,046	x	16,67000	=	0,76682
	B07F-0LSZ	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,5:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0105	x	167,73488	=	1,76122
				Subtotal:				15,77784
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,30369
				COST DIRECTE				36,43723
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				36,43723
Ma d'obra								
	P9H5-E879	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 16 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada.	Rend.: 1,014				92,01
				Unitats		Preu		Parcial
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	27,76000	=	8,21302
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	23,17000	=	6,85503
				Subtotal:				15,06805
Maquinària								
	C170D0A0	H	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,010	/R x	60,52000	=	0,59684
	C175-00G4	h	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,010	/R x	53,72000	=	0,52978
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x	60,00000	=	0,59172
				Subtotal:				1,71834
Materials								
	B9H12110	t	Mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	1,000	x	75,00000	=	75,00000
				Subtotal:				75,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,22602
				COST DIRECTE				92,01241
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				92,01241
P-198	PBAM-0002	ML	Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal contínua o discontinua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica groga/blava i microesferes de vidre , premarcatge inclòs	Rend.: 1,000				1,00
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,007	/R x	23,17000	=	0,16219
	A0121000	H	Oficial 1a	0,007	/R x	27,76000	=	0,19432
				Subtotal:				0,35651

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 110

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Maquinària							
	C1B02A00	h	Màquina per a pintar bandes de vial, autopropulsada	0,007	/R x	39,60000	= 0,27720
				Subtotal:		0,27720	0,27720
Materials							
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc/groc/blau/taronja, per a marques vials	0,105	x	3,50000	= 0,36750
				Subtotal:		0,36750	0,36750
				COST DIRECTE			1,00121
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,00121
P-199	PBAM-0004	M2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura acrílica.	Rend.: 1,000			9,11 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	H	Oficial 1a	0,120	/R x	27,76000	= 3,33120
	A0140000	h	Manobre	0,120	/R x	23,17000	= 2,78040
				Subtotal:		6,11160	6,11160
Maquinària							
	C1B02B00	H	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,090	/R x	29,37000	= 2,64330
				Subtotal:		2,64330	2,64330
Materials							
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc/groc/blau/taronja, per a marques vials	0,102	x	3,50000	= 0,35700
				Subtotal:		0,35700	0,35700
				COST DIRECTE			9,11190
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,11190
P-200	PBAM-0007	U	Pintat de tacs 40x40 o 50x50, amb pintura doble component blanca/vermella amb premarcatge inclòs.	Rend.: 1,000			5,61 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	23,17000	= 1,15850
	A0121000	H	Oficial 1a	0,050	/R x	27,76000	= 1,38800
				Subtotal:		2,54650	2,54650
Maquinària							
	C1B02B00	H	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,060	/R x	29,37000	= 1,76220
				Subtotal:		1,76220	1,76220
Materials							
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc/vermell, per a marques vials.	0,200	x	6,49000	= 1,29800
				Subtotal:		1,29800	1,29800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 111

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		5,60670	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,60670	
P-201	PBAM-0009	M2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura de dos components blanca, antilliscant, i amb microesferes de vidre.	Rend.: 1,000		11,86 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,130	/R x 23,17000 =	3,01210	
	A0121000	H	Oficial 1a	0,130	/R x 27,76000 =	3,60880	
				Subtotal:		6,62090	6,62090
Maquinària							
	C1802B00	H	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,090	/R x 29,37000 =	2,64330	
				Subtotal:		2,64330	2,64330
Materials							
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc/vermell, per a marques vials.	0,400	x 6,49000 =	2,59600	
				Subtotal:		2,59600	2,59600
				COST DIRECTE		11,86020	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		11,86020	
P-202	PBAM-0012	U	Pintat de símbols fins a 2m2 de superfície amb pintura doble component blanca i microesferes de vidre premarcatge inclòs.	Rend.: 1,000		38,22 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,700	/R x 23,17000 =	16,21900	
	A0121000	H	Oficial 1a	0,400	/R x 27,76000 =	11,10400	
				Subtotal:		27,32300	27,32300
Maquinària							
	C1802B00	H	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,150	/R x 29,37000 =	4,40550	
				Subtotal:		4,40550	4,40550
Materials							
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc/vermell, per a marques vials.	1,000	x 6,49000 =	6,49000	
				Subtotal:		6,49000	6,49000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 112

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		38,21850	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		38,21850	
P-203	PBAM-0017	U	Pintat sobre paviment de gual de vehicles amb faixa longitudinal continua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica color groc, premarcatge inclòs	Rend.: 1,000		8,40 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	H	Oficial 1a	0,100	/R x 27,76000 =	2,77600	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 23,17000 =	2,31700	
				Subtotal:		5,09300	5,09300
Maquinària							
	C1802B00	H	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,065	/R x 29,37000 =	1,90905	
				Subtotal:		1,90905	1,90905
Materials							
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc/groc/blau/taronja, per a marques vials	0,400	x 3,50000 =	1,40000	
				Subtotal:		1,40000	1,40000
				COST DIRECTE		8,40205	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,40205	
P-204	PBBB-DVKJ	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	Rend.: 1,000		135,65 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x 27,76000 =	4,16400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,150	/R x 20,78000 =	3,11700	
				Subtotal:		7,28100	7,28100
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,035	/R x 40,09000 =	1,40315	
				Subtotal:		1,40315	1,40315
Materials							
	BBM9-0S0S	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000	x 126,86000 =	126,86000	
				Subtotal:		126,86000	126,86000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	
				COST DIRECTE		135,65337	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		135,65337	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pág.: 113

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-205	PBBB-IB34	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.	Rend.: 1,000	94,78	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,26618 /R x	27,76000 =	7,38916	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,26618 /R x	20,78000 =	5,53122	
				Subtotal:		12,92038	12,92038
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,06654 /R x	40,09000 =	2,66759	
				Subtotal:		2,66759	2,66759
Materials							
	BBM9-0S0Q	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000 x	79,00000 =	79,00000	
				Subtotal:		79,00000	79,00000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19381
				COST DIRECTE			94,78178
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			94,78178
P-206	PBBF-DUJT	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	Rend.: 1,000	73,50	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x	27,76000 =	6,94000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250 /R x	20,78000 =	5,19500	
				Subtotal:		12,13500	12,13500
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,062 /R x	40,09000 =	2,48558	
				Subtotal:		2,48558	2,48558
Materials							
	BBM7-0RYM	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000 x	58,70000 =	58,70000	
				Subtotal:		58,70000	58,70000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18203
				COST DIRECTE			73,50261
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			73,50261
P-207	PBBG-DV35	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	Rend.: 1,000	95,58	€	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pág.: 114

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,250 /R x	27,76000 =	6,94000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,250 /R x	20,78000 =	5,19500	
				Subtotal:		12,13500	12,13500
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,062 /R x	40,09000 =	2,48558	
				Subtotal:		2,48558	2,48558
Materials							
	BBMB-0RZD	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000 x	80,78000 =	80,78000	
				Subtotal:		80,78000	80,78000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18203
				COST DIRECTE			95,58261
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			95,58261
P-208	PBBH-DVG1	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament	Rend.: 1,000	60,24	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100 /R x	20,78000 =	2,07800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100 /R x	27,76000 =	2,77600	
				Subtotal:		4,85400	4,85400
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,025 /R x	40,09000 =	1,00225	
				Subtotal:		1,00225	1,00225
Materials							
	BBME-0RVU	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2	1,000 x	54,31000 =	54,31000	
				Subtotal:		54,31000	54,31000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07281
				COST DIRECTE			60,23906
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			60,23906
P-209	PBC1-56H7	m	Subministrament i col·locació de Separador de carril bici, model S 10/100 (100x20x10) BLANC inclou part proporcional de Balisa flexible reflectant blanc nivell 2 per a model S10/100 cada 3 Unitats i la cargoleria	Rend.: 1,000	68,76	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,400 /R x	25,86000 =	10,34400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 115

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,050	/R x	30,97000	=	1,54850	11,89250
				Subtotal:			11,89250		
	BBC3-0R9A	m	Separador de carril bici, model S 10/100 (100x20x10) BLANC inclou part proporcional de Balisa flexible reflectant blanc nivell 2 per a model S10/100 cada 3 Unitats i la cargoleria	1,000	x	56,75000	=	56,75000	
				Subtotal:			56,75000	56,75000	
	DESPESES AUXILIARS					1,00	%	0,11893	
	COST DIRECTE					68,76143			
	DESPESES INDIRECTES					0,00	%	0,00000	
	COST EXECUCIÓ MATERIAL					68,76143			
	P-210	PHM2-VA3A	u	Bàcul troncocònic de 9 m d'alçària i 2 m de sortint, amb doble braç amb base, platina i porta, col·locat sobre dau de formigó, inclosa excavació i fonamentació	Rend.: 1,000			971,59	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,530	/R x	24,65000	=	13,06450	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,530	/R x	27,76000	=	14,71280	
	A0D-0007	h	Peón	0,250	/R x	22,70000	=	5,67500	
				Subtotal:			33,45230	33,45230	
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,147	/R x	51,15000	=	7,51905	
	C13C-00LQ	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,026	/R x	62,42000	=	1,62292	
	C150-002X	h	Camió cistella de 10 m d'alçària com a màxim	0,530	/R x	35,11000	=	18,60830	
	C152-003B	h	Camió grua	0,530	/R x	40,09000	=	21,24770	
				Subtotal:			48,99797	48,99797	
Materials									
	BG312330	m	Cable con conductor de cobre de tensión asignada0,6/ 1kV, de designación RZ1-K (AS), construcción según norma UNE 21123-4, tripolar, de sección 3x2,5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reacción al fuego Cca-s1b, d1, a1 según la norma UNE-EN 50575 con baja emisión humos	9,000	x	1,01000	=	9,09000	
	BGD23220	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix	1,000	x	36,97000	=	36,97000	
	BG212910	m	Tub rígid de PVC, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,600	x	1,26000	=	0,75600	
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,500	x	1,40000	=	3,50000	
	BHM2-023A	u	Bàcul troncocònic de 9 m d'alçària i 2 m de sortint, d'un braç	1,000	x	736,00000	=	736,00000	
	BHMZU010	u	Conjunt de quatre pernns per a cimentació	1,000	x	18,85000	=	18,85000	
	BHW8-06IY	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes	1,000	x	34,48000	=	34,48000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 116

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG3ZE110	u	Terminal per a cable de coure de 35 mm2	2,000	x	1,35000	=	2,70000
	B06E-12CD	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,638	x	53,96000	=	34,42648
	BG46U010	u	Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lampades	1,000	x	12,37000	=	12,37000
				Subtotal:			889,14248	889,14248
				COST DIRECTE				971,59275
				DESPESES INDIRECTES			0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				971,59275
P-211	PHN1-VE4R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus VENT LRA-1070 de ROS o equivalent, amb 16 LEDs de potència màxima 15W, temperatura 3000K, amb driver TRIDONIC per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6, Protecció IP66, IK08	Rend.: 1,000			405,96	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	27,76000	=	8,32800
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,65000	=	7,39500
				Subtotal:			15,72300	15,72300
Materials								
	BHN1-2GT4	u	Lluminària tipus VENT LRA-1070 de ROS o equivalent, amb 16 LEDs de potència màxima 50W, temperatura 3000K, òptica B6. Protecció IP66, IK08	1,000	x	390,00000	=	390,00000
				Subtotal:			390,00000	390,00000
				DESPESES AUXILIARS			1,50 %	0,23585
				COST DIRECTE				405,95885
				DESPESES INDIRECTES			0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				405,95885
P-212	PHN1-VE8R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus VENT LRA-1070 de ROS o equivalent, amb 32 LEDs de potència màxima 55W, temperatura 3000K, amb driver TRIDONIC per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6, Protecció IP66, IK08	Rend.: 1,000			441,46	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	27,76000	=	8,32800
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	24,65000	=	7,39500
				Subtotal:			15,72300	15,72300
Materials								
	BHN1-2GT8	u	Lluminària tipus VENT LRA-1070 de ROS o equivalent, amb 32 LEDs de potència màxima 75W, temperatura 3000K, òptica B2. Protecció IP66, IK08	1,000	x	425,50000	=	425,50000
				Subtotal:			425,50000	425,50000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 117

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,23585
				COST DIRECTE			441,45885
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			441,45885
P-213	PORTA001	U	Porta corredera barrotera de 6m. de llarg y 2m. d'alt. amb acer galvanitzat i pintat, construïda amb estructura tubular de 60x40mm, barrots quadrats de 30x30 amb tub de sota porta rectangular de 120x60mm. Inclou pont d'estructura tubular amb rodes, perfil de tancament, topall de porta i guia de perfil amb rodó massís de d20. Si la porta és motoritzada s'instal·laran els bulons per a la col·locació de la cremallera, i sinó un tancament tipus pic de lloro. Inclou el subministrament de guia, pont i pilars per a la seva col·locació amb obra civil i col·locació i ajust de la porta.	Rend.: 1,000			3.687,85 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0121000	H	Oficial 1a	10,000 /R x	27,76000 =	277,60000	
	A013N000	h	Ajudant obra pública	10,000 /R x	24,65000 =	246,50000	
	A0140000	h	Manobre	10,000 /R x	23,17000 =	231,70000	
				Subtotal:		755,80000	755,80000
Maquinària							
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	6,000 /R x	68,31000 =	409,86000	
	C152-003B	h	Camió grua	6,000 /R x	40,09000 =	240,54000	
				Subtotal:		650,40000	650,40000
Materials							
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,000 x	81,65000 =	81,65000	
	PORTA4M	U	Porta corredera barrotera de 6m. de llarg y 2m. d'alt. amb acer galvanitzat i pintat. Construïda amb estructura tubular de 60x40mm, barrots quadrats de 30x30 amb tub de sota porta rectangular de 120x60mm. Inclou pont d'estructura tubular amb rodes, perfil de tancament, topall de porta i guia de perfil amb rodó massís de d20. Si la porta és motoritzada s'instal·laran els bulons per a la col·locació de la cremallera, i si no un tancament tipus pic de lloro. Inclou el subministre de guia, pont i pilars per a la seva col·locació amb obra civil i col·locació i ajust de la porta.	1,100 x	2.000,00000 =	2.200,00000	
				Subtotal:		2.200,00000	2.200,00000
				COST DIRECTE			3.687,85000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.687,85000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 118

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-214	PORTA002	U	Porta corredera barrotera de 8m. de llarg y 2m. d'alt. amb acer galvanitzat i pintat, construïda amb estructura tubular de 60x40mm, barrots quadrats de 30x30 amb tub de sota porta rectangular de 120x60mm. Inclou pont d'estructura tubular amb rodes, perfil de tancament, topall de porta i guia de perfil amb rodó massís de d20. Si la porta és motoritzada s'instal·laran els bulons per a la col·locació de la cremallera, i sinó un tancament tipus pic de lloro. Inclou el subministrament de guia, pont i pilars per a la seva col·locació amb obra civil i col·locació i ajust de la porta.	Rend.: 1,000			3.967,24 €
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	12,000 /R x	23,17000 =	278,04000	
	A013N000	h	Ajudant obra pública	12,000 /R x	24,65000 =	295,80000	
	A0121000	H	Oficial 1a	12,000 /R x	27,76000 =	333,12000	
				Subtotal:		906,96000	906,96000
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	7,000 /R x	40,09000 =	280,63000	
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	7,000 /R x	68,31000 =	478,17000	
				Subtotal:		758,80000	758,80000
Materials							
	B0641050	M3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,500 x	81,65000 =	122,47500	
	PORTA8M	U	Porta corredera barrotera de 8m. de llarg y 2m. d'alt. amb acer galvanitzat i pintat. Construïda amb estructura tubular de 60x40mm, barrots quadrats de 30x30 amb tub de sota porta rectangular de 120x60mm. Inclou pont d'estructura tubular amb rodes, perfil de tancament, topall de porta i guia de perfil amb rodó massís de d20. Si la porta és motoritzada s'instal·laran els bulons per a la col·locació de la cremallera, i si no un tancament tipus pic de lloro. Inclou el subministre de guia, pont i pilars per a la seva col·locació amb obra civil i col·locació i ajust de la porta.	1,000 x	2.179,00000 =	2.179,00000	
				Subtotal:		2.179,00000	2.179,00000
				COST DIRECTE			3.967,23500
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.967,23500
P-215	PORTA003	U	Automatització per a porta corredera industrial/comunitària de fins a 10m de longitud i 1500Kg de pes amb motor de 36v dc. Inclou quadre de maniobres amb gestió de moviment per encoder i funció antixafament. 8m de cremallera zincada per soldar, fotocèlula de doble capçal de 10m, receptor i 1 mando. Inclou muntatge i subministre elèctric.	Rend.: 1,000			1.756,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 119

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-216	PQ12-H7U3	U	Banc de llistons de fusta tropical, tipus Neoromàntic Clàssic d'Urbidermis de 175cm, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, col·locat amb fixacions mecàniques.	Rend.: 1,000		1.101,36	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Peón	0,530	/R x 22,70000 =	12,03100	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,530	/R x 27,76000 =	14,71280	
				Subtotal:		26,74380	26,74380
Materials							
	BQ115T77	U	Banc de fusta tropical tipus Neoromàntic Clàssic d'Urbidermis de 175 cm.	1,000	x 1.065,00000 =	1.065,00000	
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,120	x 80,12000 =	9,61440	
				Subtotal:		1.074,61440	1.074,61440
				COST DIRECTE			1.101,35820
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.101,35820
P-217	PR411-8TAB	u	Subministrament d'Acer campestre de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000		139,70	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	BR411-21W	u	Acer campestre de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	1,000	x 139,70000 =	139,70000	
				Subtotal:		139,70000	139,70000
				COST DIRECTE			139,70000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			139,70000
P-218	PR420-8U2Z	u	Subministrament de Celtis australisde perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000		163,59	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	BR420-22C1	u	Celtis australis de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	1,000	x 163,59000 =	163,59000	
				Subtotal:		163,59000	163,59000
				COST DIRECTE			163,59000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			163,59000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 120

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-219	PR450-8WSM	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	Rend.: 1,000		168,15	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	BR450-23LZ	u	Quercus ilex de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	1,000	x 168,15000 =	168,15000	
				Subtotal:		168,15000	168,15000
				COST DIRECTE			168,15000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			168,15000
	QUAL001	U	Control de qualitat a l'obra, fins a l'1% del PEM a assumir per el contractista. Inclou els assaigs previstos en l'annex de Control de Qualitat i la inspecció amb càmera de la xarxa Clavegueram.	Rend.: 1,000		4.000,00	€
P-220	SEG0001	U	Treballs de seguretat i salut a l'obra	Rend.: 1,000		20.682,01	€
P-221	SENY018	M2	Pintat sobre paviment de mantell amb pintura de dos components antilliscant color verd RAL6018 amb pictogrames amb pintura acrílica amb antilliscant, colors blanc RAL 9003, groc RAL 1018, vermell RAL 3000 i blau RAL 5015. Quantitat de pictogrames és de 4 x m2 aprox	Rend.: 1,000		15,34	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A012I000	H	Oficial 1a	0,200	/R x 27,76000 =	5,55200	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x 23,17000 =	4,63400	
				Subtotal:		10,18600	10,18600
Maquinària							
	C1802B00	H	Màquina per a pintar bandes de vial d'accionament manual	0,090	/R x 29,37000 =	2,64330	
				Subtotal:		2,64330	2,64330
Materials							
	B8ZB2000	kg	Pintura no reflectora per a senyalització	0,500	x 5,02000 =	2,51000	
				Subtotal:		2,51000	2,51000
				COST DIRECTE			15,33930
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,33930
P-222	SXXDES08	m2	Placa d'acer galvanitzat de mes de 1,40 m2 , per a senyal informativa amb fons groc , amb contingut alfanumèric i esquemes a determinar per la d.o, amb revestiment reflectant eg classe ra1, inclosos elements de fixació al suport i el suport fins a 5m, la col·locació, el manteniment, la retirada i la reposició de paviment.	Rend.: 1,000		223,23	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 121

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Peón	1,000	/R x 22,70000 =	22,70000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x 27,76000 =	27,76000	
			Subtotal:			50,46000	50,46000
Maquinària							
	C152-0039	h	Camió grua de 5 t	0,250	/R x 48,05000 =	12,01250	
			Subtotal:			12,01250	12,01250
Materials							
	BBM3N001	m2	Placa d'acer galvanitzat de més de 1,40 m2, per a senyal informativa amb fons groc, amb contingut alfanumèric i esquemes a determinar per la d.o, amb revestiment reflectant eg classe ra1, inclosos elements de fixació al suport.	1,000	x 160,00000 =	160,00000	
			Subtotal:			160,00000	160,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,75690
			COST DIRECTE				223,22940
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				223,22940
P-223	VA101	u	Codificació de punt de llum amb enganxina tipus homologada per l'Ajuntament	Rend.: 1,000			3,00 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	ACVA101	U	CODIFICACIÓ PUNT DE LLUM	1,000	x 3,00000 =	3,00000	
			Subtotal:			3,00000	3,00000
			COST DIRECTE				3,00000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,00000
P-224	W0010010	M3	Canon per runes netes.	Rend.: 1,000			5,75 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BE0010	M3	Canon per a runa neta.	1,000	x 5,75000 =	5,75000	
			Subtotal:			5,75000	5,75000
			COST DIRECTE				5,75000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,75000
P-225	W0010020	M3	Canon per roca	Rend.: 1,000			3,90 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BE0050	M3	Canon per roca	1,000	x 3,90000 =	3,90000	
			Subtotal:			3,90000	3,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 122

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			COST DIRECTE				3,90000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,90000
P-226	W0010040	M3	Canon per terres	Rend.: 1,000			3,90 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	BE0060	M3	Canon per terres	1,200	x 3,25000 =	3,90000	
			Subtotal:			3,90000	3,90000
			COST DIRECTE				3,90000
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 123

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	FV1000	PA	Imprevistos a justificar	Rend.: 1,000	1.500,00	€
	FV1100	U	adequació d'entregues a finques	Rend.: 1,000	6.000,00	€
	FV41000	PA	Imprevistos a justificar	Rend.: 1,000	1.500,00	€
	FV41010	PA	Treballs de seguiment arqueològic a l'entorn del pont Nou	Rend.: 1,000	2.000,00	€
	XPA1U94S	PA	Partida alçada per adequació de quadre i línies existents.	Rend.: 1,000	1.583,00	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pàg.: 124

ALTRES

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
	BGKUMA	u	Punt de llum complet Simon KUMA,	1.354,00000		€
	PORTA4M	U	Porta corredera barrotera de 6m. de llarg y 2m. d'alt. amb acer galvanitzat i pintat. Construida amb estructura tubular de 60x40mm, barrots quadrats de 30x30 amb tub de sota porta rectangular de 120x60mm. Inclou pont d'estructura tubular amb rodes, perfil de tancament, topall de porta i guia de perfil amb rodó massís de d20. Si la porta és motoritzada s'instal·laran els bulons per a la col·locació de la cremallera, i si no un tancament tipus pic de lloro. Inclou el subministre de guia, pont i pilars per a la seva col·locació amb obra civil i col·locació i ajust de la porta.	2.000,00000		€
	PORTA8M	U	Porta corredera barrotera de 8m. de llarg y 2m. d'alt. amb acer galvanitzat i pintat. Construida amb estructura tubular de 60x40mm, barrots quadrats de 30x30 amb tub de sota porta rectangular de 120x60mm. Inclou pont d'estructura tubular amb rodes, perfil de tancament, topall de porta i guia de perfil amb rodó massís de d20. Si la porta és motoritzada s'instal·laran els bulons per a la col·locació de la cremallera, i si no un tancament tipus pic de lloro. Inclou el subministre de guia, pont i pilars per a la seva col·locació amb obra civil i col·locació i ajust de la porta.	2.179,00000		€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pág.: 125

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-141	F9G22438	m3	Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, encofrat a dues cares	Rend.: 1,000		169,65	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	0,475 /R x	23,17000 =	11,00575	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,225 /R x	27,76000 =	6,24600	
				Subtotal:		17,25175	17,25175
Maquinària							
	C2005000	H	Regle vibratori	0,133 /R x	4,45000 =	0,59185	
	C2003000	h	Remolinador mecànic	0,075 /R x	4,41000 =	0,33075	
				Subtotal:		0,92260	0,92260
Materials							
	B9GZ1210	t	Pols de quars color gris	0,020 x	443,95000 =	8,87900	
	B064E26B	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	1,050 x	91,13000 =	95,68650	
				Subtotal:		104,56550	104,56550
Partides d'obra							
	P4DG-3XP7	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb tauler de fusta de pi, per a murs de base rectil·linia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m	1,640 x	28,44697 =	46,65303	
				Subtotal:		46,65303	46,65303
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25878
				COST DIRECTE			169,65166
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			169,65166
P-155	F3330050	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat de 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L. Connectada a l'embornal més proper	Rend.: 1,000		106,58	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,050 /R x	24,65000 =	1,23250	
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,100 /R x	28,69000 =	2,86900	
				Subtotal:		4,10150	4,10150
Materials							
	BJ000120	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L.	1,000 x	3,65000 =	3,65000	
	BD790020	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitat, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 315mm i diàmetre interior 271.	1,000 x	19,90000 =	19,90000	
				Subtotal:		23,55000	23,55000
Partides d'obra							
	F3530020	U	Connexió de tub d'escomesa o embornal amb clip de connexió, a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució.	1,000 x	78,93000 =	78,93000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25 Pág.: 126

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		78,93000	78,93000
				COST DIRECTE			106,58150
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			106,58150
P-171	FV1170	U	Partida que contempla els treballs necessaris per a la preparació de les diferents fases d'obra. Inclou tota la senyalització informativa i de regulació, els elements de tancament i protecció, les entregues de paviments, la senyalització horitzontal i els avisos a veïns.	Rend.: 1,000		2.216,86	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0140000	h	Manobre	20,000 /R x	23,17000 =	463,40000	
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	20,000 /R x	27,76000 =	555,20000	
				Subtotal:		1.018,60000	1.018,60000
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	12,000 /R x	60,38000 =	724,56000	
				Subtotal:		724,56000	724,56000
Partides d'obra							
	H034KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	20,000 x	4,76710 =	95,34200	
	H0342100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	20,000 x	5,78103 =	115,62060	
	H0331111	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs.10 usos	4,000 x	25,70900 =	102,83600	
	H0330005	U	Senyal manual per a senyalista	2,000 x	11,17000 =	22,34000	
	HBBAF002	u	Senyal d'advertència o informativa, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma rectangular amb el cantell negre, costat major 150 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs. 5 usos	2,000 x	68,78000 =	137,56000	
				Subtotal:		473,69860	473,69860
				COST DIRECTE			2.216,85860
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.216,85860
P-172	FV1177	U	Partida que contempla els treballs d'implantació i de canvi de fase. Inclou senyalització horitzontal, la vertical informativa i de regulació, i tancaments provisionals.	Rend.: 1,000		1.316,37	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	10,000 /R x	27,76000 =	277,60000	
	A0140000	h	Manobre	10,000 /R x	23,17000 =	231,70000	
				Subtotal:		509,30000	509,30000
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	6,000 /R x	60,38000 =	362,28000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 08/05/25

Pàg.: 127

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			362,28000	362,28000
Partides d'obra								
	H0331111	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs.10 usos	4,000	x	25,70900	=	102,83600
	H034KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	20,000	x	4,76710	=	95,34200
	H0330005	U	Senyal manual per a senyalista	2,000	x	11,17000	=	22,34000
	H0342100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària	15,000	x	5,78103	=	86,71545
	HBBAF002	u	Senyal d'advertència o informativa, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma rectangular amb el cantell negre, costat major 150 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs. 5 usos	2,000	x	68,78000	=	137,56000
				Subtotal:			444,79345	444,79345
								1.316,37345
				COST DIRECTE				1.316,37345
				DESPESES INDIRECTES				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.316,37345

E N L L U M E N A T

La instal·lació nova d'enllumenat públic del carrer a urbanitzar partirà d'un nova arqueta per enllumenat públic situada la cruïlla del Camí de Rajadell i la carretera de Sant Joan. Des d'aquest pericó nou caldrà fer una conversió de cablejat aeri-soterrat per anar a buscar la xarxa existent a la carretera de Sant Joan. La xarxa del nou carrer anirà soterrada per la vorera, a partir de la nova arqueta de registre. Aquest enllumenat públic nou s'haurà de connectar a QM122.

El conductor elèctric a utilitzar per la xarxa d'alimentació dels punts de llum de l'enllumenat públic serà armat de designació RVFV 0,6/1 kV de 4x10 mm² i RVFV 0,6/1 kV 4x6 mm² de secció instal·lat per l'interior de tub de polietilè doble capa de 90 mm de diàmetre exterior en les rases a vorera i tub de 110 mm de diàmetre exterior (1 tub+1 tub reserva) en les rases de creuament de calçada. Tan per les rases en vorera com per calçada s'instal·larà un tub de reserva. Es repartiran les connexions dels punts de llum en les tres fases de la xarxa d'alimentació.

Per la xarxa de terres s'utilitzarà conductor de coure nu de 1x35 mm² de secció instal·lat directament enterrat a la rasa i tapat amb sorra fina juntament amb el tub de canalització. En els creuaments de calçada i en l'arribada des de cada pericó de punt de llum fins al punt de llum corresponent el conductor de terres serà aïllat de color groc-verd de 1x16 mm² de secció i instal·lat per l'interior del tub juntament amb el conductor d'alimentació.

Pels muntants dels punts de llum per l'interior de les columnes s'utilitzarà conductor elèctric de designació RV-K 0,6/1 kV de 2,5 mm² de secció.

Pel que fa als punts de llum, s'ha previst l'enllumenat del Camí de Rajadell amb lluminària alta en bàcul 9mx2m VENT-LRA-1070 (ROS) de 55 W potència i 3000K de temperatura de color i lluminària baixa per vorera a 4 m amb braç 0,5 m al propi bàcul. La interdistància entre suports (bàculs) serà entre 25 i 30 m d'acord amb l'estudi lumínic i els plànols.

A la cruïlla amb el carrer Vilatorrada s'ha previst, a continuació del punt de llum 122/1RF005, la instal·lació de 3 columnes CMR de 10 m d'alçada amb lluminària Milan (marca Novatilu) de 75 W de potència i 3000 K de temperatura de color amb control i regulació led per línia existent en QM122.

Totes les lluminàries led a instal·lar aniran equipades amb driver regulable i programable amb sistema de control i regulació per línia del tipus Power Line Communication o PLC.

Tenint en compte el descrit fins ara, la potència nominal de la instal·lació de projecte segons desgloss adjunt serà de 1919 W.

12 Bàculs amb doble lluminària Vent-LRA-1070 de 75 W +50 W:	1500 W
3 Columnes CMR de 8 m de 73W	219 W
Connexions a enllumenat existent:	200 W
	1919 W

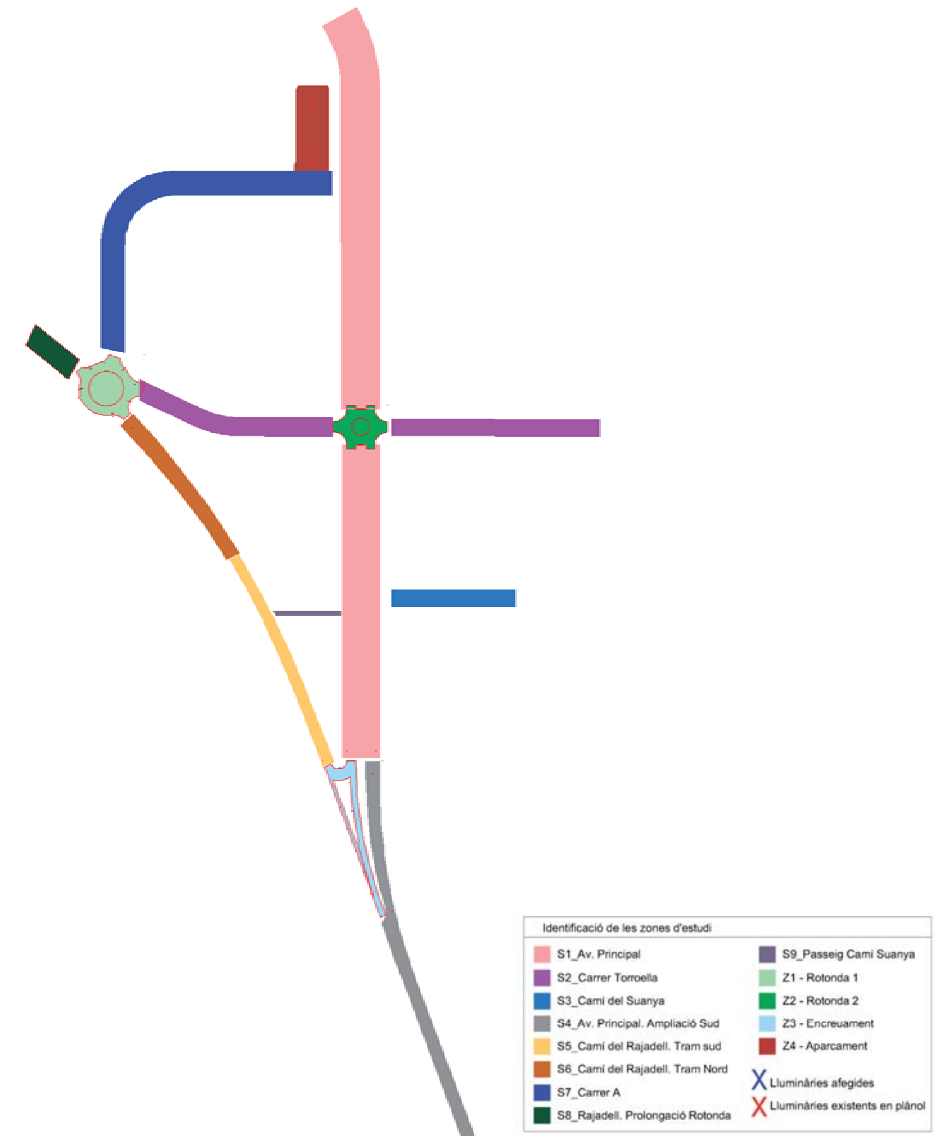
La potència de 1992 W s'hi de considerar un increment del 10% per consum de drivers i nodes de telegestió. $1919 \times 1,1 = 2110,9$ W. Aquesta és la potència a instal·lar en el projecte.

CONTINGUT DE L'EXPEDIENT

- Índex de la documentació
- Plantejament i resultats obtinguts
- Identificació de les zones d'estudi
- Recompte i distribució de lluminàries
- Croquis dels conjunts proposats
- Fitxes d'Avaluació Energètica
- Expedient de càlcul luminotècnic

PLANTEJAMENT:

Es divideix la zona d'estudi en 9 seccions tipo (S1 a S9) i quatre zones lliures (Z1 a Z4) tal com segueix:



I es parametritzen segons:

Seccions tipò:

Expedient	Carrer / Zona	Vorera 1 (m)	Mitjana (m)	Aparc 1 (m)	Calçada 1 (m)	Mitjana (m)	Calçada 2 (m)	Aparc 2 (m)	Mitjana (m)	Vorera 2 (m)	Àrea(m)	Disposició	Distància	Alçada de muntatge (m)
A_33959_S1	Av. Principal	4,1	1,4	2,2	6,8	11,0	6,8	2,2	1,4	4,1	960,0	Bilateral enfrontada	24,0	11,0
A_33959_S2	C. De Torroella i Carrer A	2,1	1,4	2,2	6,6	-	-	2,2	1,4	2,1	540	Unilateral	30,0	9,0
A_33959_S3	Cami del Suanyà	1,6	1,4	2,2	3,8	-	-	-	1,4	3,8	392,0	Unilateral	28,0	9,0
A_33959_S4	Av. Principal. Tram sud	9,6	1,4	-	6,0	1,5	6,0	-	-	1,4	621,6	Al portell	24,0	11,0
A_33959_S5	Cami del Rajadell. Tram Sud	1,6	1,4	-	7,0	-	-	-	1,4	2,6	336,0	Unilateral	24,0	9,0
A_33959_S6	Cami del Rajadell. Tram Nord	5,4	1,4	-	7,0	-	-	-	1,4	2,6	427,2	Unilateral	24,0	9,0
A_33959_S7	Carrer A	10,6	1,4	2,2	6,6	-	-	2,2	1,4	2,1	1909,0	Bilateral enfrontada	30,0	9,0
A_33959_S8	Rajadell. Prolongació Rotonda 1	3,6	1,4	-	6,0	-	-	-	-	10,0	1570,0	Al portell	32,0	9,0
A_33959_S9	Passeig Camí Suanyà	-	-	-	5,2	-	-	-	-	-	#/VALOR!	Segons plànol	-	6,5

Zones lliures:

Expedient	Carrer / Zona	Àrea(m)	Disposició	Alçada de muntatge (m)
A_33959_Z1	Rotonda 1	2954,0	Segons plànol	11,0
A_33959_Z2	Rotonda 2	2048	Segons plànol	11,0
A_33959_Z3	Encreuament	1651,0	Segons plànol	11,0
A_33959_Z4	Aparcament	3320,0	Segons plànol	10,0

Les lluminàries resultants de l'estudi luminotècnic són:

Expedient	Carrer / Zona	LLUMINÀRIA 1					LLUMINÀRIA 2					LLUMINÀRIA 3					Factor de manteniment
		Unitats	Model	Alçada de muntatge (m)	Grup Optic	Optica	Unitats	Model	Alçada de muntatge (m)	Grup Optic	Optica	Unitats	Model	Alçada de muntatge (m)	Grup Optic	Optica	
A_33959_S1	Av. Principal	60	VENT LRA 1070	11	3000K-LED-60W	B2	2	VENT LRA 1070	4	3000K-LED-15W	B3	0	0	0	K-W	0,00	0,85
A_33959_S2	C. De Torroella i Carrer A	28	VENT LRA 1070	9	3000K-LED-105W	B11	0	0,0	0	K-W	0,0	0	0	0	K-W	0,00	0,85
A_33959_S3	Cami del Suanyà	6	VENT LRA 1070	9	3000K-LED-50W	B2	1	VENT LRA 1070	4	3000K-LED-15W	B3	0	0	0	K-W	0,00	0,85
A_33959_S4	Av. Principal. Tram sud	16	VENT LRA 1070	11	3000K-LED-80W	B11	0	0,0	0	K-W	0,0	0	0	0	K-W	0,00	0,85
A_33959_S5	Cami del Rajadell. Tram Sud	13	VENT LRA 1070	9	3000K-LED-60W	B6	1	VENT LRA 1070	4	3000K-LED-15W	B3	0	0	0	K-W	0,00	0,85
A_33959_S6	Cami del Rajadell. Tram Nord	8	VENT LRA 1070	9	3000K-LED-50W	B2	0	ANT DRA 41	6,5	3000K-LED-30W	B6	0	0	0	K-W	0,00	0,85
A_33959_S7	Carrer A	9	VENT LRA 1070	9	3000K-LED-75W	B2	0	ANT DRA 41	6,5	3000K-LED-30W	B6	0	0	0	K-W	0,00	0,85
A_33959_S8	Rajadell. Prolongació Rotonda 1	8	VENT LRA 1070	9	3000K-LED-50W	B6	0	VENT LRA 1070	4	3000K-LED-15W	B3	0	ANT DRA 41	6,5	3000K-LED-30W	B6	0,85
A_33959_S9	Passeig Camí Suanyà	1	ANT DRA 41	6,5	3000K-LED-25W	B6	9	0,0	0	K-W	0,0	0	0	0	K-W	0,00	0,85

Expedient	Carrer / Zona	LLUMINÀRIA 1					LLUMINÀRIA 2				
		Unitats	Model	Alçada de muntatge (m)	Grup Optic	Optica	Unitats	Model	Alçada de muntatge (m)	Grup Optic	Optica
A_33959_Z1	Rotonda 1	60	VENT LRA 1070	11	3000K-LED-100W	B2	0	0,0	0	K-W	0,0
A_33959_Z2	Rotonda 2	28	VENT LRA 1070	11	3000K-LED-105W	B11	0	0,0	0	K-W	0,0
A_33959_Z3	Encreuament	6	VENT LRA 1070	11	3000K-LED-75W	B2	1	VENT LRA 1070	11	3000K-LED-80W	B11
A_33959_Z4	Aparcament	16	VENT LRA 1070 P	10	3000K-LED-130W	B13	2	VENT LRA 1070 P	10	3000K-LED-75W	B13

RESULTATS:

Els resultats a la calçada són:

Expedient	Il·luminància horitzontal a la zona de calçada			
	E _m (lux)	E _{min} (lux)	U _m = E _{min} /E _m	U _{ext} = E _{min} /E _{max}
CE2	20,0	-	0,40	-
A_33959_S1	20,3	14,6	0,7	0,5
CE3	15,0	-	0,40	-
A_33959_S2	17,3	11,0	0,64	0,46
CE3	15,0	-	0,40	-
A_33959_S3	18,1	10,8	0,60	0,38
CE2	20,0	-	0,40	-
A_33959_S4	22,5	18,4	0,82	0,70
CE3	15,0	-	0,40	-
A_33959_S5	17,3	9,2	0,53	0,36
CE3	15,0	-	0,40	-
A_33959_S6	16,3	11,3	0,69	0,44
CE3	15,0	-	0,40	-
A_33959_S7	20,4	13,7	0,67	0,40
CE2	20,0	-	0,40	-
A_33959_S8	17,7	9,9	0,56	0,41
CE3	15,0	-	0,40	-
A_33959_S9	17,2	12,2	0,71	0,59

Expedient	Il·luminància horitzontal a la zona de calçada			
	E _m (lux)	E _{min} (lux)	U _m = E _{min} /E _m	U _{ext} = E _{min} /E _{max}
CE1	30,0	-	0,40	-
A_33959_Z1	30,2	15,9	0,5	0,4
CE1	30,0	-	0,40	-
A_33959_Z2	30,6	18,6	0,61	0,45
CE1A	25,0	-	0,40	-
A_33959_Z3	25,4	15,2	0,60	0,42
CE2	20,0	-	0,40	-
A_33959_Z4	23,7	9,4	0,40	0,12

Els resultats a les voreres són:

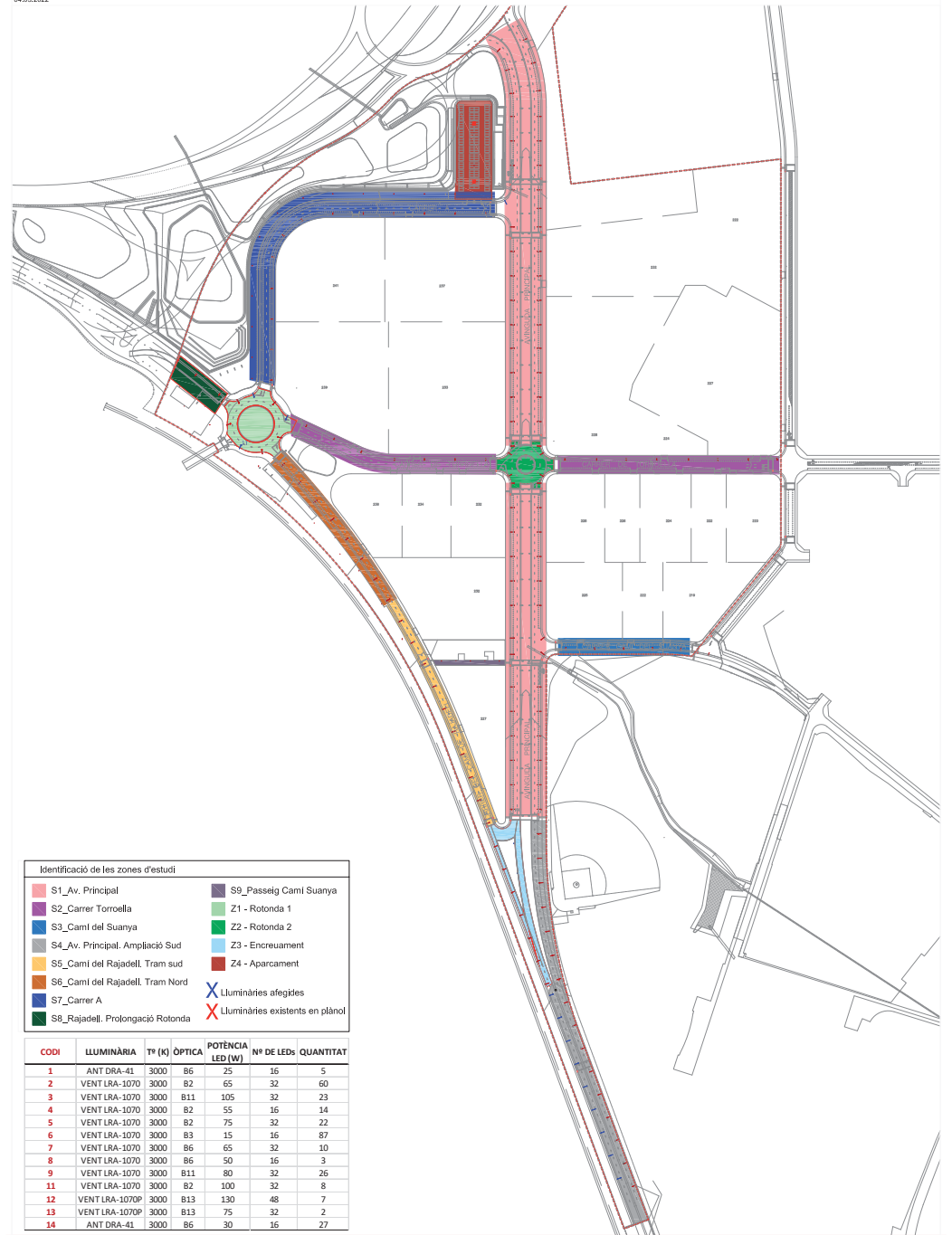
Expedient	Carrer / Zona	Vorera 1				Vorera 2			
		E _m (lux)	E _{min} (lux)	U _m = E _{min} /E _m	U _{ext} = E _{min} /E _{max}	E _m (lux)	E _{min} (lux)	U _m = E _{min} /E _m	U _{ext} = E _{min} /E _{max}
A_33959_S1	Av. Principal	12,3	4,3	0,3	0,2	12,3	4,3	0,3	0,2
A_33959_S2	C. De Torroella i Carrer A	11,4	10,2	0,9	0,8	7,9	4,2	0,5	0,3
A_33959_S3	Cami del Suanyà	12,8	13,6	0,8	0,6	12,2	4,3	0,3	0,7
A_33959_S4	Av. Principal. Tram sud	15,3	13,6	0,9	0,8	17,9	15,4	0,9	0,7
A_33959_S5	Cami del Rajadell. Tram Sud	11,3	9,6	0,9	0,7	12,4	4,9	0,4	0,2
A_33959_S6	Cami del Rajadell. Tram Nord	10,9	8,1	0,7	0,5	8,4	6,5	0,8	0,5
A_33959_S7	Carrer A	11,8	8,8	0,7	0,6	0,0	5,5	0,7	0,6
A_33959_S8	Rajadell. Prolongació Rotonda 1	11,7	4,0	0,3	0,0	16,8	6,7	0,4	0,3

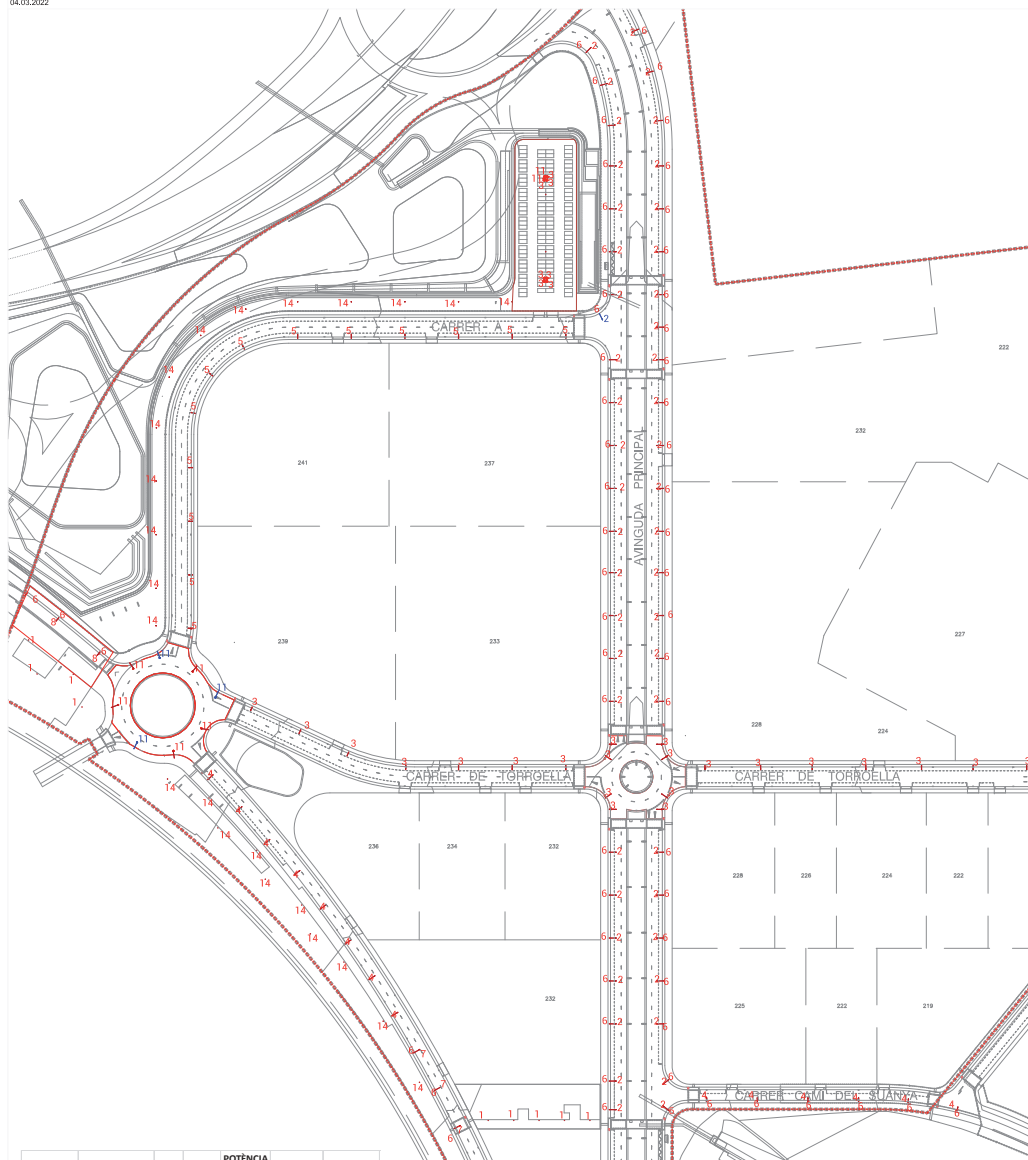
Expedient	Carrer / Zona	Il·luminància horitzontal a la zona de voreres			
		Vorera 1			
		E _m (lux)	E _{min} (lux)	U _m = E _{min} /E _m	U _{ext} = E _{min} /E _{max}
A_33959_Z1	Rotonda 1	12,0	4,8	0,4	0,2
A_33959_Z2	Rotonda 2	20,3	11,0	0,5	0,4

RESULTATS D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA:

Validació energètica de la instal·lació										
Expedient	Carrer / Zona	Àrea (m2)	E _m (lux)	P _{total} (W)	$\epsilon = A \cdot E_m / P$ (lux·m ² /W)	ϵ^r_{min} (lux·m ² /W)	ϵ_r (lux·m ² /W)	$l\epsilon = \epsilon / \epsilon_r$	ICE=1/l ϵ	Qualificació Instal·lació
A_33959_S1	Av. Principal	960	17	182	91,20	23,00	24,37	3,74	0,27	A
A_33959_S2	C. De Torroella i Carrer A	540	14	112	69,06	18,00	22,32	3,09	0,32	A
A_33959_S3	Cami del Suanya	392	15	78	3,60	18,00	22,80	3,26	0,31	A
A_33959_S4	Av. Principal. Tram sud	622	17	174	62,36	23,00	24,47	2,55	0,39	A
A_33959_S5	Cami del Rajadell. Tram Sud	336	15	88	58,44	23,00	23,18	2,52	0,40	A
A_33959_S6	Cami del Rajadell. Tram Nord	427	13	59	93,98	18,00	20,98	4,48	0,22	A
A_33959_S7	Carrer A	1909	13	738	34,11	18,00	21,19	1,61	0,62	A
A_33959_S8	Rajadell. Prolongació Rotonda 1	1570	19	456	66,40	23,00	25,57	2,60	0,39	A

Validació energètica de la instal·lació										
Expedient	Carrer / Zona	Àrea (m2)	E _m (lux)	P _{total} (W)	$\epsilon = A \cdot E_m / P$ (lux·m ² /W)	ϵ^r_{min} (lux·m ² /W)	ϵ_r (lux·m ² /W)	$l\epsilon = \epsilon / \epsilon_r$	ICE=1/l ϵ	Qualificació Instal·lació
A_33959_Z1	Rotonda 1	2954	24	856	82,00	26,00	28,26	2,90	0,34	A
A_33959_Z2	Rotonda 2	2048	28	896	64,45	29,00	30,92	2,08	0,48	A
A_33959_Z3	Encreuament	1651	25	743	0,00	29,00	29,24	1,93	0,52	A
A_33959_Z4	Aparcament	3320	24	1123	70,07	26,00	28,22	2,48	0,40	A

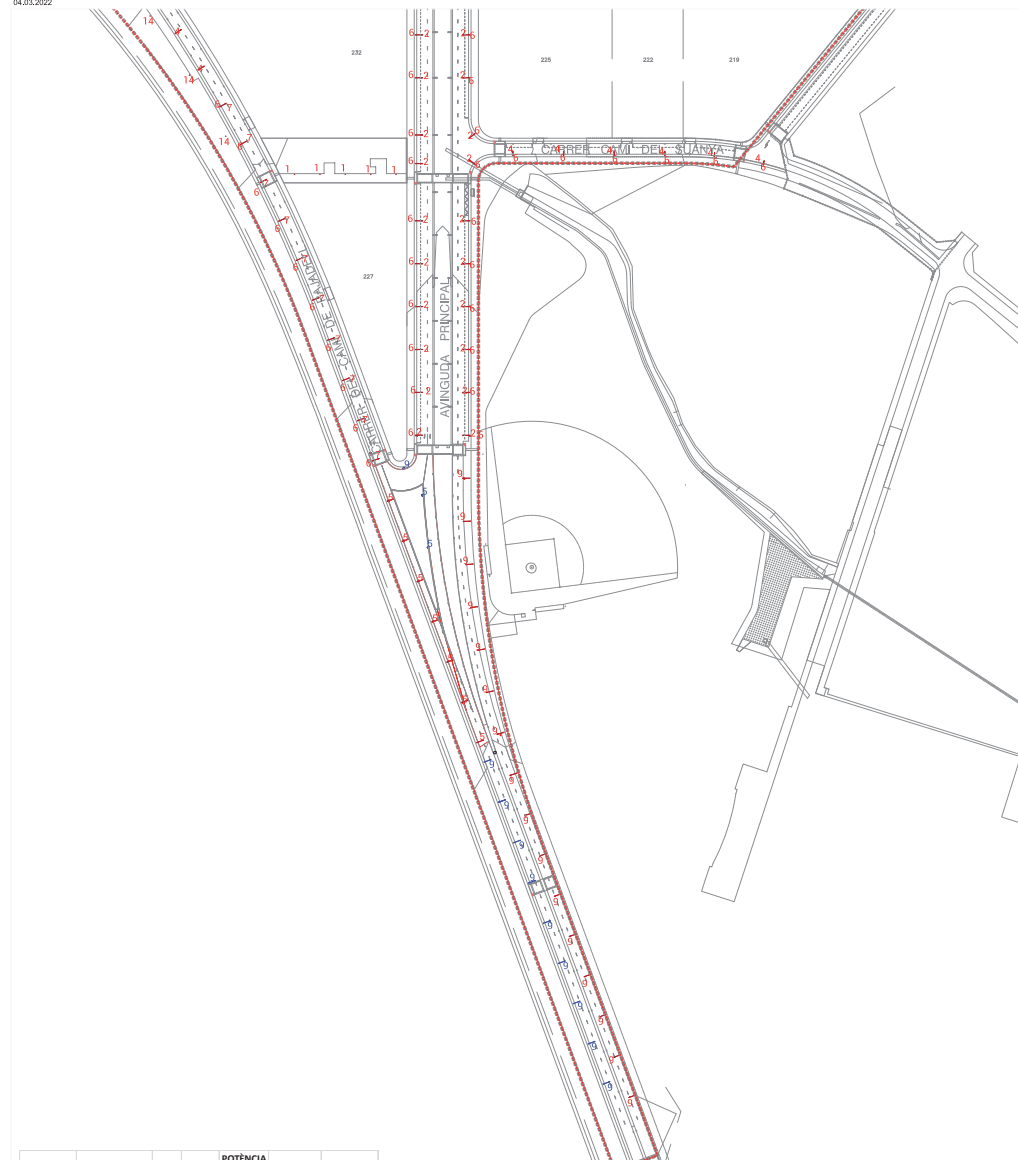




CODI	LLUMINÀRIA	Ty (K)	ÒPTICA	POTÈNCIA LED (W)	Nº DE LEDs	QUANTITAT
1	ANT DRA-41	3000	B6	25	16	5
2	VENT LRA-1070	3000	B2	65	32	60
3	VENT LRA-1070	3000	B11	105	32	23
4	VENT LRA-1070	3000	B2	55	16	14
5	VENT LRA-1070	3000	B2	75	32	22
6	VENT LRA-1070	3000	B3	15	16	87
7	VENT LRA-1070	3000	B6	65	32	10
8	VENT LRA-1070	3000	B6	50	16	3
9	VENT LRA-1070	3000	B11	80	32	26
10	VENT LRA-1070	3000	B2	100	32	8
11	VENT LRA-1070P	3000	B3	130	48	7
13	VENT LRA-1070P	3000	B3	75	32	2
14	ANT DRA-41	3000	B6	30	16	27

Identificació de les zones d'estudi

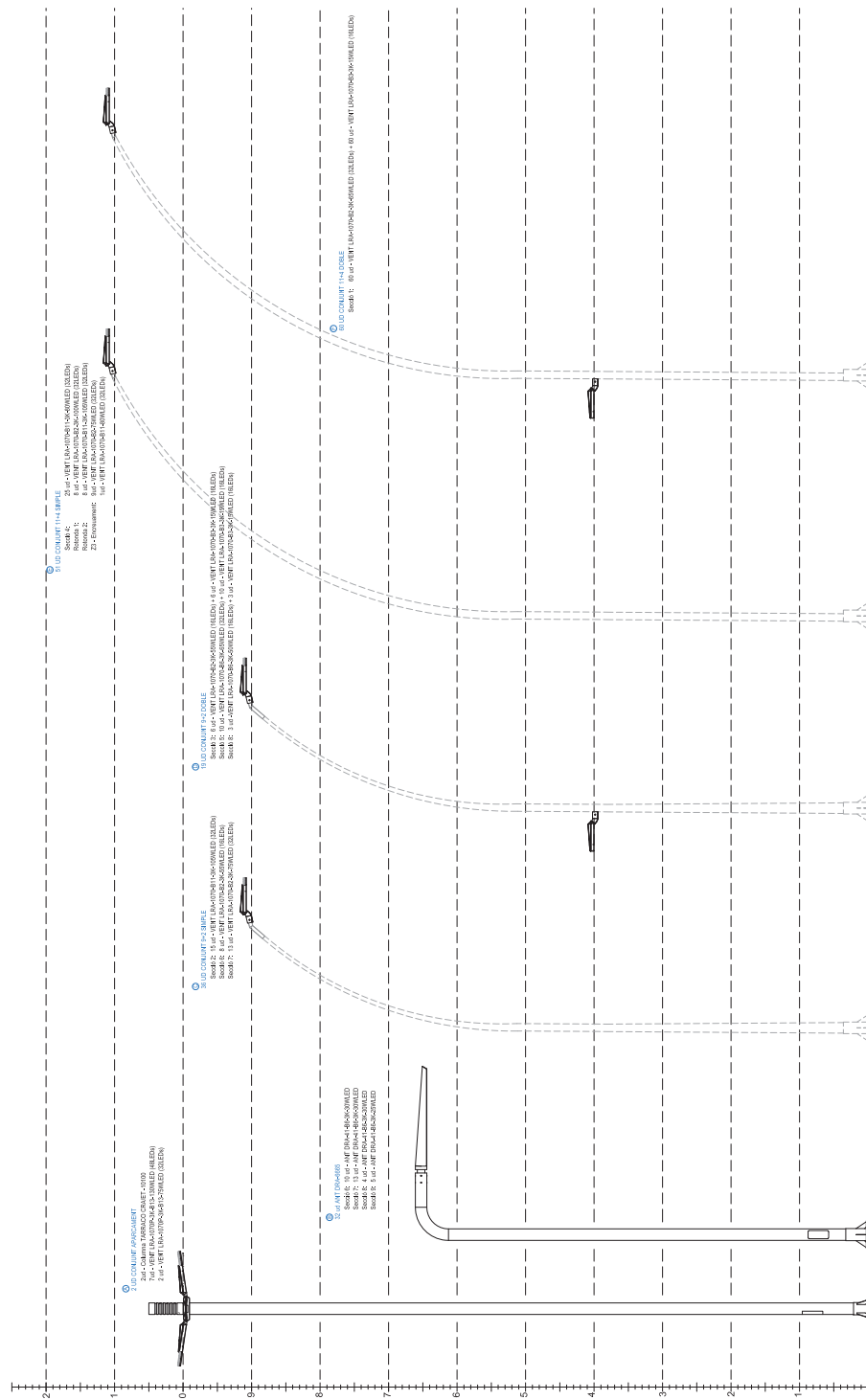
 S1_Av. Principal	 S9_Passeig Camí Suanya
 S2_Carrer Torrellà	 Z1 - Rotonda 1
 S3_Cami del Suanya	 Z2 - Rotonda 2
 S4_Av. Principal. Ampliació Sud	 Z3 - Encreuament
 S5_Cami del Rajadell. Tram sud	 Z4 - Aparcament
 S6_Cami del Rajadell. Tram Nord	 L Llumínaries ategides
 S7_Carrer A	 L Llumínaries existents en plaçol
 S8_Rajadell. Prolongació Rotonda	



CODI	LLUMINÀRIA	Ty (K)	ÒPTICA	POTÈNCIA LED (W)	Nº DE LEDS	QUANTITAT
1	ANT DRA-101	3000	B6	25	16	5
2	VENT URA-1070	3000	B2	65	32	60
3	VENT URA-1070	3000	B11	105	32	23
4	VENT URA-1070	3000	B2	55	16	14
5	VENT URA-1070	3000	B2	75	32	22
6	VENT URA-1070	3000	B3	15	16	87
7	VENT URA-1070	3000	B6	65	32	10
8	VENT URA-1070	3000	B6	50	16	3
9	VENT URA-1070	3000	B11	60	32	26
10	VENT URA-1070	3000	B2	100	32	8
11	VENT URA-1070P	3000	B13	130	48	7
12	VENT URA-1070P	3000	B13	75	32	2
14	ANT DRA-41	3000	B6	30	16	27

Identificació de les zones d'estudi

S1_Av. Principal	S9_Passeig Camí Suanya
S2_Carrer Torroella	Z1 - Rotonda 1
S3_Camí del Suanya	Z2 - Rotonda 2
S4_Av. Principal, Ampliació Sud	Z3 - Encreuament
S5_Camí del Rajadell. Tram sud	Z4 - Aparcament
S6_Camí del Rajadell. Tram Nord	
S7_Carrer A	X Luminàries afegides
S8_Rajadell. Prolongació Rotonda	X Luminàries existents en pla



Justificació tècnica de la proposta

Fitxa d'Evaluació Energètica

IDENTIFICACIÓ				
Nº Expedient	Data	Nom de la Zona	Població	Àrea
A_33959_S3	4/3/2022	Camí del Suanya	Plana del Pont Nou. Manresa	392

CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ

CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ						
Tipologia Punt de Llum	Disposició	h Lluminària 1 (m)	h Lluminària 2 (m)	h Lluminària 3 (m)	FC	
Simple	Unilateral	9,0	4,0		0,85	
Lluminària 1	VENT LRA-1070 / Òptica B2 / LED / 55W / 3000°K			IP-66	Inclinació (°)	0°
Lluminària 2	VENT LRA-1070 / Òptica B3 / LED / 15W / 3000°K			IP-66	Inclinació (°)	0°
Lluminària 3					Inclinació (°)	

CLASSIFICACIÓ DE LA VIA (Segons Reglament)

SELECIONADO DE LA VIA (segons Reglament)					
Classificació	Tipus de via	Velocitat (Km/h)	Situació de Projecte	Intensitat trànsit	Descripció de la Via
Vies urbanes secundàries de connexió a urbanes de tràfic important	Velocitat moderada	30<v≤50	B1	IMD<7000	Vies urbanes secundàries de connexió a urbanes de tràfic important

RESULTATS LUMÍNICS

Classe d'Enllumenat	REQUERIMENTS LUMINOSOS								
	Paràmetres luminotècnics								
	Requeriments segons el Reglament d'Eficiència Energètica								
CE3	L _m (cd/m ²)	U _o	U _i	TI(%)	SR	E _m (lux)	E _{min} (lux)	U _m	U _{ext}
	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	15,0	n/a	0,40	n/a
	Valores obtenidos								
Vial Funcional (A/B)	L _m (cd/m ²)	U _o	U _i	TI(%)	SR	E _m (lux)	E _{min} (lux)	U _m	U _{ext}
	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	18,1	10,8	0,60	0,38

Valors obtinguts a Vorera 1					Valors obtinguts a Vorera 2				
E_m (lux)	E_{min} (lux)	E_{max} (lux)	U_m	$U_{ext} = E_{min}/E_{max}$	E_m (lux)	E_{min} (lux)	E_{max} (lux)	U_m	$U_{ext} = E_{min}/E_{max}$
12,8	9,9	17,5	0,77	0,57	12,2	4,3	25,9	0,35	0,16

Els valors requerits són valors de referència, considerats com a valors en servei. Els valors de Lm i Em a calçada no poden superar en més d'un 20% els requeriments.

CÀLCUL QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA

Àrea il·luminada (m²) = A	392
Potència Total (equip + làmpada) (w) = P=n° Làmpades x Pot làmpada =	78
Il·luminància Mitjana al Pla de Treball (lux) = Emp =	14,8
Eficiència Energètica mínima (lux·m²/w) = ε _{min}	14,9
Eficiència Energètica de referència (lux·m²/w) = ε _R	22,8
Eficiència Energètica (lux·m²/w) = ε = A·Emp/P (lux·m²/w) =	74
Índex d'Eficiència Energètica = I _ε = ε/ε _R	3,3
Índex de Consum Energètic = ICE = 1/I _ε =	0,31
Qualificació Energètica de la Instal·lació	A

OBSERVACIONS

La instal·lació COMPLEIX amb els requeriments sol·licitats per aquest projecte.



Contactos



ROS LIGHTING TECHNOLOGI...
Germans Farguell, 5
08205 Sabadell

T 937263799
tecnico@rosiluminacion.com

B_33959

Plana del Pont Nou. Manresa



Lista de luminarias

Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ
ROS	ANT-DRA-41-B6-3K-25W	ANT-DRA-41-B6-3K-25W	25.0 W	3159 lm
ROS	ANT-DRA-41-B6-3K-30W	ANT-DRA-41-B6-3K-30W	30.0 W	4192 lm
ROS	ANT-DRA-6600-B6-3K-30W	ANT-DRA-6600-B6-3K-30W	30.0 W	4192 lm
ROS	VENT-LRA-1070-B11-3K-105W	VENT-LRA-1070-B11-3K-105W	105.0 W	13358 lm
ROS	VENT-LRA-1070-B11-3K-80W	VENT-LRA-1070-B11-3K-80W	80.0 W	9913 lm
ROS	VENT-LRA-1070-B13	VENT-LRA-1070-B13	75.0 W	10005 lm
ROS	VENT-LRA-1070-B13	VENT-LRA-1070-B13	130.0 W	17914 lm
ROS	VENT-LRA-1070-B2	VENT-LRA-1070-B2	100.0 W	13060 lm
ROS	VENT-LRA-1070-B2-3K-55W	VENT-LRA-1070-B2-3K-55W	55.0 W	7710 lm
ROS	VENT-LRA-1070-B2-3K-65W	VENT-LRA-1070-B2-3K-65W	65.0 W	8732 lm
ROS	VENT-LRA-1070-B2-3K-75W	VENT-LRA-1070-B2-3K-75W	75.0 W	9828 lm
ROS	VENT-LRA-1070-B3-3K-15W	VENT-LRA-1070-B3-3K-15W	15.0 W	2036 lm



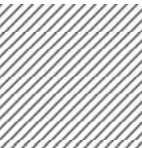
Lista de luminarias

Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ
ROS	VENT-LRA-1070-B6-3K-50W	VENT-LRA-1070-B6-3K-50W	50.0 W	6317 lm
ROS	VENT-LRA-1070-B6-3K-65W	VENT-LRA-1070-B6-3K-65W	65.0 W	8395 lm

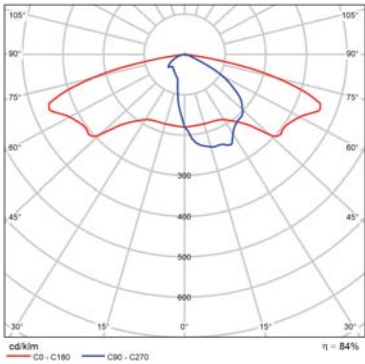


Ficha de producto

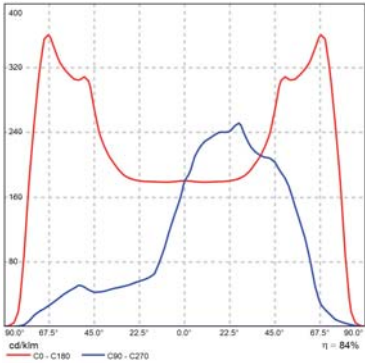
ROS ANT-DRA-41-B6-3K-25W



Nº de artículo	ANT-DRA-41-B6-3K-25W
P	25.0 W
Φ _{Luminaria}	3159 lm
CCT	3000 K
CRI	70



CDL polar



CDL lineal

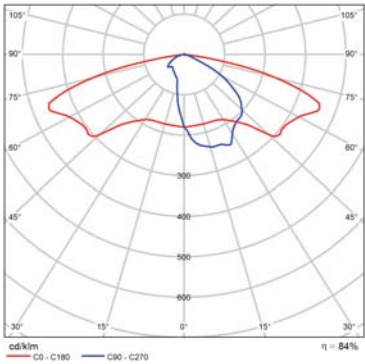


Ficha de producto

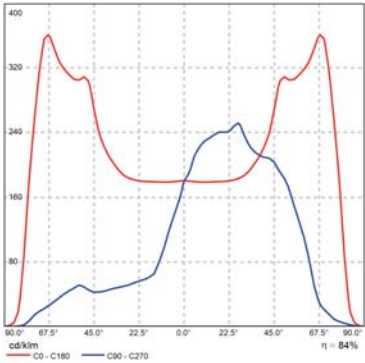
ROS ANT-DRA-41-B6-3K-30W



Nº de artículo	ANT-DRA-41-B6-3K-30W
P	30.0 W
Φ _{Luminaria}	4192 lm
CCT	3000 K
CRI	70



CDL polar



CDL lineal

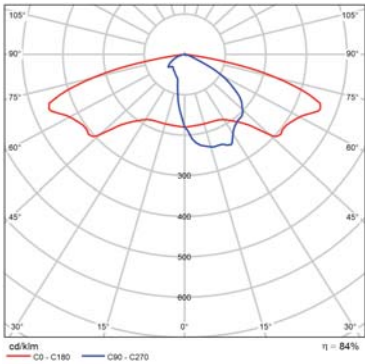


Ficha de producto

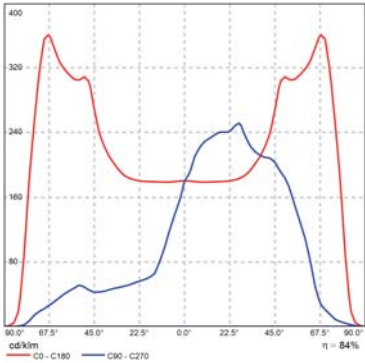
ROS ANT-DRA-6600-B6-3K-30W



Nº de artículo	ANT-DRA-6600-B6-3K-30W
P	30.0 W
Φ _{Luminaria}	4192 lm
CCT	3000 K
CRI	70



CDL polar

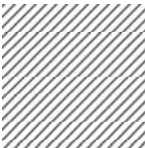


CDL lineal

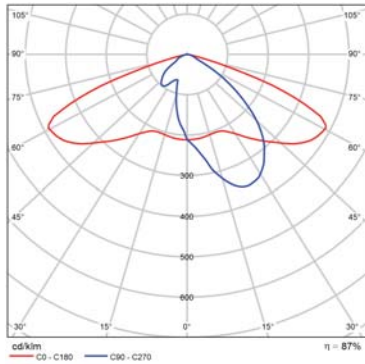


Ficha de producto

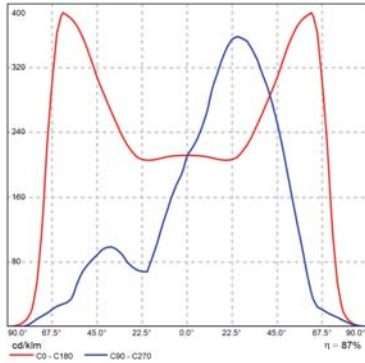
ROS VENT-LRA-1070-B2-3K-55W



Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B2-3K-55W
P	55.0 W
Φ _{Luminaria}	7710 lm
CCT	3000 K
CRI	70



CDL polar



CDL lineal

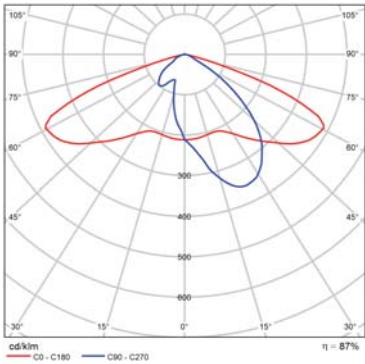


Ficha de producto

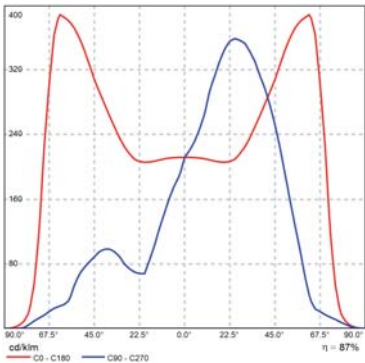
ROS VENT-LRA-1070-B2-3K-65W



Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B2-3K-65W
P	65.0 W
Φ _{Luminaria}	8732 lm
CCT	3000 K
CRI	70



CDL polar



CDL lineal

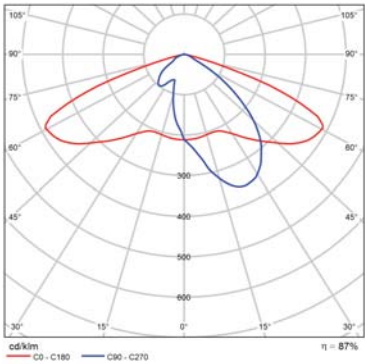


Ficha de producto

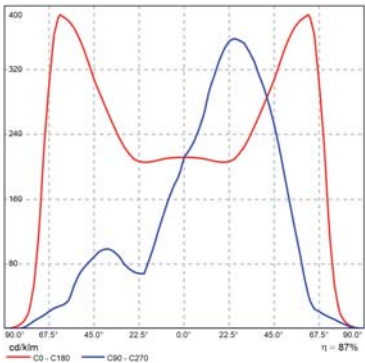
ROS VENT-LRA-1070-B2-3K-75W



Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B2-3K-75W
P	75.0 W
Φ _{Luminaria}	9828 lm
CCT	3000 K
CRI	70



CDL polar



CDL lineal

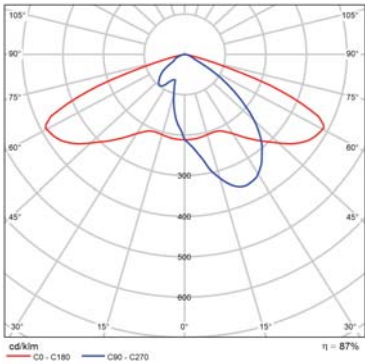


Ficha de producto

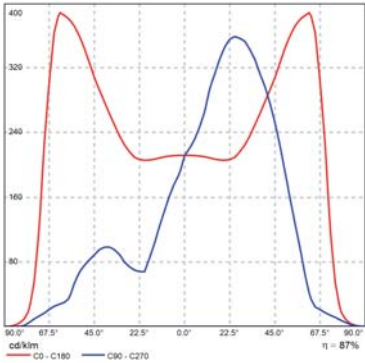
ROS VENT-LRA-1070-B2



Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B2
P	100.0 W
Φ _{Luminaria}	13060 lm
CCT	3000 K
CRI	70



CDL polar

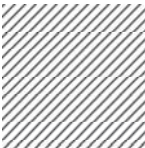


CDL lineal

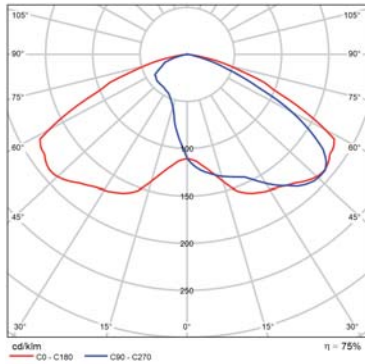


Ficha de producto

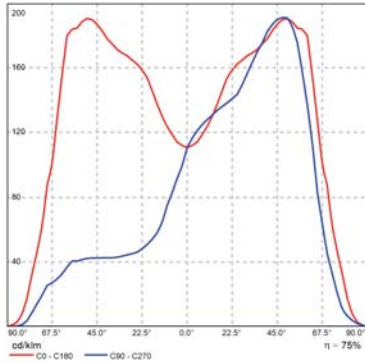
ROS VENT-LRA-1070-B3-3K-15W



Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B3-3K-15W
P	15.0 W
Φ _{Luminaria}	2036 lm
CCT	3000 K
CRI	70



CDL polar

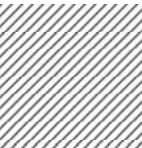


CDL lineal

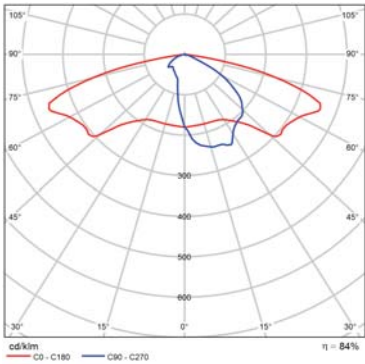


Ficha de producto

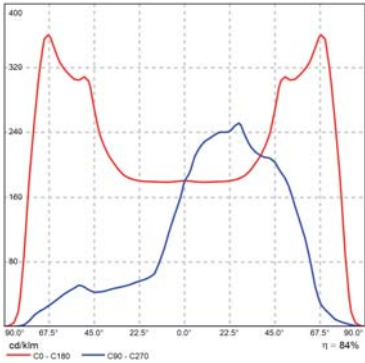
ROS VENT-LRA-1070-B6-3K-50W



Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B6-3K-50W
P	50.0 W
Φ _{Luminaria}	6317 lm
CCT	3000 K
CRI	70



CDL polar



CDL lineal

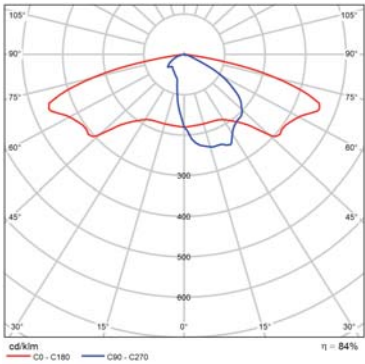


Ficha de producto

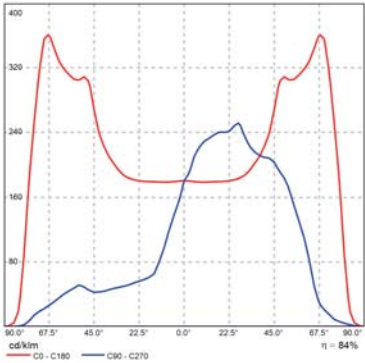
ROS VENT-LRA-1070-B6-3K-65W



Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B6-3K-65W
P	65.0 W
Φ _{Luminaria}	8395 lm
CCT	3000 K
CRI	70



CDL polar

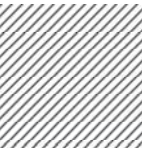


CDL lineal

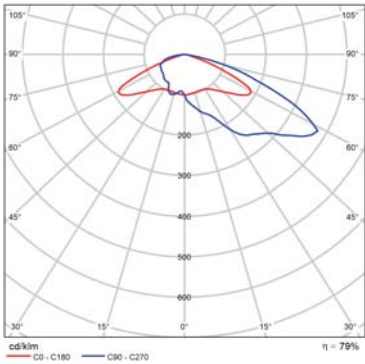


Ficha de producto

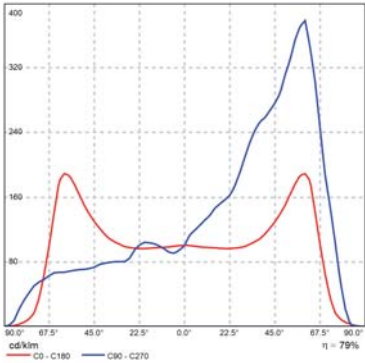
ROS VENT-LRA-1070-B11-3K-80W



Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B11-3K-80W
P	80.0 W
Φ _{Luminaria}	9913 lm
CCT	3000 K
CRI	70



CDL polar

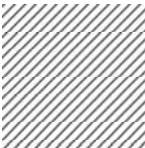


CDL lineal

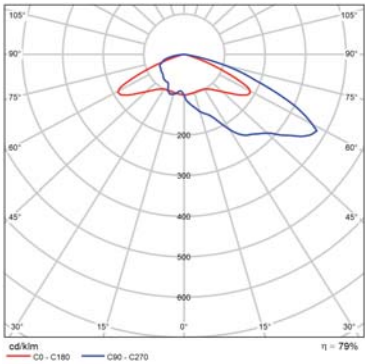


Ficha de producto

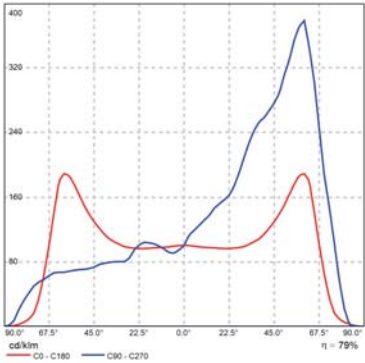
ROS VENT-LRA-1070-B11-3K-105W



Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B11-3K-105W
P	105.0 W
Φ _{Luminaria}	13358 lm
CCT	3000 K
CRI	70



CDL polar



CDL lineal

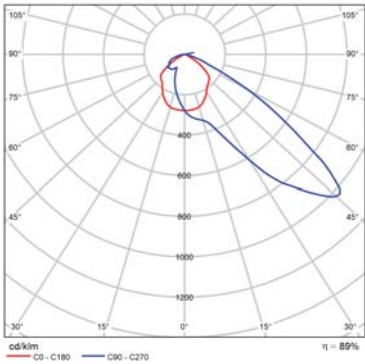


Ficha de producto

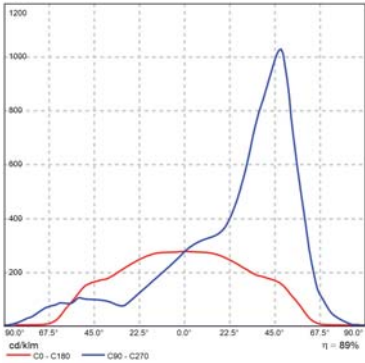
ROS VENT-LRA-1070-B13



Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B13
P	75.0 W
ΦLuminaria	10005 lm
CCT	3000 K
CRI	70



CDL polar

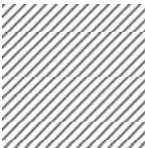


CDL lineal

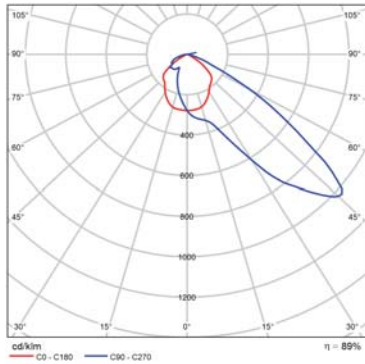


Ficha de producto

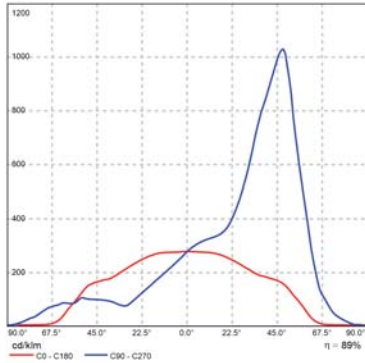
ROS VENT-LRA-1070-B13



Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B13
P	130.0 W
ΦLuminaria	17914 lm
CCT	3000 K
CRI	70



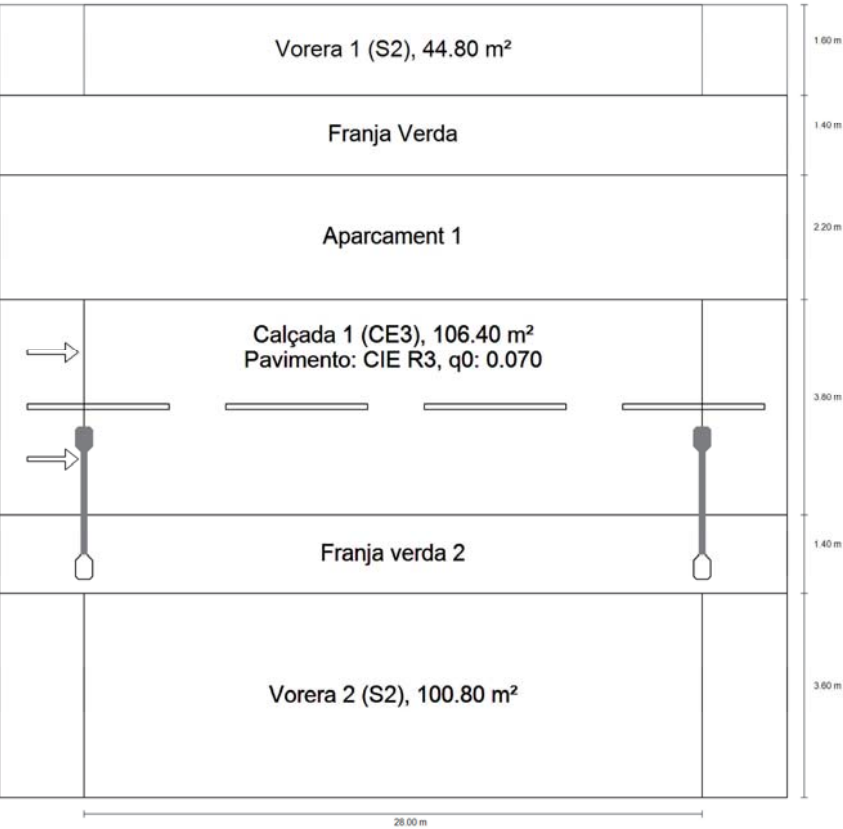
CDL polar



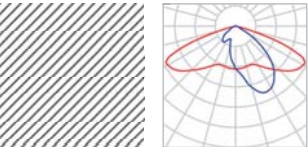
CDL lineal



S3 - Camí del Suanya
Resumen (hacia EN 13201:2004)



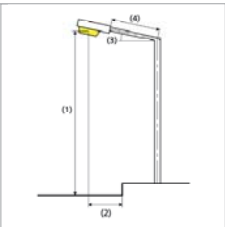
S3 - Camí del Suanya
Resumen (hacia EN 13201:2004)



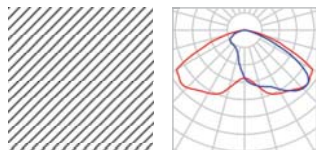
Fabricante	ROS	P	55.0 W
Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B2-3K-55W	Φ _{Lámpara}	8848 lm
Nombre del artículo	VENT-LRA-1070-B2-3K-55W	Φ _{Luminaria}	7710 lm
Lámpara	1x LED	η	87.14 %

VENT-LRA-1070-B2-3K-55W (unilateral abajo)

Distancia entre mástiles	28.000 m
(1) Altura de punto de luz	9.000 m
(2) Saliente del punto de luz	1.300 m
(3) Inclinação del brazo	0.0°
(4) Longitud del brazo	2.000 m
Consumo	1980.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidad lumínica máx Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	70°: 392 cd/klm 80°: 16.1 cd/klm 90°: 0.060 cd/klm
Clase de potencia lumínica	G.3
Clase de índice de deslumbramiento	D.5



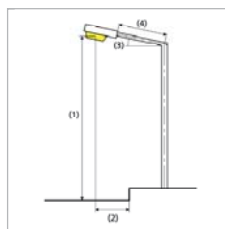
S3 - Camí del Suanya

Resumen (hacia EN 13201:2004)

Fabricante	ROS	P	15.0 W
Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B3-3K-15W	$\Phi_{\text{Lámpara}}$	2700 lm
Nombre del artículo	VENT-LRA-1070-B3-3K-15W	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2036 lm
Lámpara	1x LED	η	75.41 %

VENT-LRA-1070-B3-3K-15W (unilateral abajo)

Distancia entre mástiles	28.000 m
(1) Altura de punto de luz	4.000 m
(2) Saliente del punto de luz	-0.900 m
(3) Inclinación del brazo	0.0°
(4) Longitud del brazo	0.000 m
Consumo	540.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidad lumínica máx	70°: 366 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	80°: 142 cd/klm 90°: 0.14 cd/klm
Clase de potencia lumínica	G.2
Clase de índice de deslumbramiento	D.3



S3 - Camí del Suanya

Resumen (hacia EN 13201:2004)

Resultados para campos de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Vorera 1 (S2)	E_m	12.85 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	9.89 lx	≥ 3.00 lx	✓
Calçada 1 (CE3)	E_m	18.09 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U_o	0.60	≥ 0.40	✓
Vorera 2 (S2)	E_m	12.24 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E_{min}	4.26 lx	≥ 3.00 lx	✓

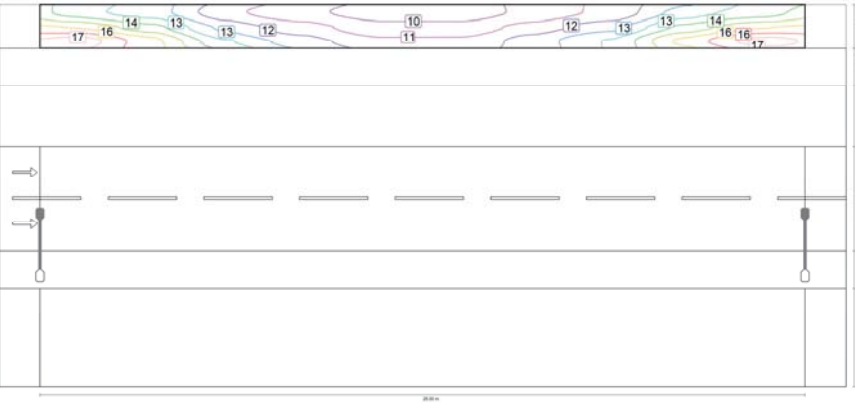
Para la instalación se ha calculado con un factor de mantenimiento de 0.85.



S3 - Camí del Suanya
Vorera 1 (S2)

Resultados para campo de evaluación

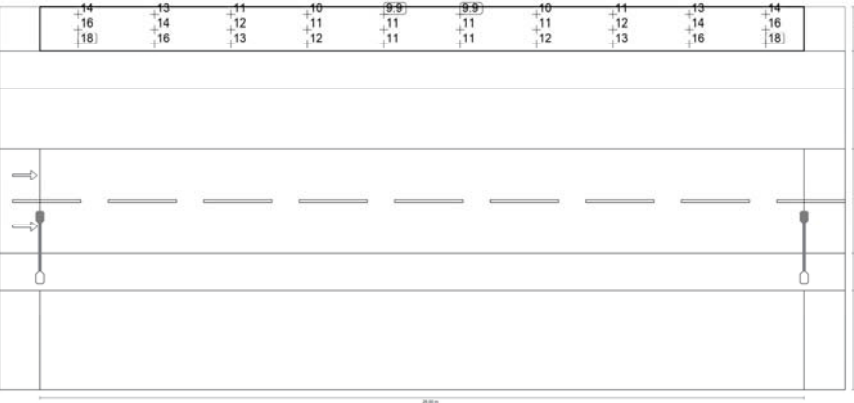
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Vorera 1 (S2)	E _m	12.85 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E _{min}	9.89 lx	≥ 3.00 lx	✓



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)



S3 - Camí del Suanya
Vorera 1 (S2)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
13.733	13.73	12.93	11.25	10.49	9.89	9.89	10.49	11.24	12.93	13.73
13.200	15.58	14.36	12.33	11.37	10.57	10.56	11.37	12.32	14.37	15.57
12.667	17.54	15.88	13.40	12.17	11.25	11.25	12.17	13.40	15.89	17.52

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

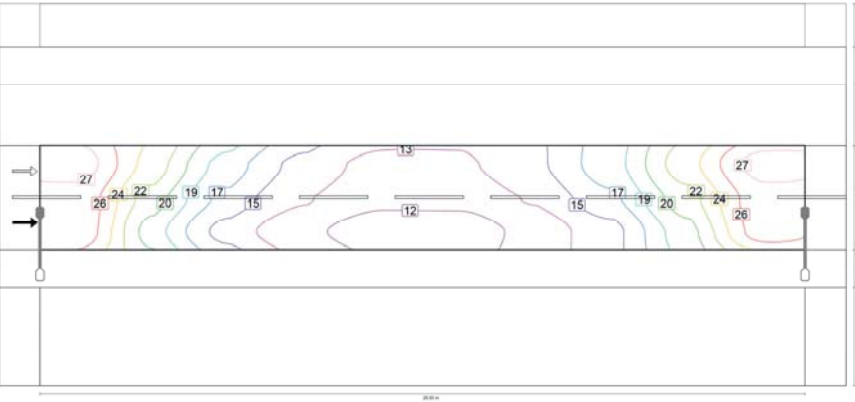
	E _m	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	12.8 lx	9.89 lx	17.5 lx	0.770	0.564



S3 - Camí del Suanya
Calçada 1 (CE3)

Resultados para campo de evaluación

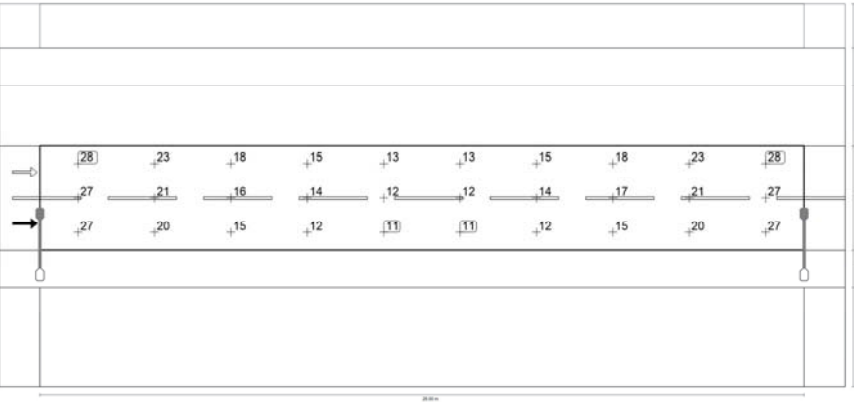
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Calçada 1 (CE3)	E _m	18.09 lx	≥ 15.00 lx	✓
	U _o	0.60	≥ 0.40	✓



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)



S3 - Camí del Suanya
Calçada 1 (CE3)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
8.167	28.26	23.21	17.88	14.63	12.88	13.14	14.81	17.89	23.20	28.25
6.900	26.81	21.33	16.38	13.62	12.09	12.11	13.64	16.51	21.39	26.79
5.633	26.81	19.61	14.52	12.15	10.83	10.90	12.19	14.62	19.71	26.68

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

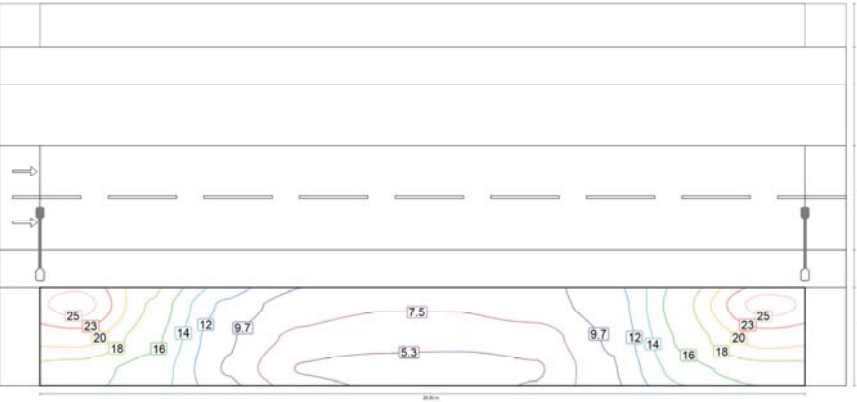
	E _m	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	18,1 lx	10,8 lx	28,3 lx	0,599	0,383



S3 - Camí del Suanya
Vorera 2 (S2)

Resultados para campo de evaluación

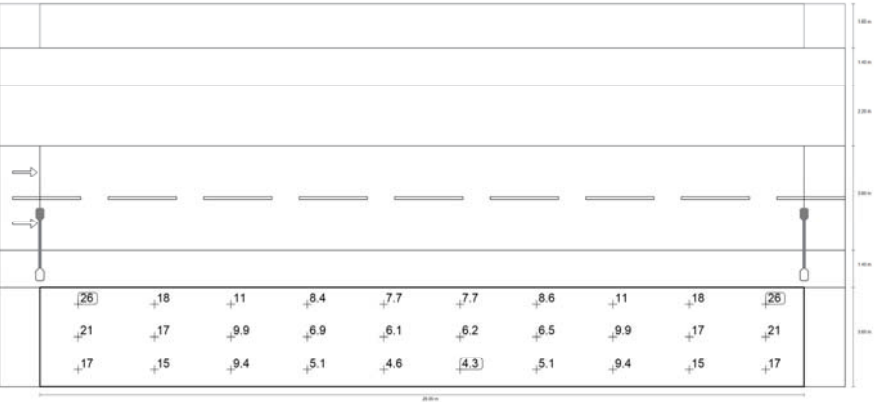
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Vorera 2 (S2)	E _m	12.24 lx	[10.00 - 15.00] lx	✓
	E _{min}	4.26 lx	≥ 3.00 lx	✓



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)



S3 - Camí del Suanya
Vorera 2 (S2)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	1.400	4.200	7.000	9.800	12.600	15.400	18.200	21.000	23.800	26.600
3.000	25.88	17.99	11.33	8.44	7.66	7.67	8.60	10.65	18.00	25.89
1.800	21.40	16.83	9.95	6.90	6.13	6.17	6.45	9.93	16.85	21.41
0.600	17.29	15.27	9.42	5.11	4.59	4.26	5.10	9.41	15.27	17.29

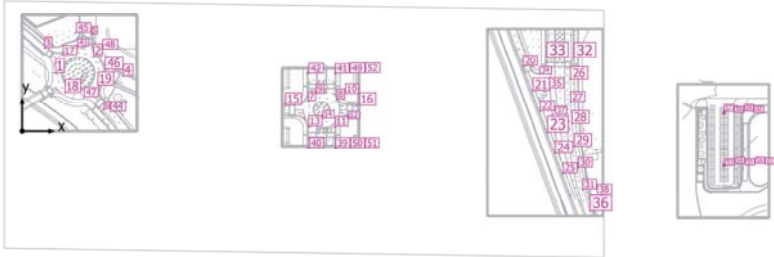
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

	E _m	E _{min}	E _{max}	g ₁	g ₂
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	12.2 lx	4.26 lx	25.9 lx	0.348	0.164



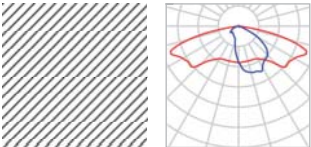
Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Terreno 1

Plano de situación de luminarias



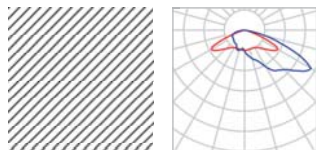
Fabricante	ROS	P	30.0 W
Nº de artículo	ANT-DRA-6600-B6-3K-30W	ΦLuminaria	4192 lm
Nombre del artículo	ANT-DRA-6600-B6-3K-30W		
Lámpara	1x LED		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	MF	Luminaria
58.247 m	106.315 m	6.500 m	0.85	45

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



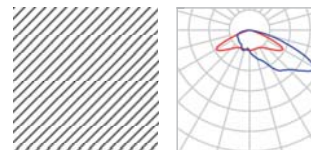
Fabricante	ROS	P	105,0 W
Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B11-3K-105W	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	13358 lm
Nombre del artículo	VENT-LRA-1070-B11-3K-105W		
Lámpara	1x LED		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	MF	Luminaria
110.379 m	58.941 m	9.000 m	0.85	4
311.570 m	31.770 m	11.000 m	0.85	7
342.955 m	33.431 m	11.000 m	0.85	8
311.739 m	39.618 m	11.000 m	0.85	9
340.434 m	39.559 m	11.000 m	0.85	10
340.594 m	4.073 m	11.000 m	0.85	11
344.050 m	11.885 m	11.000 m	0.85	12
311.656 m	4.038 m	11.000 m	0.85	13
307.435 m	12.860 m	11.000 m	0.85	14
286.647 m	27.526 m	9.000 m	0.85	15
363.978 m	27.249 m	9.000 m	0.85	16

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	ROS	P	80,0 W
Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B11-3K-80W	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	9913 lm
Nombre del artículo	VENT-LRA-1070-B11-3K-80W		
Lámpara	1x VENT-LRA-1070-B11-3K-80W		

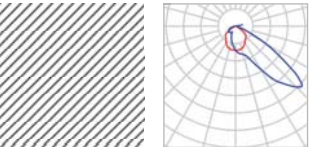
Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	MF	Luminaria
596.764 m	55.633 m	11.000 m	0.85	26
596.931 m	31.462 m	11.000 m	0.85	27
598.522 m	7.357 m	11.000 m	0.85	28
601.120 m	-16.674 m	11.000 m	0.85	29
604.867 m	-40.634 m	11.000 m	0.85	30
610.009 m	-64.257 m	11.000 m	0.85	31
563.681 m	61.514 m	11.000 m	0.85	34
618.011 m	-87.759 m	11.000 m	0.85	36



Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	ROS	P	75.0 W
Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B13	ΦLuminaria	10005 lm
Nombre del artículo	VENT-LRA-1070-B13		
Lámpara	1x LED		

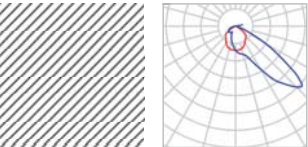
Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	MF	Luminaria
764.737 m	-38.819 m	10.000 m	0.85	53
765.085 m	-37.739 m	9.000 m	0.85	61



Terreno 1

Plano de situación de luminarias

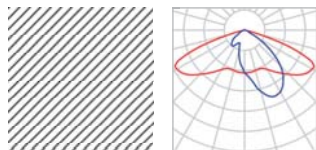


Fabricante	ROS	P	130.0 W
Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B13	ΦLuminaria	17914 lm
Nombre del artículo	VENT-LRA-1070-B13		
Lámpara	1x LED		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	MF	Luminaria
763.591 m	-36.828 m	10.000 m	0.85	54
763.385 m	-38.661 m	10.000 m	0.85	55
765.072 m	-36.817 m	10.000 m	0.85	56
763.656 m	19.833 m	10.000 m	0.85	57
765.015 m	18.111 m	10.000 m	0.85	58
765.056 m	19.833 m	10.000 m	0.85	59
763.535 m	18.100 m	10.000 m	0.85	60

Terreno 1

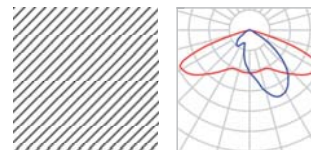
Plano de situación de luminarias

Fabricante	ROS	P	100.0 W
Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B2	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	13060 lm
Nombre del artículo	VENT-LRA-1070-B2		
Lámpara	1x VENT-LRA-1070-B2		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	MF	Luminaria
36.147 m	62.372 m	11.000 m	0.85	1
77.887 m	81.135 m	11.000 m	0.85	2
44.538 m	82.604 m	11.000 m	0.85	17
46.733 m	41.423 m	11.000 m	0.85	18
82.730 m	49.319 m	11.000 m	0.85	19
90.534 m	66.551 m	11.000 m	0.85	46
67.111 m	36.723 m	11.000 m	0.85	47
59.381 m	88.751 m	11.000 m	0.85	48

Terreno 1

Plano de situación de luminarias

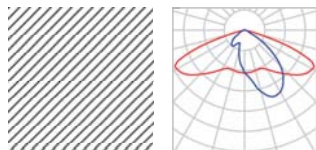
Fabricante	ROS	P	65.0 W
Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B2-3K-65W	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	8732 lm
Nombre del artículo	VENT-LRA-1070-B2-3K-65W		
Lámpara	1x LED		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	MF	Luminaria
600.568 m	79.535 m	11.000 m	0.85	32
570.956 m	79.701 m	11.000 m	0.85	33
340.652 m	-18.896 m	11.000 m	0.85	39
311.714 m	-18.931 m	11.000 m	0.85	40
340.339 m	61.874 m	11.000 m	0.85	41
311.401 m	61.839 m	11.000 m	0.85	42

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



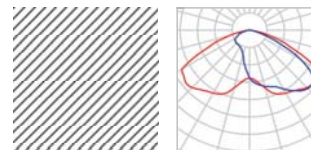
Fabricante	ROS	P	75.0 W
Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B2-3K-75W	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	9828 lm
Nombre del artículo	VENT-LRA-1070-B2-3K-75W		
Lámpara	1x LED		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	MF	Luminaria
75.394 m	104.874 m	9.000 m	0.85	5
555.926 m	43.405 m	11.000 m	0.85	21
563.501 m	20.817 m	11.000 m	0.85	22
571.846 m	-1.806 m	11.000 m	0.85	23
580.005 m	-24.429 m	11.000 m	0.85	24
588.535 m	-46.774 m	11.000 m	0.85	25
574.153 m	46.345 m	11.000 m	0.85	35
577.173 m	17.203 m	11.000 m	0.85	37
596.766 m	-69.836 m	11.000 m	0.85	38

Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	ROS	P	15.0 W
Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B3-3K-15W	$\Phi_{\text{Luminaria}}$	2036 lm
Nombre del artículo	VENT-LRA-1070-B3-3K-15W		
Lámpara	1x LED		

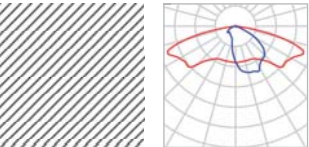
Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	MF	Luminaria
25.929 m	91.759 m	4.000 m	0.85	43
86.185 m	20.222 m	4.000 m	0.85	44
310.210 m	61.772 m	4.000 m	0.85	49
310.523 m	-18.997 m	4.000 m	0.85	50
341.938 m	-18.823 m	4.000 m	0.85	51
341.625 m	61.946 m	4.000 m	0.85	52



Terreno 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	ROS	P	50.0 W
Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B6-3K-50W	Φ _{Luminaria}	6317 lm
Nombre del artículo	VENT-LRA-1070-B6-3K-50W		
Lámpara	1x VENT-LRA-1070-B6-3K-50W		

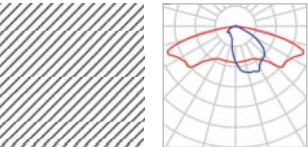
Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	MF	Luminaria
24.477 m	90.042 m	9.000 m	0.85	3



Terreno 1

Plano de situación de luminarias



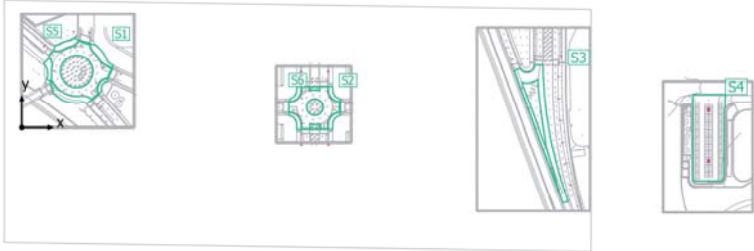
Fabricante	ROS	P	65.0 W
Nº de artículo	VENT-LRA-1070-B6-3K-65W	Φ _{Luminaria}	8395 lm
Nombre del artículo	VENT-LRA-1070-B6-3K-65W		
Lámpara	1x LED		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	MF	Luminaria
88.834 m	22.705 m	9.000 m	0.85	6
545.084 m	69.992 m	9.000 m	0.85	20



Terreno 1 (Escena de luz 1)
Objetos de cálculo



Terreno 1 (Escena de luz 1)
Objetos de cálculo

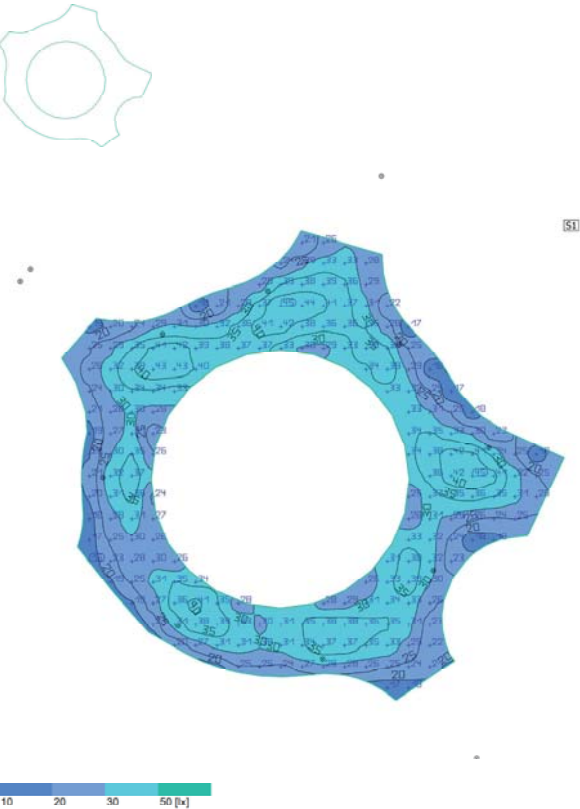
Superficie de cálculo

Propiedades	E	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Z1 - Rotonda 1. Calçada Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	30.2 lx	15.9 lx	44.9 lx	0.53	0.35	S1
Z2 - Rotonda 2. Calçada Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	30.6 lx	18.6 lx	41.8 lx	0.61	0.44	S2
Z3 - Encreuament Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.4 lx	15.2 lx	36.3 lx	0.60	0.42	S3
Z4 - Aparcament Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	23.7 lx	9.44 lx	78.2 lx	0.40	0.12	S4
Z1 - Rotonda 1. Vorera Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	12.0 lx	4.79 lx	30.5 lx	0.40	0.16	S5
Z2 - Rotonda 2. Vorera Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	20.3 lx	11.0 lx	28.7 lx	0.54	0.38	S6

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)



Terreno 1 (Escena de luz 1)
Z1 - Rotonda 1. Calçada

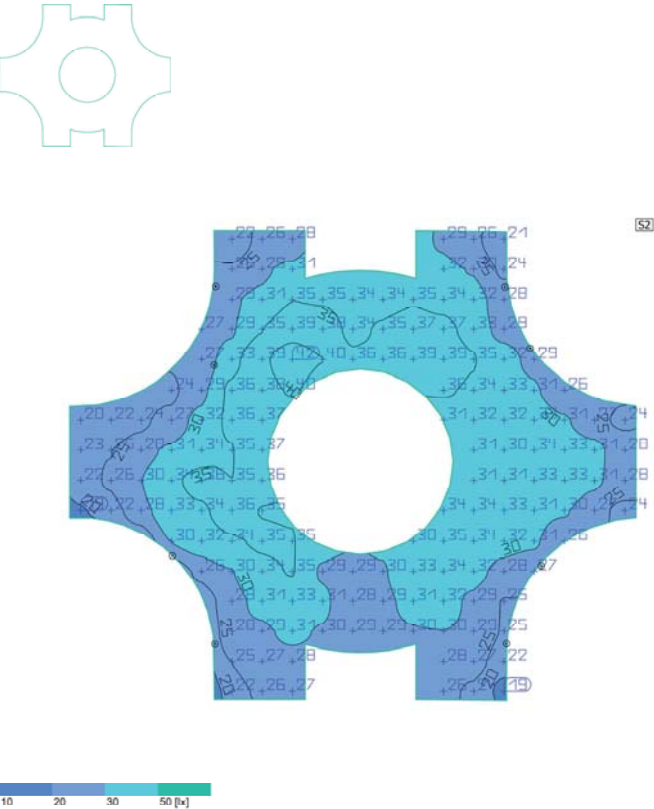


Propiedades	Ē	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Z1 - Rotonda 1. Calçada Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	30.2 lx	15.9 lx	44.9 lx	0.53	0.35	S1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)



Terreno 1 (Escena de luz 1)
Z2 - Rotonda 2. Calçada

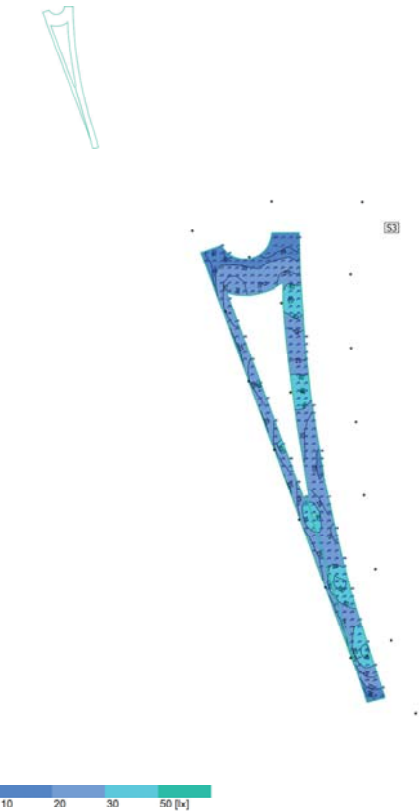


Propiedades	Ē	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Z2 - Rotonda 2. Calçada Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	30.6 lx	18.6 lx	41.8 lx	0.61	0.44	S2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)



Terreno 1 (Escena de luz 1)
Z3 - Encreuament

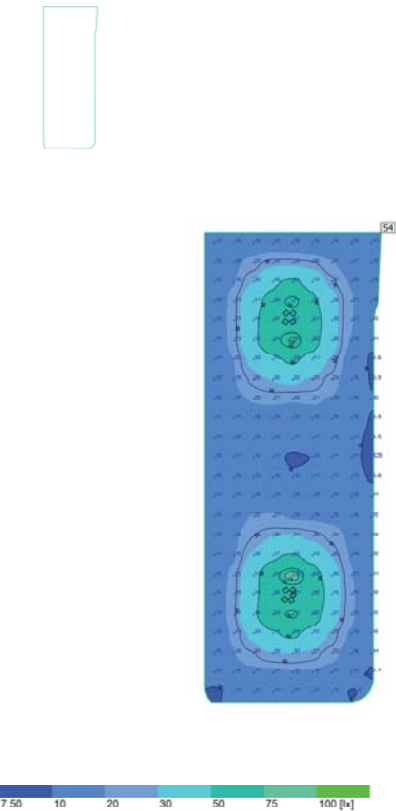


Propiedades	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
Z3 - Encreuament Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.4 lx	15.2 lx	36.3 lx	0.60	0.42	S3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)



Terreno 1 (Escena de luz 1)
Z4 - Aparcament

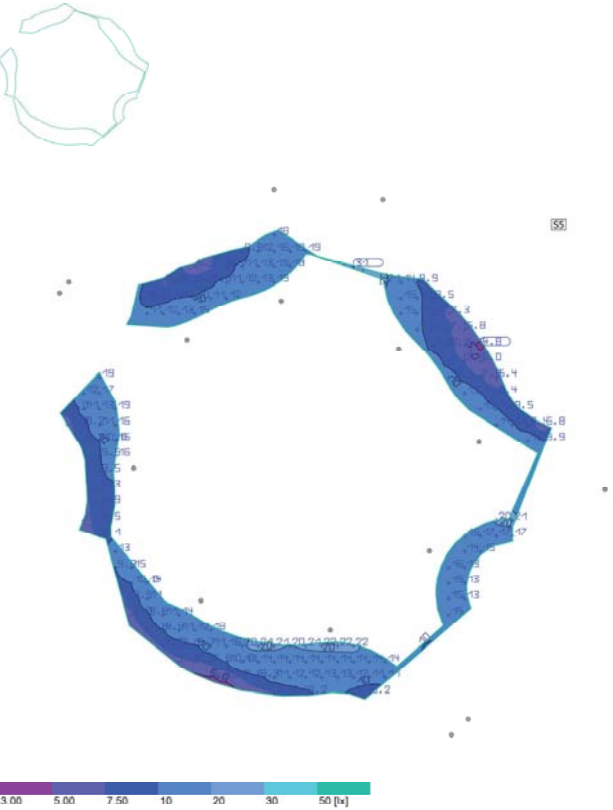


Propiedades	$\bar{E}$	E_{min}	E_{max}	g_1	g_2	Índice
Z4 - Aparcament Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	23.7 lx	9.44 lx	78.2 lx	0.40	0.12	S4

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)



Terreno 1 (Escena de luz 1)
Z1 - Rotonda 1. Vorera

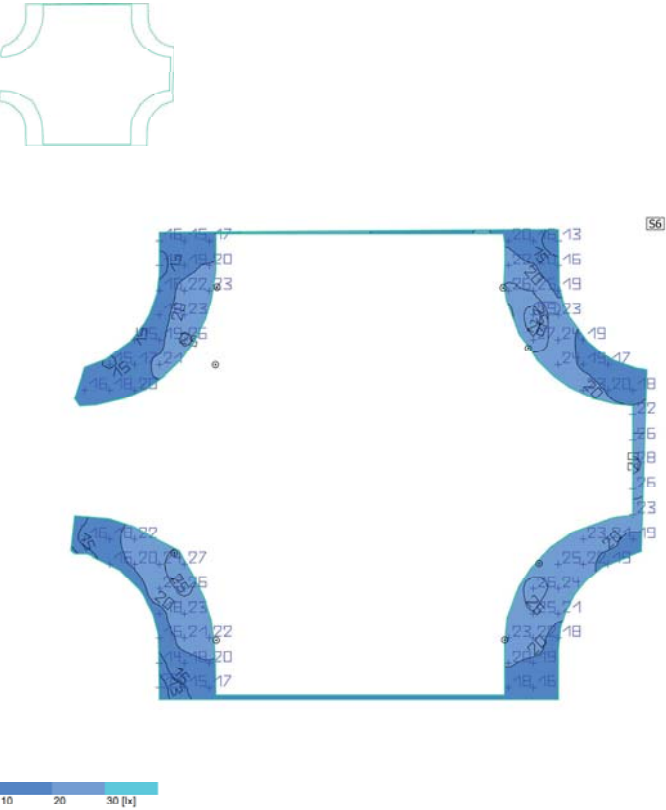


Propiedades	Ē	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Z1 - Rotonda 1. Vorera Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	12.0 lx	4.79 lx	30.5 lx	0.40	0.16	S5

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)



Terreno 1 (Escena de luz 1)
Z2 - Rotonda 2. Vorera



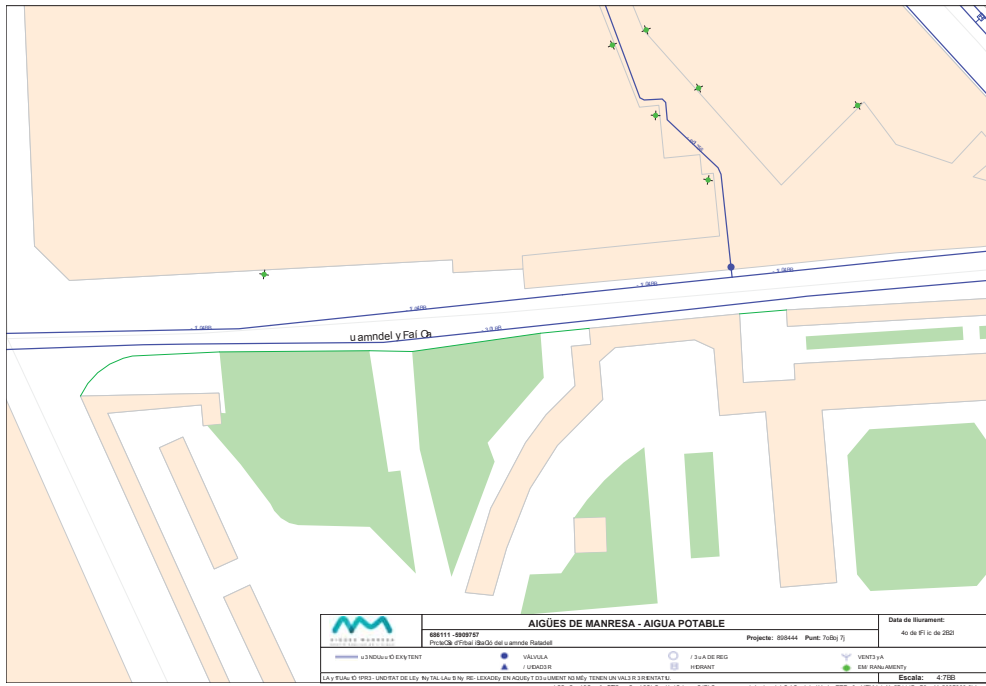
Propiedades	Ē	E _{min}	E _{máx}	g ₁	g ₂	Índice
Z2 - Rotonda 2. Vorera Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	20.3 lx	11.0 lx	28.7 lx	0.54	0.38	S6

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada, Estándar (área de tránsito al aire libre)

S E R V E I S E X I S T E N T S



AJUNTAMENT DE MANRESA
Plaça Major, 1
08241 | Manresa



Comunicacions Camí de Rajadell , 1 de Manresa (686111)

En relació a la informació sol·licitada, els enviem adjunt el plànol de distribució d'aigua potable amb totes les dades que disposem.

Cal remarcar que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants.

Per això voldríem remarcar la necessitat de realitzar cales per a la localització de les conduccions.

En el cas de produir-se avaries a les nostres instal·lacions, "Aigües de Manresa S.A." els repercutirà el cost de la reparació de les avaries provocades per les obres.

Us requerim que en el moment de realitzar l'obra us poseu en contacte amb el nostre departament de "Gestió de Xarxes" d'Aigües de Manresa (Tel.93 872.55.22).

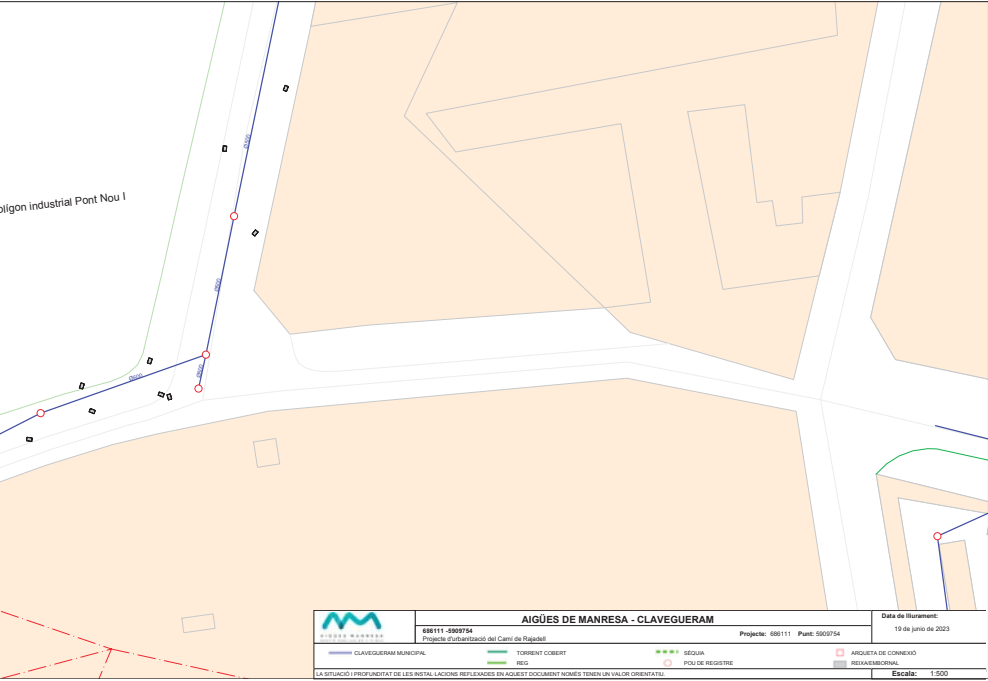
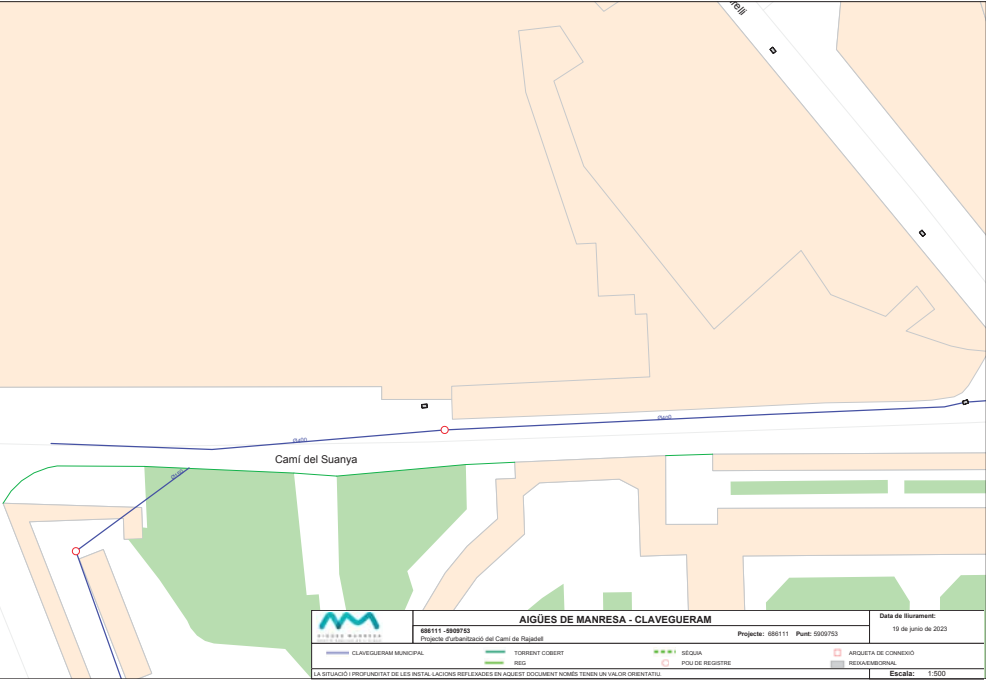
Per qualsevol aclariment i ampliació d'informació, contacteu amb el mateix departament.

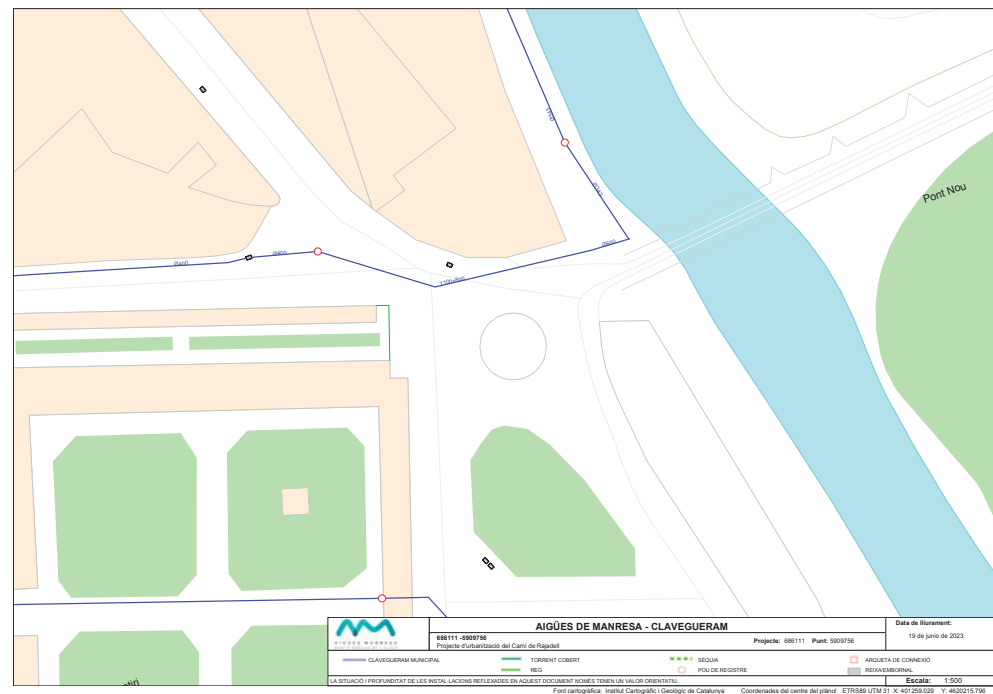
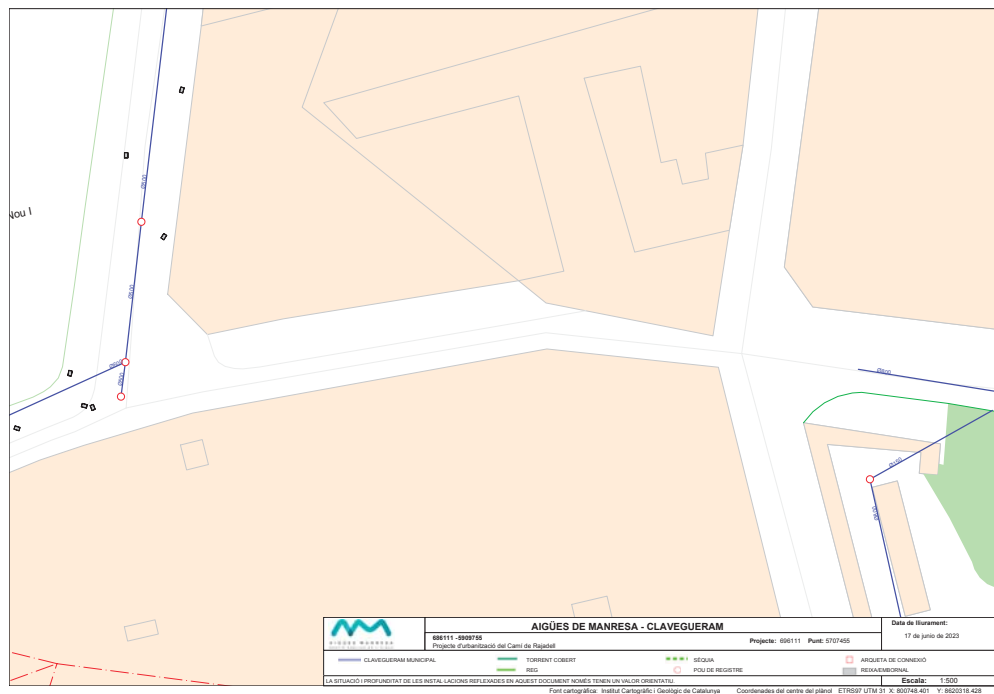
Atentament,

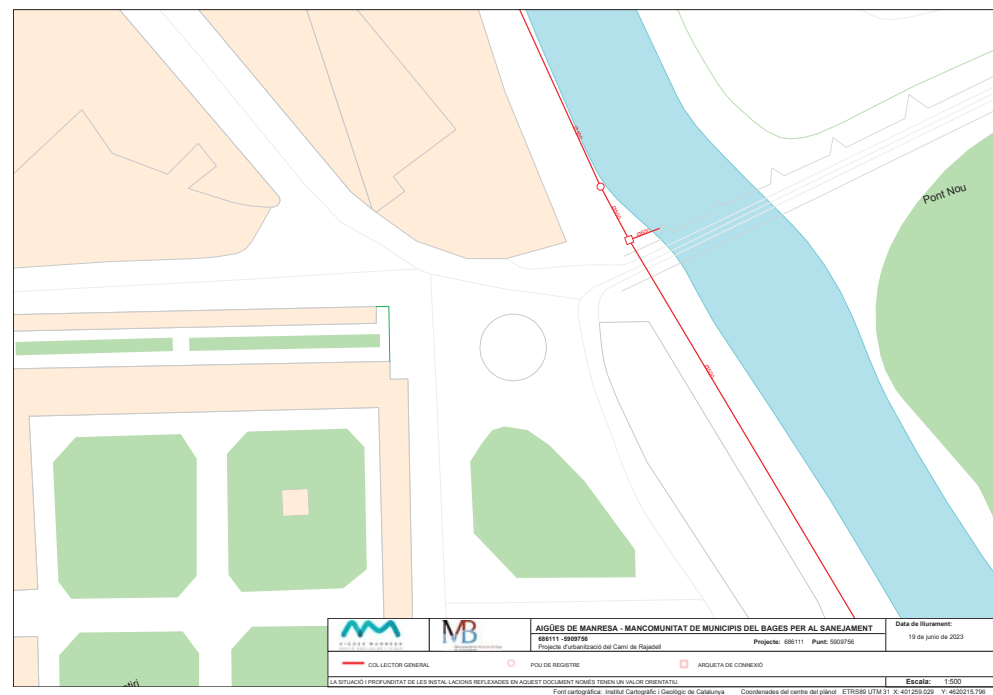
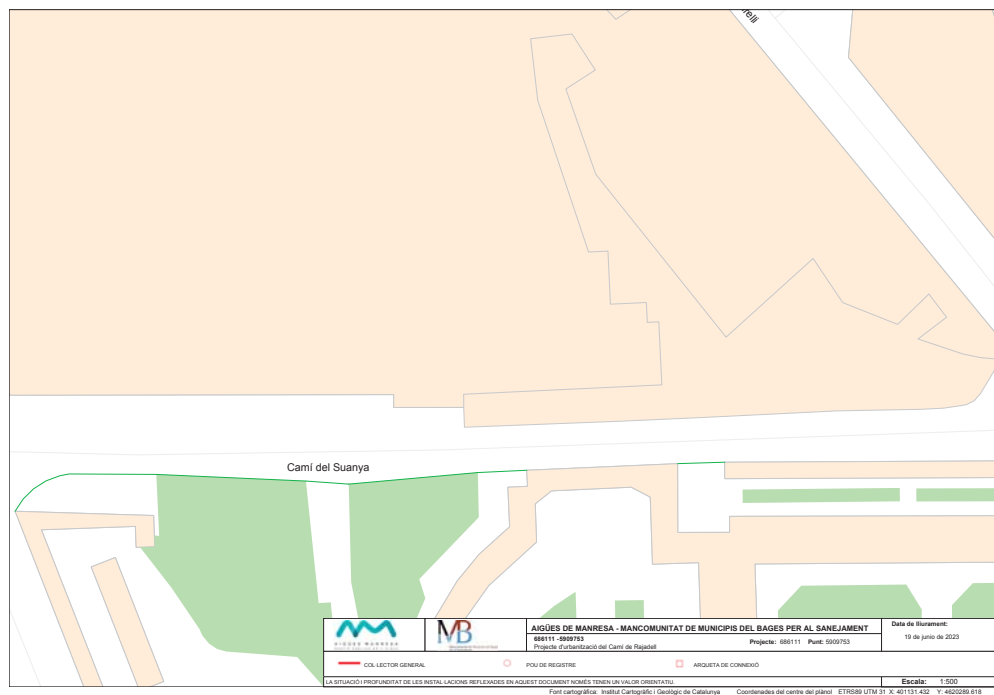
Mireia Félix Castellanos

Sotsdirecció Tècnica

Manresa, a 19 de Junio del 2023

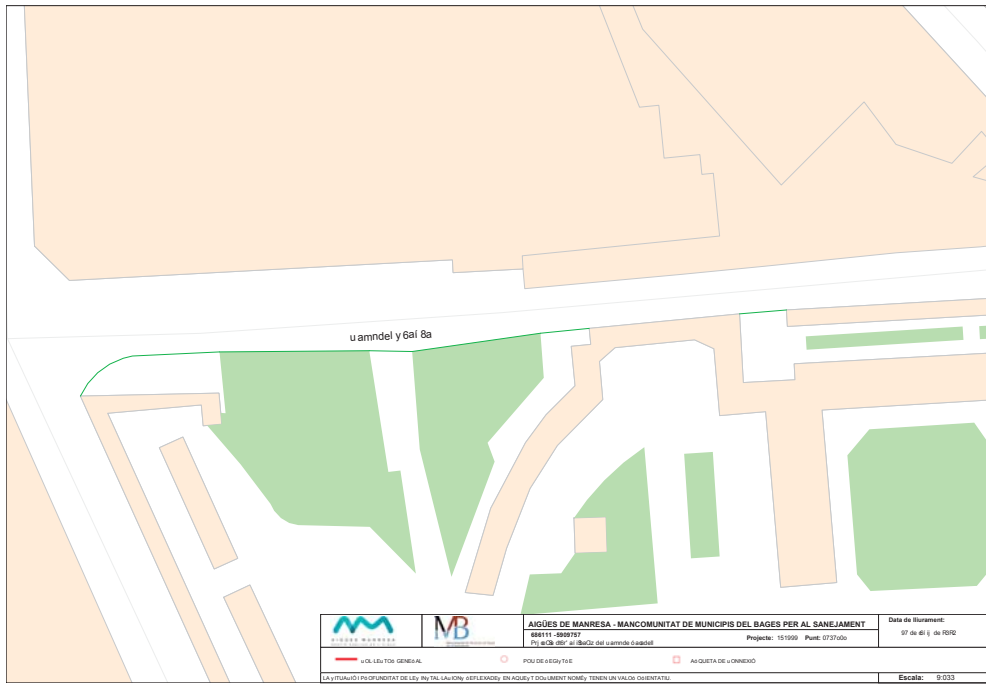








AJUNTAMENT DE MANRESA
Plaça Major, 1
08241 | Manresa



Comunicacions Camí de Rajadell , 1 de Manresa (686111)

En relació a la informació sol·licitada, els enviem adjunt el plànol de distribució de col·lectors amb totes les dades que disposem.

Cal remarcar que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants.

Per això voldríem remarcar la necessitat de realitzar cales per a la localització de les conduccions.

També cal tenir present que, encara que la xarxa de col·lectors normalment transcorri per l'eix dels vials, els clavegueram que connecten a la xarxa poden ser susceptibles de ser afectats, doncs aquests poden estar canalitzats transversalment a l'eix de carrer i voreres fins a connectar amb el mateix.

En el cas de produir-se avaries a les nostres instal·lacions, "Aigües de Manresa S.A." els repercutirà el cost de la reparació de les avaries provocades per les obres.

Us requerim que en el moment de realitzar l'obra us poseu en contacte amb el nostre departament de "Gestió de Xarxes" d'Aigües de Manresa (Tel.93 872.55.22).

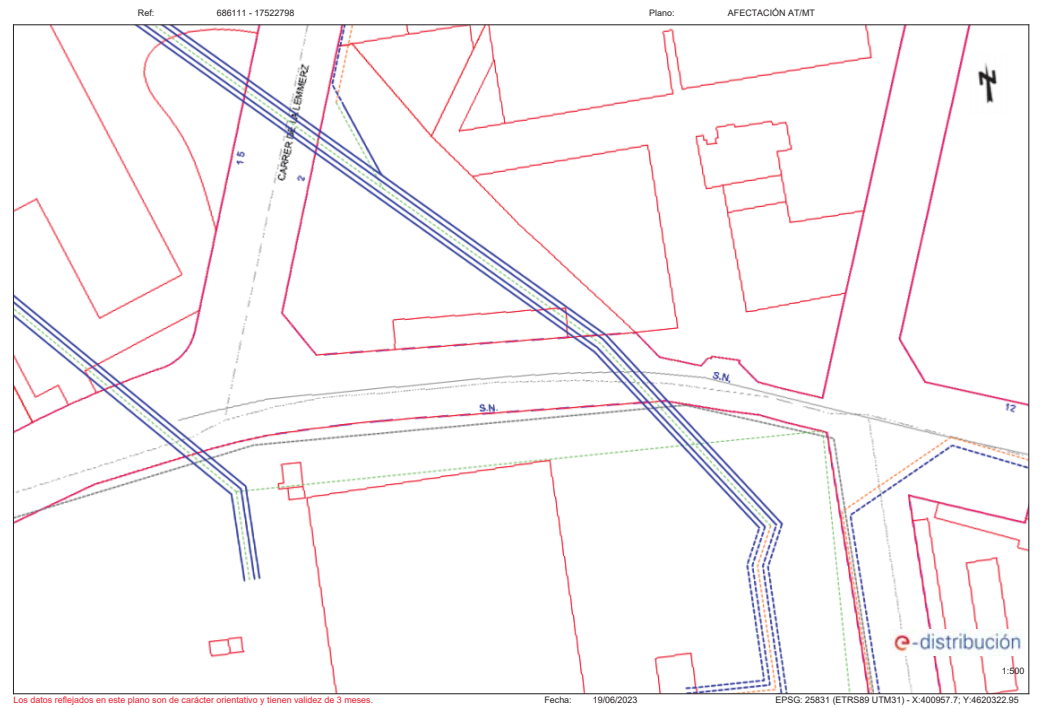
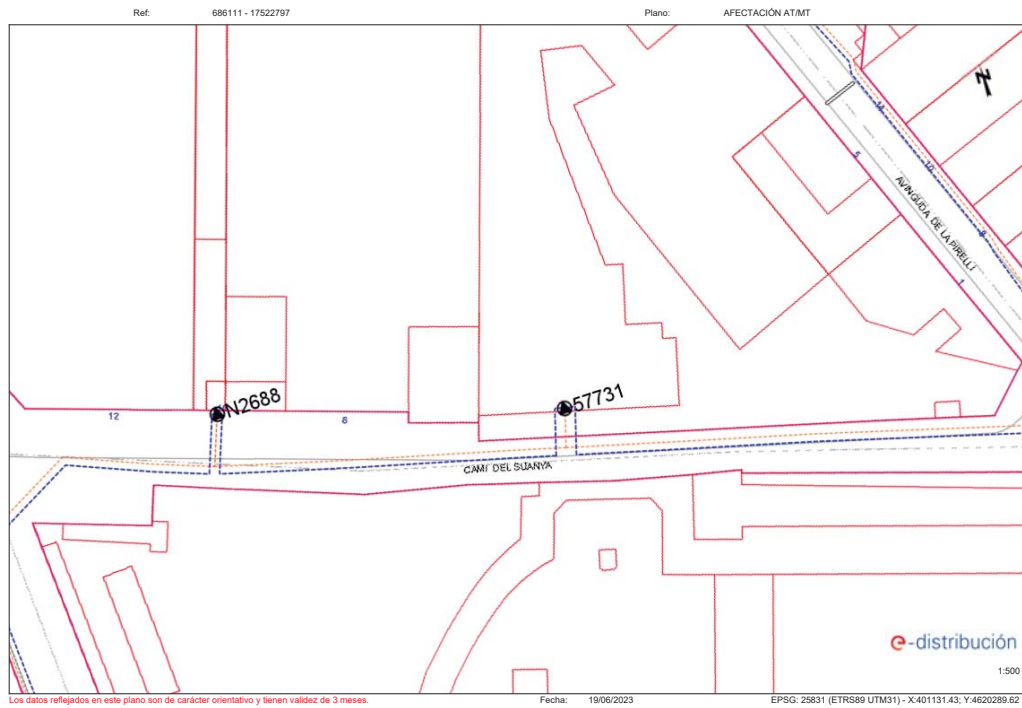
Per qualsevol aclariment i ampliació d'informació, contacteu amb el mateix departament.

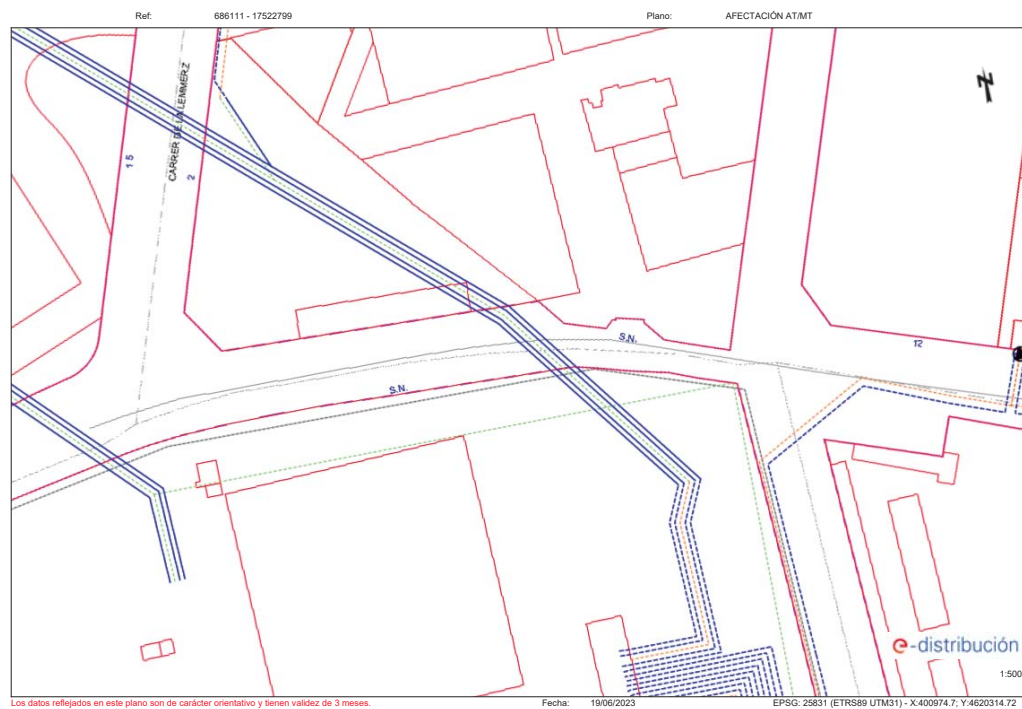
Atentament,

Mireia Félix Castellanos

Sotsdirecció Tècnica

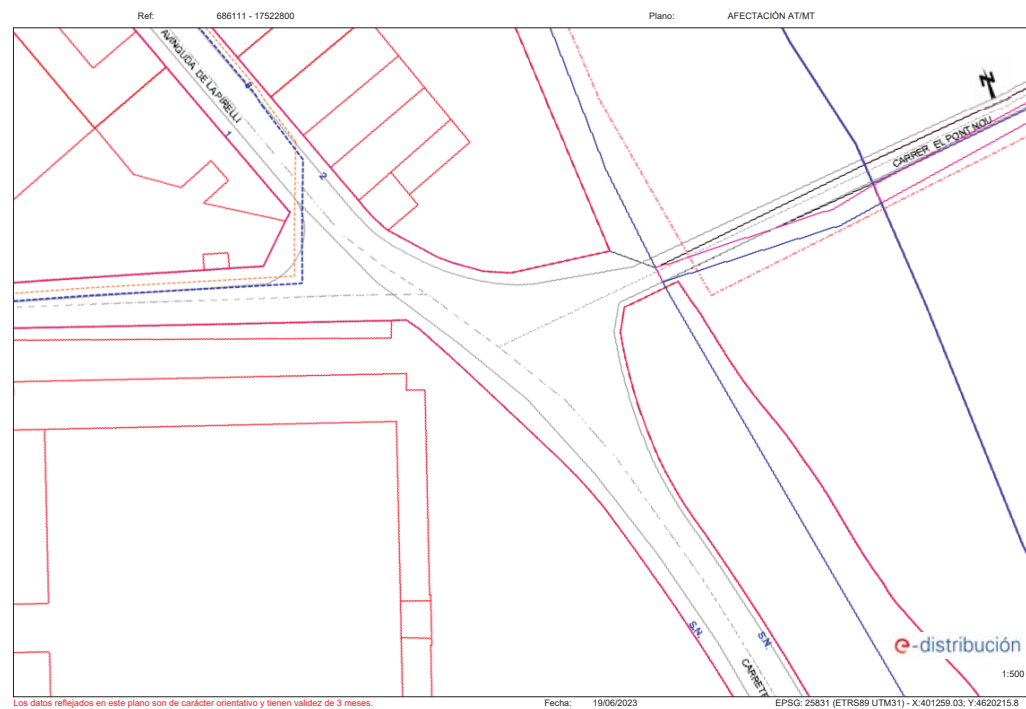
Manresa, a 19 de Junio del 2023





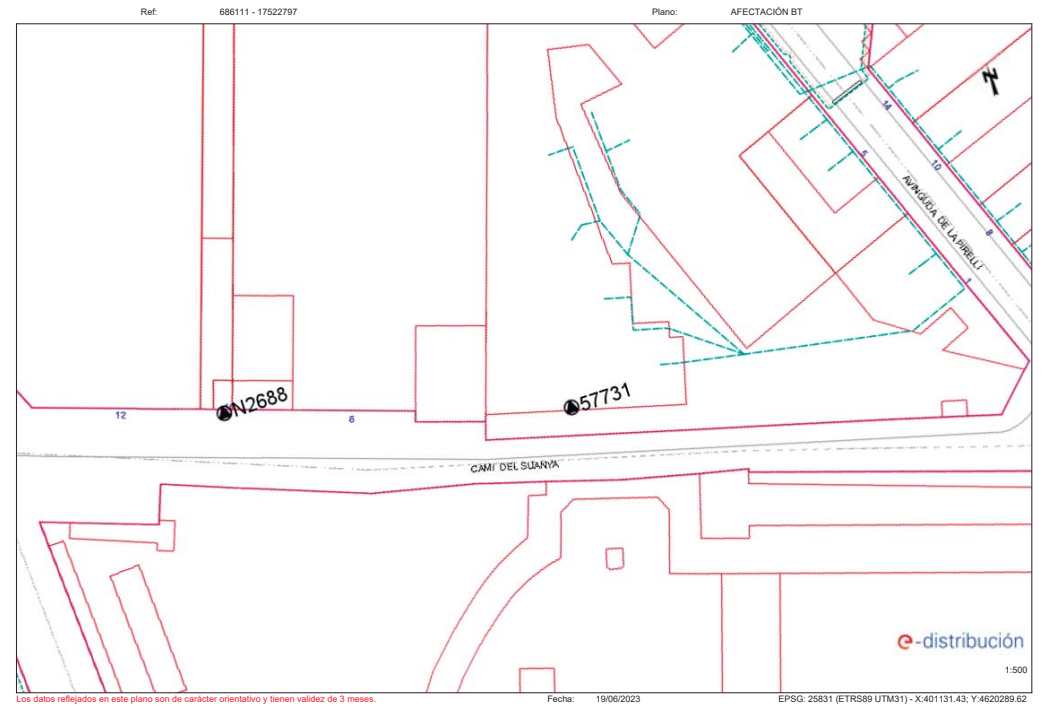
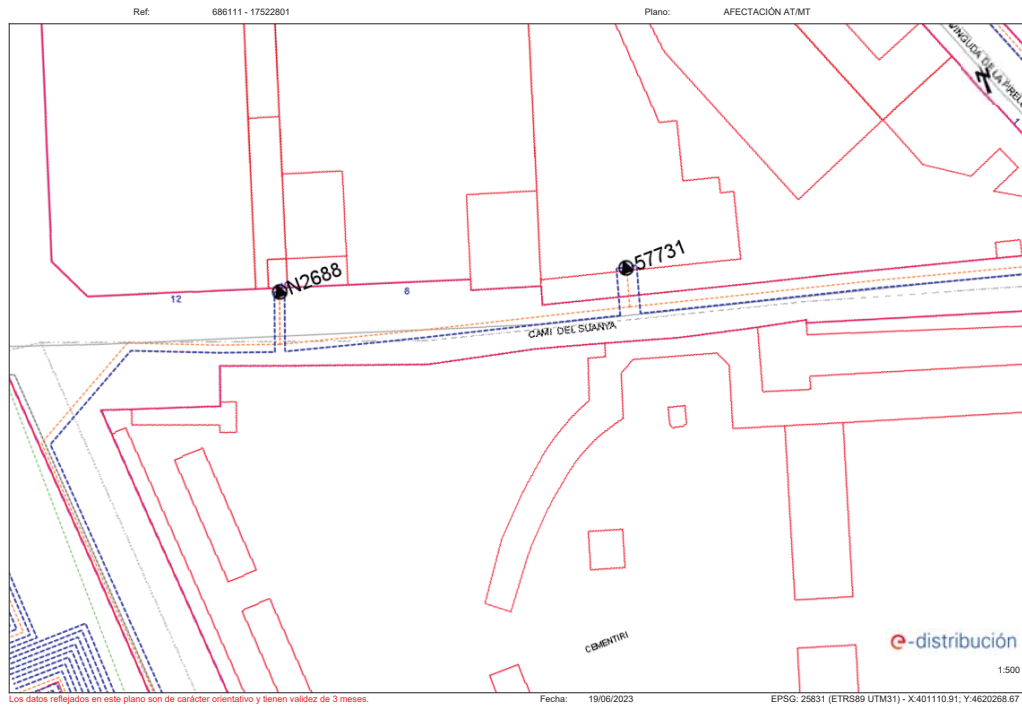
Fecha: 19/06/2023

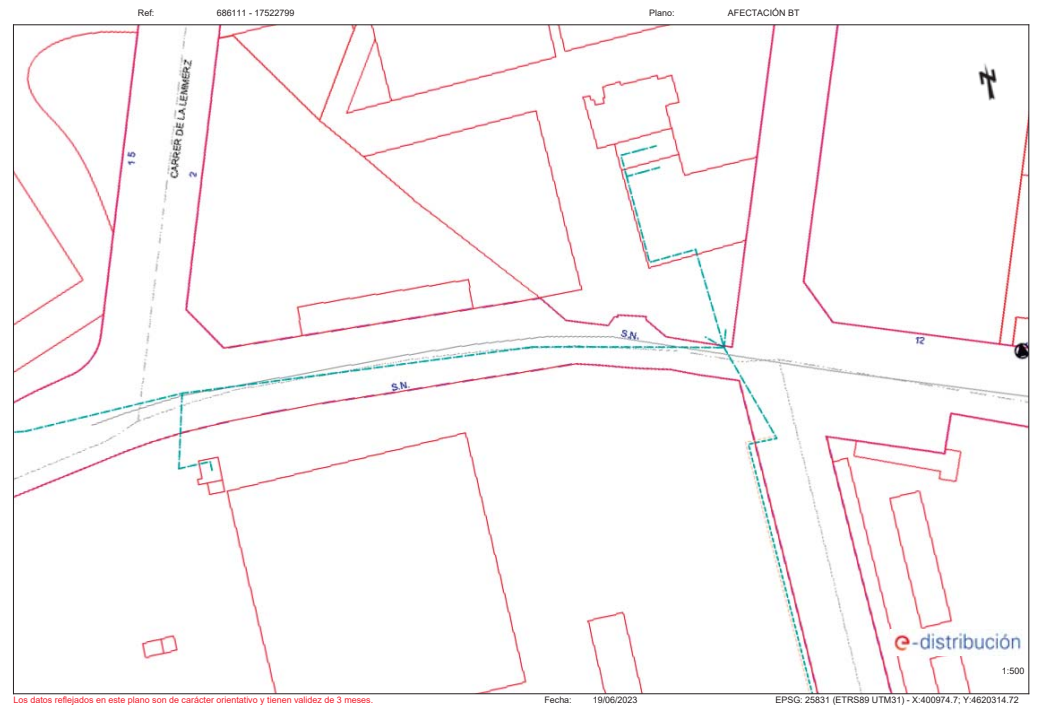
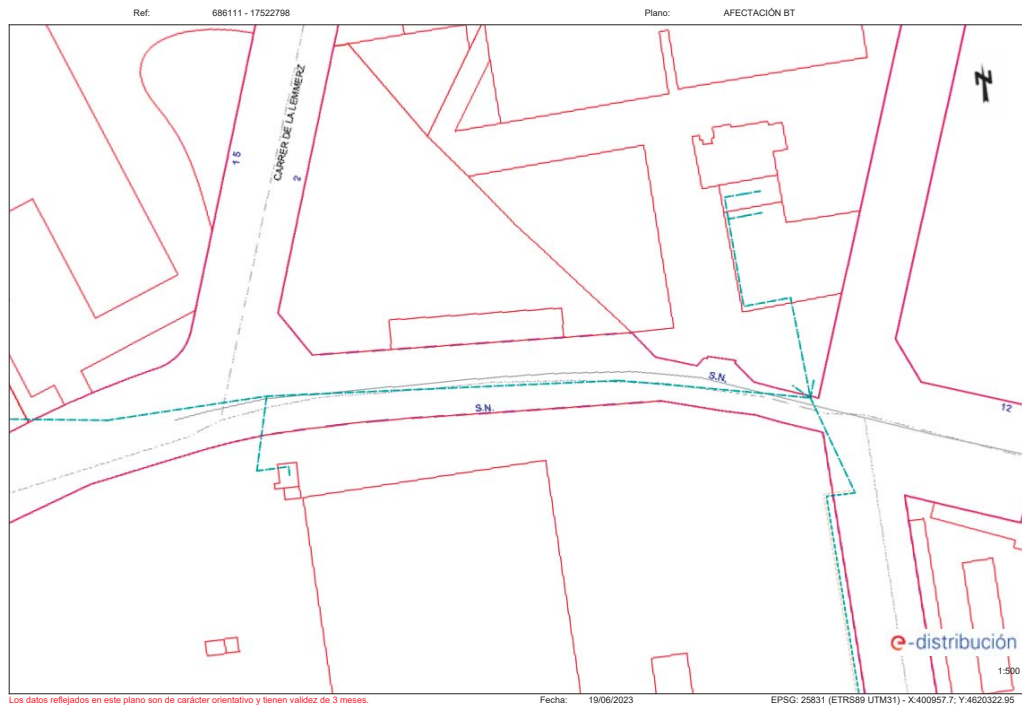
EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:400974.7; Y:4620314.72

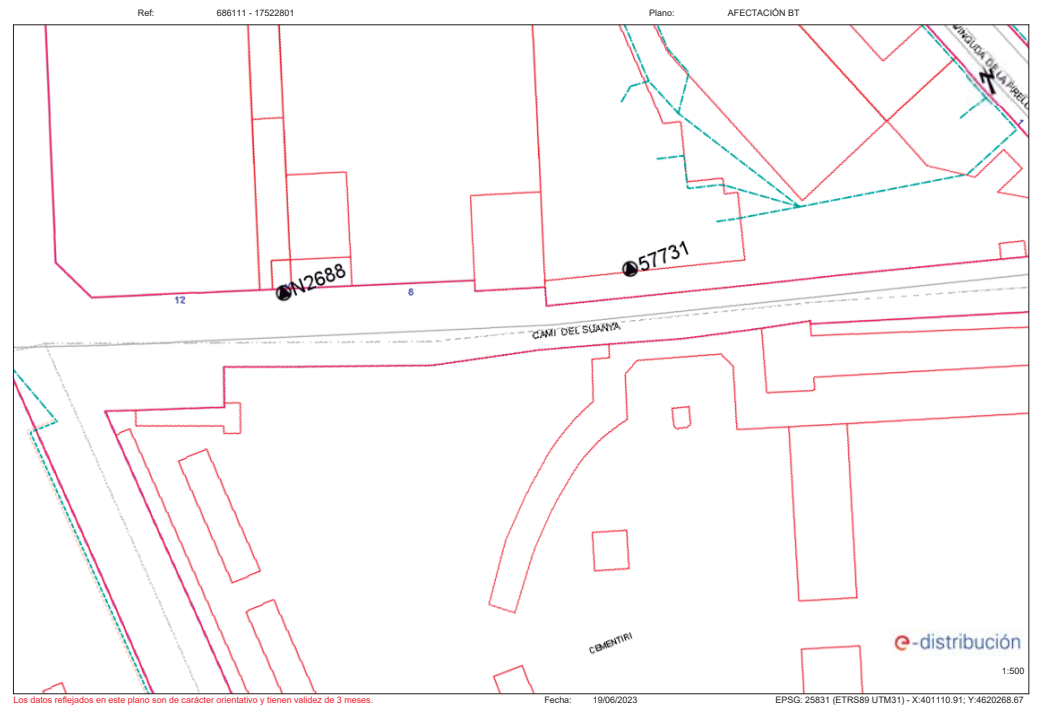
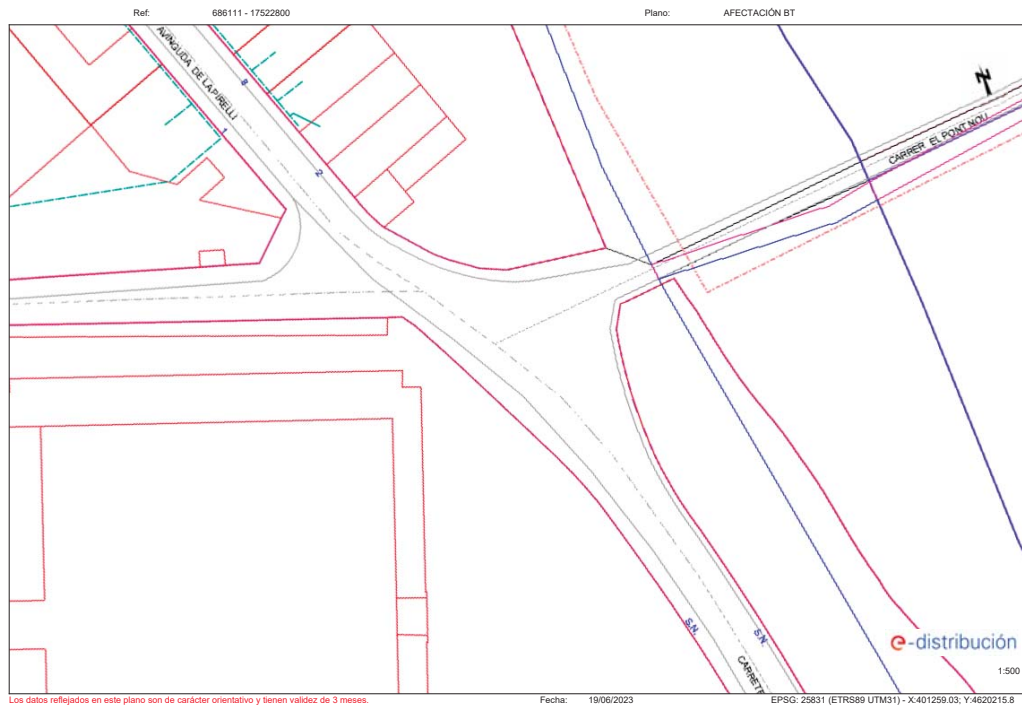


Fecha: 19/06/2023

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:401259.03; Y:4620215.8







e-distribución

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD

1. Como cumplimiento del artículo 24 apartado 2 de la Ley 31 de 1995 de Prevención de Riesgos Laborales, les informamos de los riesgos inherentes a la propia instalación eléctrica: riesgo de paso de corriente y riesgo de cortocircuito.

2. El personal que efectúe la apertura, en el momento de realización de catas para la localización de cables eléctricos, añada a su equipo de protección individual (EPI), elementos que aumenten la seguridad personal ante posibles contactos eléctricos, directos e indirectos, y cortocircuitos, tales como:

- a) Guantes aislantes que se puedan colocar debajo de los de protección mecánica.
- b) Botas aislantes
- c) Gafas de protección

3. Señalizar la zona de existencia de cables.

4. No descubrir los cables hasta que no sea necesario.

5. Mantener descubiertos los cables el menor tiempo posible.

6. Si se ha de trabajar en proximidad de cables descubiertos, taparlos con placas de neopreno y si están en el paso de personas disponer de elementos que eviten pisar los cables.

7. Sujetar los cables mediante placas de neopreno y cuerdas aislantes, si por motivos de ejecución de la obra hubiera cables descolgados, de forma que no queden forzados ni con ángulos cerrados, de forma que mantengan su posición inicial.

8. Realizar las operaciones 5 y 6 bajo supervisión de personal cualificado.

RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

RECOMENDACIONES PARA LA REALIZACIÓN DE CATAS

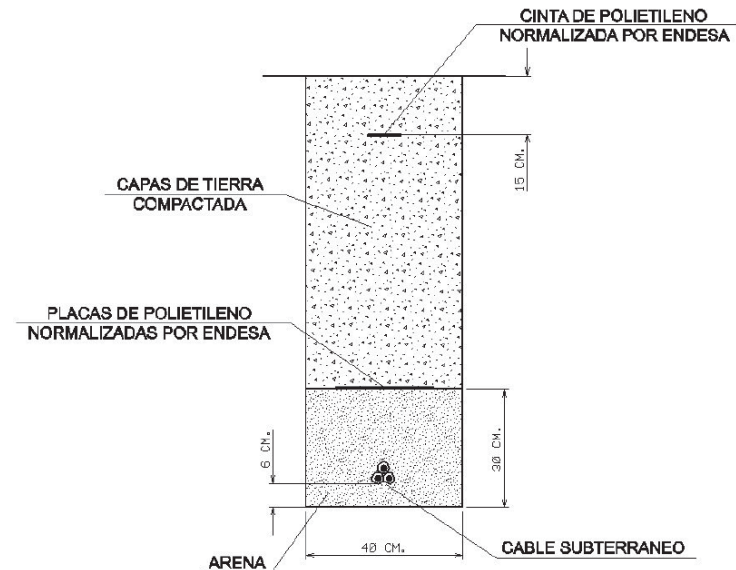
Realizar las catas manualmente, ayudándose de la paleta para hacer micro catas de 20 cm. de profundidad.

Se recomienda que la anchura de la cata sea de 60 cm. en el sentido de la canalización y de 50 cm. como mínimo en sentido transversal a cada lado de:

- La futura traza de la canalización.
- La cota del eje de la canalización.

RESTITUCIÓN DE LAS PROTECCIONES DE LOS CABLES

Las líneas eléctricas deben quedar protegidas de posibles agresiones externas, y por ello se han de señalizar y proteger. Una vez se haya descubierto un cable o cables eléctricos se debe restituir las protecciones tal como indica la figura siguiente y atendiendo a los procedimientos de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U. DMH001 (MT) y CML003 (BT).



RECOMENDACIONES BÁSICAS EN LA REALIZACIÓN DE OBRAS CON EXISTENCIA DE RED ELÉCTRICA

En caso de dudas o configuraciones complejas, consultar con la Zona de Distribución correspondiente de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

Todas estas indicaciones quedan supeditadas a las instrucciones puntuales del personal técnico de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

SEPARACIÓN DE SERVICIOS

Se debe seguir lo ordenado en el Decreto 120/1992 de 28 de Abril, modificado parcialmente por el Decreto 196/1992, así como lo indicado en la Orden del 5 de julio de 1993 (DOG 1782 11-8-93).

Ref: 686111

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 19/06/2023, Ref: 686111, les adjuntamos el grafiado de los planos solicitados correspondientes a las instalaciones subterráneas de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

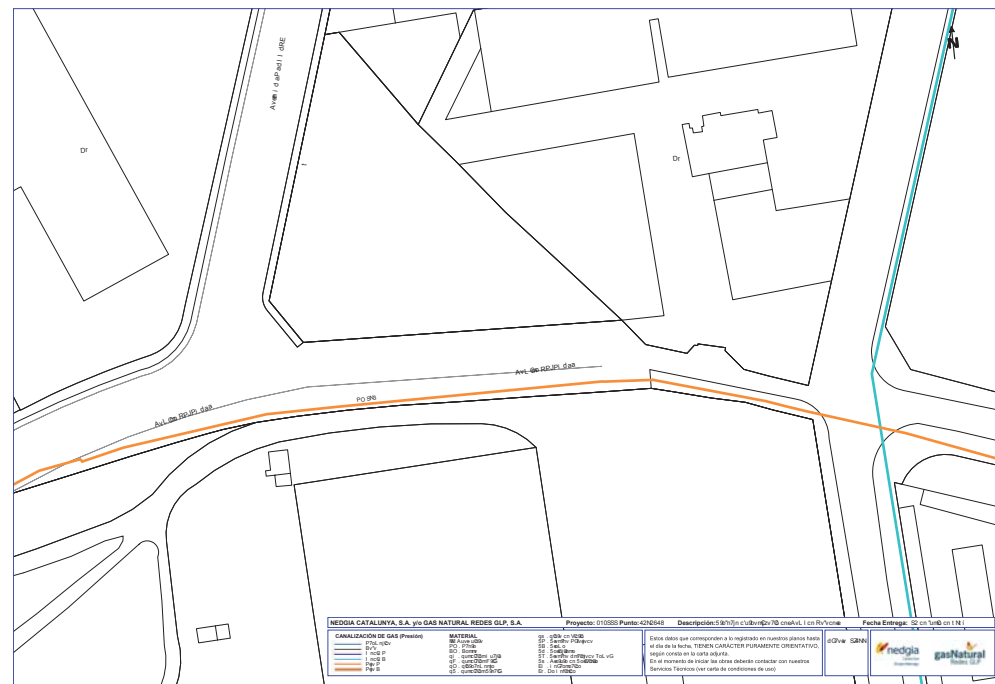
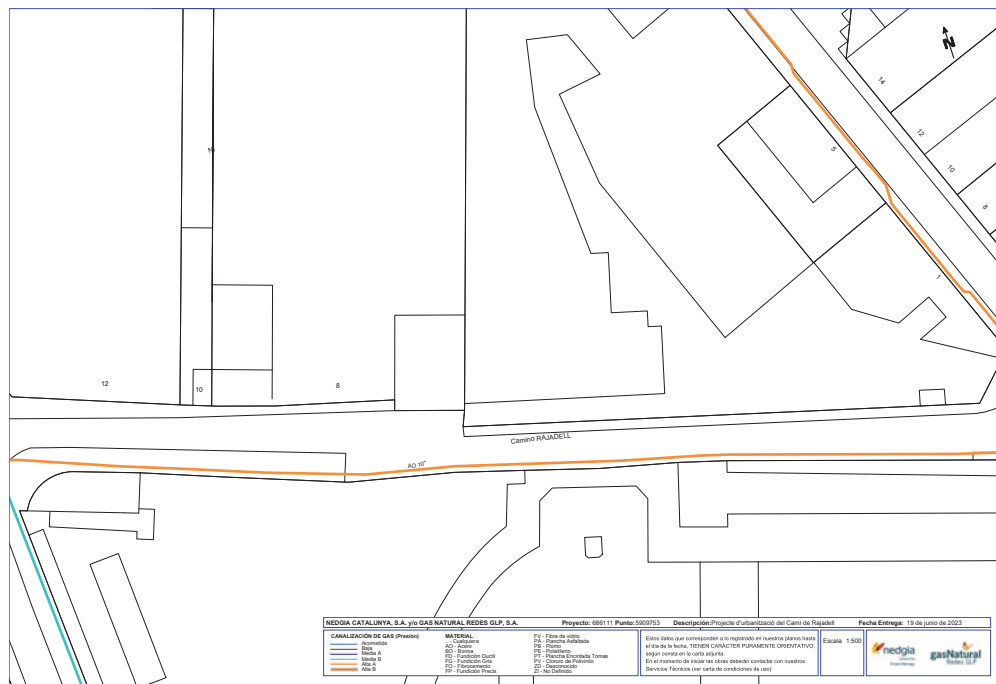
Por otro lado, les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo, ya que pueden haber resultado afectados por la topografía del terreno y/o otros trabajos, y tienen validez para el proyecto.

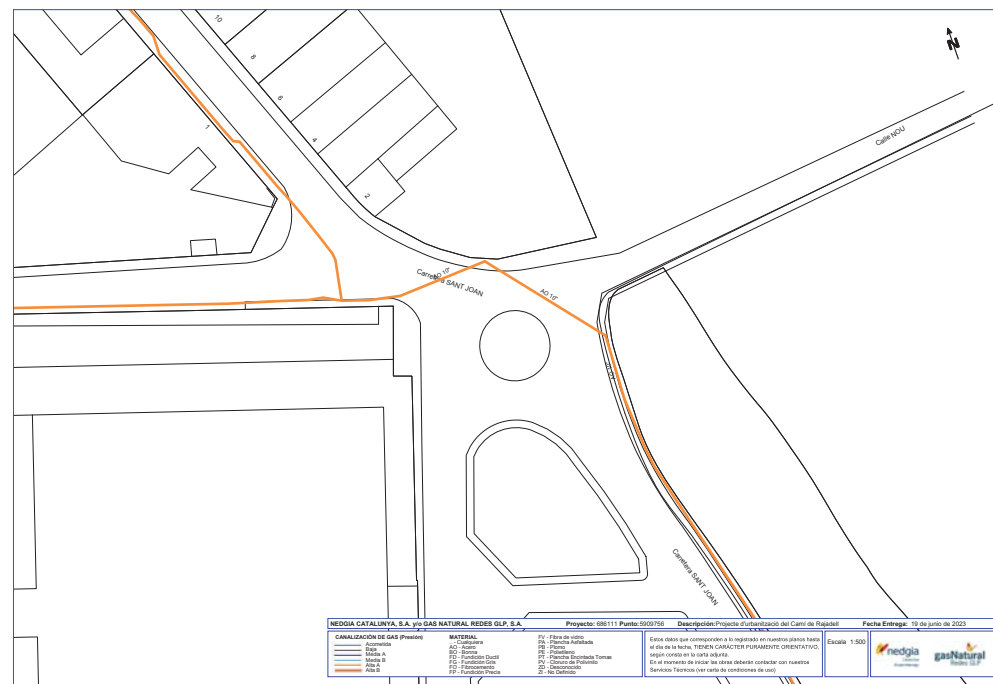
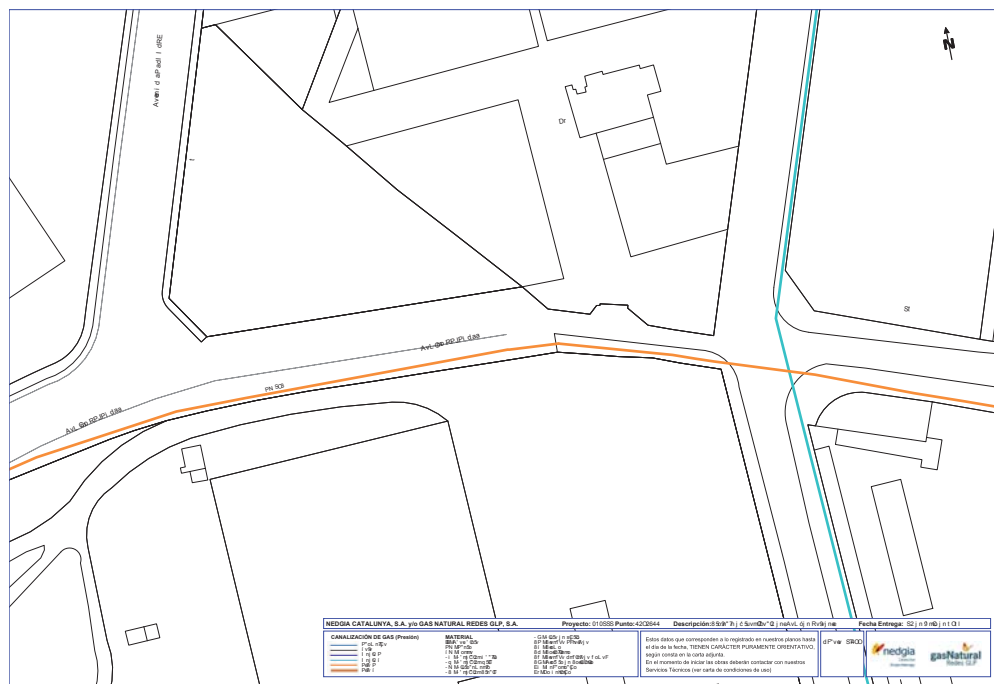
Les recordamos que de acuerdo con la Orden TIC 341 de 22 de julio a la hora de la ejecución de este proyecto, deberán volver a solicitarnos servicios y, dependiendo de la zona de afectación, realizar el reconocimiento y firma de la Acta de Control.

Quedamos a su disposición para cualquier duda y aprovechamos la ocasión para saludarles.

Anexos:

Planos, numerados 686111 - 17522837 - BT, 686111 - 17522797 - AT-MT, 686111 - 17522798 - AT-MT, 686111 - 17522799 - AT-MT, 686111 - 17522800 - AT-MT, 686111 - 17522801 - AT-MT, 686111 - 17522841 - BT, 686111 - 17522842 - BT, 686111 - 17522838 - BT, 686111 - 17522839 - BT





- **El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:**
 - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
 - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz...etc.)
- Las tuberías e instalaciones de gas no están diseñadas para soportar sobrecarga de maquinaria pesada, por lo que si han de situarse grúas o circular vehículos sobre las mismas que pudieran originar daños, deberá ponerse esta circunstancia en conocimiento de NEDGIA con objeto de establecer los pasos necesarios debidamente señalizados y protegidos con losas de hormigón, chapas de acero o similar.
- Queda prohibido el acopio de materiales o equipos sobre las canalizaciones de gas y sus instalaciones como arquetas, tomas de potencial, respiraderos, etc., garantizándose en todo momento el acceso a la canalización de gas a fin de efectuar los trabajos de mantenimiento y conservación adecuados.
- Si se producen desmontes en las proximidades de la tubería, pudiendo en su situación final provocar deslizamientos o movimientos del terreno soporte de la conducción, deberán ser objeto de un estudio particular, determinando en cada caso, si no las hubiera, las protecciones adecuadas, al objeto de evitar los mismos.
- En el caso de uso de explosivos a menos de 300 m. de las canalizaciones de gas, su uso estará limitado, de acuerdo al condicionado específico que se fije al efecto. En todo caso, se ha de contar con una autorización especial del Órgano Territorial Competente, basada en un estudio previo de vibraciones que garantice que la velocidad de las partículas en el emplazamiento de la tubería no supere en ningún momento los 30 mm/s.
- Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de gas afectadas queden al descubierto, se comunicará al responsable indicado de NEDGIA, procediendo el contratista a proteger y soportar la tubería de gas de acuerdo a las indicaciones de éste. Esta circunstancia se mantendrá el tiempo mínimo imprescindible y las canalizaciones se taparán en presencia de técnicos de NEDGIA.
- Los tramos al descubierto de tuberías de acero, se protegerán con manta antirroca para evitar desperfectos en el recubrimiento y, si por cualquier circunstancia, se produjera algún daño en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización. En caso contrario se puede originar un punto de corrosión acelerado que desembocaría en una perforación de la tubería.
- Las tuberías de acero al carbono están protegidas contra la corrosión mediante un revestimiento aislante y un sistema eléctrico de protección catódica. Para el correcto funcionamiento de esta protección es de vital importancia la integridad de dicho revestimiento. Se comunicará a NEDGIA cualquier daño que se advierta en el mismo.
- En el caso de tuberías de acero se instalarán una o varias cajas de toma de potencial (a facilitar por NEDGIA) de acuerdo a las indicaciones de los técnicos de NEDGIA, con objeto de medir y calibrar la posible influencia de la Protección Catódica a los gasoductos y viceversa.

- En el caso de que se efectúen compactaciones, siempre se contactará con el personal de Servicio Técnico designado por NEDGIA de dicha zona para que les proporcione la normativa adecuada para llevar a cabo dicha actuación, asegurando que ésta se realizará de forma que la transmisión de vibraciones a la tubería de gas no supere los 30 mm por segundo.
- La Empresa que ejecute trabajos en las proximidades de instalaciones de NEDGIA deberá estar en posesión de los planos de las instalaciones existentes en la zona.
- Deberá comunicarse a NEDGIA la aparición de cualquier registro o accesorio complementario de la instalación de gas, identificado como tal, o que presumiblemente se crea pueda formar parte de ella, siempre que no esté definido en los planos de servicios suministrados.
En este sentido se indica que en las proximidades de las tuberías de gas pueden existir otras canalizaciones complementarias destinadas a la transmisión de datos, por lo que deberán extremarse las precauciones cuando se realicen trabajos en sus inmediaciones.
- Si los trabajos a realizar afectan a tapas de registros, válvulas, respiraderos o tapas de acceso a instalaciones será necesario restituirlas a la nueva cota de rasante, dejando las instalaciones afectadas libres de materiales de obra.
- En el supuesto de sufrir daños en sus instalaciones, NEDGIA se reserva el derecho a emprender las acciones legales que considere oportunas, así como reclamar las indemnizaciones a que haya lugar.
- Todos los daños a personas e instalaciones que pudieran producirse como consecuencia de las obras, serán por cuenta y riesgo del promotor o ejecutor de las mismas, incluso los derivados de un eventual corte de suministro de gas.
- Con objeto de garantizar la seguridad de las personas y de las instalaciones, cuando las obras a realizar sean canalizaciones (eléctricas, agua, comunicaciones, etc.), se tendrá en cuenta la exigencia de distancias mínimas de separación en paralelismos y cruzamientos entre servicios de acuerdo a la reglamentación vigente y se debe comprobar, mediante el código de colores, la presión de la red próxima a su actuación. Se adjunta tabla resumen:

DISTANCIA	RANGO	CRUCE	PARALELISMO
MÍNIMA	MOP < 5 bar	0,2 m	0,2 m
	MOP >= 5 bar ⁽¹⁾	0,2 m	0,4 m
Recomendada	MOP < 5 bar	0,6 m	0,4 m
	MOP >= 5 bar ^(*)	0,8 m	0,6 ⁽¹⁾ m

(1) 2,5 m en zona semiurbana y 5 m en zona rural

(*) Para P> 16 bar y distancia <10 metros es necesario consultar condiciones a Distribuidora.

En el caso de que no puedan mantenerse las distancias mínimas indicadas debe informarse a NEDGIA, para adoptar las medidas de protección que se consideren convenientes de acuerdo a la siguiente puntualización:

- Contigua a la zona de servidumbre permanente existe una zona de seguridad, definida en la Norma UNE 60.305.83, que se extiende hasta 2,5, 5 ó 10 metros a cada lado del eje de la canalización, en la cual la ejecución de la excavaciones u obras puede representar un cambio en las condiciones de seguridad de la misma y en la que no se dan las limitaciones ni se prohíben las obras incluidas como prohibidas en la zona de servidumbre de paso, siempre que se informe previamente al titular de la instalación, para la adopción de las acciones oportunas que eviten los riesgos potenciales para la canalización.
- Los trabajos en proximidad se efectuarán con medios manuales quedando prohibido por razones de seguridad la utilización de medios mecánicos, las precauciones se intensificarán a 0,40 m sobre la cota estimada de la tubería o ante la aparición de la malla o banda amarilla de señalización, permitiéndose exclusivamente el uso de martillo mecánico de mano para la rotura del pavimento.
- Las obras de túneles, vaciado de terrenos, perforación dirigida, etc., que pueden afectar a la tubería por debajo o lateralmente requerirán especial atención.
- Para dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales, le informamos de los riesgos de las instalaciones:
 - Al objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el R.D. 171/2004 sobre coordinación de actividades empresariales, y para garantizar la seguridad de sus trabajadores, NEDGIA informa a la empresa solicitante que las instalaciones representadas en los planos adjuntos se encuentran en régimen normal de explotación, es decir, CON gas a presión.
 - Se prohíbe hacer fuego o emplear elementos que produzcan chispas en las inmediaciones de las instalaciones de gas.
 - En el caso de que se detecte una fuga o se perciba olor a gas, deben de suspenderse inmediatamente todo tipo de trabajos en el entorno de la instalación y avisar de inmediato al Centro de Control de Atención de Urgencias de NEDGIA, comunicando esta circunstancia.
 - El solicitante queda obligado a adoptar las medidas preventivas que sean necesarias de acuerdo a los condicionantes de instalación mencionados anteriormente y aquellas otras que pudieran ser necesarias en función de los riesgos de la actividad a desarrollar. Así mismo queda obligado a transmitir las medidas preventivas derivadas del párrafo anterior a sus trabajadores o terceros que pudiera contratar.
 - En la ejecución de los trabajos que realice deberá respetar lo dispuesto en el RD 1627/1997 Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción.
 - En esta información de riesgos no se contemplan los riesgos derivados del trabajo a realizar por los trabajadores de la empresa solicitante o sus empresas de contrata, siendo responsabilidad de ésta o de sus empresas de contrata la evaluación de los mismos y la adopción de las medidas preventivas que sean necesarias.
 - Si para ello fuese necesario disponer de más información acerca de las instalaciones, rogamos nos lo soliciten por escrito y con anterioridad al inicio de los trabajos.

- Ponemos a su disposición el teléfono del CCAU (Centro de Control de Atención de Urgencias) de NEDGIA para que comuniquen de inmediato cualquier incidencia que pueda suponer riesgo: **900.750.750 (24 horas durante todos los días del año)**

ESTAS INSTRUCCIONES ESTARÁN DISPONIBLES PERMANENTEMENTE EN EL LUGAR DE TRABAJO

MODIFICACIÓN DE INSTALACIONES Y CONDICIONANTES TÉCNICOS

Si fuera necesario modificar el emplazamiento de nuestras instalaciones es preciso que, previamente al inicio de las obras, se realice por escrito la correspondiente solicitud de desvío indicando como referencia el nº de solicitud de información, al objeto de proceder a la firma del acuerdo correspondiente y efectuar el pago de la cantidad establecida. Las solicitudes deben dirigirse a la siguiente dirección:

OFICINA TÉCNICA

Plaça del Gas, 1. Edificio C Planta 1.
08003. BARCELONA.

O bien a la dirección de correo electrónico: SSPPgasTramitaciones@leangridsservices.com

Asimismo, nos ponemos a su disposición para estudiar los Condicionantes Técnicos, específicos a su tipología de obra, o las soluciones posibles para minimizar las interferencias entre las obras a ejecutar y las instalaciones de gas existentes en la zona.

Para ello, es necesario que se ponga en contacto con esta Unidad y que nos faciliten su documentación (planos, detalles, memorias, etc.) de la obra a realizar en las proximidades de la red de NEDGIA.

Nedgia Catalunya, S.A.
Gas Natural Redes GLP, S.A.

NOTIFICACIÓN DE INICIO DE OBRA QUE AFECTA A CANALIZACIÓN DE GAS

Ntra Ref^a: (cítase inexcusablemente la referencia indicada en la solicitud de información realizada a través de la Plataforma web)

DESTINATARIO: Empresa Distribuidora / Servicios Técnicos:

Dirección:

Tel:

Fax:

- Razón Social de la empresa
ejecutora de las obras:
- Domicilio de la empresa
ejecutora de las obras:
- Lugar de las obras:
- Denominación de la obra:
- Objeto de la obra:
- Fecha de inicio de ejecución de obras:
- Duración prevista de las obras:
- Nombre del Jefe de Obra:
- Teléfono de contacto con el Jefe de Obra:
- Observaciones:

Aceptando respetar las obligaciones y normas facilitadas por Nedgia Catalunya, S.A. y Gas Natural Redes GLP, S.A. y utilizarlas adecuadamente para evitar daños en la instalaciones de distribución de gas durante los trabajos que se desarrollen en sus inmediaciones (R.D. 919/2006).

(Lugar y fecha) a de de

Empresa Constructora
P.P.

Fdo. (Indíquese nombre y apellidos)

INTRODUCCIÓN DE LA TUBERÍA DE POLIETILENO DE COLOR NEGRO

En la cartografía disponible en la web de información de servicios existentes (eWise), correspondiente a las redes de distribución de NEDGIA, se identificará la tubería de Polietileno de color negro con un código diferente al objeto de facilitar su identificación previa antes del inicio de la obra:

Código PN: Tubería de Polietileno Negro instalada

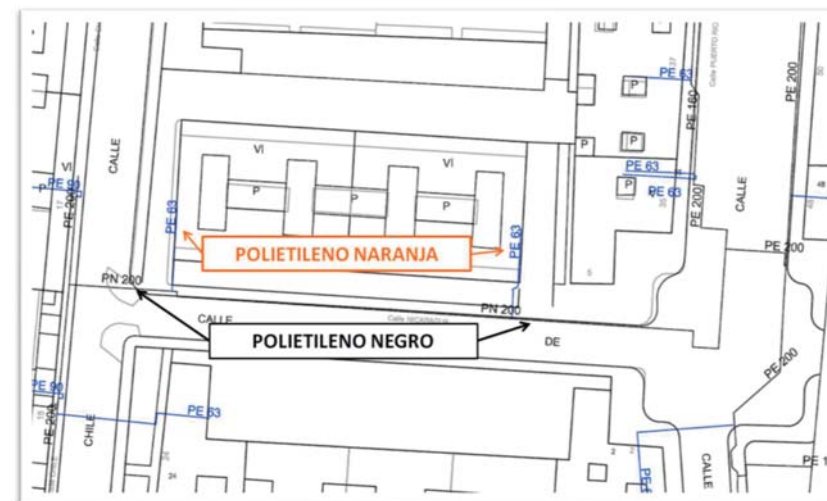
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalada



El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- El tubo de PE 100 negro se identifica con franjas longitudinales amarillas distribuidas uniformemente por toda la superficie del tubo. De esta forma se diferencia de otros tubos negros utilizados en otros servicios como por ejemplo la distribución de agua que utiliza PE 100 negro con franjas azules.
- Las franjas longitudinales serán (4) para todos los diámetros hasta 200 mm y seis a ocho (6-8) para DN 250 y 315 mm, para que, al menos una franja, sea visible desde cualquier ángulo una vez colocado el tubo en la zanja.
- El tubo de PE 100 negro con bandas amarillas tiene la misma instalación que el tubo de PE 100 naranja:
 - La banda de señalización se seguirá colocando como siempre a una distancia de 20-30 cm por encima de la generatriz superior de la conducción de gas.
 - Con el tubo PE100 negro con bandas amarillas se instalarán las mismas protecciones que las utilizadas con el tubo de PE 100 naranja en instalaciones junto a otros servicios (agua, luz...etc.)

Ejemplo de visualización





S/Referencia:

N/Referencia: 686111-17522807

Fecha: 19/06/2023

Asunto: Registro de Servicios

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(401131.432/4620289.618)

Proyecto: 686111

Coordenadas: 401131.432,4620289.618

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

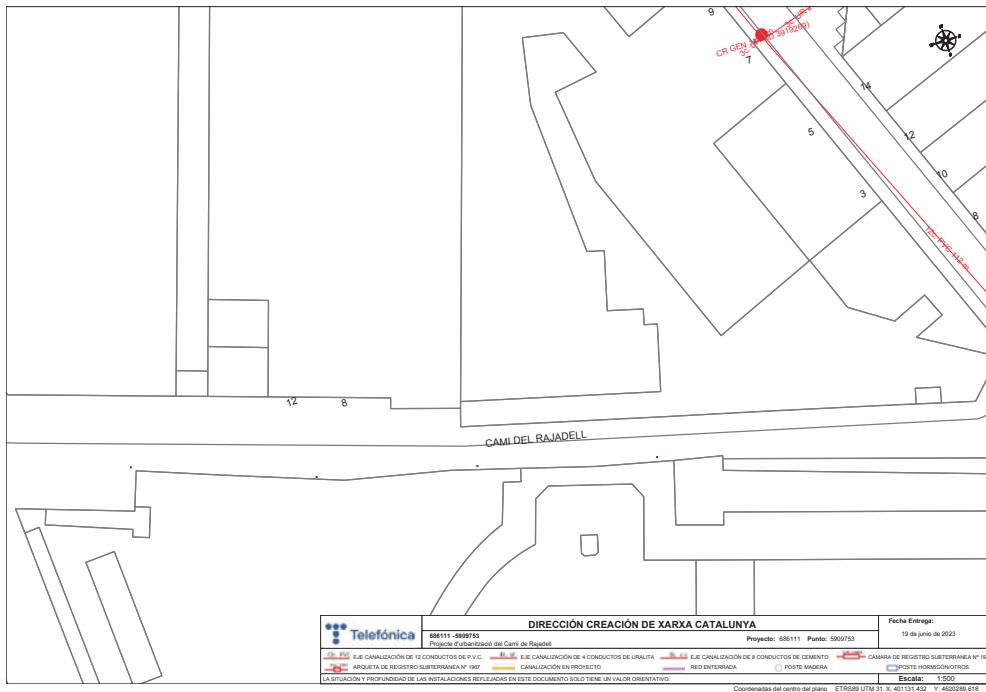
La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos



visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.



S/Referencia:

N/Referencia: 686111-17522808

Fecha: 19/06/2023

Asunto: Registro de Servicios

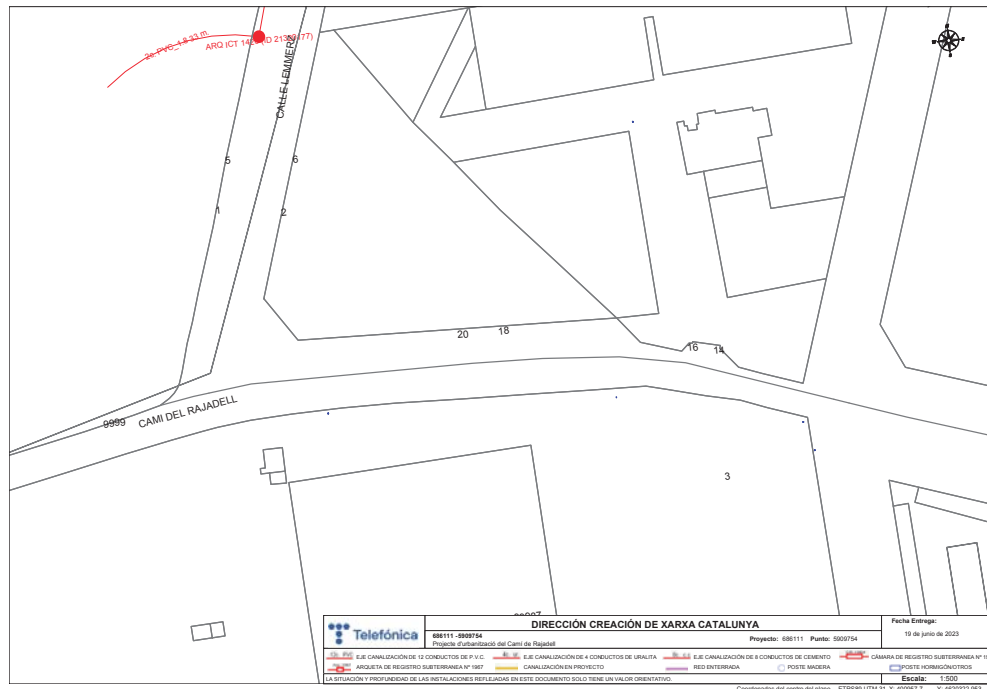
Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(400957.700/4620322.953)

Proyecto: 686111

Coordenadas: 400957.7,4620322.953



CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.



S/Referencia:

N/Referencia: 686111-17522809

Fecha: 19/06/2023

Asunto: Registro de Servicios

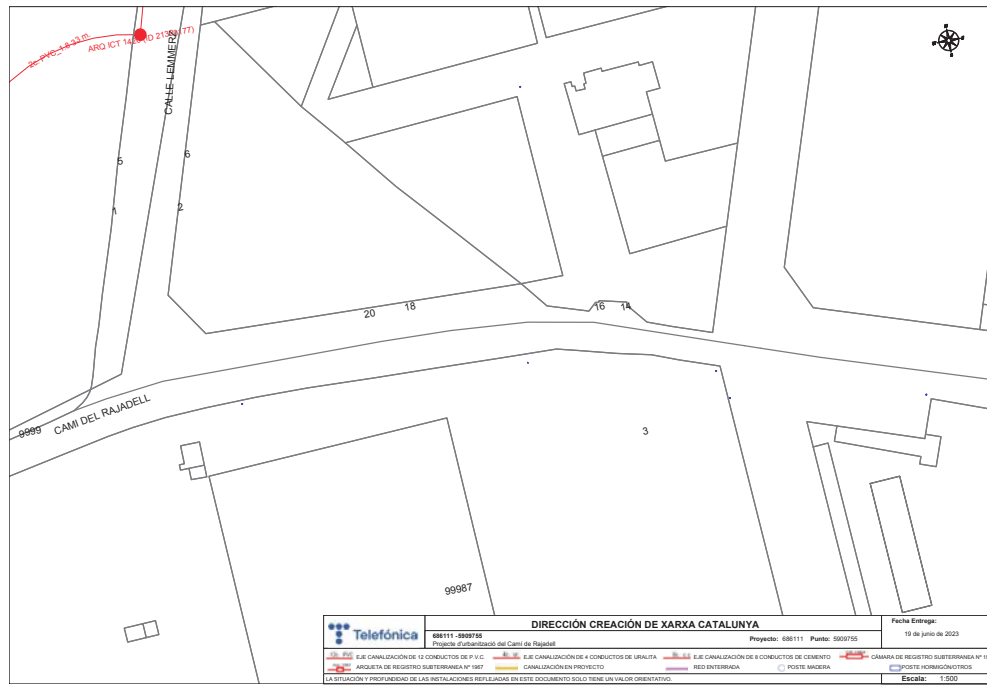
Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(400974.701/4620314.724)

Projecte: 686111

Coordenades: 400974.701,4620314.724



CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos

visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.



S/Referencia:

N/Referencia: 686111-17522810

Fecha: 19/06/2023

Asunto: Registro de Servicios

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(401259.029/4620215.796)

Proyecto: 686111

Coordenadas: 401259.029,4620215.796

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

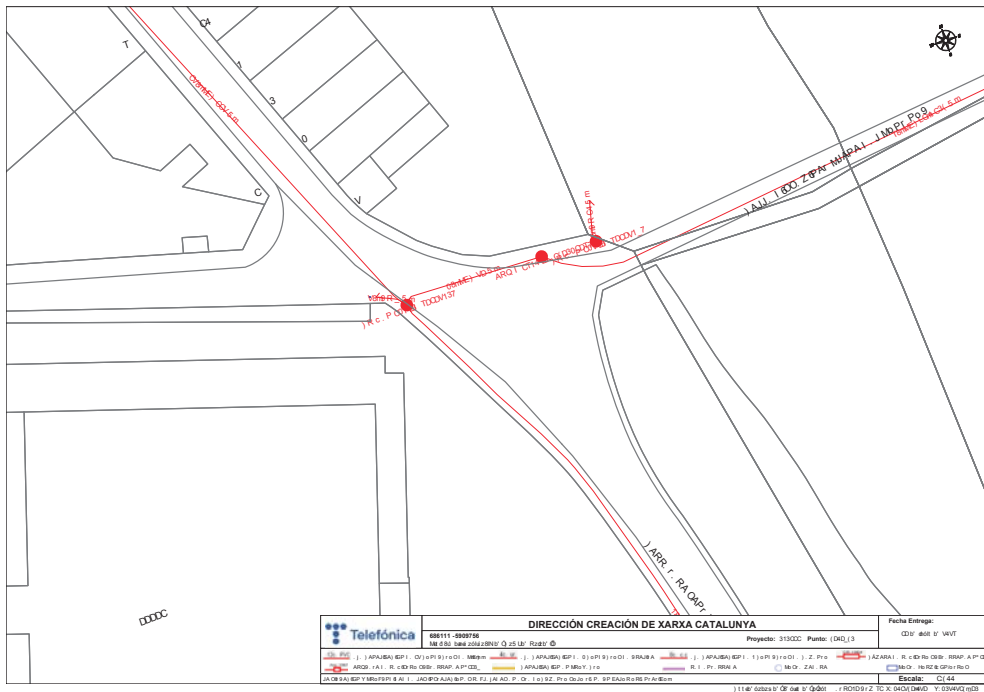
La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos



visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.



S/Referencia:

N/Referencia: 686111-17522811

Fecha: 19/06/2023

Asunto: Registro de Servicios

Apreciados señores,

Nos complace remitirles la información solicitada referente a la obra situada en:

P_(401110.908/4620268.673)

Proyecto: 686111

Coordenadas: 401110.908,4620268.673

CONDICIONANTES TÉCNICOS PARTICULARES DE LA INFRAESTRUCTURA DE TELEFÓNICA DE ESPAÑA

La información aportada es confidencial y de uso exclusivo para el que se solicita, siendo responsabilidad del solicitante el uso indebido de la misma.

El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de Telefónica de España al proyecto de obra relacionado ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.

INFORMACIÓN SOBRE PLANOS

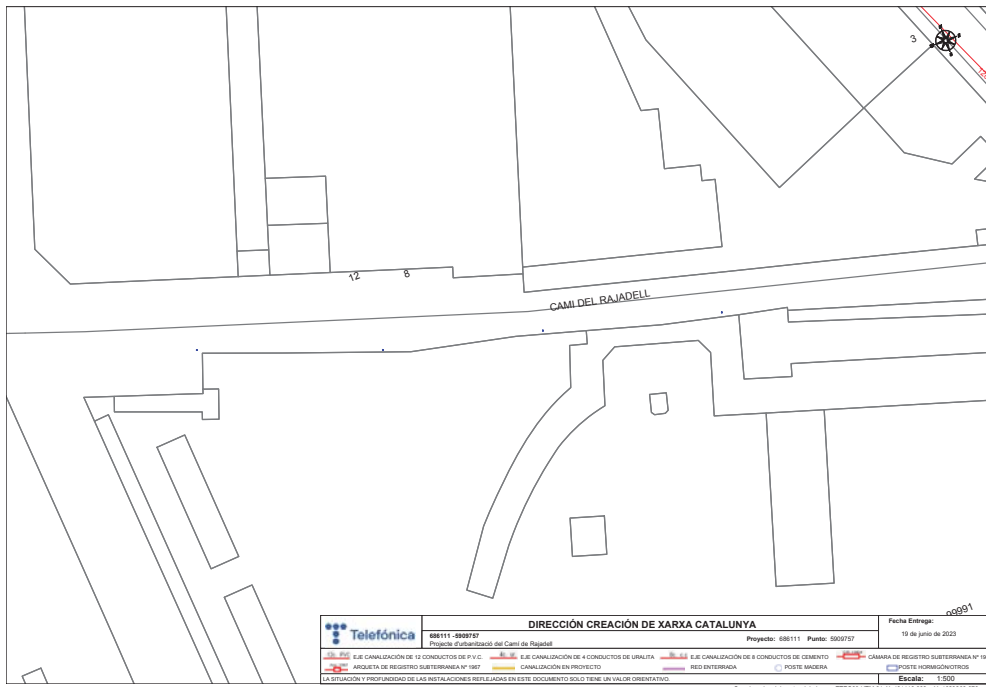
La situación de la infraestructura reflejada en planos tiene carácter **orientativo**, por lo que la localización real de nuestras instalaciones puede diferir ya que los distintos elementos de la red están sometidos a constates modificaciones que pueden no estar recogidas en la información gráfica suministrada.

Por este motivo, las infraestructuras subterráneas se reflejan sin coordenadas geográficas ni acotaciones de distancia a elementos del dominio público y cualquier interpretación basada exclusivamente en distancias escalables puede resultar errónea.

Los planos contienen únicamente información de infraestructura canalizada. No se aporta información sobre los cables telefónicos.

Si el inicio de ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha de obtención a través de la plataforma digital, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar la actualización de la información.

Si en alguna zona se tuviera constancia de que pudieran existir redes telefónicas por la presencia de elementos



visibles de estas redes (por ejemplo: tapas de arquetas, tapas de Cámaras de Registro, salidas de cable a fachada, etc.) incluso si dicha infraestructura no se encuentre reflejada en planos, el procedimiento adecuado para determinar su ubicación exacta sería la realización de catas.

Adicionalmente, si fuese necesario descubrir o cruzar en algún punto la infraestructura telefónica existente, los trabajos deberán realizarse siempre con medios exclusivamente manuales, quedando expresamente prohibido el uso de medios mecánicos tales como retroexcavadoras o similares.

Cuando sea necesaria la señalización de los cables sobre el terreno, pueden solicitarlo a Telefónica de España siempre con una antelación mínima de 48 horas llamando al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente. En esta llamada se debe indicar explícitamente que solicitan generar un boletín de señalización.

En caso de realizarse labores de refuerzo del firme o pavimentación que afectase a los registros existentes (tapas de arquetas) las citadas tapas deberán ser colocadas a la misma rasante final de la nueva pavimentación, y los marcos de dichas tapas se cimentarán mediante hormigón de alta resistencia en toda su superficie de apoyo, evitando en todo momento huecos que permitan el hundimiento o flexión de dicho marco. Por motivos de seguridad, los citados registros deben quedar libres de cualquier obstáculo que impida su apertura por personal autorizado.

Los elementos exteriores de la instalación telefónica que resulten afectados por las obras serán reinstalados por el contratista adjudicatario de la obra y a sus expensas.

En todo caso se respetará la normativa vigente en lo que se refiere a cruces y paralelismos con otras instalaciones respetando las distancias reglamentarias en relación con el prisma de hormigón, así como las protecciones a colocar en caso de necesidad.

En el caso de paralelismo, se evitará mediante una capa separadora el contacto directo entre el hormigón de la nueva canalización con el hormigón de la existente y en el caso de cruce, la nueva canalización deberá discurrir por debajo de la existente.

DESCUBIERTOS DE CANALIZACIONES

Siempre que por la ejecución de los trabajos las instalaciones de Telefónica queden al descubierto, se asegurarán las paredes de la zanja mediante entibación, y se tomarán las medidas oportunas que garanticen la indeformabilidad y defensa contra golpes del prisma de hormigón. Si por alguna circunstancia se produjeran daños en el mismo, será reparado antes de enterrar la canalización.

Al hacer el trazado de la zanja se pondrá especial cuidado en evitar en lo posible el encuentro con canalizaciones de Telefónica

La reposición de la canalización descubierta deberá contemplar la instalación de una banda señalizadora en todo el ancho/largo de la canalización, situada sobre el material granular todo uno, convenientemente compactado, y cubierto con una placa de hormigón de al menos 30cm de espesor, previo al enlosado o pavimentado. Los tubos y estructuras que queden al descubierto se soportarán según normativa técnica.

En caso de Averías y Emergencias relacionadas con la red de Telefónica de España, se debe llamar al 900 111 002 y cuando la locución solicite el número de teléfono en avería volver a marcar 900 111 002 para que la llamada sea atendida por un agente.

COMUNICACIÓN DE PROYECTOS DE SERVICIOS AFECTADOS

Cuando sea necesario comunicar proyectos de Servicios Afectados a Telefónica, deberá remitir correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la documentación relevante en formato **.PDF** o facilitando en el propio correo electrónico el enlace desde el que descargar el referido proyecto, evitando el envío de documentación en papel y CDs/DVDs.

SOLICITUD DE MODIFICACIÓN DEL TRAZADO DE INSTALACIONES TELEFÓNICAS

Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere modificar el trazado de las instalaciones telefónicas. Telefónica de España no gestionará ninguna petición que provenga de otro solicitante.

Si para la correcta ejecución de las obras fuera necesario modificar el trazado de las instalaciones telefónicas, se deberá realizar con carácter previo al inicio de las obras y preferiblemente en la fase de redacción del proyecto, la correspondiente solicitud de modificación del trazado de instalaciones telefónicas enviando correo electrónico a VARIACIONES_PLANTA_EXTERIOR@TELEFONICA.COM adjuntando la siguiente documentación:

- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que facilita la información y cartografía digital de los servicios afectados.

Las obras necesarias para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas deberán consensuarse con Telefónica de España realizando la interlocución a través del mencionado correo electrónico y se tomará como punto de partida la solución propuesta por el promotor o empresa contratista adjudicataria.

AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o electrónico, incluyendo esta prohibición la traducción, uso de ilustraciones o planos, microfilmación, envío por redes o almacenamiento en bases de datos o ficheros en cualquier formato, sin autorización expresa de TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U. se reserva el uso de actuaciones legales en caso de incumplimiento.

S E R V E I S A F E C T A T S

INFORME SOBRE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA AFECTADA PEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CAMÍ VELL DE RAJADELL, A MANRESA.

OBJECTE DE L'INFORME

La Secció de Projectes d'Espai Públic de l'Ajuntament de Manresa està redactant un projecte d'urbanització del Camí Vell de Rajadell entre el C/ de la Lemmerz i l'Av. de la Pirelli, d'aquí la motivació del present informe. Es preveu una secció tipus amb una calçada central de 6 m i vorera a banda i banda, d'uns 3 m d'ample la nord, i d'uns 5 m d'ample la sud.

ESTAT ACTUAL

La xarxa existent dins l'àmbit del projecte està formada per una canonada de fibrociment DN-100 mm que, des de l'Av. de la Pirelli, passa pròxima a la façana de les naus industrials situades al nord del vial. Un cop sobrepassat el C/ Vilatorrada creua i es redueix a DN-80 mm, situant-se a peu de la façana sud. Finalment, tot just superar el C/ de la Lemmerz, torna a creuar cap al nord fins a la vorera, aquest cop amb canalització executada recentment de polietilè DN-90 mm. Aquesta canonada connecta amb la xarxa en alta del Bages-Cardener a les cruïlles amb l'Av. de la Pirelli i amb el C/ de la Lemmerz. Es disposa d'un ramal de ferro de ¾" per tal d'abastir les escomeses de les petites activitats concentrades en el recinte fabril al que s'accedeix des del xamfrà entre el Camí Vell de Rajadell i l'Av. de la Pirelli.

Dos hidrants donen cobertura parcial a aquest tram del Camí Vell de Rajadell, un es troba a l'Av. de la Pirelli i l'altre a la cruïlla amb el C/ de la Lemmerz, restant sense la cobertura exigida per la normativa contra-incendis els 190 m centrals del tram del carrer inclòs a l'àmbit de projecte.

INFORME

És necessària la renovació de la canonada de fibrociment DN-80/100 mm. La nova conducció es projecta amb tub de fosa DN-150 mm. El seu traçat es preveu en la seva totalitat per la vorera nord projectada, amb dos creuaments cap a la vorera sud, el corresponent a l'escomesa de la subestació elèctrica, i el de l'embranchament pel futur comptador de reg de l'arbrat del vial. Es considera també la instal·lació d'un hidrant per tal de completar la cobertura necessària a l'entorn.

S'adjunta al present informe el pressupost núm. 00012674v2, en el que es detalla el cost dels treballs previstos sense considerar l'obra civil, que estarà inclosa en el conjunt de les partides del projecte. Sí que es considera la retirada i la gestió del fibrociment.

S'adjunten també les condicions tècniques d'execució de dita obra civil per la seva consideració.

Mireia Félix Castellanos

Sotsdirecció Tècnica

Manresa, octubre de 2023

CLIENT 439900100
AJUNTAMENT DE MANRESA
Plaça Major, 1-5
08241 MANRESA
Barcelona

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST	VERSIÓ	DATA INICI
00012674	2	25/09/2023
EXP. ADMINISTRATIU	EXP. TÈCNIC	
AAP05284	9843	

RENOVACIO XARXA CAMI VELL RAJADELL DAVANT CEMENTIRI MANRESA

PRESSUPOST

CONCEPTE	UNITAT	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT NET
10		RENOVACIO XARXA CAMI VELL RAJADELL DAVANT CEMENTIRI MANRESA			
10.10		CONDUCCIONS I ACCESSORIS	1,00	33.646,1100	33.646,11
010-10097	u	RULL CINTA SENYALITZ. BLAU (SNSE DETECT)	4,00	27,6996	110,80
014-30075	u	CAPÇAL COLLARET 125/150x2" T/C	3,00	75,7926	227,38
014-30076	u	BANDA INOX DE 159/175	3,00	43,1730	129,52
017-10020	u	UNIO UNIVERSAL MAXIFIT 107x132	1,00	58,0437	58,04
018-10001	u	TAPA DE FERRO NORMAL ESCUT	3,00	34,6245	103,87
018-15015	u	TAPA POLIESTER 28 X 28 (AMB MARC FERRO)	4,00	42,2751	169,10
022-20035	u	CORBA FONERIA 45° DN-150	2,00	98,8428	197,69
022-25066	u	CON REDUCCIO DN-150 X 100	1,00	88,4247	88,42
022-26065	u	TE AMB PLATINES DN-150 X 100	1,00	132,9507	132,95
028-45025	u	VALVULA EURO 20 DN-150 PN-16	1,00	304,8801	304,88
028-60025	u	VALVULA COMPORTA F-F 2'	3,00	121,0074	363,02
030-10028	m	TUB PE-100 DN-63(2") PN-16 (ROTLLE)	18,00	4,7724	85,90
030-15025	u	G-91 DE 2"	2,00	48,3882	96,78
030-20025	u	G-92 DE 2"	2,00	49,2000	98,40
030-50016	u	RACORD ROSCA FEMELLA I - 3/4' (GEB0)	1,00	7,5645	7,56



ESTUDI TÈCNIC

CLIENT 439900100
AJUNTAMENT DE MANRESA
Plaça Major, 1-5
08241 MANRESA
Barcelona

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST	VERSIO	DATA INICI
00012674	2	25/09/2023
EXP. ADMINISTRATIU	EXP. TÈCNIC	
AAP05284	9843	

RENOVACIO XARXA CAMI VELL RAJADELL DAVANT CEMENTIRI MANRESA

PRESSUPOST

CONCEPTE	UNITAT	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT NET
030-55015	u	MANIGUET ELECTROSOLDABLE DN-90	1,00	8,4870	8,49
030-55020	u	MANIGUET ELECTROSOLDABLE DN-110	2,00	6,1500	12,30
030-60015	u	PORTA BRIDA/BRIDA LOCA DN-90 PN-16	2,00	42,2505	84,50
030-76001	u	TAP PE NEGRE DN-90 PN-16	1,00	10,5903	10,59
030-76002	u	TAP PE NEGRE DN-75 PN-16	1,00	8,6838	8,68
045-10020	m	TUB FUNDICIO DUCTIL DN-150	360,00	52,5210	18.907,56
045-15011	u	COLZE 90° E-E DN-150 (JUNTA MECANICA)	5,00	164,2542	821,27
045-17011	u	COLZE 22° E-E DN-150 (JUNTA MECANICA)	2,00	161,7204	323,44
045-18011	u	COLZE 45° E-E DN-150 (JUNTA MECANICA)	3,00	156,9111	470,73
045-22012	u	BRIDA ENDOLL DN-150 JUNTA MECANICA	1,00	93,9351	93,94
060-15050	u	PLACA HIDRANT DN-80/100	1,00	98,1540	98,15
998-9050	u	HIDRANT DE 100 mm. TIPUS COMPACTE	1,00	699,8897	699,89
998-9990	u	ACCESSORIS I PETIT MATERIAL	1,00	972,4257	972,43
999-2001	u	REPOSICIO D'ESCOMESA	3,00	193,1100	579,33
MU	u	MUNTATGE	1,00	8.380,5000	8.380,50
TOTAL APARTAT 10.10					33.646,11
10.30		TASQUES A EXECUTAR PER L'EXPLOTADOR	1,00	14.624,5700	14.624,57



ESTUDI TÈCNIC

CLIENT 439900100
AJUNTAMENT DE MANRESA
Plaça Major, 1-5
08241 MANRESA
Barcelona

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST	VERSIO	DATA INICI
00012674	2	25/09/2023
EXP. ADMINISTRATIU	EXP. TÈCNIC	
AAP05284	9843	

RENOVACIO XARXA CAMI VELL RAJADELL DAVANT CEMENTIRI MANRESA

PRESSUPOST

CONCEPTE	UNITAT	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT NET
990-0301	u	ESCOMESA PER 1 COMPTADOR	1,00	333,0000	333,00
999-2169	ml	DESMUNT,RETIRADA I GESTIÓ FIBROC <DN200	345,00	16,0761	5.546,25
999-801		CONNEXIONS A LA XARXA	1,00	1.918,9600	1.918,96
999-802	u	DIRECCIÓ D'OBRA	1,00	2.625,9762	2.625,98
999-803	u	ESTUDI TÈCNIC I ECONÒMIC	1,00	2.625,9762	2.625,98
999-804	u	INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL AL SECTOR Instal·lació provisional amb tub PE-1 1/4" i PE-1 1/2". Inclou material, muntatge, desmuntatge i gestió de la xarxa)	1,00	1.574,4000	1.574,40
TOTAL APARTAT 10.30					14.624,57
TOTAL APARTAT 10					48.270,68
TOTAL PRESSUPOST (IVA NO INCLÓS)					48.270,68



ESTUDI TÈCNIC

CLIENT 439900100
AJUNTAMENT DE MANRESA
Plaça Major, 1-5
08241 MANRESA
Barcelona

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST	VERSÍO	DATA INICI
00012674	2	25/09/2023
EXP. ADMINISTRATIU	EXP. TÈCNIC	
AAP05284	9843	

RENOVACIO XARXA CAMI VELL RAJADELL DAVANT CEMENTIRI MANRESA

RESUM PER APARTATS

10	RENOVACIO XARXA CAMI VELL RAJADELL DAVANT CEMENTIRI MANRESA	48.270,68
10.10	CONDUCCIONS I ACCESSORIS	33.646,11
10.30	TASQUES A EXECUTAR PER L'EXPLOTADOR	14.624,57

BASE IMP.	% IMPOSTOS	QUOTA IMPOST
48.270,68	21,00	10.136,84

Total estudi tècnic 58.407,52

TREBALLS NO INCLOSOS

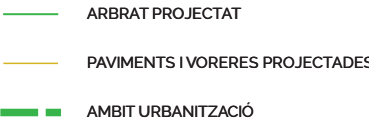
- NO ESTAN INCLOSES LES AJUDES DE PALETA NI CAP TIPUS D'OBRA CIVIL.

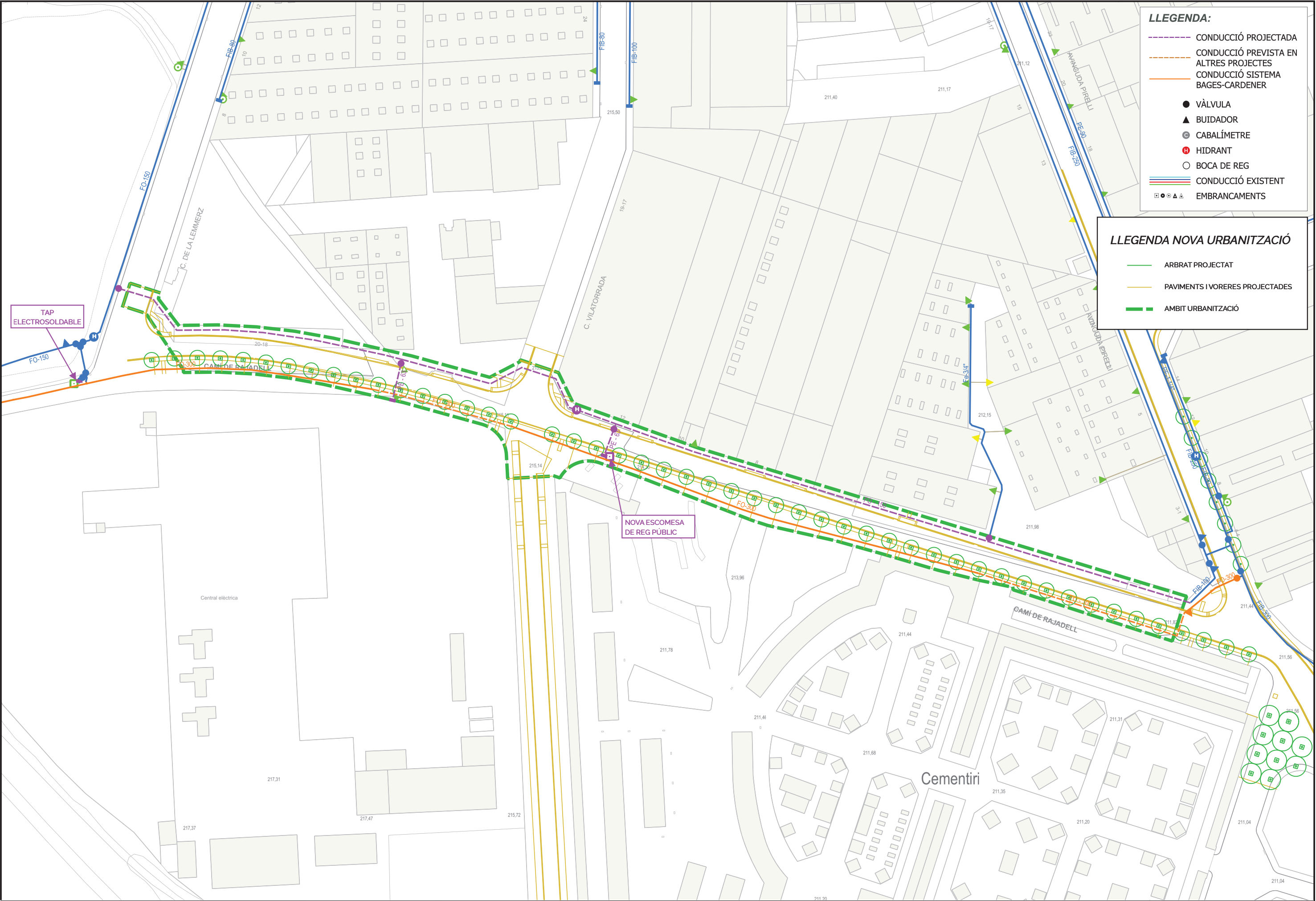
CONFORMITAT

CONFORMITAT PER:
AIGÜES DE MANRESA, S.A.

FELIX CASTELLANOS, MIREIA

CONFORMITAT PER:
AJUNTAMENT DE MANRESA





LLEGGENDA:

- CONDUCCIÓ PROJECTADA
- CONDUCCIÓ PREVISTA EN ALTRES PROJECTES
- CONDUCCIÓ SISTEMA BAGES-CARDENER
- VÀLVULA
- BUIDADOR
- CABALÍMETRE
- HIDRANT
- BOCA DE REG
- CONDUCCIÓ EXISTENT
- EMBRANCAMENTS

LLEGGENDA NOVA URBANITZACIÓ

- ARBRAT PROJECTAT
- PAVIMENTS I VORERES PROJECTADES
- AMBIT URBANITZACIÓ



RESPONSABLE: Mireia Félix
DELINEANT: Enric Esparza
PRESSUPOST: 00012674-V2

TÍTOL DEL DOCUMENT:
INFORME SOBRE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA
AFECTADA PEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL
CAMÍ VELL DE RAJADELL, A MANRESA



ESCALA:
0 10 20 30 m
1:1.000 A3

NOM DEL PLÀNOL:
XARXA D'AIGUA POTABLE
- XARXA PROJECTADA -

ORDRE DE TREBALL:
EXPEDIENT: 9843
DATA: setembre 2023

NÚM. PLÀNOL:
03
ful 01 de 01

CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER L'EXECUCIÓ DE L'OBRA CIVIL PER LA INSTAL·LACIÓ DE CONDUCCIÓ D'ABASTAMENT D'AIGUA

CONDICIONS GENERALS

- Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cales per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants. Per tant, Aigües de Manresa S.A. repercutirà el cost de la reparació de les avaries provocades per les obres.
- Les instal·lacions es faran d'acord amb el projecte i sota la supervisió de d'Aigües de Manresa S.A. i dels Tècnics Directors de l'obra.
- Les obres d'instal·lació i muntatge de les conduccions seran executades per Aigües de Manresa S.A.
- Les instal·lacions de connexió a la xarxa d'abastament les realitzarà Aigües de Manresa S.A.
- Prèviament al rebiment de les rases, Aigües de Manresa S.A. realitzarà les proves de pressió i estanquitat en les instal·lacions.
- Un cop executades les obres i verificada la seva idoneïtat, Aigües de Manresa S.A. emetrà el corresponent informe d'acceptació com a condició prèvia per a la seva recepció provisional per l'ens pertinent.
- Les instal·lacions tindran un període de garantia d'un any durant el qual seran a càrrec d'Aigües de Manresa S.A. les avaries produïdes a la xarxa per defectes d'instal·lació. Durant aquest temps, seran a càrrec del Contractista les avaries produïdes per defectes a les obres d'urbanització. Aquestes darreres avaries seran reparades per Aigües de Manresa S.A. i facturades en càrrec al dipòsit-fiança que el Contractista establirà amb l'ens pertinent.
- Passat el període de garantia i prèvia comprovació de l'estat i funcionament de la xarxa, es redactarà l'acta de recepció definitiva de les instal·lacions, deduint-ne prèviament els càrrecs imputables a la garantia de les instal·lacions si fos el cas.
- L'empresa instal·ladora aixecarà plànol de detall de les instal·lacions amb acotament en planta i alçat per la localització d'aquelles, així com la definició de les seves característiques (material, diàmetre, peces especials, etc.).

CONDICIONS TÈCNIQUES

- Les instal·lacions compliran el plec de Prescripcions Tècniques Generals per Conduccions d'Abastament d'Aigua (1973).
- Les conduccions aniran sempre soterrades en zona de vorera excepte en els trams d'encreuaments de vials.
- Per procedir a la instal·lació de les conduccions es imprescindible la col·locació prèvia dels bordons del carrer.
- La fondària amidada sobre tub de les conduccions serà mínim 50 cms. i màxim 80 cms.
- Es guardaran les distàncies mínimes, segons normativa vigent amb els altres serveis soterrats.

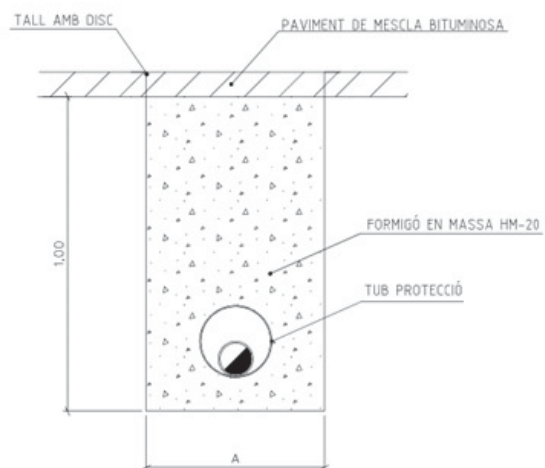
- Les conduccions aniran protegides amb arena a tot el volt i senyalitzades amb malla de PVC blava damunt la capa d'arena de protecció.
- Es protegiran les conduccions de les càrregues externes en els creuaments sota vial.
- S'efectuaran els corresponents ancoratges en els punts sotmesos a esforços tangencials tals com tes, vàlvules, taps, colzes, etc., amb formigó en massa tipus H-150.
- Les vàlvules s'instal·laran sense volant i s'equiparan amb el corresponent caputxó i no s'ubicaran mai en vial sense autorització expressa.
- S'efectuaran proves de pressió a 14 Kg/cm² i d'estanquitat a 10 Kg/cm², amb els límits i condicions establerts en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per tubs d'Abastament d'Aigua.
- Quan la conducció s'instal·li en zona no urbanitzada es posaran fites de senyalització de color blau cada 150 metres com a mínim i en els canvis d'alineació.

DETALLS D'OBRA CIVIL: RASES I ARQUETES PER A CONDUCCIONS D'AIGUA POTABLE

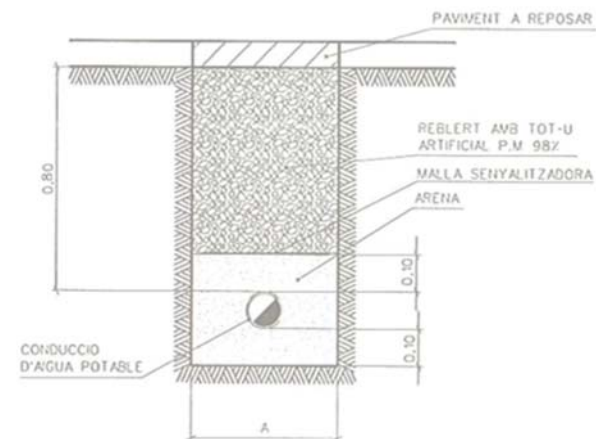
RASA TIPUS EN ZONA DE NOVA URBANITZACIÓ



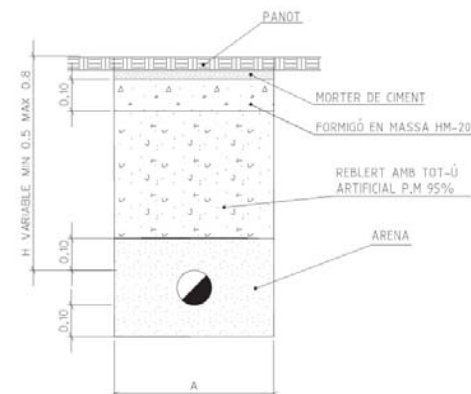
CREUAMENT DE VIAL – CONDUCCIONS POLIETILÈ



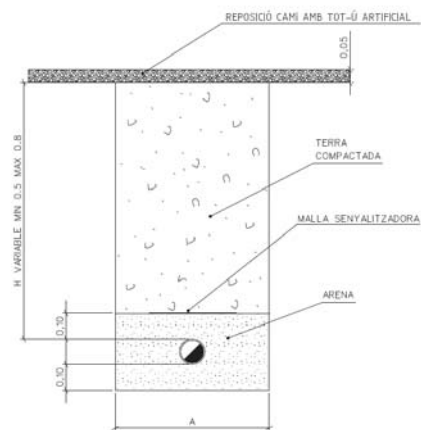
RASA TIPUS EN PAVIMENT DE CALÇADA (ASFALT/FORMIGÓ)



RASA TIPUS EN VORERA ZONA URBANA

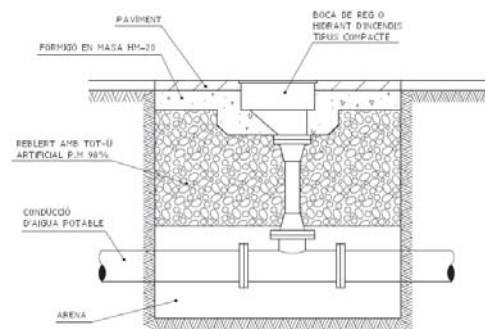


RASA TIPUS EN TERRA ZONA URBANA



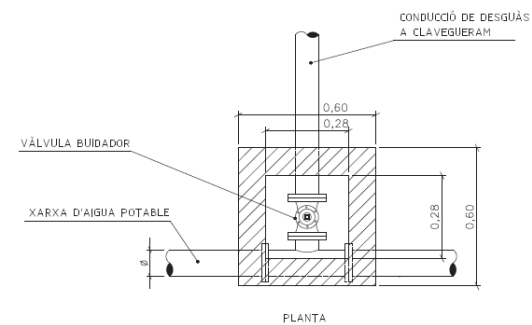
CONDUCCIÓ	AMPLADA RASA
$\varnothing \leq 100\text{mm}$	$A = 0,30 \text{ M}$
$100\text{mm} < \varnothing \leq 160\text{mm}$	$A = 0,40 \text{ M}$
$160\text{mm} < \varnothing \leq 200\text{mm}$	$A = 0,60 \text{ M}$
$\varnothing > 200\text{mm}$	$A = \varnothing \text{ EXT} + 0,60 \text{ M}$

EMPLAÇAMENT DE HIDRANT

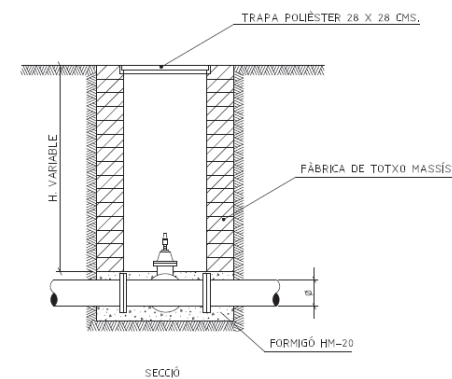


5

PERICÓ PER A VÀLVULA I/O BUIDADOR



PLANTA



SECCIÓ

6

INFORME SOBRE LA XARXA EN ALTA DEL BAGES-CARDENER AFECTADA PEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CAMÍ VELL DE RAJADELL, A MANRESA.

OBJECTE DE L'INFORME

La Secció de Projectes d'Espai Públic de l'Ajuntament de Manresa està redactant un projecte d'urbanització del Camí Vell de Rajadell entre el C/ de la Lemmerz i l'Av. de la Pirelli, d'aquí la motivació del present informe. Es preveu una secció tipus amb una calçada central de 6 m i vorera a banda i banda, d'uns 3 m d'ample la nord, i d'uns 5 m d'ample la sud.

ESTAT ACTUAL

La xarxa existent dins l'àmbit del projecte està formada per una canonada de fosa DN-300 mm que, des de l'Av. de la Pirelli, passa pròxima a la façana del cementiri, situat al sud del vial. Un cop sobrepassat el C/ Vilatorrada creua progressivament per situar-se més cap a la banda nord del vial. Aquesta canonada connecta amb la xarxa d'abastament de Manresa a les cruïlles amb l'Av. de la Pirelli i amb el C/ de la Lemmerz.

INFORME

La modificació de la rasant actual prevista al projecte és mínima, pel que no es preveu que aquest fet impliqui afectació de la canonada. En canvi, hi ha una probabilitat molt elevada de que al voltant de 126 m de canonada (un tram per sobre del carrer d'accés al Congost, i un altre tram al davant del cementiri a la zona pròxima a la cruïlla amb l'Av. de la Pirelli, que inclouria el creuament actual de la canonada del Camí Vell de Rajadell), es trobin sota els escocells de l'arbrat previst, pel que es considera la modificació del seu traçat.

S'adjunta al present informe el pressupost núm. 00014377, en el que es detalla el cost dels treballs descrits sense considerar l'obra civil, que estarà inclosa en el conjunt de les partides del projecte d'urbanització.

S'adjunten també les condicions tècniques d'execució de dita obra civil per la seva consideració.

Mireia Félix Castellanos

Sotsdirecció Tècnica

Manresa, octubre de 2023

CLIENT 439900100
AJUNTAMENT DE MANRESA
Plaça Major, 1-5
08241 MANRESA
Barcelona

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST	VERSIÓ	DATA INICI
00014377	1	21/09/2023
EXP. ADMINISTRATIU	EXP. TÈCNIC	
	9843	

AFECTACIÓ SERVEI XARXA ALTA PROJ URB CAMI VELL RAJADELL

PRESSUPOST

CONCEPTE	UNITAT	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT NET
10		AFECTACIÓ SERVEI XARXA ALTA PROJ URB CAMI VELL RAJADELL			
10.10		CONDUCCIONS I ACCESSORIS	1,00	28.765,5400	28.765,54
010-10097	u	RULL CINTA SENYALITZ. BLAU (SNSE DETECT)	2,00	27,6996	55,40
018-15015	u	TAPA POLIESTER 28 X 28 (AMB MARC FERRO)	1,00	42,2751	42,28
045-10035	m	TUB FUNDICIÓ DUCTIL DN-300	126,00	123,4920	15.559,99
045-15025	u	COLZE 90° E-E- DN-300 (JUNTA MECANICA)	1,00	465,1245	465,12
045-17030	u	COLZE 22° E-E DN-300 (JUNTA MECANICA)	4,00	464,3865	1.857,55
045-18026	u	COLZE 45° E-E- DN-300 (JUNTA MECANICA)	1,00	464,2020	464,20
998-01		BUIDADOR COMPACTE DN-100	1,00	365,7400	365,74
998-02	u	MANIGUET E-E DN-300	4,00	540,2037	2.160,81
998-9990	u	ACCESSORIS I PETIT MATERIAL	1,00	801,6894	801,69
MU	u	MUNTATGE	1,00	6.992,7600	6.992,76
TOTAL APARTAT 10.10					28.765,54
10.30		TREBALLS A EXECUTAR PER L'EXPLOTADOR	1,00	7.721,3100	7.721,31
999-101		CONNEXIONS A LA XARXA	1,00	4.001,0500	4.001,05
999-102	u	DIRECCIÓ D'OBRA	1,00	1.675,6290	1.675,63
999-103	u	ESTUDI TÈCNIC I ECONÒMIC	1,00	1.675,6290	1.675,63



ESTUDI TÈCNIC

CLIENT 439900100
AJUNTAMENT DE MANRESA
Plaça Major, 1-5
08241 MANRESA
Barcelona

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST	VERSIO	DATA INICI
00014377	1	21/09/2023
EXP. ADMINISTRATIU	EXP. TÈCNIC	
	9843	
AFECTACIÓ SERVEI XARXA ALTA PROJ URB CAMI VELL RAJADELL		

PRESSUPOST

CONCEPTE	UNITAT	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT NET
999-104		TREBALLS DE TRANSPORT I GESTIÓ CANONADA AIGUA AFECTADA	1,00	369,0000	369,00
TOTAL APARTAT 10.30					7.721,31
TOTAL APARTAT 10					36.486,85
TOTAL PRESSUPOST (IVA NO INCLÓS)					36.486,85



ESTUDI TÈCNIC

CLIENT 439900100
AJUNTAMENT DE MANRESA
Plaça Major, 1-5
08241 MANRESA
Barcelona

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST	VERSIO	DATA INICI
00014377	1	21/09/2023
EXP. ADMINISTRATIU	EXP. TÈCNIC	
	9843	
AFECTACIÓ SERVEI XARXA ALTA PROJ URB CAMI VELL RAJADELL		

RESUM PER APARTATS		
10	AFECTACIÓ SERVEI XARXA ALTA PROJ URB CAMI VELL RAJADELL	36.486,85
10.10	CONDUCCIONS I ACCESSORIS	28.765,54
10.30	TREBALLS A EXECUTAR PER L'EXPLOTADOR	7.721,31

BASE IMP.	% IMPOSTOS	QUOTA IMPOST
36.486,85	21,00	7.662,24

Total estudi tècnic 44.149,09

TREBALLS NO INCLOSOS

- NO ESTAN INCLOSES LES AJUDES DE PALETA NI CAP TIPUS D'OBRA CIVIL.
- NO S'HA VALORAT INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL EN LA REPOSICIÓ DEL SERVEI AFECTAT, ENTENT QUE LA INSTAL·LACIÓ DEFINITIVA ES REALITZARÀ A LA VEGADA I DURANT ELS TREBALLS DE LA FASE INICIAL DE L'OBRA.

ALTRES CONDICIONANTS

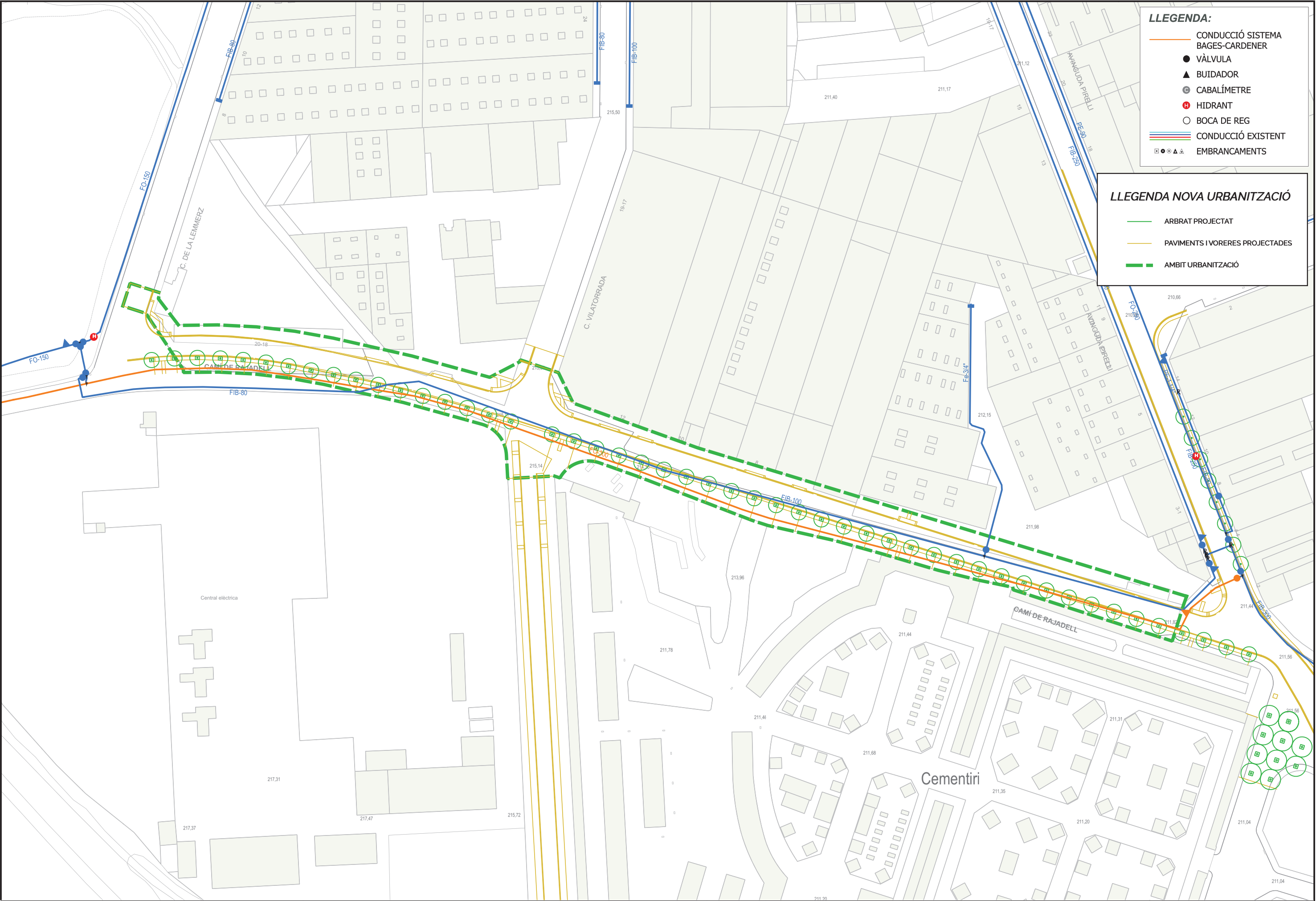
- NO S'HA VALORAT EN L'ESTUDI ELS TREBALLS DE RETIRADA DE LA CANONADA EXISTENT AFECTADA I ACOPIADA EN ZONA D'ABASSAGAMENT DE L'OBRA PER A POSTERIOR RETIRADA I GESTIÓ.

CONFORMITAT

CONFORMITAT PER:
AIGÜES DE MANRESA, S.A.

CONFORMITAT PER:
AJUNTAMENT DE MANRESA

FELIX CASTELLANOS, MIREIA



LLEGGENDA:

- CONDUCCIÓ SISTEMA BAGES-CARDENER
- VÀLVULA
- BUIDADOR
- CABALÍMETRE
- HIDRANT
- BOCA DE REG
- CONDUCCIÓ EXISTENT
- EMBRANCAMENTS

LLEGGENDA NOVA URBANITZACIÓ

- ARBRAT PROJECTAT
- PAVIMENTS I VORERES PROJECTADES
- AMBIT URBANITZACIÓ



RESPONSABLE: Mireia Félix
DELINEANT: Enric Esparza
PRESSUPOST: 00014377

TÍTOL DEL DOCUMENT:
INFORME SOBRE LA XARXA EN ALTA DEL BAGES-CARDENER AFECTADA PEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CAMÍ VELL DE RAJADELL, A MANRESA

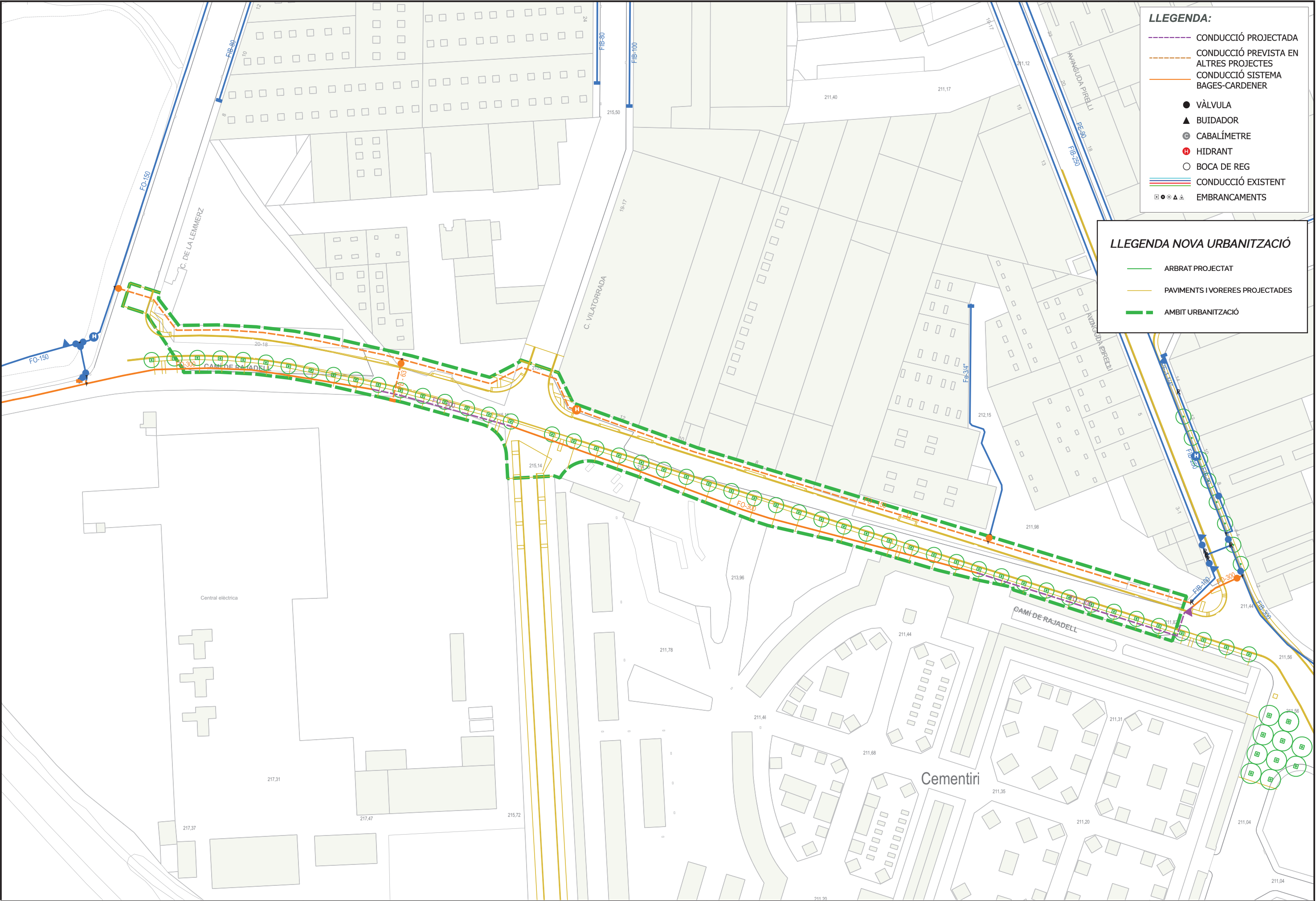


ESCALA:
0 10 20 30 m
1:1.000 A3

NOM DEL PLÀNOL:
XARXA D'AIGUA POTABLE I SISTEMA BAGES-CARDENER - ESTAT ACTUAL -

ORDRE DE TREBALL: -
EXPEDIENT: 9843
DATA: setembre 2023

NÚM. PLÀNOL:
02
full 01 de 01



LLEGENDA:

- CONDUCCIÓ PROJECTADA
- CONDUCCIÓ PREVISTA EN ALTRES PROJECTES
- CONDUCCIÓ SISTEMA BAGES-CARDENER
- VÀLVULA
- BUIDADOR
- CABALÍMETRE
- HIDRANT
- BOCA DE REG
- CONDUCCIÓ EXISTENT
- EMBRANCAMENTS

LLEGENDA NOVA URBANITZACIÓ

- ARBRAT PROJECTAT
- PAVIMENTS I VORERES PROJECTADES
- AMBIT URBANITZACIÓ



RESPONSABLE:
Mireia Félix
DELINEANT:
Enric Esparza
PRESSUPOST:
00014377

TÍTOL DEL DOCUMENT:
INFORME SOBRE LA XARXA EN ALTA DEL BAGES-CARDENER AFECTADA PEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CAMÍ VELL DE RAJADELL, A MANRESA



ESCALA:
0 10 20 30 m
1:1.000 A3

NOM DEL PLÀNOL:
XARXA D'AIGUA POTABLE I SISTEMA BAGES-CARDENER - XARXA PROJECTADA -

ORDRE DE TREBALL:
-
EXPEDIENT:
9843
DATA:
setembre 2023

NÚM. PLÀNOL:
03
full 01 de 01

CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER L'EXECUCIÓ DE L'OBRA CIVIL PER LA INSTAL·LACIÓ DE CONDUCCIÓ D'ABASTAMENT D'AIGUA

CONDICIONS GENERALS

- Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cales per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants. Per tant, Aigües de Manresa S.A. repercutirà el cost de la reparació de les avaries provocades per les obres.
- Les instal·lacions es faran d'acord amb el projecte i sota la supervisió de d'Aigües de Manresa S.A. i dels Tècnics Directors de l'obra.
- Les obres d'instal·lació i muntatge de les conduccions seran executades per Aigües de Manresa S.A.
- Les instal·lacions de connexió a la xarxa d'abastament les realitzarà Aigües de Manresa S.A.
- Prèviament al rebiment de les rases, Aigües de Manresa S.A. realitzarà les proves de pressió i estanquitat en les instal·lacions.
- Un cop executades les obres i verificada la seva idoneïtat, Aigües de Manresa S.A. emetrà el corresponent informe d'acceptació com a condició prèvia per a la seva recepció provisional per l'ens pertinent.
- Les instal·lacions tindran un període de garantia d'un any durant el qual seran a càrrec d'Aigües de Manresa S.A. les avaries produïdes a la xarxa per defectes d'instal·lació. Durant aquest temps, seran a càrrec del Contractista les avaries produïdes per defectes a les obres d'urbanització. Aquestes darreres avaries seran reparades per Aigües de Manresa S.A. i facturades en càrrec al dipòsit-fiança que el Contractista establirà amb l'ens pertinent.
- Passat el període de garantia i prèvia comprovació de l'estat i funcionament de la xarxa, es redactarà l'acta de recepció definitiva de les instal·lacions, deduint-ne prèviament els càrrecs imputables a la garantia de les instal·lacions si fos el cas.
- L'empresa instal·ladora aixecarà plànol de detall de les instal·lacions amb acotament en planta i alçat per la localització d'aquelles, així com la definició de les seves característiques (material, diàmetre, peces especials, etc.).

CONDICIONS TÈCNIQUES

- Les instal·lacions compliran el plec de Prescripcions Tècniques Generals per Conduccions d'Abastament d'Aigua (1973).
- Les conduccions aniran sempre soterrades en zona de vorera excepte en els trams d'encreuaments de vials.
- Per procedir a la instal·lació de les conduccions es imprescindible la col·locació prèvia dels bordons del carrer.
- La fondària amidada sobre tub de les conduccions serà mínim 50 cms. i màxim 80 cms.
- Es guardaran les distàncies mínimes, segons normativa vigent amb els altres serveis soterrats.

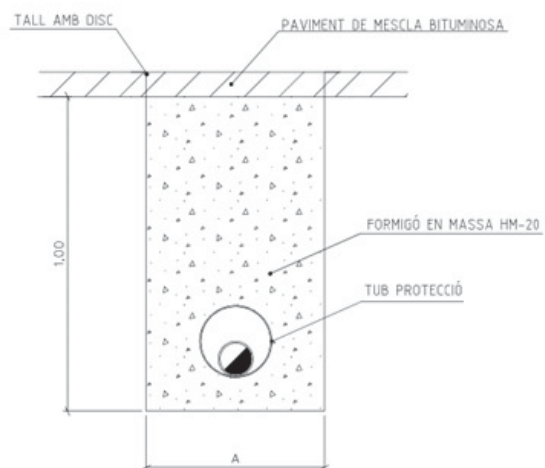
- Les conduccions aniran protegides amb arena a tot el volt i senyalitzades amb malla de PVC blava damunt la capa d'arena de protecció.
- Es protegiran les conduccions de les càrregues externes en els creuaments sota vial.
- S'efectuaran els corresponents ancoratges en els punts sotmesos a esforços tangencials tals com tes, vàlvules, taps, colzes, etc., amb formigó en massa tipus H-150.
- Les vàlvules s'instal·laran sense volant i s'equiparan amb el corresponent caputxó i no s'ubicaran mai en vial sense autorització expressa.
- S'efectuaran proves de pressió a 14 Kg/cm² i d'estanquitat a 10 Kg/cm², amb els límits i condicions establerts en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per tubs d'Abastament d'Aigua.
- Quan la conducció s'instal·li en zona no urbanitzada es posaran fites de senyalització de color blau cada 150 metres com a mínim i en els canvis d'alineació.

DETALLS D'OBRA CIVIL: RASES I ARQUETES PER A CONDUCCIONS D'AIGUA POTABLE

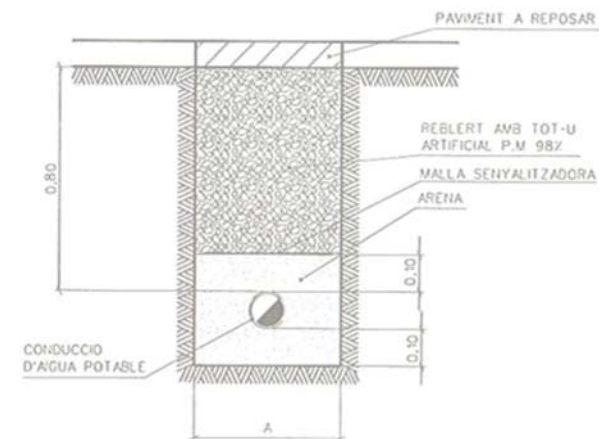
RASA TIPUS EN ZONA DE NOVA URBANITZACIÓ



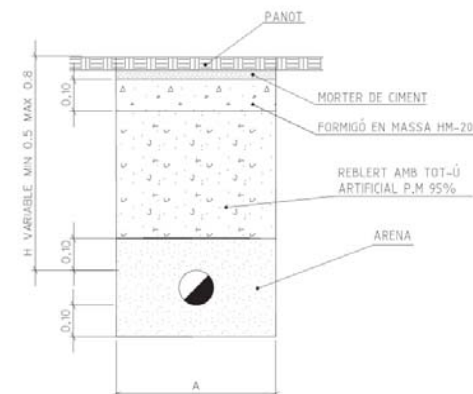
CREUAMENT DE VIAL – CONDUCCIONS POLIETILÈ



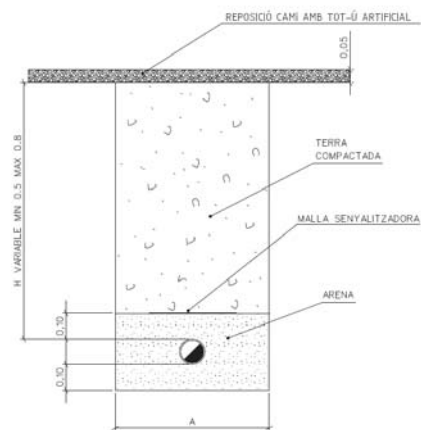
RASA TIPUS EN PAVIMENT DE CALÇADA (ASFALT/FORMIGÓ)



RASA TIPUS EN VORERA ZONA URBANA

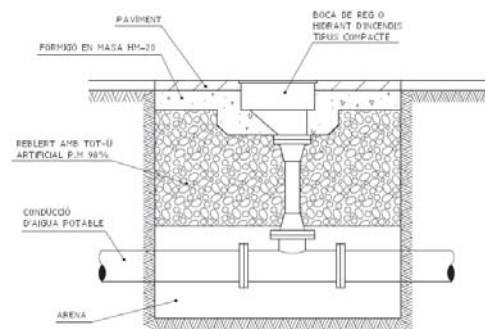


RASA TIPUS EN TERRA ZONA URBANA

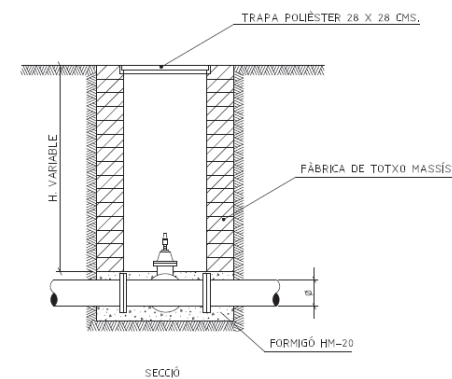
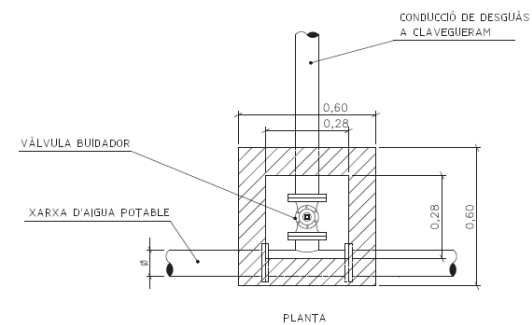


CONDUCCIÓ	AMPLADA RASA
$\varnothing \leq 100\text{mm}$	$A = 0,30 \text{ M}$
$100\text{mm} < \varnothing \leq 160\text{mm}$	$A = 0,40 \text{ M}$
$160\text{mm} < \varnothing \leq 200\text{mm}$	$A = 0,60 \text{ M}$
$\varnothing > 200\text{mm}$	$A = \varnothing \text{ EXT.} + 0,60 \text{ M}$

EMPLAÇAMENT DE HIDRANT



PERICÓ PER A VÀLVULA I/O BUIDADOR





INFORME SOBRE LA XARXA DE CLAVEGUERAM AFECTADA PEL PROJECTE D'URBANITZACIÓ DEL CAMÍ VELL DE RAJADELL, A MANRESA.

OBJECTE DE L'INFORME

La Secció de Projectes d'Espai Públic de l'Ajuntament de Manresa està redactant un projecte d'urbanització del Camí Vell de Rajadell entre el C/ de la Lemmerz i l'Av. de la Pirelli, d'aquí la motivació del present informe. Es preveu una secció tipus amb una calçada central de 6 m i vorera a banda i banda, d'uns 3 m d'ample la nord, i d'uns 5 m d'ample la sud.

ESTAT ACTUAL

La xarxa de clavegueram existent està formada per un col·lector circular de formigó DN-400 mm en estat regular, amb trams en bon estat i trams amb deficiències reparables interiorment. El tram superior no ha permès la seva inspecció, i manquen registres, pel que el seu traçat és dubtós.

INFORME

Donat que no es coneix el traçat del tram superior del clavegueram, i que el tram mig i inferior presenten manca de capacitat, es preveu un nou col·lector per l'eix de la calçada, de formigó armat, de diàmetre creixent de DN-400 a DN-600 mm.

L'actuació contempla dotar el vial dels embornals necessaris, amb els seus claveguerons de connexió a la xarxa. Es preveurà la renovació de les escomeses particulars que es trobin en mal estat.

Les connexions entre claveguerons de traçat desconegut i la nova xarxa es resoldran un cop determinades en fase d'obra la seva posició i característiques, si s'escau mitjançant cales de localització. En cas necessari, es portaran a terme arquetes cegues o pous de registre complementaris als plantejats al plànol de xarxa projectada de l'informe.

S'adjunten les recomanacions tècniques per obres de clavegueram, on s'indiquen les formes d'execució i els materials a emprar, inclosos els models de tapa de pou de registre i de reixa d'embornal, que facilitin el futur manteniment de la xarxa.

Mireia Félix Castellanos

Sotsdirecció Tècnica

Manresa, octubre de 2023





RECOMANACIONS SOBRE CONDICIONS TÈCNIQUES DE CLAVEGUERAM PEL MUNICIPI DE MANRESA

Referent a les condicions tècniques de la xarxa de clavegueram, serà l' Ajuntament de Manresa qui haurà d'establir-ne les condicions o de donar el vist-i-plau final a aquestes condicions, ja que des d'Aigües de Manresa,S.A. com a responsable de la gestió i manteniment de la xarxa, només podem donar unes recomanacions d'execució i materials a emprar, per tal que puguem fer un correcte manteniment de la xarxa.

Les nostres recomanacions serien les següents:

- Tub de formigó en massa, tipus ASTM C-14M, amb junt elàstic de campana (per $\varnothing \leq 600$). El tipus de classe dependrà del que resulti del càlcul mecànic de càrregues, o bé per tubs de DN 400 es podrà instal·lar tub de polietilè corrugat de DN 400 SN 8 KN/m².
 - Tub de formigó armat, tipus ASTM C-76M, amb junt elàstic de campana (per $\varnothing > 600$). El tipus de classe dependrà del que resulti del càlcul mecànic de càrregues.
 - El tub anirà dins de rasa col·locat damunt solera de formigó de gruix mínim 8-10 cm. més arronyonat fins a $\frac{3}{4}$ Øext.
 - La resta de reblert haurà de ser definit per l'Ajuntament de Manresa, però segons algunes obres realitzades es recomana amb tot-ú artificial fins a nivell de la capa de tot-ú natural, que serà de 40 cm. prèvia a les capes d'aglomerat.
 - Els pous de registre hauran de ser d'obra de fàbrica de totxo massís arrebossat i lliscat interiorment o de formigó en la part inferior de contacte amb l'aigua i en la part superior podran ser de formigó d'anells prefabricats. El diàmetre del pou serà normalment entre 100 cm i 120 cm. acabat amb trapa de registre de diàmetre 600 mm. Tipus BRIO o GEO PKS D-400 del Grup Norinco, amb junt d'insonorització, i ròtula d'articulació d'apertura. En el cas de xarxes separatives haurà de restar clarament definit a la tapa mitjançant text el que és "XARXA PLUVIALS" i "XARXA RESIDUALS".
 - Els claveguerons d'escomesa particular i d'embornals existents, que s'hagin de reposar, així com els de nova execució, es realitzaran amb tub de PE Ø200 mínim, col·locat en rasa protegit amb formigó, orientats en espiga aprox. 45°; acceptant-se també la utilització de POLIPROPILÈ en substitució de POLIETILÈ.
 - La connexió de les escomeses al tub de clavegueram s'haurà de fer perforant el tub amb corona i col·locar l'accessori de junta d'escomesa per la connexió de la mateixa, segons detall adjunt.
 - Si l'alçada del pou supera els 80 cm. s'hauran de preveure pates d'accés revestits de polipropilè cada 25 cm aprox.
- Els pous de registre es realitzaran amb una interdistància de 50-60 m. així com també es faran en totes les connexions, canvis de sentit, etc. També es realitzarà una mitja canya de formigó a la solera del pou.
 - Els embornals es connectaran a la xarxa o pous de registre mitjançant pericó protegit amb reixa articulada de fundició. Depenent del sector de la ciutat, seran els següents models:
 - Perímetre Murallès i Passeig del Riu: model MERIDIANA de Fundició Dúctil Benito, amb marc Clase C-250.
 - Zona Ciutat Vella: model MERIDIANA de Fundició Dúctil Benito, amb marc Clase C-250, però la variant de 40x40 cm. que podrà ser engalzar-se amb mòduls de 40x40 cm. si és necessari.
 - Resta Ciutat: model ONDA de Fundició Dúctil Benito, amb marc Classe C-250.
 - Reixa interceptora model TANGO de Fundició Benito, amb mòduls de 980x490, col·locada dins marc adaptat a les mides d'amplada del carrer.
 - No s'utilitzaran seccions $\varnothing < 40$ cm. de formigó.
 - En xarxes separatives, s'instal·larà una senyalització per identificar clarament els embrancaments de la xarxa pluvials i negres, Aigües de Manresa concretarà el tipus de banda.
 - Es diferenciaran les trapes dels pous de les dues xarxes amb les paraules "PLUVIALS" i "RESIDUALS".
 - Un cop executada la nova xarxa de clavegueram s'haurà de passar una inspecció amb càmera de vídeo i informe per a l'entrega de l'obra.
 - S'haurà de fer entrega dels plànols As-built de la nova xarxa de clavegueram executada.

Pel que fa a la connexió de les finques a la xarxa de clavegueram, aquesta es regirà pel **Reglament Regulator de l'Ús i Gestió de la Xarxa de Clavegueram del municipi de Manresa**.

AJUNTAMENT DE MANRESA**A/A ORIOL PUIG MARTÍ**PZ, MAJOR, 5 4
08241 – MANRESA
BARCELONA

Ref. Sol·licitud: 0000715574
Tipus Sol·licitud: SERVEIS-VARIANTS (TC)
Direcció del Subministrament: CN SUANYA SOTERRA., 08241, MANRESA, BARCELONA
Data: 29 de setembre de 2023

Benvolgut Sr. / Benvolguda Sra. :

Ens posem en contacte amb vostè en relació a la seva sol·licitud de modificació d'instal·lacions existents.

Així mateix d'acord amb el que preveu el RD 1048/2013, acompanyem la següent documentació:

- **Pressupost 1:** Treballs d'entroncament, reforç o adequació de la xarxa existent, l'import de la qual ascendeix a **3.910,93 €** (IVAIGIC\IPSI inclòs)¹ i que executarà EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal.
- **Pressupost 2:** Treballs d'entroncament, reforç o adequació de la xarxa existent i nova extensió de xarxa, necessaris per a unir la seva instal·lació al punt de connexió de la xarxa existent, l'import de la qual ascendeix a **16.166,02 €** (IVAIGIC\IPSI inclòs)¹.
- **Plec de condicions Tècniques** dels treballs necessaris.

Tingui present que:

- Si vol que la nova extensió de xarxa la realitzi el seu instal·lador autoritzat, haurà d'acceptar només el Pressupost 1.

La vigència d'aquestes condicions tècniques i econòmiques és de **6 mesos**. Durant aquest període pot acceptar-les realitzant el pagament d'aquest import per algun dels següents mitjans:

- Mitjançant targeta bancària a través del següent enllaç <https://zonaprivada.edistribucion.com/solicitudesconexion?lang=es&cod=a2f2o000004qsmr> o accedint al portal privat de la web www.edistribucion.com i des del detall de la sol·licitud procedir al pagament.
- Mitjançant transferència bancària al compte corrent ES59-2100-2931-91-0200132942 indicant en el concepte el text literal: "**CNX 0000715574**". En aquest cas haurà d'enviar-nos el justificant de la mateixa al correu electrònic conexion.es.distribucion@enel.com o des de l'àrea privada de la nostra web www.edistribucion.com, a través del servei "Connexió a la xarxa" i seleccionant aquesta sol·licitud en l'apartat "Les teves sol·licituds de connexió".

Poden realitzar les seves consultes sobre les condicions d'acceptació i pagament per a entitats del Sector Públic a conexion.es.distribucion@enel.com.¹ Import total calculat amb l'impost general vigent, a data d'emissió d'aquestes condicions econòmiques, del territori on es presta aquest servei.

Si es produeix una variació, l'import a abonar s'ha d'actualitzar amb el nou valor de l'impost aplicable a la data del pagament.

En el cas de persones jurídiques, preguem que tinguin en consideració que l'impost i el tipus impositiu indicat en aquestes condicions econòmiques es veurà modificat en facturar-lo si vostè, als nostres efectes, no consta amb domicili fiscal al mateix territori on es presta aquest servei.

Si es dona el cas que s'ha de facturar amb alguna excepció a l'impost general, ha de contactar amb conexion.es.distribucion@enel.com.

Si és del seu interès el **Pressupost 1:** Les actuacions a realitzar es troben regulades en l'article 25.2 del RD 1048/2013 i resulten necessàries per a atendre el subministrament sol·licitat. A més, les actuacions detallades han de ser dutes a terme pel distribuïdor en ser aquest el propietari d'aquestes xarxes i per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament. Per això, l'objecte del contracte que subscriu les parts hauria de consistir en una prestació de serveis consistent en l'adequació de la xarxa de distribució elèctrica propietat d'EDISTRIBUCIÓN, actuacions que permetran, sense perjudici d'unes altres que poguessin ser necessàries (Nova Extensió de Xarxa), dotar de potència el punt de subministrament sol·licitat en CN SUANYA SOTERRA., 08241, MANRESA, BARCELONA.

Si és del seu interès el **Pressupost 2:** El pressupost dels treballs de nova extensió de xarxa s'acompanya només amb caràcter informatiu i en cap cas pot interpretar-se com una oferta de la distribuïdora per a fer aquests treballs. Ha d'advertir-se que la distribuïdora no està en disposició de complir amb les obligacions en matèria de seguretat i salut que exigeix la normativa als contractistes en els contractes d'obra pública, atès que no consta inscrita en el Registre d'Empreses Acreditades. Per tant, la distribuïdora en cap cas podrà ser adjudicatària d'un contracte d'obra pública.

Quan rebem el pagament anteriorment indicat, emetrem la factura a nom de **AJUNTAMENT DE MANRESA²** i procedirem a realitzar els tràmits i treballs necessaris per a la connexió.El termini previst d'execució dels treballs és de **60 dies hàbils**, a comptar un cop es disposin dels permisos i de les autoritzacions administratives necessàries i finalitzada la seva instal·lació d'enllaç per a la connexió.Quedem a la seva disposició per a qualsevol aclariment en el nostre Servei d'Assistència Tècnica en el telèfon 900 920 959, o a través del correu electrònic conexion.es.distribucion@enel.com. Així mateix, en la nostra pàgina web www.edistribucion.com, podrà obtenir major informació.

Aquesta comunicació anul·la i substitueix a les que poguéssim haver rebut anteriorment relatives al mateix subministrament.

Moltes gràcies

EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal*Operaciones Comerciales*
Conexiones² Si vostè és Administració Pública, previ a l'acceptació d'aquestes condicions tècniques i econòmiques haurà de comunicar-nos els codis DIR3 (Oficina Gestora, Oficina Comptable, Unitat Tramitadora i, opcionalment, Expedient) que, obligatòriament, necessita la factura que emetrem al seu nom.Cas que la factura hagi d'emetre's a nom d'una altra persona (física o jurídica), serà necessari que previ al pagament, ens envii l'autorització de pagament i facturació a conexion.es.distribucion@enel.com, utilitzant el model disponible en www.edistribucion.com apartat Connexions a la Xarxa, Desitges descarregar els formularis per a enviar-los per correu electrònic?, o sol·licitant-ho a conexion.es.distribucion@enel.com.

PRESSUPOST 1: TREBALLS D'ENTRONCAMENT, REFORÇ O ADEQUACIÓ

Aquest pressupost inclou únicament els treballs d'adequació, reforç o reforma a realitzar en la xarxa elèctrica d'e-distribución.

No inclou les noves xarxes elèctriques que han de construir-se des de la nostra xarxa fins al seu nou subministrament i serà necessari que sol·liciti un pressupost d'aquests treballs a un instal·lador autoritzat.

Treballs d'adequació d'instal·lacions existents:	3.130,65 €
Drets de supervisió ³ :	101,52 €
Suma parcial:	3.232,17 €
IVA/IGIC/IPS en vigor (21%) ⁴ :	678,76 €
Total import :	3.910,93 €

PRESSUPOST 2: TREBALLS D'ENTRONCAMENT, REFORÇ O ADEQUACIÓ I NOVA EXTENSIÓ DE XARXA

Aquest pressupost inclou els treballs d'entroncament, adequació, reforç o reforma i nova extensió de xarxa, que han de construir-se atenent la seva sol·licitud de modificació d'instal·lacions existents.

Pressupost de nova extensió de xarxa:	10.229,70 €
Treballs d'adequació de les instal·lacions existents:	3.130,65 €
Suma parcial:	13.360,35 €
IVA/IGIC/IPS en vigor (21%) ⁴ :	2.805,67 €
Total import:	16.166,02 €

De conformitat amb el que disposa el RD 1048/13, els treballs que afecten instal·lacions de la xarxa de distribució en servei hauran de ser realitzats en tot cas per aquesta empresa distribuïdora, en la seva condició de propietari d'aquestes xarxes i per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament, sent el seu cost a càrrec del sol·licitant.

³ Els drets de supervisió indicats es calculen en funció de les instal·lacions previstes i per la seva primera supervisió

⁴ Import total calculat amb l'impost general vigent, a data d'emissió d'aquestes condicions econòmiques, del territori on es presta aquest servei.

Si es produeix una variació, l'import a abonar s'ha d'actualitzar amb el nou valor de l'impost aplicable a la data del pagament.

En el cas de persones jurídiques, preguem que tinguin en consideració que l'impost i el tipus impositiu indicat en aquestes condicions econòmiques es veurà modificat en facturar-lo si vostè, als nostres efectes, no consta amb domicili fiscal al mateix territori on es presta aquest servei.

Si es dona el cas que s'ha de facturar amb alguna excepció a l'impost general, ha de contactar amb connexiones.edistribucion@enel.com.

DESGLÒS DEL PRESSUPOST

CÀRRECS IMPUTABLES AL CLIENT

Treballs d'adequació d'instal·lacions existents

Unitats.	Preu Unitat (€)	Descripció	Càrrec*	Total
100	2,18 €	DESMONTAJE TRENZADO SOBRE APOYOS	I	217,98 €
4	6,94 €	EMPALME ENTRONQUE BT (1 Fase)	I	27,77 €
1	147,61 €	INFORME DE CRUCES Y PARALELISMOS	I	147,61 €
3	2,37 €	CABLE AL XZ1 0,6/1 KV 1X150 MM2 AL	I	7,11 €
2	13,56 €	DEPOSITO CONTROLADO APOYOS DE HORMIGON	I	27,12 €
9	3,93 €	CABLE AL XZ1 0,6/1 KV 1X240 MM2 AL	I	35,38 €
207,9	1,00 €	CS/T.URB/S.ARQ/ESS	I	207,90 €
1	86,18 €	CATA DE TENDIDO	I	86,18 €
2	100,94 €	TRATAMIENTO DE APOYOS DE HORMIGON	I	201,88 €
153,14	1,00 €	TAXES	I	153,14 €
87,57	1,00 €	PROYECTES	I	87,57 €
2	191,22 €	CATA LOCALIZACION SERVICIOS	I	382,44 €
1	174,18 €	ANULAR CONVERSION AERO-SUBT. BT	I	174,18 €
261,89	1,00 €	LEGALITZACIO	I	261,89 €
3	4,13 €	TENDIDO SIMPLE BT > 50 MM2	I	12,40 €
2	329,91 €	DESMONTAJE POSTE HORMIGON BT	I	659,81 €
12	5,34 €	CONECTOR ENTRONQUE AÉREO DERIV BT (1 F)	I	64,11 €
4	33,47 €	6707371 MANGUITO EMPALME BT AISL 150/240	I	133,86 €
242,32	1,00 €	PERMISOS	I	242,32 €
		TOTAL		3.130,65 €

CÀRRECS IMPUTABLES AL CLIENT

Noves instal·lacions d'extensió

Unitats.	Preu Unitat (€)	Descripció	Càrrec*	Total
2	91,87 €	6705807 CAJA GENERAL PROT BUC ESQ 7 160A	I	183,73 €
25	2,37 €	CABLE AL XZ1 0,6/1 KV 1X150 MM2 AL	I	59,22 €
1	361,27 €	PLANO "AS BUILT" RED SUB MT/BT 100<L<15M	I	361,27 €
1	143,78 €	PAT APOYO MT/BT ZONA NORMAL	I	143,78 €
10,5	152,25 €	DEMOLICION Y REPOSICION ASFALTO > 8 M2	I	1.598,58 €
4	2,89 €	CABLE RZ 0,6/1 KV 3X50 AL/54,6 ALM	I	11,54 €
291,52	1,00 €	PROYECTES	I	291,52 €
6	102,70 €	CANALIZ. TIPO B	I	616,22 €
15	5,08 €	TENDIDO TRENZADO BT SOBRE APOYO	I	76,17 €

18	14,53 €	TENDIDO TRENZADO BT SOBRE PARED	I	261,50 €
275,2	1,00 €	TAXES	I	275,20 €
25	6,19 €	CABLE RZ 0,6/1 KV 3X150 AL/80 ALM	I	154,67 €
4	1,49 €	CABLE RZ 0,6/1 KV 4X25 MM2 AL	I	5,95 €
12	6,97 €	SUPL PROF VERT ZANJA POR CIRC ENT/T.SECO	I	83,61 €
29	89,55 €	CANALIZ TIPO C	I	2.596,90 €
1	384,14 €	POSTE HORMIGON HV630R11 ETU-6703B	I	384,14 €
25	7,74 €	TENDIDO BAJO TUBO BT >50 MM2	I	193,41 €
2	11,28 €	CABLE CU 1X 50 DESNUDO. CL.2	I	22,55 €
1	50,59 €	AMARRE BT CUALQ TIPO AP/PALOM/POSTECILLO	I	50,59 €
105,45	1,00 €	LEGALITZACIO	I	105,45 €
253,88	1,00 €	PERMISOS	I	253,88 €
1	165,15 €	PRUEBA DE RIGIDEZ CABLES BT	I	165,15 €
75	3,93 €	CABLE AL XZ1 0,6/1 KV 1X240 MM2 AL	I	294,84 €
6	40,51 €	RETIRO CONTINUO TIERRAS	I	243,05 €
2	191,22 €	CATA LOCALIZACION SERVICIOS	I	382,44 €
5,6	20,64 €	EXC Y REPOSICION EN TIERRA HASTA COTA 0	I	115,58 €
1	843,04 €	MONT AP HORMIGON BT HASTA 800 DAN INCL	I	843,04 €
1	455,72 €	CONVERSIÓN AEREO SUBTERRANEA BT	I	455,72 €
		TOTAL		10.229,70 €

CÀRRECS IMPUTABLES AL CLIENT

DSIC

Unitats.	Preu Unitat (€)	Descripció	Càrrec*	Total
1	0,00 €	Derechos de Supervisión de Instalaciones Ceditas	I	101,52 €
		TOTAL		101,52 €

CÀRRECS NO IMPUTABLES AL CLIENT

Entroncament: sols material (Mà d'obra a càrrec e-distribución).

Unitats.	Descripció	Càrrec*
1	ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRJ RED MT-BT	N
1	IDENTIFICACION Y CORTE CABLE BT	N
1	COLOC CARTELERIA (AVISOS) TRABAJO PROGR	N
1	MANIOBRA Y CREACION Z.P. BT 1 PAREJA	N
3	CONEXION A RED TRENZADA BT	N
1	EMPALMES RED TRENZADA BT	N
1	EMPALME TERMORRETRACTIL CIRC BT CULQ SEC	N
1	PRUEBA DE RIGIDEZ CABLES BT	N

*I: (Imputable) part de l'obra que executa l'empresa distribuïdora a càrrec del client.
N: (No imputable) part de l'obra que executa l'empresa distribuïdora al seu càrrec.
C: (Càrrec client): part de l'obra que executa el client segons acord.

Nota: totes les quantitats figuren en euros i sense impostos vigents.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Treballs de reforç, adequació o reforma d'instal·lacions de la xarxa existent en servei

Els treballs inclosos en aquest apartat, que suposen actuacions sobre instal·lacions ja existents en servei, d'acord amb la legislació vigent, seran realitzats directament per l'empresa distribuïdora propietària de les xarxes, per raons de seguretat, fiabilitat i qualitat del subministrament.

DESMUNTATGE ESTESA DE XARXA AÈRIA DE BT, SUPORTS DE FORMIGÓ, CONVERSIÓ A/S I CGP EN SUPORT I ADAPTAR LES LÍNIES AÈRIES BT AL NOU CABLE A INSTAL·LAR

Entroncament i connexió de les noves instal·lacions a la xarxa existent

L'operació serà realitzada a càrrec d'aquesta empresa distribuïdora.

El cost dels materials utilitzats en aquesta operació, sobre la base de la legislació vigent, serà a càrrec del client.

Treballs necessaris per a la nova extensió de xarxa

Comprenen les noves instal·lacions de xarxa a construir d'acord amb la seva sol·licitud de modificació d'instal·lacions existents.

NOVA XARXA SUBTERRÀNIA DE BAIXA TENSIÓ PER TERRE I CALÇADA D'ASFALT TUB DE FORMIGÓ (2TF Y 4TF) FINS NOVA CONV A/S I SUPORT DE FORMIGÓ A INSTAL·LAR, SEGUIT DE NOVA LÍNIA AÈRIA RZ 150-AL FINS CADIRETA EXISTENT.

En cas de requerir treballs de nova extensió de xarxa haurà de sol·licitar la seva execució a un instal·lador autoritzat i gestionar la cessió de les mateixes a EDISTRIBUCIÓN Xarxes Digitals S.L. Unipersonal segons s'indica en l'annex "TRÀMITS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS D'EXTENSIÓ PEL CLIENT I CESSIÓ" inclòs en la present comunicació.

TRÀMITS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ DE LES INSTAL·LACIONS D'EXTENSIÓ I CESSIÓ:

Vostè com a sol·licitant ha optat per encarregar la construcció de les instal·lacions de nova extensió de xarxa elèctrica a una empresa legalment autoritzada (aliena a e-distribución), que hauran de ser cedides posteriorment a la Companyia Distribuïdora (Empresa Titular) a través del telèfon 900 920 959 o al mail conexiones.edistribucion@enel.com

Amb aquesta acceptació la tramitació administrativa, el projecte elèctric i l'obtenció dels permisos i autoritzacions administratives necessaris per a poder executar les instal·lacions de nova extensió requerides per al subministrament elèctric, seran responsabilitat del sol·licitant.

La tramitació s'iniciarà amb la redacció del projecte elèctric, que haurà de ser remès per mail a conexiones.edistribucion@enel.com per a procedir a la seva revisió per part dels nostres Serveis Tècnics, que emetrà un informe d'Ajustat o No ajustat a la normativa vigent.

Qualsevol variació de les previsions del projecte durant l'execució haurà de ser comunicada a la Companyia Distribuïdora (Empresa Titular) adreçant-se al correu electrònic anterior o trucant al 900 920 959. Si al plec de condicions tècniques i econòmiques remès, es defineix la necessitat de construir un centre de distribució, el projecte elèctric haurà d'incloure el nou centre de distribució amb les línies de mitja tensió que l'alimentaran.

Previ a l'inici de l'execució de l'obra de la nova extensió de xarxa elèctrica serà necessari coordinar-se amb la Companyia Distribuïdora (Empresa Titular), aportant tots els permisos i autoritzacions, concretant les corresponents fites de supervisió i conciliant l'execució de la nova extensió amb la dels treballs reservats a la Distribuïdora.

En aquells casos on sigui necessària una nova estació transformadora, caldrà tenir una especial atenció a les fites de supervisió prèvies al muntatge per a poder validar les característiques del local i els detalls constructius per assegurar el compliment de les especificacions.

Una vegada finalitzades les obres i emesos els Certificats de Direcció i Finalització d'obra de la instal·lació i plànols acotats de tota la instal·lació de distribució construïda juntament amb el projecte executiu i permisos de l'administració i/o particulars afectats, les instal·lacions efectuades hauran de cedir-se a la Companyia Distribuïdora (Empresa Titular) que es responsabilitzarà des d'aquest moment a la seva operació i manteniment, segons el document signat com a conveni de cessió d'instal·lacions, projectes i permisos.

En aquells casos on s'hagin executat instal·lacions de tensió superior a 1 kV serà necessari que la Companyia Distribuïdora (Empresa Titular) gestioni la legalització de les instal·lacions de distribució corresponents entrant l'expedient a l'Administració d'Indústria corresponent, sol·licitant Acta de Posada en Servei. Una vegada concedida es programarà l'energització de la nova xarxa de distribució que permetrà donar tensió a les seves instal·lacions.

CONDICIONS PARTICULARS DE L'ESTUDI TÈCNIC

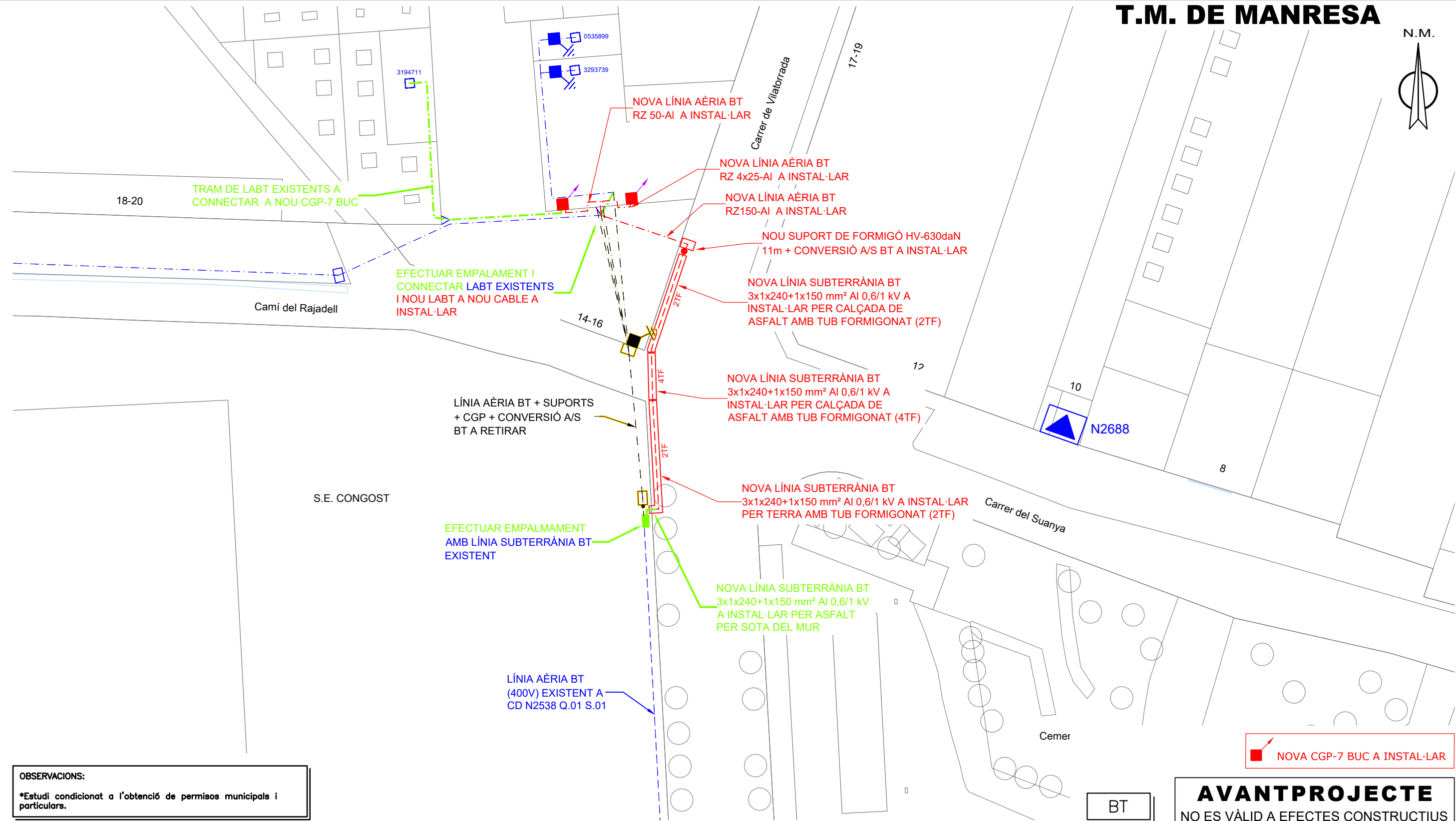
Els permisos particulars necessaris per dur a terme les feines descrites a l'estudi tècnic seran gestionats pel sol·licitant i caldrà informar-ho a conexiones.edistribucion@enel.com. Una vegada s'hagi acceptat el pressupost, se li enviarà el model de permís a retornar complimentat i signat pels particulars afectats.

En cas de no obtenir-se els esmentats permisos, ens ho haurà de comunicar mitjançant la mateixa bústia i s'estudiarà una solució alternativa que podria suposar unes despeses addicionals.

En aquestes condicions tècniques i econòmiques, no està pressupostada l'adaptació de la xarxa privada a la nova ubicació de l'escomesa. Aquests treballs els haurà de realitzar un instal·lador de la seva elecció i aniran a càrrec del sol·licitant. També hauran d'aportar els CIE oportuns per a la justificació de la legalització dels canvis efectuats sobre la xarxa privada de cada afectat.

El sol·licitant aportarà i instal·larà la caixa general de protecció (CGP-7 tipus BUC) en façana segons normativa vigent. Agraïrem que, un cop preparada la instal·lació d'enllaç, ho comuniqui a conexiones.edistribucion@enel.com adjuntant les fotografies corresponents (arqueta i tubs visibles si s'escau).

La retirada de la CGP (Caixa General de Protecció) anirà a càrrec de client.



OBSERVACIONS:

*Estudi condicionat a l'obtenció de permisos municipals i particulars.

SIMBOLOGIA

- TREBALLS D'ADEQUACIÓ, REFORÇ, REFORMA o ENTRONCAMENT D'INSTAL·LACIONS DE LA XARXA EXISTENT EN SERVEI
- TREBALLS NECESSARIS PER A LA NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
- XARXA EXISTENT
- XARXA RETIRAR
- LÍNIA AÈRIA CONVENCIONAL
- LÍNIA AÈRIA TRENADA
- LÍNIA SUBTERRÀNIA
- TUBULARS
- CAIXA SECCIONAMENT i C.G.P.
- C.G.P.-7 (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
- C.G.P. (CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ)
- C.D.U. (CAIXA DISTRIBUCIÓ URBANA)
- A.D.U. (ARMARI DISTRIBUCIÓ URBANA)

- PUNTES i PONTS OBERTS
- CAIXA DE DERIVACIÓ
- EMPALMAMENT
- ESCOPIA
- CADIRETA
- CONVERSIÓ AÈRIA/SUBT.
- T.M. (TORRE METÀL·LICA)
- P.H. (SUPORT DE FORMIGÓ)
- P.F. (SUPORT DE FUSTA)
- SUPORTS DE FUSTA CASATS
- SUPORT DE FUSTA AMB TORNAPUNTES
- C.D. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ)
- C.M. (CENTRE DE MESURA)
- C.X. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)
- C.D.I. (CENTRE DISTRIBUCIÓ D'INTEMPÈRIE)

NOTA: Els treballs d'Obra necessaris per la instal·lació de les caixes i l'adaptació de les escames existents aniran a càrrec del sol·licitant

LA GESTIÓ D'OBTENCIÓ DE LA SIGNATURA DELS PERMISOS PARTICULARS PER L'EXECUCIÓ D'AQUEST TREBALL, L'HA DE REALITZAR EL SOL·LICITANT

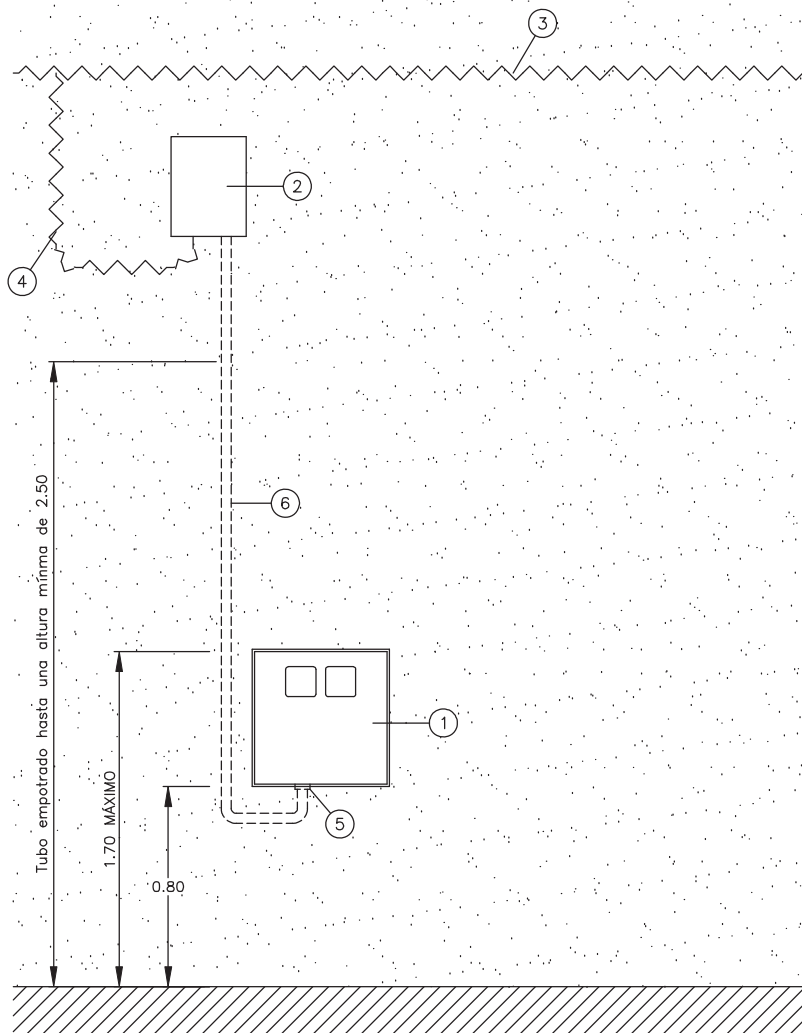
AFECTACIONS

X	AJUNTAMENT	A.C.A.	GAS	X	TIC's	X	PARTICULAR	ADIF	FFCC	AENA
	GENERALITAT	DIPUTACIÓ	CTRES. ESTAT		TELFÓNICA		AUTOPISTES	PEIN	ALTRES	

VARIANT B.T. AL CARRER DEL SUANYA (SOTERRAMENT)

e-distribución	Núm EXP:	715574	ET:		Data: SET. 2023
	Potència:	---	CD:	N2538 Q.01 S.01	
	Client:	AJUNTAMENT DE MANRESA			Format: DIN-A3
	T.M. DE MANRESA (BARCELONA)				Escala: 1/500
	PLÀNOL DE PLANTA				Nº Plànol: 1.1

SUMINISTRO AÉREO INDUSTRIAL CON CAJA (3/4) TRIFÁSICO HASTA 13'85 kW (ICP – 20 A)



① CPM DE ACCESO PERMANENTE	② CGP 7 160 A
③ RED TRENZADA	④ CABLE RZ 0,6/1 kV Al 2x16 MONOFÁSICOS Y 4x25 TRIFÁSICOS
⑤ PRENSAESTOPAS	⑥ TUBO AISLANTE RÍGIDO CURVABLE EN CALIENTE DE MÍNIMO M40 E IK08 PROTECTOR CABLE Cu 35 mm

PROTECCIÓN DE DATOS Los informados de que EDistribución Redes Digitales, S.L. Unipersonal es el responsable del tratamiento de los datos personales que se necesitan recabar para la gestión de la solicitud de nuevo suministro/servicio / que está legitimada a tratar sus datos para cumplir con las obligaciones legales que establece la normativa del sector eléctrico en cada momento o, en su caso, para la ejecución del contrato. Los datos personales que nos facilite no se cedrán a terceros, salvo obligación legal. No obstante, podrán tener acceso a ellos los proveedores de servicios que EDistribución Redes Digitales, S.L. Unipersonal contrate o pueda contratar y que tengan la condición de encargados del tratamiento, algunos de los cuales pueden encontrarse localizados fuera del Espacio Económico Europeo. Le recordamos que puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación, oposición, portabilidad, así como cualquier otro que establezca la normativa en vigor en cada momento. Si desea ampliar la información pinche en el siguiente enlace www.edistribucion.com

INTERNAL

Model d'autorització de pagament i/o facturació a tercers

Sol·licitant/Promotor

En/Na _____⁽¹⁾, amb CIF/NIF _____
i domicili al (Municipi) _____ (Via pública i nº) _____
_____⁽²⁾, amb e-mail _____
_____, i telèfon de contacte _____⁽³⁾

☐ [OPCIÓ A] actuant per compte propi com a

☐ propietari

☐ arrendatari

de l'immoble per al qual sol·licita el subministrament/servei/generació

☐ [OPCIÓ B] en representació de l'Entitat _____

segons càrrec / poders _____⁽⁴⁾, amb CIF/NIF _____

amb e-mail _____ i telèfon de contacte _____

entitat (3) com a

☐ Propietària

☐ Arrendatària

☐ Urbanitzadora

de l'immoble/parcel·la per el/la qual se sol·licita el subministrament/servei/generació

DECLARO sota la meua responsabilitat, a l'efecte de la sol·licitud de subministrament/servei/generació a baix indicada (*ratlleu el que no procedeixi*), que tinc interès legítim per efectuar-la en la qualitat abans indicada.

DECLARO que aquesta manifestació és fidel i autèntica⁽⁵⁾, i en virtut de la mateixa, **AUTORITZO per a què, en el seu propi nom i per compte de l'autoritzat, realitzi les actuacions següents:**

- Delego en l'autoritzat les següents accions, en relació a la sol·licitud a baix indicada: (*marcar sempre l'opció que procedeixi*)

SI ☐ NO ☐ Pagar les condicions tècniques i econòmiques del subministrament/servei a sota indicat a l'empresa distribuïdora per a l'execució de les instal·lacions necessàries per al subministrament en qüestió, segons allò establert entre les parts.

Només si es confirma la delegació del pagament en el punt anterior, informar:

SI ☐ NO ☐ Autoritzo a l'empresa distribuïdora corresponent a emetre a nom i NIF/CIF de l'autoritzat la/les factura/es corresponents a les condicions tècniques i econòmiques⁽⁶⁾.

¹ Raó Social, nom i cognoms del promotor del subministrament (sol·licitant).

² Domicili del promotor del subministrament.

³ Marqueu l'opció que escaigui.

⁴ En el cas de realitzar aquesta autorització per una persona física diferent de l'autoritzat (sent aquest una entitat), s'ha d'identificar la persona física. En cas contrari, no omplir aquest apartat.

⁵ Assumeixo les responsabilitats legals de tota falsedat o omissió, amb indemnitat per a l'empresa distribuïdora.

⁶ Si s'indica 'NO' o no es marca opció, a la recepció del pagament, s'emetrà facturació a nom del Sol·licitant/Promotor

INTERNAL

Model d'autorització de pagament i/o facturació a tercers

Autoritzat	
En / Na / L'Entitat _____(7), amb	
CIF/NIF _____ i domicili al (municipi) _____	
(via pública i nº) _____(8), amb	
e-mail _____, i telèfon de contacte _____,	
Dades del subministrament/servei/generació	
Direcció del subministrament/servei/generació: _____	

Tipus de Generació (només en cas de generació): _____	
Municipi: _____	Província: _____
Potència: _____ kW. (només en cas de subministrament/generació)	
En _____, a _____ de _____ de 20__	

Signatura del sol·licitant i Segell de l'Empresa sol·licitant

⁷ Raó Social, o nom y cognoms de l'autoritzat.

⁸ Domicili fiscal de l'autoritzat.

B É N S I D R E T S A F E C T A T S

Els béns i drets afectats pel present projecte d'urbanització són els següents:

	REF CAD	SUPERFÍCIE SÒL m2	SOSTRE m2	MÒDUL DEDUINT DESPESES eur	VALOR TOTAL eur
1	11 060 44	279,67	282,47	193,23	54.581,21
2	11 060 21	195,05	197,00	193,23	38.066,53
3	11 060 16	437,64	442,02	193,23	85.411,10
4	11 020 01	54,36	54,90	193,23	10.609,06
TOTAL SÒL					188.667,90

2

PRESSUPOST

PROJECTE D'OBRA ORDINÀRIA
D'URBANITZACIÓ DEL CAMÍ DE RAJADELL

POU 2301

AJUNTAMENT DE MANRESA
ABRIL DEL 2025

Q U A D R E S D E P R E U S

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Data: 08/05/25

Pág.: 2

P-16	E7B11A0L	m2	Làmina separadora de felleire de polipropilè amb un pes de 100 a 110 g/m2, col·locada no adherida (DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	2,35 €
P-17	ELEC0001	u	Desmuntatge de pal de fusta, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçada, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trençador sobre retroexcavadora, aplic per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou la gestió de residus (CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	183,56 €
P-18	ELEC001	PA	Treballs de soterrament de creuament de carrer en base al pressupost d'E-distribució amb ref.715574 (TRETZE MIL TRES-CENTS SEIXANTA EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	13.380,35 €
P-19	EN003	U	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos. (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00 €
P-20	F1015233	M3	Enderroc de mur de contenció de formigó en massa, de maçoneria o armat amb martell trençador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (SEIXANTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	60,40 €
P-21	F1020040	M3	Enderroc de fonament consegut de formigó en massa, amb martell trençador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	54,25 €
P-22	F1030020	M2	Enderroc de paret de tancament de prefabricat de formigó o de boxana de fins a 25 cm de gruix i biguetes de formigó, amb mitjans mecànics i manuals càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,88 €
P-23	F1100010	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trençador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes sobre camió (CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	5,99 €
P-24	F1100020	M2	Demolició de paviment de llossets hidràulics i 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió (NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	9,06 €
P-25	F1100030	M2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics, inclos càrrega sobre camió. (CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	5,42 €
P-26	F1100080	M2	Treballs manuals d'enderroc en zones de difícil accés per a la maquinària, incloent la càrrega sobre camió (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	22,35 €
P-27	F1120010	M	Demolició de vorada i gual de vehicles col·locada sobre formigó, amb martell trençador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes. (QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	4,77 €
P-28	F1120020	M	Demolició de rigole de llossets prefabricades col·locats sobre formigó, amb martell trençador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes. (CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	5,01 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Data: 08/05/25

Pág.: 1

P-1	AI63002	U	Unitat de pericó registrable per vàlvules i buidadors, formada per un tub de PVC fins DN200 formigonat al seu volt. Instal·lació de tapa inclosa (subministrada per Aigües de Manresa (CENT TRES EUROS)	103,00 €
P-2	AI63003	U	Unitat d'arquetea registrable per clau de pas, formada per un tub de PVC DN125 formigonat al seu volt. Instal·lació de tapa inclosa (subministrada per Aigües de Manresa) (TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	34,63 €
P-3	AI63004	U	Unitat de massissat amb formigó per canonades d'aigua potable en punts de derivació o canvi de direcció, inclou encofrat, formigó i posterior desencofrat (SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	65,53 €
P-4	AI63005	U	Fixació de placa d'hidrnat (CENT QUINZE EUROS)	115,00 €
P-5	AI630010	U	Xarxa Aigua Potable segons pressupost 12674 (QUARANTA-VUIT MIL DOS-CENTS SETANTA EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	48.270,88 €
P-6	AI630011	U	Xarxa Aigua Potable segons pressupost 14377 (TRENTA-TRES MIL CENT TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	33.135,59 €
P-7	ANTURI01	U	Tractament antiorins a la base de la columna (SEIXANTA EUROS)	60,00 €
P-8	CA210	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció instal·lat soterrat per l'interior de tub. (TRETZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	13,75 €
P-9	CA212	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1 kV de 4X10 MM2 0,6/1 kV soterrat per dins de tub (VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	21,25 €
P-10	CA502	ML	Conductor elèctric aïllat de coure de color groc-verd de 1x16 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic instal·lat soterrat per l'interior de tub (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	11,61 €
P-11	CA552	ML	Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer). (VINT EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	20,11 €
P-12	E32515G1	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçada com a màxim, HA-25/P/20/11a de consistència plàstica i granària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió (CENT DOTZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	112,90 €
P-13	E32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçada màxima de 3 m, d'açer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	1,66 €
P-14	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/1, de consistència plàstica i granària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (SETZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	16,12 €
P-15	E4D21B23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafo metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base curvilinear, encofrats a dues cares, d'alçada <= 3 m, per a deixar el formigó vist (TRENTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	35,57 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 08/05/25

Pág.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-29	F1130011	U	Enderroc o retrada de pilaona existent, inclos el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar. (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	13,55 €
P-30	F1130015	U	Enderroc o retrada de mobiliari urbà existent (plones, papereres,tanques, bancs, senyalització vertical) inclos el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar. (CINC-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	537,44 €
P-31	F1200050	M	Enderroc de claveguera de formigó de 100x100 cm o de diàmetre 90cm, com a màxim, amb solera de formigó, de 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	4,21 €
P-32	F1210010	M	Demolició de claveguera de firs a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,78 €
P-33	F1230010	M	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	8,15 €
P-34	F1240050	U	Demolició d'embal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó o formigó , amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	4,83 €
P-35	F1240060	U	Demolició d'embal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	7,25 €
P-36	F1320020	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 l fins a 15 km (CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	5,41 €
P-37	F1320050	M3	Transport de runes o terres, dins de l'obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km. (UN EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	1,26 €
P-38	F1320060	M3	Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l'obra, amb retroexcavadora. (UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	1,81 €
P-39	F1620010	M	Treballs de suport per enderroc de servei existent d'aigua potable i càrrega sobre camió. (ZERO EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	0,76 €
P-40	F170010	M2CM	Fresat de m2/cm de gruix de paviment de mesclat bituminoses, inclos càrrega mecànica o manual i transport a la pròpia obra per a la seva reutilització, inclosa la neteja de la superfície (UN EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	1,70 €
P-41	F170020	PA	Trasllat de fressadora (NOU-CENT'S EUROS)	900,00 €
P-42	F180010	m	Formació de tall al paviment, amb mitjans mecànics (TRES EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	3,41 €
P-43	F2110040	M3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió (DOTZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	12,98 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 08/05/25

Pág.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-44	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics (QUATRE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	4,15 €
P-45	F2210020	M3	Excavació de rasa de firs a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	8,08 €
P-46	F2230020	M3	Excavació de rasa de firs a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador (VINT-I-UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	21,07 €
P-47	F2250030	M3	Excavació de pou aïllat fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	11,52 €
P-48	F2250040	M3	Excavació de pou de més de 1 m i fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat. (DOTZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	12,13 €
P-49	F2284H00	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 (TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	33,77 €
P-50	F2310001	M3	Subministrament de terra tolerable d'aportació (TRES EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	3,83 €
P-51	F2310020	M3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	9,43 €
P-52	F2360001	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material tolerable, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (SIS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	6,02 €
P-53	F2360020	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (CINC EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	5,42 €
P-54	F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	1,05 €
P-55	F2430020	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	1,13 €
P-56	F2430041	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	1,09 €
P-57	F2430060	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	1,12 €
P-58	F2560060	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària 1m i fins a 3 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (DINOU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	19,97 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 08/05/25

Pág.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-59	F2610010	M2	Apuntament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçada, amb fusta, per a una protecció del 40% (VINT+DOS EUROS AMB QUARANTA-UN CÉNTIMS)	22,41 €
P-60	F2720020	M3	Transport de terres i fins un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 l fins a 15 km (CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÉNTIMS)	5,41 €
P-61	F2930100	M3	Subministrament , estesa i piconatge de grava seca de 7 a 20 cm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 g/m² a la part inferior i una a la part superior. (TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÉNTIMS)	38,72 €
P-62	F300003	U	Treballs auxiliars de clavegueram per a l'actuació amb el clavegueram en funcionament. (ML DOS-CENTS TRES EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÉNTIMS)	1.203,24 €
P-63	F310100	M3	Subministrament , estesa i piconatge de grava seca de 12 a 20 mm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 g/m² d'embotcall. (TRENTA-CINC EUROS AMB DOS CÉNTIMS)	35,02 €
P-64	F3230020	M	Tub de formigó armat de 400 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unitó de campana amb anella elastomèrica col·locat al fons de la rasa (QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-SIS CÉNTIMS)	49,96 €
P-65	F3230040	M	Tub de formigó armat de 600 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unitó de campana amb anella elastomèrica col·locat al fons de la rasa (VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÉNTIMS)	82,48 €
P-66	F3230060	M	Tub de formigó armat de 800 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unitó de campana amb anella elastomèrica col·locat al fons de la rasa (CENT TRENTA EUROS AMB VUITANTA-UN CÉNTIMS)	130,81 €
P-67	F3240020	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P20/I. (QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA CÉNTIMS)	41,70 €
P-68	F3240030	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau amb formigó HM-20/P20/I. (CINQUANTA-NOU EUROS AMB DOS CÉNTIMS)	59,02 €
P-69	F3310010	U	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i liscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P20/I (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÉNTIMS)	153,48 €
P-70	F3310100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus Orda o similar, de fosa ductil de 800x360 mm exteriors i de 740x300 mm de dimensions interiors, col·locat amb morter ciment 1:0, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (CENT ONZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÉNTIMS)	111,36 €
P-71	F3410010	U	Solera de formigó HM-30/P20/H-Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m (VINT-I-VUIT EUROS AMB TRETZE CÉNTIMS)	28,13 €
P-72	F3420010	M	Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de maó massís, arrebossada i liscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (DOS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB VINT-I-CINC CÉNTIMS)	277,25 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 08/05/25

Pág.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-73	F3420020	M	Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de tobo massís, arrebossada i liscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (DOS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB TRENTA CÉNTIMS)	277,30 €
P-74	F3420100	U	Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0,5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (DINOU EUROS AMB QUARANTA-SET CÉNTIMS)	19,47 €
P-75	F3430080	U	Subministrament i instal·lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO de NORINCO (D-400) o equivalent. Totalment col·locat. (DOS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÉNTIMS)	299,78 €
P-76	F3530010	U	Pericó cec de conxexió d'escomeses de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P20/I o tobo massís i solera de formigó. (VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-UN CÉNTIMS)	87,21 €
P-77	F3530020	U	Conxexió de tub d'escomesa o embornal amb clip de conxexió, a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució. (SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÉNTIMS)	78,93 €
P-78	F3610030	M	Recobrimnt protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de fins a d100 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P20/I (SETANTA-DOS EUROS AMB NORANTA CÉNTIMS)	72,90 €
P-79	F3620003	M	Arroynat de formigó per a tubs de diàmetre entre 400 i 600 mm fins a 1/3 del diàmetre del tub. (TRENTA-DOS EUROS AMB VUIT CÉNTIMS)	32,08 €
P-80	F3620004	M3	Arroynat de formigó per a tubs de formigó amb campana o per tubs de polietilè de diàmetre superior a 40 cm, abocat amb mitjans mecànics (CENT ONZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÉNTIMS)	111,24 €
P-81	F390110	M	Solera especial per a clavegueres de tub de formigó armat o formigó sense armar de fins a D 100 cm amb campana, amb 10 cm de formigó HM-20/P20/I. (QUINZE EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÉNTIMS)	15,65 €
P-82	F390115	M3	Solera especial per a clavegueres de tub de formigó armat o formigó sense armar amb campana, amb 10 cm de formigó HM-20/P20/I. (CENT VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÉNTIMS)	108,73 €
P-83	F4110010	M3	Subbase artificial amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM. (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÉNTIMS)	26,33 €
P-84	F4210010	M3	Base de m-i artificial amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (VINT-I-SIS EUROS AMB NORANTA-TRES CÉNTIMS)	26,93 €
P-85	F4220010	M3	Base de formigó HM-25B/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa, vibrat i acabat reglejat amb regle vibratori. Indou els taubons d'encofrat per l'execució en fases de l'obra. (CENT CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÉNTIMS)	114,53 €
P-86	F4310020	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2,col·locada sobre base de formigó HM-20/P20/I de 25 a 30 cm d'alçada, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l (TRENTA-DOS EUROS AMB DEU CÉNTIMS)	32,10 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 08/05/25

Pág.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-87	F4310030	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calcada T3, 17x28 cm, sèrie S, 500kg/m ² , col·locada sobre base de formigó HM-20/P20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera.165 I (TRENTA-QUATRE EUROS AMB ONZE CÉNTIMS)	34,11 €
P-88	F4410010	M3	Base per a rigola amb formigó HM-20/P20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat (CENT VINT I-NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÉNTIMS)	129,94 €
P-89	F4420010	M	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 I (CATORZE EUROS AMB SETANTA-SET CÉNTIMS)	14,77 €
P-90	F4420030	M	Subministrament i col·locació de rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color gris, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 I (DVUIT EUROS AMB VUITANTA-DOS CÉNTIMS)	18,82 €
P-91	F4530010	M	Peces centrals de qual de variants de formigó, doble capa, 57x40x10, i 60x40x10 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb portland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 I (CENT DEU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÉNTIMS)	110,83 €
P-92	F4530020	U	Cap anterior de qual de variants de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb portland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 I (NORANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA CÉNTIMS)	98,30 €
P-93	F4530030	U	Cap posterior de qual de variants de peces de formigó, doble capa, 60x40x20 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb portland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 I (SEIXANTA-TRES EUROS AMB VINT CÉNTIMS)	63,20 €
P-94	F4710010	M2	Paviment de panot de 9 pastilles per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland (VINT-HUIT EUROS AMB DOS CÉNTIMS)	28,02 €
P-95	F4710015	ML	Paviment de panot de 9 pastilles per a vorera gris de 20x20x8 cm, col·locat a truc de maceta amb morter pastat per fer de límit entre la llamborda i el panot col·locat l'estesa (TRETZE EUROS AMB SETZE CÉNTIMS)	13,16 €
P-96	F4710100	M2	Paviment de panot de 9 pastilles o ratllat a sis bandes per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland (TRENTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÉNTIMS)	38,31 €
P-97	F4110120	m2	Paviment de peça de formigó tipus Terana Green o equivalent de 20x41x18 cm, 7 cm de gruix, col·locat a l'estesa amb sorra, de 3 a 5 cm de gruix màxim. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i terra vegetal amb successius escombrats. Inclou la sembra de la juntes. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÉNTIMS)	48,95 €
P-98	F4W00010	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-A-NOU CÉNTIMS)	0,59 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 08/05/25

Pág.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-99	F4M00020	M2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniónica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2 (ZERO EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÉNTIMS)	0,59 €
P-100	F4M10010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. (NORANTA-DOS EUROS AMB DOS CÉNTIMS)	92,02 €
P-101	F4M30010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. (SETANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-UN CÉNTIMS)	73,51 €
P-102	F4M40010	PA	Trasllat d'equip d'aglomerat a l'obra (ML SIS-CENTS EUROS)	1.600,00 €
P-103	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumàtics, a profunditat variable. (DOS-CENTS EUROS AMB NORANTA-SET CÉNTIMS)	202,97 €
P-104	F500002	U	Realització de cates de fins a 1 m ² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el rebent, el transport de la ruina a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots. (NORANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-DOS CÉNTIMS)	93,42 €
P-105	F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió. (DISSET EUROS AMB VUITANTA-UN CÉNTIMS)	17,81 €
P-106	F512020	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en roca, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió. (TRENTA-TRES EUROS AMB TRENTA CÉNTIMS)	33,30 €
P-107	F518030	M3	Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb torçó recíolat, abocat mecànicament en tongades de 25 cm, com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o coró vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriments dels serveis amb sorra segons P.D. i cinta sernyalitzadora (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÉNTIMS)	22,58 €
P-108	F5210010	M	Canalització amb tub de PE corrugat de D=90 mm. (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÉNTIMS)	4,55 €
P-109	F5210011	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=90 mm. (SET EUROS AMB VINT-I-VUIT CÉNTIMS)	7,28 €
P-110	F5210110	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=90 mm i dau de recobriments amb formigó HM-20/P20/I (VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA CÉNTIMS)	21,30 €
P-111	F5210200	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriments amb formigó HM-20/P20/I (VINT-I-NOU EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÉNTIMS)	29,94 €
P-112	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriments amb formigó HM-20/P20/I (SETZE EUROS AMB DIVUIT CÉNTIMS)	16,18 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1				Data:	08/05/25	Pág.: 9
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-113	F5210020	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=160 mm i dau de recobrimnt amb formigó HM-20/P20/I (VINT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	20,81	€	
P-114	F5310010	U	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de tobo massís o de 10 cm de gruix de formigó i solera de maó calat, sobre llit de sorra (SEIXANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	66,42	€	
P-115	F5310020	U	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	84,61	€	
P-116	F5310030	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de tobo massís o de 10 cm de gruix de formigó i solera de maó calat, sobre llit de sorra (CENT QUATRE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	104,79	€	
P-117	F5310040	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	139,08	€	
P-118	F5310055	U	Pericó per xarxa de Telefónica de 70x140x85 cm de dimensions interiors, solera de 10 cm de formigó HM-20/P20/I (QUATRE-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB TREITZE CÈNTIMS)	463,13	€	
P-119	F53162M7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B40/I de 15 cm de gruix i rebert lateral amb terra de la mateixa excavació (CENT CINQUANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	157,47	€	
P-120	F5320010	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb moter cinent 1.4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (CINQUANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	57,60	€	
P-121	F5320020	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes tipus C-250, col·locat amb moter cinent 1.4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	98,58	€	
P-122	F5320030	U	Subministrament i col·locació de bastiment+tapa per pericó de servei de telecomunicacions aprovat per telefónica. (DOS-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	271,46	€	
P-123	F5320050	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i C-250, col·locat amb moter cinent 1.4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (NORANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	91,60	€	
P-124	F5320060	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm C-250, col·locat amb moter cinent 1.4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	98,58	€	
P-125	F5320070	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 800x800, tipus C-250, col·locat amb moter cinent 1.4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	145,57	€	
P-126	F560020	U	Desplaçament/recreixement d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments, incloent arquetes fins a 70x70 (CINQUANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	51,62	€	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1				Data:	08/05/25	Pág.: 10
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU		
P-127	F560022	U	Ajust de pou de registre existent a la nova rasant. (CENT VUITANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	186,58	€	
P-128	F560025	U	Desplaçament/recreixement d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments, incloent >/= de 80x80 cm (CENT CATORZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	114,20	€	
P-129	F560027	U	Desplaçament/recreixement d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments, incloent arquetes inferiors a 40x40 (NOU EUROS AMB SETANTA-TPRES CÈNTIMS)	9,73	€	
P-130	F6115TR2	U	Subministrament i instal·lació de Banc tipus Moon de 1.80 m amb respallier. (MIL SIS-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.881,34	€	
P-131	F6135A05	U	Subministrament i col·locació de banc model tipus Sorates d'ESCOFET, de dimensions 240x60x46. (MIL TRES-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	1.365,04	€	
P-132	F6210010	U	Paperera trabucable tipus Barcelona de 70 l de capacitat, de planxa perforada de 5mm en acer de 2 mm de gruix i estructura en tub de 40 mm, galvanitzat en calent, imprimitat fosfolada, esmalt de políester al forn de color gris, bloqueig de seguretat i encoradada sobre el paviment amb 2 daus de formigó HM-20 de 30x30x30 cm. Preparada per emportament en cap de gual (CENT VUITANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	184,94	€	
P-133	F665T50	U	Subministrament i col·locació marquesina G4, incloent tots els elements necessaris i la posada en funcionament (SIS MIL TRES-CENTS EUROS)	6.300,00	€	
P-134	F7130010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'amadura de rases i pous (UN EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	1,69	€	
P-135	F7140020	M2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous (VINTI-QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	24,70	€	
P-136	F810020	PA	Jornada d'equip de pintura per a senyalització horitzontal acrílica d color groc. (MIL TRES-CENTS CINQUANTA EUROS)	1.350,00	€	
P-137	F8240010	U	Suport rectangular de fins a 4m de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat (SEIXANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	65,87	€	
P-138	F8240040	U	Recol·locació de senyal existent a la nova ubicació que marqui la direcció d'obra, incloent la retirada (QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	46,46	€	
P-139	F8240041	U	Recol·locació de senyal informativa amb lames existent a la nova ubicació que marqui la direcció d'obra, incloent la retirada (CENT ONZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	111,47	€	
P-140	F9310020	M	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb acabat galvanitzat amb lèla metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, 50 mm de pes de malla i d 2,7 i 2,7 mm, i pals de tub galvanitzat de d 48 mm, col·locats cada 3 m sobre daus de formigó (VINTI-CINC EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	25,89	€	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 08/05/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-141	F9G22438	m3	Paviment de formigó HM-30/B20/H+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic aègim 4 kg/m2 de pols de quars grís, encofrat a dues cares (CENT SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	169,65 €
P-142	F9H11B32	t	Paviment de mescla blummosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcani, estesa compactada (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	55,16 €
P-143	FD553102	m	Drenatge amb tub de D=15 cm de formigó porós, col·locat amb junts secs (DISET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	17,77 €
P-144	FDES0010	U	Desmuntatge i trasllat de barana existent al magatzem de manteniment. (TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	32,68 €
P-145	FE4KUMA	u	Punt de llum complet Simon KUMA, suport d'acer inoxidable pel model 24W 350MA SA 10KV 2N-WDL DGCLAS (ML SIS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	1.622,25 €
P-146	FG319384	m	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,61kV de 4x10 mm2 de secció instal·lat soterrat per l'interior de tub. (QUINZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	15,77 €
P-147	F300U003	PA	Concertació i contractació d'escomesa d'aigua per un comptador instal·lat de 3 m3/hora.. (SET-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	783,34 €
P-148	F31P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals (CENT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	100,12 €
P-149	F321030	u	Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de còr de plantació. (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	84,19 €
P-150	F321010	U	Subministrament i col·locació de 4 tuors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny. (TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	39,55 €
P-151	F3310020	M	Obertura i rebiment de rases per a xarxa de reg, deignsig i difusors, de 15 cm de fondària i 25cm d'amplària. (UN EUROS AMB VINT-HUN CÈNTIMS)	1,21 €
P-152	F3320010	M	Depòsits format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró, D 17 MM, i pressió màxima de treball de 4 atm, resistent a la radiació UV. Goters termomodulats en la paret interior de 2,3 LH cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col·locar soterrat i part proporcional d'accessoris. (DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	2,68 €
P-153	F3320080	M	Subministrament i col·locació de tub de polietilè de 32 mm. (SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	6,09 €
P-154	F3330030	U	Vàlvula antiròtem de D. 1". (QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-HUN CÈNTIMS)	42,21 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 08/05/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-155	F3330050	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat de 0,12 ATM, i amb un cabal de rentat de 1,6 L. Connectada a l'emornal més proper (CENT SIS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	106,58 €
P-156	F3330060	U	Vàlvula antiròfònica pels sectors de goleig, inclou Subministrament i instal·lació i accessoris necessaris. (VUIT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	8,44 €
P-157	F3330070	U	Vàlvula d'estera D.1", per a tall individual i zona de reg. (TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	35,68 €
P-158	F3330080	U	Regulador de pressió DT1, amb filtre incorporat. (CENT NOU EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	109,28 €
P-159	F3330090	U	Electrovàlvula tipus solenoide DT1, 24 V, obertura elèctrica i manual amb part proporcional d'accessoris. (SETANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	76,23 €
P-160	F333U520	u	Subministrament i instal·lació de programador autònom Samclabox 9V, 2 ev o equivalent (SET-CENTS EUROS)	700,00 €
P-161	F333U550	u	Subministrament i instal·lació d'equip repelidor RF de SAMCLA o equivalent (SIS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS)	642,00 €
P-162	F340214	u	Subministrament de Populus Alba Pyramidalis 18/20 de circumferència amb pa de terra. Inclou manteniment fins a la recepció definitiva. (CENT TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	103,20 €
P-163	F3630040	U	Subministrament i col·locació de escocell en acer galvanitzat de 1,2x1 m, format per passamà de 200x8 mm, amb els seus respectius ancoratges embeguts en formigó. (CENT VUITANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	187,68 €
P-164	F3630045	U	Subministrament i col·locació de escocell en acer galvanitzat de 1x1 m, format per passamà de 200x8 mm, amb els seus respectius ancoratges embeguts en formigó. (CENT SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	172,42 €
P-165	F3630095	U	Subministrament i col·locació de escocell circular en acer galvanitzat de passamà 200x8 mm, circular de diàmetre 2,6m. (CINC-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	528,46 €
P-166	F3630096	U	Subministrament i col·locació de escocell circular en acer galvanitzat de passamà 200x8 mm, circular de diàmetre 4,0-3,2 m. (SIS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	648,57 €
P-167	F370030	ml	Subministrament i col·locació de REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall. De la marca greenleaf o equivalent (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	28,41 €
P-168	FPD1S1	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà rodó d'acer de 60 mm de diàmetre, muntants en L amb passamà, d'acer galvanitzat 60x5mm cada 200 cm i travessers de tub d'acer galvanitzat de 35mm, amb travesser inferior en perfil T 40. (DOS-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	244,32 €
P-169	FV1150	U	Parada que contempla els treballs necessaris per l'accés dels vehicles als guals durant l'execució de l'obra. (SET-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	754,30 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 08/05/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-170	FV1162	U	Treballs de suport al muntatge i desmuntatge del provisional d'Aigües de Manresa. Inclou la descoberta de la xarxa en els punts on indiqui Aigües de Manresa (CINC-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	536,20 €
P-171	FV1170	U	Partida que contempla els treballs necessaris per a la preparació de les diferents fases d'obra. Inclou tota la senyalització informativa i de regulació, els elements de tancament i protecció, les entrigues de paviments, la senyalització horitzontal i els avisos a veïns. (DOS MIL DOS-CENTS SETZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	2.216,86 €
P-172	FV1177	U	Partida que contempla els treballs d'implantació i de canvi de fase. Inclou senyalització horitzontal, la vertical, informativa i de regulació, tancaments provisionals. (MIL TRES-CENTS SETZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	1.316,37 €
P-173	FV1150	U	Partida que contempla els treballs necessaris per l'accés dels vehicles a les diferents franges durant tota l'execució de l'obra. (MIL DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	1.233,86 €
P-174	FV1160	U	Partida que contempla els treballs necessaris per mantenir un itinerari de vianants protegit amb tarques, i la col·locació de catenils d'avis en tot el seu recorregut i el seu manteniment durant tota l'obra. (MIL NOU-CENTS VUIT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	1.908,32 €
P-175	G3151G61	m3	Fornigó per a rases i poucs. HA-25/P2011a, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (NORANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	98,76 €
P-176	G7811100	m2	Pintat sobre fornigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bluminosa catònica tipus C60B3/B2 ADH (SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	7,19 €
P-177	GBA9J27316	U	Bàcul Gran Via de 9m d'alçada i 2m de sortint amb dues lluminàries LED de 73W a 9m i 18W a 4 m. tipus Simon Nath Led (DOS MIL NORANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	2.086,80 €
P-178	GH8CMR73	U	Columna CMR de 10 m d'alçada amb una lluminària led de 75 W i 3000 K de temperatura de color tipus boxatlu amb driver TRIDONIC per poder funcionar amb sistema control per infra, inclòs cables muntants, canes personalissables i mode de control. (MIL DOS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	1.254,30 €
P-179	H003GR	U	Partida unitària per la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent.Inclou la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008 (DOS MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	2.250,56 €
P-180	HBBD0001	U	Lloguer d'1 m1 Muntatge de senyalització alternativa amb senaforització , amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i tres focs, òptica normal i lent de color normal de vehicles 1312. instal·lat i amb el desmuntatge inclòs. (SIS-CENTS TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	603,27 €
P-181	MAL0001	M	Col·locació de malla senyalitzadora (ZERO EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	0,27 €
P-182	MALLA001	U	Enderroc i retirada de tanca metàl·lica existent. Inclou la càrrega sobre camió, transport a l'abocador i gestió de residus (DINOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	19,12 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 08/05/25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-183	NOUACCES01	U	Accés provisional a solar existent des del c/ Viatorrada durant les obres. (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00 €
P-184	NOV031	U	Elaboració de documentació final d'obra (MIL EUROS)	1.000,00 €
P-185	OC403	U	Fonament de fornigó de dimensions 100x100x120 cm inclou excavació, col·locació de pernys d'anciatge i replé de fornigó HM-20. (DOS-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	247,45 €
P-186	OC901	U	Instal·lació de placa de terres galvanitzada de 40x40 cm, col·locada en rasa inclòs perilló de connexió. (SEXANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	65,91 €
P-187	OC104LOC	m	Canalització soterrada en vorera o calçada de 30x40 cm inclouent enderroc i gestió de runes, obertura de rasa, replé i piconat, sorra fina, dos tubs corrugats de 90 mm de diàmetre de doble capa, cinta de senyalització i reposició de paviment de vorera o calçada. (SETANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	73,94 €
P-188	OC300LOC	U	Pericó de registre de 40x40x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció "Enllumenat Públic" o "EP" (CENT QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	149,45 €
P-189	P2110-AXXN	m3	Enderroc d'edificació allada, de menys de 40m3 de volum aparent, de fins a 3 m d'alçada, amb estructura d'obra de fàbrica o fornigó, amb enderroc de fonaments i solera amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (DISSET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	17,46 €
P-190	P214K-CRNL	m2	Desmuntatge i trasllat complet de marquessines amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou la retirada dels suports el replcat de les sabates i la gestió de residus. (VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	27,43 €
P-191	P214K-CRN2	U	Enderroc amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de dipòsats existents, runa sobre camió o contenidor. Inclou la retirada dels suports el replcat de les sabates i la gestió de residus. (MIL CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	1.153,72 €
P-192	P214S-73G5	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçada, com a màxim, i enderroc de daus de fornigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	4,37 €
P-193	P21DH-8GVX	U	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 12 m d'alçada, com a màxim, enderroc de fonament de fornigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. (DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	227,44 €
P-194	P2ZD1-DGOU	m2	Esbossada en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P -59) (ZERO EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	0,76 €
P-195	PE181-4VNX	m2	Paret de gruix 20 cm i alçada <= 2.5 m per a revestir, de bloc foradat de morter de ciment R-6, lls, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria 1 segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt de ciment portland amb filler calcani 1,0,5,4. Inclou pilars cada 4 ml (TRENTA-QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	34,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 08/05/25

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-196	P831-3G6L	m3	Base de formigó HK-25/B/20/1, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa, vibrat i acabat reglejat amb regle vibratori. Inclou els radons d'enclotrat per l'execució en fases de l'obra. (CENT CATORZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	114,30 €
P-197	P9F3-4WOL	m2	Paviment de llambordins de formigó monocapa, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, compactació del paviment i rejuntat amb morter mixt 1:0,5:4 (TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	36,44 €
P-198	PBAM-0002	ML	Pinat, sobre paviment d'una faixa longitudinal continua o discontinua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica groga/blava i microsfères de vidre, premarcatge incòs (UN EUROS)	1,00 €
P-199	PBAM-0004	M2	Pinat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura acrílica. (NOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	9,11 €
P-200	PBAM-0007	U	Pinat, de fcs 40x40 o 50x50, amb pintura doble component blanca/vermella amb premarcatge incòs (CINC EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	5,61 €
P-201	PBAM-0009	M2	Pinat, sobre paviment de faixes superficials, amb pintura de dos components blanca, antilliscant, i amb microsfères de vidre. (ONZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	11,86 €
P-202	PBAM-0012	U	Pinat, de símbols fins a 2m2 de superfície amb pintura doble component blanca i microsfères de vidre premarcatge incòs. (TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	38,22 €
P-203	PBAM-0017	U	Pinat sobre paviment de gual de vehicles amb faixa longitudinal continua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica color groc, premarcatge incòs (VUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	8,40 €
P-204	PBBB-DV/K	U	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x80 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	135,65 €
P-205	PBBB-IB34	U	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament. (NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	94,78 €
P-206	PBBF-DUJT	U	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (SETANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	73,50 €
P-207	PBBG-DV/35	U	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (NORANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	95,58 €
P-208	PBBH-DV/G1	U	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (SEIXANTA EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	60,24 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 08/05/25

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-209	PBC1-56H7	m	Subministrament i col·locació de Separador de carril bici, model S 10/100 (100x20x10) BLANC. Inclou part proporcional de Balisa flexible reflectant blanc nivell 2, per a model S10/100 cada 3 Unitats i la carpelleria (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	68,76 €
P-210	PHM2-VA3A	U	Bàcul troncocònic de 9 m d'alçada i 2 m de sortint, amb doble braç, amb base, platina i porta, col·locat sobre dau de formigó, inclosa excavació i fonamentació (NOU-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	971,59 €
P-211	PHN1-VE4R	U	Subministrament i col·locació de Il·luminària tipus VENT LRA-1070 de ROS o equivalent, amb 16 LEDs de potència màxima 15W, temperatura 3000K, amb driver TRIDONIC per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6. Protecció IP66, IK08 (QUATRE-CENTS CINC EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	405,96 €
P-212	PHN1-VE8R	U	Subministrament i col·locació de Il·luminària tipus VENT LRA-1070 de ROS o equivalent, amb 32 LEDs de potència màxima 55W, temperatura 3000K, amb driver TRIDONIC per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6. Protecció IP66, IK08 (QUATRE-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	441,46 €
P-213	PORTA001	U	Porta corredera barrotera de 6m, de llarg y 2m, d'alt, amb acer galvanitzat i pinat, construïda amb estructura tubular de 60x40mm, barrots quadrats de 30x30 amb tub de sota porta rectangular de 120x60mm. Inclou pont d'estructura tubular amb rodes, perfil de tancament, topall de porta i guia de perfil, amb rodó massís de d20. Si la porta és motoritzada s'instal·laran els bulons per a la col·locació de la cremallera, i si no un tancament tipus pic de lloro. Inclou el subministrament de guia, pont i pilars per a la seva col·locació amb obra civil i col·locació i ajust de la porta. (TRES MIL SIS-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	3.687,85 €
P-214	PORTA002	U	Porta corredera barrotera de 8m, de llarg y 2m, d'alt, amb acer galvanitzat i pinat, construïda amb estructura tubular de 60x40mm, barrots quadrats de 30x30 amb tub de sota porta rectangular de 120x60mm. Inclou pont d'estructura tubular amb rodes, perfil de tancament, topall de porta i guia de perfil, amb rodó massís de d20. Si la porta és motoritzada s'instal·laran els bulons per a la col·locació de la cremallera, i si no un tancament tipus pic de lloro. Inclou el subministrament de guia, pont i pilars per a la seva col·locació amb obra civil i col·locació i ajust de la porta. (TRES MIL NOU-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	3.967,24 €
P-215	PORTA003	U	Automatització per a porta corredera industrial/comunitària de fins a 10m de longitud i 1.500Kg de pes amb motor de 36v dc. Inclou quadre de maniobres amb gestió de moviment per encodir i funció antitancament. 8m de cremallera zincada per soldar, fotocèlula de doble capçal de 10m, receptor i 1 mando. Inclou muntatge i subministre elèctric. (MIL SET-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS)	1.756,00 €
P-216	PQ12-HTU3	U	Barc de llisons de fusta tropical, tipus Neoromàntic Clàssic d'Urbidemis de 175cm, amb protecció ungüida insecticida i hidròfuga, acabat inòdor, col·locat amb fixacions mecàniques. (MIL CENT UN EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	1.101,36 €
P-217	PR411-9TAB	U	Subministrament d'Acer campestre de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	138,70 €
P-218	PR420-9UZZ	U	Subministrament de Cel·lis australisde perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	163,59 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-219	PR450-8WSM	u	Subministrament de Quercus lleix de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ (CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	168,15 €
P-220	SEG0001	U	Treballs de seguretat i salut a l'obra (VINT MIL SIS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	20.682,01 €
P-221	SENW018	M2	Pinat sobre paviment de mantell amb pintura de dos components antilliscant color verd RAL6018 amb pictogrames amb pintura acrílica amb antilliscant, colors blanc RAL 9003, groc RAL 1018, vermell RAL 3000 i blau RAL 5015. Quantitat de pictogrames és de 4 x m2 aprox (QUINZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	15,34 €
P-222	SXXDES08	m2	Placa d'acer galvanitzat de mes de 1,40 m2 , per a senyal informativa amb fons groc , amb contingut alfanumèric i esquemàtic a determinar per la d.o, amb revestiment reflectant eg classe ra1, inclosos elements de fixació al suport i el suport fins a 5m, la col·locació, el manteniment, la retirada i la reposició de paviment. (DOS-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	223,23 €
P-223	VA101	u	Codificació de punt de llum amb enganyina tipus homologada per l'Ajuntament (TRES EUROS)	3,00 €
P-224	W0010010	M3	Canon per runes netes. (CINC EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	5,75 €
P-225	W0010020	M3	Canon per roca (TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	3,90 €
P-226	W0010040	M3	Canon per terres (TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	3,90 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	AIG002	U	Unitat de pericó registrable per vàlvules i buidadors, formada per un tub de PVC fins DN200 formigonat al seu volt. Instal·lació de tapa inclosa (subministrada per Agües de Manresa Sense descomposició	103,00 103.00000
P-2	AIG003	U	Unitat d'arqueta registrable per clau de pas, formada per un tub de PVC DN125 formigonat al seu volt. Instal·lació de tapa inclosa (subministrada per Agües de Manresa) Sense descomposició	34,63 34.63000
P-3	AIG004	U	Unitat de massissat amb formigó per canonades d'aigua potable en punts de derivació o canvi de direcció. Inclou encofrat, formigó i posterior desencofrat)	65,53
P-4	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	40.06000
			Altres conceptes	25.47000
P-4	AIG005	U	Fixació de placa d'hidrants	115,00 115.00000
P-5	AIG0010	U	Xarxa Aigua Potable segons pressupost 12674	48.270,68 48.270.68000
P-6	AIG0011	U	Xarxa Aigua Potable segons pressupost 14377	33.135,59 33.135.59000
P-7	ANTU001	U	Tractament antiròns a la base de la columna	60,00 60.00000
P-8	CA210	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció instal·lat soterrat per l'interior de tub.	13,75
P-9	ACCO203	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció.	9,64950
			Altres conceptes	4.10050
P-9	CA212	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1 kV de 4X10 MM2 0,6/1 KV soterrat per dins de tub	21,25
P-10	ACCO205	ML	SUBM CONDUCTOR ELECTRIC ARMAT DE DESIGNACIÓ RVFV 0,6/1 KV DE 4X10 MM2	19,55000
			Altres conceptes	1.70000
P-10	CA502	ML	Conductor elèctric aliat de coure de color groc-verd de 1x16 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic instal·lat soterrat per l'interior de tub	11,61
P-11	ACCO502	ML	SUBMINISTRAMENT CONDUCTOR V-750 GROC-VERD DE COURE 1X35 MM2 PER TERRES.	4,72000
			Altres conceptes	6,89000
P-11	CA552	ML	Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer).	20,11
P-12	B06S960C	m3	SUBMINISTRAMENT DE CONDUCTOR DE COURE NU DE 1X35 MM2 PER TERRES.	8,00000
			Altres conceptes	12,11000
P-12	E32515C1	m3	Formigó per a murs de contençió de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió	112,90
P-13	E32B300P	kg	Formigó HA-25/P / 20 / IIa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	95,61300
			Altres conceptes	17,28700
P-13	E32B300P	kg	Armadura per a murs de contençió AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,66

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	B0A1A200	kg	Fillerro recut de diàmetre 1,3 mm	0,00573
			Altres conceptes	1,55427
P-14	E32112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió	16,12
			Formigó HM-20/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	10,56000
P-15	E4021B23	m2	Altres conceptes	5,56000
			Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plaó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base curvilinea, encorfrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	35,57
P-15	B0D2P600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	0,51000
			Desencofrant	0,21400
P-15	B0D2A4000	m2	Plaó metàl·lic de 50x250 cm per a 20 usos	5,53245
			Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,39622
P-15	B0D625A0	cu	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,64328
			Ciau acer	0,10876
P-16	E7B1A0L	m2	Altres conceptes	28,16529
			Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 100 a 110 gm/2, col·locada no adherida	2,35
P-16	B7B1A00	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 100 a 110 gm/2	0,74800
			Altres conceptes	1,60200
P-17	ELEC0001	u	Desmuntatge de pal de fusta, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trençador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou la gestió de residus.	183,56
			Altres conceptes	183,56000
P-18	ELEC001	PA	Treballs de soterrament de creuament de carrer en base al pressupost d'E-distribució amb ref 715574	13,360,35
			Sense descomposició	13,360,35000
P-19	EN003	U	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos.	1.200,00000
P-19	EN003	U	Sense descomposició	1.200,00000
P-20	F1015233	M3	Enderroc de mur de contençió de formigó en massa, de maçoneria o armat amb martell trençador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	60,40
P-20	F1015233	M3	Altres conceptes	60,40000
P-21	F1020040	M3	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb martell trençador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió	54,25
P-21	F1020040	M3	Altres conceptes	54,25000
P-22	F1030020	M2	Enderroc de paret de l'ancament de prefabricat de formigó o de totxana de fins a 25 cm de gruix i bigues de formigó, amb mitjans mecànics i manuals càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	5,88
P-23	F1110010	M2	Demolició de fonament de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trençador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes sobre camió	5,99
P-23	F1110010	M2	Altres conceptes	5,98000
P-24	F1110020	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trençador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes sobre camió	5,99000
P-24	F1110020	M2	Altres conceptes	5,99000
P-24	F1110020	M2	Demolició de paviment de llosetes hidràuliques i manuals, amb càrrega de runes sobre camió	9,06

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

		Data: 08/05/25		Pàg.: 3
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-25	F1110030	M2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics, inclos càrrega sobre camió.	Altres conceptes 5,42 5,42000 €
P-26	F1110080	M2	Treballs manuals d'enderroc en zones de difícil accés per a la maquinària. Inclou la càrrega sobre sobre camió	22,35 22,35000 €
P-27	F1120010	M	Demolició de vorada i gual de vehicles col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.	Altres conceptes 4,77 4,77000 €
P-28	F1120020	M	Demolició de rigola de llosates prefabricades col·locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.	Altres conceptes 5,01 5,01000 €
P-29	F1130011	U	Enderroc o retirada de pilona existent, inclos el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar.	Altres conceptes 13,55 13,55000 €
P-30	F1130015	U	Enderroc o retirada de mobiliari urbà existent (pilones, papereres, tanques, bancs, senyalització vertical) inclos el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar.	Altres conceptes 537,44 537,44000 €
P-31	F1200050	M	Enderroc de claveguera de formigó de 100x100 cm o de diàmetre 90cm, com a màxim, amb solera de formigó de 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	Altres conceptes 4,21 4,21000 €
P-32	F1210010	M	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Altres conceptes 2,78 2,78000 €
P-33	F1230010	M	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Altres conceptes 8,15 8,15000 €
P-34	F1240050	U	Demolició d'embotri de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Altres conceptes 4,83 4,83000 €
P-35	F1240060	U	Demolició d'embotri de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Altres conceptes 7,25 7,25000 €
P-36	F1320020	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	Altres conceptes 5,41 5,41000 €
P-37	F1320050	M3	Transport de runes o terres, dins de l'obra amb dumpers de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km.	Altres conceptes 1,26 1,26000 €
P-38	F1320060	M3	Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l'obra, amb retroexcavadora.	Altres conceptes 1,81 1,81000 €
P-39	F1630010	M	Treballs de suport per enderrocs de servei existent d'aigua potable i càrrega sobre camió.	Altres conceptes 0,76 0,76 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

		Data: 08/05/25		Pàg.: 4
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-40	F170010	M2CM	Fresat de m2/cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclos càrrega mecànica o manual i transport a la pròpia obra per a la seva reutilització, inclosa la neteja de la superfície	Altres conceptes 1,70 1,70000 €
P-41	F170020	PA	Trasllat de fressadora	Sense descomposició 900,00 900,00000 €
P-42	F180010	m	Formació de tall al paviment, amb mitjans mecànics	Altres conceptes 3,41 3,41000 €
P-43	F2110040	M3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió	Altres conceptes 12,98 12,98000 €
P-44	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics	Altres conceptes 4,15 4,15000 €
P-45	F2210020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat	Altres conceptes 8,08 8,08000 €
P-46	F2230020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador	Altres conceptes 21,07 21,07000 €
P-47	F2250030	M3	Excavació de pou alliat fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.	Altres conceptes 11,52 11,52000 €
P-48	F2250040	M3	Excavació de pou de més de 1 m i fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat.	Altres conceptes 12,13 12,13000 €
P-49	F228AH00 B030A00	m3 t	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	Altres conceptes 33,77 26,96200 6,80800 €
P-50	F2310001 B03D6000	M3 M3	Subministrament de terra tolerable d'aportació Terra tolerable	Altres conceptes 3,83 3,83000 0,00000 €
P-51	F2310020 B03D1000	M3 M3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació Terra seleccionada	Altres conceptes 9,43 9,43000 0,00000 €
P-52	F2360001	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material tolerable, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	Altres conceptes 6,02 6,02000 €
P-53	F2360020	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM	Altres conceptes 5,42 5,42000 €
P-54	F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM	Altres conceptes 1,05 1,05 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

QUADRE DE PREUS NUMERO 2						Date: 08/05/25	Pàg.: 5
PREU	UA	DESCRIPCIÓ	CODI	NUMERO			
Altres conceptes	M2	Repàs i piconatge de sol de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM	F2430020	P-55	1.05000 €		
Altres conceptes	M2	Repàs i piconatge de sol de rasa de més de 0,6 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	F2430041	P-56	1.13000 €		
Altres conceptes	M2	Repàs i piconatge de sol de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	F2430060	P-57	1.09000 €		
Altres conceptes	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària 1m i fins a 3 m, amb tot-i recicat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM	F2560060	P-58	19.97 €		
Altres conceptes	M3	Tot-i-ú recicat renat	B0300400	P-59	11.95000 €		
Altres conceptes	M2	Apuntalament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb fusta, per a una protecció del 40%	F2610010	P-60	8.02000 €		
Altres conceptes	kg	Clau acer	B0431000	P-61	22.41 €		
Altres conceptes	M	Tauló de fusta de p per a 10 usos	B0D21030	P-62	0.09720 €		
Altres conceptes	M3	Puntal rotó de fusta de 7 a 9 cm de diàmetre i de 2 a 2,5 m d'alçària, per a 30 usos	B0D61170	P-63	0.85140 €		
Altres conceptes	M3	Transport de terres i fins un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 fins a 15 km	F2720020	P-64	0.06656 €		
Altres conceptes	M3	Subministrament i estesa i piconatge de grava seca de 7 a 20 cm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 gr/m² a la part inferior i una a la part superior	F2930100	P-65	21.39484 €		
Altres conceptes	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 300 a 350 g/m2	B7B0030	P-66	5.41 €		
Altres conceptes	T	Grava de pedra de pedra calcària, per a dents	B0331020	P-67	5.41000 €		
Altres conceptes	U	Treballs auxiliars de clavegueram per a l'actuació amb el clavegueram en funcionament	F300003	P-68	38.72 €		
Altres conceptes	M3	Subministrament i estesa i piconatge de grava seca de 12 a 20 mm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 gr/m² d'embotcall.	F310100	P-69	€		
Altres conceptes	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 300 a 350 g/m2	B7B0030	P-70	35.02 €		
Altres conceptes	T	Grava de pedra de pedra calcària, per a dents	B0331020	P-71	5.97800 €		
Altres conceptes	M	Tub de formigó armat de 400 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elàstica col·locat al fons de la rasa	F3230020	P-72	9.39200 €		
Altres conceptes	M	Tub de formigó armat de 400 mm de diàmetre classe 3, segons UNE 1916 i UNE 127916:2004, amb unió de campana amb anella elàstica.Amb una càrrega de fisuració de 26 KN/m2 i una càrrega de rotura de 40 KN/m2.	BD78C380	P-73	19.65000 €		
Altres conceptes	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de formigó armat prefabricat, de 400 mm de diàmetre i classe 3 segons ASTM C 76, amb unió de campana amb anella elàstica	BFYGD1	P-74	49.96 €		
Altres conceptes	M	Tub de formigó armat de 600 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elàstica col·locat al fons de la rasa	F3230040	P-75	1.46000 €		
Altres conceptes					13.50000 €		
Altres conceptes					82.48 €		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2				Data: 08/05/25	Pàg.: 6
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-66	F3230060	M	Tub de formigó armat de 800 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elàstica col·locat al fons de la rasa	Altres conceptes	130.81 €
					3.87000 €
					94.52000 €
P-67	F3240020	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P20/L	Altres conceptes	41.70 €
P-68	F3240030	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau amb formigó HM-20/P20/L	Altres conceptes	59.02 €
					20.89500 €
					23.04000 €
					15.08500 €
P-69	F3310010	U	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i liscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P20/L	Altres conceptes	153.48 €
P-70	BD520100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus ONDA de Fundició Ductil Benito.	Altres conceptes	0.84420 €
					6.33800 €
					15.99980 €
					0.00291 €
P-71	F3410010	U	Solera de formigó HM-30/P20/H-Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m	Altres conceptes	28.13 €
P-72	F3420010	M	Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de maó massís, arrebossada i liscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Altres conceptes	21.00000 €
					7.13000 €
					277.25 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2				Data: 08/05/25	Pàg.: 7
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-73	B0111000	M3	Aigua	0,00485	€
	B0612401	T	Ciment portland amb filler calcani CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1.21940	€
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	19,80840	€
			Altres conceptes	256,21735	€
				277,30	€
P-74	F3420020	M	Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de toxo massís, arebossada i llicada per dins amb morter ciment 1:1,4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l		€
	B0111000	M3	Aigua	0,00582	€
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	23,99040	€
	B0612401	T	Ciment portland amb filler calcani CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1.50080	€
			Altres conceptes	251,80298	€
P-75	F3430080	U	Subministrament i instal·lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO de NORINCO (D=400) o equivalent. Tractament col·locat.	299,78	€
	B0DZU151	U	Subministrament de bastiment + tapa per pou de registre model GEO o equivalent de NORINCO. El diàmetre de la mateixa és de 60 cm, es tracta d'una tapa D=400.	240,00000	€
P-76	F3530010	U	Pericó sec de connexió d'escomeses de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P20/I de consistència plàstica i solera de formigó.	87,21	€
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	4,80000	€
	B0DF7G0A	U	Molle metàl·lics per a encofrat de pericó d'enlunament de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,00000	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	20,06400	€
	B0612500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,23400	€
P-77	F3530020	U	Connexió de tub d'escomesa o embornal, amb clip de connexió a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució.	61,11200	€
			Altres conceptes	78,93	€
P-78	F3610030	M	Recobrintment protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de fins a d100 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P20/I	72,90	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	67,20000	€
P-79	F3620003	M	Aranyonat de formigó per a tubs de diàmetre entre 400 i 600 mm fins a 1/3 del diàmetre del tub.	5,70000	€
	B0606220	M3	Formigó H-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm.	32,08	€
P-80	F3620004	M3	Aranyonat de formigó per a tubs de formigó amb campana o per tubs de polietilè de diàmetre superior a 40 cm, abocat amb mitjans mecànics	24,00000	€
	B0606220	M3	Formigó H-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm.	8,08000	€
P-81	F390110	M	Solera especial per a clavegueres de tub de formigó armat o formigó sense amiar de fins a D 100 cm amb campana, amb 10 cm de formigó HM-20/P20/I.	111,24	€
			Altres conceptes	96,00000	€
P-82	F390115	M3	Solera especial per a clavegueres de tub de formigó armat o formigó sense amiar amb campana, amb 10 cm de formigó HM-20/P20/I.	15,65	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	15,24000	€
P-83	F4110010	M3	Subbase artificial, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM.	26,33	€
	B0372000	M3	Tot-u artificial	19,50000	€
P-84	B0111000	M3	Aigua	0,04850	€
	F4210010	M3	Base de totu artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	7,38150	€
P-85	F4220010	M3	Base de formigó HM-25/B20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa, vibrat i acabat reglejat amb regle vibratori. Inclou els autons d'encofrat per l'execució en fases de l'obra.	26,93	€
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	19,50000	€
P-86	F4310020	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P20/I de 25 a 30 cm d'alçada, i rejuntada amb morter de ciment 1:1,4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	0,43000	€
	B99CA0020	M	Peca recta de formigó per a vorades, doble capa calçada T2 15x25 cm classe 500Kg/cm2	96,00000	€
P-87	F4310030	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T3, 17x28 cm, sèrie S, 500kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P20/I de 25 a 30 cm d'alçada, i rejuntada amb morter de ciment 1:1,4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	18,10000	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	32,10	€
P-88	F4410010	M3	Base per a rigola amb formigó HM-20/P20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	6,09000	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	9,02400	€
P-89	F4420010	M	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:1,2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	16,98450	€
			Altres conceptes	129,94	€
P-90	F4420010	M	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:1,2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	7,71750	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	9,40800	€
P-91	F4420010	M	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:1,2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	32,02000	€
			Altres conceptes	14,77	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2				Data: 08/05/25	Pàg.: 8
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-82	B0641080	M3	Formigó HM-25/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	11,52000	€
			Altres conceptes	4,13000	€
	F390115	M3	Solera especial per a clavegueres de tub de formigó armat o formigó sense amiar amb campana, amb 10 cm de formigó HM-20/P20/I.	108,73	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	96,00000	€
			Altres conceptes	12,73000	€
P-83	F4110010	M3	Subbase artificial, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM.	26,33	€
	B0372000	M3	Tot-u artificial	19,50000	€
	B0111000	M3	Aigua	0,04850	€
P-84	F4210010	M3	Base de totu artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	6,78150	€
	B0372000	M3	Tot-u artificial	26,93	€
P-85	F4220010	M3	Base de formigó HM-25/B20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa, vibrat i acabat reglejat amb regle vibratori. Inclou els autons d'encofrat per l'execució en fases de l'obra.	19,50000	€
	B0111000	M3	Aigua	0,04850	€
P-86	F4310020	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P20/I de 25 a 30 cm d'alçada, i rejuntada amb morter de ciment 1:1,4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	7,38150	€
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	26,93	€
P-87	F4310030	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T3, 17x28 cm, sèrie S, 500kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P20/I de 25 a 30 cm d'alçada, i rejuntada amb morter de ciment 1:1,4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	0,43000	€
	B99CA0020	M	Peca recta de formigó per a vorades, doble capa calçada T2 15x25 cm classe 500Kg/cm2	96,00000	€
P-88	F4410010	M3	Base per a rigola amb formigó HM-20/P20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat	18,10000	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	32,10	€
P-89	F4420010	M	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:1,2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	6,09000	€
			Altres conceptes	9,02400	€
P-90	F4420010	M	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:1,2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	16,98450	€
			Altres conceptes	129,94	€
P-91	F4420010	M	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:1,2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	7,71750	€
			Altres conceptes	9,40800	€
P-92	F4420010	M	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:1,2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	32,02000	€
			Altres conceptes	14,77	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 08/05/25

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-90	B97JUL0010	u	Peça de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	6.25000
	B061E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22.5 X segons UNE 80305, en sacs	0.13945
			Altres conceptes	8.38055
P-90	F4420030	M	Subministrament i col·locació de rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color gris, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.	18.82
P-91	B061E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22.5 X segons UNE 80305, en sacs	0.13945
	B97JUL0020	u	Peça de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles	9.97500
			Altres conceptes	8.70555
P-91	F4530010	M	Peces centrals de gual de vianants de formigó, doble capa, 57x40x10 i 60x40x10 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb portland amb filler calçat, elaborat amb formigonera de 165 l	110.83
P-92	B98ICA0200	m	Peces centrals gual de vianants T-3 ICS 60x40x10 cm i 57x40x10 cm.	41.00000
	B064I090	M3	Formigó HM-20/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	23.42400
			Altres conceptes	46.40600
P-92	F4530020	U	Cap anterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb portland amb filler calçat, elaborat amb formigonera de 165 l	98.30
P-93	B98ICA0210	u	Cap anterior de gual de vianants 57x40x28	62.76075
	B064I090	M3	Formigó HM-20/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	11.71200
			Altres conceptes	23.82725
P-93	F4530030	U	Cap posterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 60x40x20 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb portland amb filler calçat, elaborat amb formigonera de 165 l	63.20
P-94	B98ICA0220	u	Cap posterior gual vianants 60x40x20	27.65700
	B064I090	M3	Formigó HM-20/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	11.71200
			Altres conceptes	23.83100
P-94	F4710010	M2	Paviment de panot de 9 pastilles per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland	28.02
P-95	B98E13100	m2	Panot gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior	7.14000
	B061I2401	T	Ciment portland amb filler calçat CEM III/B-L 32.5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0.28140
	B0111000	M3	Aigua	0.00870
P-95	F4710015	ML	Paviment de panot de 9 pastilles per a vorera gris de 20x20x8 cm, col·locat a l'uc de maçada amb morter pastat per fer de límit entre la tamborda i el panot col·locat i l'estesa	13.16
P-96	B98E13100	m2	Panot gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior	1.47000
	B0111000	M3	Aigua	0.00870
			Altres conceptes	11.68030
P-96	F4710100	M2	Paviment de panot de 9 pastilles o ratllat a sis bandes per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland	38.31

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 08/05/25

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-97	B9E1I3300	m2	Panot gris de 20x20x8 cm, classe 1a.	17.43000
	B05I2401	T	Ciment portland amb filler calçat CEM III/B-L 32.5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0.28140
	B0111000	M3	Aigua	0.00970
			Altres conceptes	20.58890
P-97	F4L10120	m2	Paviment de peça de formigó tipus Terana Green o equivalent de 20,8x11,8 cm, 7 cm de gruix, col·locat a l'estesa amb sorra, de 3 a 5 cm de gruix màxim. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i terra vegetal amb successius escombrats, incloïu la senbra de la juntes.	48.95
P-98	BR3P1130	m2	Senbra formada per un 15% de idium perenne,10% de pda prateris,35% de festuca rubra rubra,25% de festuca ovina,5% de cynodon dactylon i un 10 % de trillium repens.	6.00000
	B0111000	M3	Aigua	0.01261
	B03I2500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	1.80000
P-99	BR3P1110	m3	Terra vegetal adobada, a granel	1.83100
	B9F10220	m2	Peça de formigó tipus Terana Green de 20,8x11,8x7 cm	18.81000
			Altres conceptes	20.49639
P-98	F4M00010	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiónica ECI, amb dotació 1 kg/m2	0.59
	B0552B00	kg	Emulsió bituminosa catiónica tipus ECI	0.45000
			Altres conceptes	0.14000
P-99	F4M00020	M2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniónica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2	0.59
	B0551110	Kg	Emulsió bituminosa aniónica tipus EAR-0	0.45000
			Altres conceptes	0.14000
P-100	F4M10010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaiq marshall.	92.02
	B9H4I2110	t	Mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració	75.00000
			Altres conceptes	17.02000
P-101	F4M30010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calçat i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaiq marshall.	73.51
	B9H4ID210	t	Mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calçat i betum asfàltic de penetració	69.00000
			Altres conceptes	4.51000
P-102	F4M40010	PA	Trasllat d'equip d'aglomerat a l'obra	1.600.00
			Sense descomposició	1.600.00000
P-103	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb milijans manuals i amb compressor de dos martells pneumàtics, a profunditat variable.	202.97
			Altres conceptes	202.97000
P-104	F500002	U	Realització de cates de fins a 1 m² de superfície, a justificar, amb milijans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats, incloïu el rebert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots.	93.42
			Altres conceptes	93.42000
P-105	F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb milijans mecànics i càrrega de material sobre camió.	17.81
			Altres conceptes	17.81000
P-106	F512020	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en roca, amb milijans mecànics i càrrega de material sobre camió.	33.30

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2				Data: 08/05/25	Pág.: 11
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-107	F518030	M3	Rebliment i piconatge de rasa per companyes de serveis amb tot-i reciclat, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm, com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corré vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM, incloïu el recobrint del serveis amb sorra segons P-D i cinta senyalitzadora	33.30000	€
			Altres conceptes		
	B0300403	M3	Sorra 0.5 reciclada de formigó	22.58	€
	B0300400	M3	Tot-i-u reciclat rentat	1.58700	€
P-108			Altres conceptes	11.95000	€
				9.04300	€
	F5210010	M	Canalització amb tub de PE corrugat de D=90 mm.	4.55	€
	BDPE0010	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i l'lis interiorment de diàmetre ext 90mm.	2.86550	€
P-109			Altres conceptes	1.68350	€
	F5210011	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=90 mm.	7.28	€
	BDPE0010	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i l'lis interiorment de diàmetre ext 90mm.	5.59650	€
			Altres conceptes	1.68350	€
P-110	F5210110	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=90 mm i dau de recobrint amb formigó HM-20/P20/I	21.30	€
	BDPE0010	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i l'lis interiorment de diàmetre ext 90mm.	11.19300	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	9.60000	€
			Altres conceptes	0.50700	€
P-111	F5210200	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobrint amb formigó HM-20/P20/I	29.94	€
	BDPE0030	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i l'lis interiorment de diàmetre ext 125mm.	15.99000	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	13.44000	€
			Altres conceptes	0.51000	€
P-112	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobrint amb formigó HM-20/P20/I	16.18	€
	BDPE0030	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i l'lis interiorment de diàmetre ext 125mm.	7.99500	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	7.68000	€
			Altres conceptes	0.50500	€
P-113	F5210220	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=160 mm i dau de recobrint amb formigó HM-20/P20/I	20.81	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	9.60000	€
	BDPE0040	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i l'lis interiorment de diàmetre ext 160mm.	10.70000	€
			Altres conceptes	0.51000	€
P-114	F5310010	U	Períod de 38x38x55 cm, amb parets de toxxo massís o de 10 cm de gruix de formigó i solera de maó calat, sobre liti de sorra	66.42	€
	B0F1D2A1	U	Toxxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	1.60020	€
	B0DF7G0A	U	Molle metàl·lic per a encofrat de períod d'enllunament de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1.00000	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	12.67200	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2				Data: 08/05/25	Pág.: 12
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-115	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	Altres conceptes	€
				0.21600	€
				50.93180	€
	F5310020	U	Períod de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P20/I i solera de maó calat, sobre liti de sorra	84.61	€
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0.23400	€
	B0F1D2A1	U	Toxxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	2.20080	€
	B0DF7G0A	U	Molle metàl·lic per a encofrat de períod d'enllunament de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1.00000	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	20.06400	€
P-116			Altres conceptes	61.11120	€
	F5310030	U	Períod de 57x57x125 cm, amb parets de toxxo massís o de 10 cm de gruix de formigó i solera de maó calat, sobre liti de sorra	104.79	€
	B0F1D2A1	U	Toxxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	2.79940	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	39.07200	€
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0.43200	€
	B0DF9H0A	U	Molle metàl·lic per a encofrat de períod de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1.37000	€
			Altres conceptes	61.11660	€
P-117	F5310040	U	Períod de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P20/I i solera de maó calat, sobre liti de sorra	139.08	€
	B0F1D2A1	U	Toxxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	3.59940	€
	B0DF9H0A	U	Molle metàl·lic per a encofrat de períod de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1.37000	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	62.30400	€
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0.50400	€
			Altres conceptes	71.30260	€
P-118	F5310055	U	Períod per xarxa de Telefónica de 70x140x85 cm de dimensions interiors, solera de 10 cm de formigó HM-20/P20/I	463.13	€
	B0641080	M3	Formigó HM-25/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	19.20000	€
	BDX214M6	u	Períod de registre de formigó prefabricat amb fons de 140x70x85 cm interior, per a instal·lacions de serveis	333.00000	€
			Altres conceptes	110.93000	€
P-119	F53162M7	u	Períod de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	157.47	€
	BDX214M5	u	Períod de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis	66.05000	€
	B0645008	m3	Formigó HM-20/B40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	8.77590	€
			Altres conceptes	82.64410	€
P-120	F5320010	U	Bastiment i tapa per a períod de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	57.60	€
	BDX23150	U	Bastiment i tapa per a períod de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	38.00000	€
			Altres conceptes	19.60000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2				Data: 08/05/25	Pàg.: 13
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-121	F5320020	U	Bastiment i tapa per a períod de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	98,58	€
	B0K23170	U	Bastiment i tapa per a períod de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes Altres conceptes	73.01000 25.57000	€ €
P-122	F5320030	U	Subministrament i col·locació de bastiment+tapa per períod de servei de telecomunicacions aprovat per Telefónica.	271,46	€
P-123	B0K23171	U	Bastiment+tapa per períod de servei de telecomunicacions. Inclou el gràfisme de telecomunicacions en la tapa.	245,00000	€
			Altres conceptes	26,46000	€
P-123	F5320050	U	Bastiment i tapa per a períod de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	91,60	€
P-123	B0K23160	U	Bastiment i tapa per a períod de serveis de fosa grisa tipus TH44 de 440x440x45 mm tipus C-250	72,00000	€
			Altres conceptes	19,60000	€
P-124	F5320060	U	Bastiment i tapa per a períod de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	98,58	€
P-124	B0K23170	U	Bastiment i tapa per a períod de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	73.01000	€
			Altres conceptes	25.57000	€
P-125	F5320070	U	Bastiment i tapa per a períod de serveis de fosa grisa de 800x800 tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	145,57	€
P-125	B0K23166	U	Bastiment i tapa per a períod de serveis de fosa tipus TH74 de 731x731x60 mm i tipus C-250	120,00000	€
			Altres conceptes	25.57000	€
P-126	F560020	U	Desplaçament/recreikement d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou arquetes fins a 70x70	51,62	€
P-127	B0021030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,86000	€
	B0641060	M3	Formigó HW-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	8,16500	€
			Altres conceptes	42,59500	€
	F560022	U	Ajust de pou de registre existent a la nova rasant.	186,58	€
P-127	B0021030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,44000	€
	B0641060	M3	Formigó HW-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	16,33000	€
			Altres conceptes	166,91000	€
P-128	F560025	U	Desplaçament/recreikement d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou >= de 80x80 cm	114,20	€
P-128	B0021030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,86000	€
	B0641060	M3	Formigó HW-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	16,33000	€
			Altres conceptes	97,01000	€
P-129	F560027	U	Desplaçament/recreikement d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou arquetes menors a 40x40	9,73	€
P-130	F6115782	U	Subministrament i instal·lació de Banc tipus Moon de 1,80 m amb respallier.	1,681,34	€
	BQ115782	U	Banc tipus Moon de Sanna&Cole de 1,80 m amb respallier.	1,610,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2				Data: 08/05/25	Pàg.: 14
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-131	B0641050	M3	Formigó HW-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	20,41250	€
			Altres conceptes	50,92750	€
P-131	F6135A05	U	Subministrament i col·locació de banc model tipus Socrates d'ESCOFET, de dimensions 240x60x46.	1.365,04	€
P-132	BQ125A05	U	Banc model Sócrates de la casa Escofet.Les seves dimensions son240x60x46.	1.183,00000	€
			Altres conceptes	182,04000	€
P-132	F6210010	U	Paperera trabucable tipus Barcelona de 70l de capacitat, de planxa perforada de 5mm en acer de 2 mm de gruix i estructura en tub de 40 mm, galvanitzat en calent, imprimació fosfoïdada, esmalt de políester al forn de color gris, bloqueig de seguretat i encoradada sobre el paviment amb 2 daus de formigó HW-20 de 30x30x30 cm. Preparada per emportament en cap de gual	184,94	€
P-132	BQ213110	U	Paperera trabucable de 70l de capacitat de planxa perforada de 5 mm, galvanitzada en calent, pintada de gruix 2 mm, , vora de forma arrodonida i suport de tub de 40x20x1,5 mm	170,00000	€
	B0641050	M3	Formigó HW-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	2,20455	€
P-133	F665750	U	Subministrament i col·locació marquesina G4, Inclou tots els elements necessaris i la posada en funcionament	12,73945	€
			Sense descomposició	6,300,000	€
P-134	F7130010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous	1,69	€
P-134	B082C000	kg	Subministrament d'acer en barres corrugades B 500 SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,32000	€
	B0A14200	kg	Filleró recut de diàmetre 1,3 mm	0,00470 0,36530	€ €
P-135	F7140020	M2	Encofrat amb taulel de fusta per a rases i pous	24,70	€
P-135	B00ZA000	I	Desencofrant	0,06420	€
	B0071130	M2	Taulel elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,25400	€
P-135	B0031000	m3	Llata de fusta de pi	0,21263	€
	B0021030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,29000	€
P-135	B0A31000	kg	Ciiau acer	0,10908	€
	B0A14300	kg	Filleró recut de diàmetre 3 mm	0,08668 21,68441	€ €
P-136	F810020	PA	Jornada d'equip de pintura per a senyalització horitzontal acrílica d color groc.	1.350,00	€
P-136			Sense descomposició	1.350,00000	€
P-137	F8240010	U	Suport rectangular de fins a 4m de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col·locat a terra formigonat.	65,87	€
P-137	BBMZ0010	M	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	38,40000	€
			Altres conceptes	27,47000	€
P-138	F8240040	U	Recol·locació de senyal existent a la nova ubicació que marqui la direcció d'obra.Inclou la retrada	46,46	€
P-139	F8240041	U	Recol·locació de senyal informativa amb lames existent a la nova ubicació que marqui la direcció d'obra. Inclou la retrada	46,46000	€
			Altres conceptes	111,47	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2				Data: 08/05/25	Pàg.: 15
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-140	F9310020	M	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb acabat galvanitzat amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat. 50 mm de pas de malla i d 2,7 i 2,7 mm , pals de tub galvanitzat de d 48 mm, col·locats cada 3 m sobre diàus de formigó	111.47000 €	25.89 €
	B6A21134	u	Pai de tub d'acer galvanitzat de D 48 mm i d'alçària 2,4 m		7.07540 €
	B0A216SG	m2	Tela metàl·lica de simple torsió de filferro galvanitzat, de diàmetre 2,7 mm i de 50x50 mm de pas de malla		3.87840 €
			Altres conceptes	14.93820 €	
P-141	F9G22498	m3	Paviment de formigó HM-30/B/20/H+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic aïegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, encofrat a dues cares	169.65 €	
	B9SZ1210	t	Pols de quars color gris		8.87900 €
	B064E288	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, aple per a classe d'exposició I + E		95.68850 €
	P4DG-3XP7	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb bauler de fusta de pi, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m		46.65303 €
			Altres conceptes	18.43147 €	
P-142	F9H11B32	t	Paviment de mescla bituminosa continua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 S, amb heum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat cabari, estesa i compactada	55.16 €	
	B9H11B32	t	Mescla bituminosa continua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 S, amb heum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat cabari	50.62000 €	
			Altres conceptes	4.54000 €	
P-143	FD553102	m	Drenatge amb tub de D=15 cm de formigó porós, col·locat amb junts secs	17.77 €	
	B0553100	m	Tub per a drenatge, de diàmetre 15 cm, de formigó porós	7.94850 € 9.82150 €	
			Altres conceptes		
P-144	FD5S0010	U	Desmuntatge i trasllat de barana existent al magatzem de manteniment.	32.68 € 32.68000 €	
P-145	FE4KUMA	u	Punt de llum complet Simon KUMA, suport d'acer inoxidable pel model 24W 350MA SA 10KV 2N- WDL DGCJAS	1.622.25 € 1.622.25000 €	
P-146	FG318384	m	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x10 mm2 de secció instal·lat soterrat per l'interior de tub.	15.77 €	
	BG318380	m	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x10 mm2 de secció.	13.58640 € 2.18360 €	
			Altres conceptes		
P-147	F300U003	PA	Concretació i contractació d'escomesa d'aigua per un comptador instal·lat de 3 m3/hora..	783.34 €	
	B3000010	U	Part proporcional de dires d'embranchament a la xarxa de la companyia subministradora,per un comptador de 3 M3/H.	730.00000 €	
			Altres conceptes	53.34000 €	
P-148	F3UP1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb milijans manuals	100.12 €	
	BR3P1110	m3	Terra vegetal adobada, a granel	40.28200 € 59.83800 €	
			Altres conceptes		
P-149	F321030	u	Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació.	84.19 €	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2				Data: 08/05/25	Pàg.: 16
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BR3P-1110	m3	Terra vegetal adobada, a granel	21.97200 € 62.21800 €	
			Altres conceptes		
P-150	F321010	U	Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny.	39.55 €	
	B310100	U	Tutors per a arbrar de diàmetre 7cm x 2m de llarg	20.00000 € 19.55000 €	
			Altres conceptes		
P-151	F3310020	M	Obertura i rebiment de raïses per a xarxa de reg, degoteig i difusors, de 15 cm de fondària i 25cm d'amplària.	1.21 €	
			Altres conceptes	1.21000 €	
P-152	F3320010	M	Degreïers format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró, D 17 MM, pressió màxima de treball de 4. atm, resistent a la radiació UV, Goters termosoldats en la paret interior de 2,3 LH cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col·locar sota el part proporcional d'accessoris.	2.68 €	
	B3000040	U	Accessori per a tub de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió.	0.25500 €	
	B3000030	U	Part proporcional d'elements de muntatge per a goler autocompensat de 24 lh,de 20 mm de diàmetre nominal exterior,connectat a pressió.	0.14000 €	
	B3000020	M	Tub de polietilè de baixa densitat de color marró D 17x14,6 mm i pressió màxima de treball de 4 bar i ressiència a la radiació UV, amb degreïers termosoldats en la paret interior de 2,3 lh cada 30 cm i membrana D.	0.93000 €	
			Altres conceptes	1.35500 €	
P-153	F3320080	M	Subministrament i col·locació de tub de polietilè de 32 mm.	6.09 €	
	BF7BU743	U	ACCESSORI PER A TUB DE POIETILÈ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DH-METRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIE NOMINAL, PER A SOLDAR	1.93900 €	
	BF82U431	M	Tub de polietilè de diàmetre 32 mm.	1.94250 €	
	BF7B0743	U	PART PROPORCIONAL DELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POIETIL+ DE DENSITAT MITJANA, DE 40 MM DE DIAMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE 10 BAR DE PRESSIE NOMINAL, SOLDAT	0.08000 €	
			Altres conceptes	2.13150 €	
P-154	F3330030	U	Vàlvula antiretorn de D. 1".	42.21 €	
	B3000130	U	Vàlvula antiretorn de D.1".	24.61000 € 17.60000 €	
			Altres conceptes		
P-155	F3330050	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat de 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1.6 L. Connectada a l'emborral més proper	106.58 €	
	B3000120	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1.6 L.	3.65000 €	
	BD790020	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitat, de doble paret, corrugat exterior y lls interiorment. Diàmetre exterior 315mm i diàmetre interior 271.	19.90000 €	
	F3530020	U	Connexió de tub d'escomesa o embornal ,amb clip de connexió, a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució.	78.93000 €	
			Altres conceptes	4.10000 €	
P-156	F3330060	U	Vàlvula antisifònica pels sectors de goteig,incloou Subministrament i instal·lació i accessoris necessaris.	8.44 €	
	B3000110	U	Vaivula antisifònica.	5.17000 € 3.27000 €	
			Altres conceptes		
P-157	F3330070	U	Vàlvula d'estera D.1", per a tall individual i zona de reg.	35.68 €	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2				Data: 08/05/25	Pàg.: 19
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-178	PROTECOL	u	Pintura anti ornis protecció base columna.	€	22.00000
	ACPM102	u	Caixa portatilsutibles Setissem model CF-100-C.	€	24.08000
	BHWM3000	u	Part proporcional d'accessoris per a bàculs	€	15.97000
	BACUL9X2	u	Bàcul troncocònic d'acer galvanitzat model Gran Via de 9 m d'alçada i 2 m de sorint.	€	704.00000
	ACCO401	ML	Conductor elèctric per mutiant de designació RV-K 0.6/1kV de 3x2.5 mm2 de secció. Altres conceptes	€	32.55000 101.65000
P-178	GH8CMR73	u	Columna CMR de 10 m d'alçada amb una lluminària led de 75 W i 3000 K de temperatura de color tipus Novatilu amb driver TRIDONIC per poder funcionar amb sistema control per línia, inclos cables mutiants, caixes portatilsutibles i node de control.	€	1.254.30
P-179	ACPM102	u	Caixa portatilsutibles Setissem model CF-100-C.	€	12.04000
	ACPM201	u	Fusible de 6 A.	€	1.16000
	ACCO401	ML	Conductor elèctric per mutiant de designació RV-K 0.6/1kV de 3x2.5 mm2 de secció.	€	17.36000
	BHWM3000	u	Part proporcional d'accessoris per a bàculs	€	15.97000
	NALED73W	u	Lluminària Led de 70 W i 3000 K de temperatura de color model NATH Led o equivalent amb driver regulable i programable.	€	546.00000
P-180	PROTECOL	u	Pintura anti ornis protecció base columna.	€	22.00000
	ACSI8028M	u	Columna model CMR de 8 m d'alçada.	€	416.47000
	ACCONDIM	u	Element per a control de lluminària.	€	50.00000
			Altres conceptes	€	173.30000
P-179	H0003GR	U	Peritda Unitària per la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008	€	2.250.56
P-180	HEB10001	u	Lloguer d'1 més i Muntatge de senyalització alternativa amb senyalització , amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i tres focus, òptica normal i lent de color normal de vehicles 1312, instal·lat i amb el desmuntatge inclos.	€	2.250.56000
	BBB10090	u	Senyalor de policarbonat amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i tres focus, òptica normal i lent de color normal de vehicles 1312, per a seguretat i salut	€	603.27
			Altres conceptes	€	537.76000
P-181	MAL0001	M	Col·locació de malla senyalitzadora	€	65.51000
P-182	MALLA001	U	Enderroc i retirada de tanca metàl·lica existent. Inclou la càrrega sobre camió, transport a l'abocador i gestió de residus	€	0.27 0.27000
P-183	NOUACCES	U	Accés provisional a solar existent des del c/ Viatrorrada durant les obres.	€	19.12
P-184	NOV031	U	Elaboració de documentació final d'obra	€	19.12000
P-185	OC403	U	Fornament de formigó de dimensions 100x100x120 cm inclou excavació, col·locació de pernns d'ancatge i reple de formigó HW-20.	€	1.200.00
P-186	ADF0103	U	FONAMENT DE FORMIGÓ DE 80X80X100 CM, AMB PERNS D'ANCORATGE.	€	1.200.00000
P-186	OC901	u	Instal·lació de placa de terres galvanitzada de 40x40 cm, col·locada en rasa inclos perill de connexió.	€	1.000.00 1.000.00000
			Altres conceptes	€	247.45200 -0.00200
				€	65.91

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2				Data: 08/05/25	Pàg.: 20
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-187	ACPM401	u	Subministrament de placa de terres galvanitzada de 500X500X2 mm.	Altres conceptes	€ 35.00000 30.91000
P-187	OC104LOC	m	Canalització soterrada en vorera o calçada de 30x40 cm incloent enderroc i gestió de runes, obertura de rasa, reple i piconat, sorra fina, dos tubs corrugats de 90 mm de diàmetre de doble capa, cinta de senyalització i reposició de paviment de vorera o calçada.	€	73.94
P-188	ADCA104	m	CANALITZACIÓ EN VORERA DE 30X40CM INCLOENT OBERTURA RASA, REPLÉ I PICONAT INCLOS SORRA I 2TUB COAR. DE 90 MM DIAM. DOBLE CAPA	Altres conceptes	€ 73.94000 0.00000
P-188	OC30LOC	u	Pericó de registre de 40x40x60 cm, inclos marc i tapa amb inscripció "E·nllumenat Públic" o EP	€	149.45
P-189	ADPE101	U	PERICÓ DE REGISTRE DE 30X30X60 CM, SENSE MARC NI TAPA.	€	95.00000
	ADPE201	U	SUBMINISTRAMENT DE MARC I TAPA DE 30X30 CM STANDARD.	Altres conceptes	€ 17.40000 37.05000
P-189	P2110-AXX	m3	Enderroc d'edificació allada, de menys de 40m3 de volum aparent, de fins a 3 m d'alçada, amb estructura d'obra de fàbrica o formigó, amb enderroc de fonaments i solera amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	€	17.46
P-190	P214K-CRN	m2	Desmuntatge i trasllat complet de marquesines amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou la retirada dels suports el replcat de les sabates i la gestió de residus.	€	27.43
P-191	P214K-CRN	U	Enderroc amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de dipòsits existents, runa sobre camió o contenidor. Inclou la retirada dels suports, el replcat de les sabates i la gestió de residus.	Altres conceptes	€ 1.153.72 1.153.72000
P-192	P214S-79G5	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçada, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	€	4.37
P-193	P21DH-8GX	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció de fins a 12 m d'alçada, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor.	Altres conceptes	€ 4.37000
P-194	P22DI-DGO	m2	Esbossada en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P-59)	Altres conceptes	€ 227.44 227.44000
P-195	P6181-4VNX	m2	Paret de gruix 20 cm i alçada <= 2.5 m per a revestir, de bloc foradat de morter de ciment R-6, lls. de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt de ciment portland amb filler calcani 1.0-5.4-Inclou pilars cada 4 m	€	34.02
P-196	B0E2-8EY	u	Bloc foradat de morter de ciment R-6, lls. de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	Altres conceptes	€ 15.87510 18.14490
P-196	P931-3G6L	m3	Base de formigó HW-25/B20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa, vibrat i acabat reglejat amb regle vibratori. Inclou els taülons d'encofrat per l'execució en fases de l'obra.	€	114.30
	B041080	M3	Formigó HW-25/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	€	96.00000

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2				Data: 08/05/25	Pàg.: 21
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-197	B0D21030	M	Tauliú de fusta de pi per a 10 usos	Altres conceptes	€ 0.43000 17.87000 €
	P9F3-4WOL	m2	Paviment de llambordins de formigó monocapa, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, compactació del paviment i rejuntat amb morter mixt 1:0.5:4		€ 36.44
	B03L-05N5	t	Sorra de pedra de 0 a 3.5 mm		€ 0.76682
P-198	B9F3-4HQB	m2	Llambordí monocapa de formigó, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt	Altres conceptes	€ 13.24980 22.42338 €
	PBAM-0002	ML	Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal continua o discontinua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica groga/blava i microesferes de vidre, premarcatge incòs		€ 1.00
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc/groc/blau/taronja, per a marques vials	Altres conceptes	€ 0.36750 0.63250 €
P-199	PBAM-0004	M2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura acrílica.		€ 9.11
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc/groc/blau/taronja, per a marques vials	Altres conceptes	€ 0.35700 8.75300 €
P-200	PBAM-0007	U	Pintat de tacs 40x40 o 50x50, amb pintura doble component blanca/vermella amb premarcatge incòs.		€ 5.61
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc/vermell, per a marques vials.	Altres conceptes	€ 1.29800 4.31200 €
P-201	PBAM-0009	M2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura de dos components blanca, antilliscant, i amb microesferes de vidre.		€ 11.86
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc/vermell, per a marques vials.	Altres conceptes	€ 2.59600 9.26400 €
P-202	PBAM-0012	U	Pintat de símbols fins a 2m2 de superfície amb pintura doble component blanca i microesferes de vidre premarcatge incòs.		€ 38.22
	BBA1-2XWR	kg	Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc/vermell, per a marques vials.	Altres conceptes	€ 6.49000 31.73000 €
P-203	PBAM-0017	U	Pintat sobre paviment de gual de vehicles amb faixa longitudinal continua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica color groc, premarcatge incòs		€ 8.40
	BBA1-2XWQ	kg	Pintura acrílica de color blanc/groc/blau/taronja, per a marques vials	Altres conceptes	€ 1.40000 7.00000 €
P-204	PBBB-DVKJ	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retroreflectora classe RA2, fixada mecànicament		€ 135.65
	BBM9-050S	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retroreflectora classe RA2	Altres conceptes	€ 126.88000 € 8.79000 €
P-205	PBBB-IB34	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retroreflectora classe RA2, fixada mecànicament.		€ 94.78
	BBM9-050Q	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retroreflectora classe RA2	Altres conceptes	€ 79.00000 € 15.78000 €
P-206	PBBF-DUJT	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retroreflectora classe RA2, fixada mecànicament		€ 73.50

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2				Data: 08/05/25	Pàg.: 22
NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-207	BBM7-0RYM	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retroreflectora classe RA2	Altres conceptes	€ 58.70000 € 14.80000 €
	PBBG-DV35	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retroreflectora classe RA2, fixada mecànicament		€ 95.58
	BBMB-0RZD	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retroreflectora classe RA2	Altres conceptes	€ 80.78000 € 14.80000 €
P-208	PBBH-DVG1	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retroreflectora classe RA2, fixada mecànicament		€ 60.24
	BBME-0RVU	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retroreflectora classe RA2	Altres conceptes	€ 54.31000 € 5.93000 €
P-209	PBC1-5BH7	m	Subministrament i col·locació de Separador de carril bici, model S, 10/100 (100x20x10) BLANC inclou part proporcional de Balisa flexible reflectant blanc nivell 2 per a model S10/100 cada 3 Unitats i la cargolera		€ 68.76
	BBC3-0R9A	m	Separador de carril bici, model S, 10/100 (100x20x10) BLANC inclou part proporcional de Balisa flexible reflectant blanc nivell 2 per a model S10/100 cada 3 Unitats i la cargolera	Altres conceptes	€ 56.75000 € 12.01000 €
P-210	PHM2-VA3A	u	Bàcul troncocònic de 9 m d'alçària i 2 m de sorint, amb doble braç amb base, platina i porta, col·locat sobre dau de formigó, inclosa excavació i fonamentació		€ 971.59
	BG380900	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2		€ 3.50000
	BHW8-08Y	u	Part proporcional d'accessoris per a columnes		€ 34.48000
	BHMZU010	u	Conjunt de quatre pernys per a cimentació		€ 18.85000
	BG3ZE110	u	Terminal per a cable de coure de 35 mm2		€ 2.70000
	BG46J010	u	Caixa de connexions i tallacircuits per a una o dues lampadres		€ 12.37000
	BG212310	m	Tub rígid de PVC de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V		€ 0.75600
	B0FE-12CD	m3	Formigó HM-20/P / 40 / I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I		€ 34.42848
	BGD23220	u	Placa de connexió a terra d'acer quadrada (massissa), de 0,3 m2 de superfície i de 3 mm de gruix		€ 36.97000
	BHM2-023A	u	Bàcul troncocònic de 9 m d'alçària i 2 m de sorint, d'un braç		€ 736.00000
	BG312330	m	Cable con conductor de cobre de tensió assignada0.6/ 1kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segun norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2.5 mm2, con cubierta del cable de poliolefinas, clase de reaccion al fuego Cca-s1b, d1, a1 segun la norma UNE-EN 50575 con baja emision humos	Altres conceptes	€ 9.09000 € 82.44752 €
P-211	PHN1-VE4R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus VENT LRA-1070 de ROS o equivalent, amb 16 LEDs de potència màxima 15W, temperatura 3000K, amb driver TRIDONIC per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6, Protecció IP66, IK08		€ 405.96
P-212	BHN1-2GT4	u	Lluminària tipus VENT LRA-1070 de ROS o equivalent, amb 16 LEDs de potència màxima 50W, temperatura 3000K, òptica B6, Protecció IP66, IK08	Altres conceptes	€ 390.00000 € 15.96000 €
	PHN1-VE8R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus VENT LRA-1070 de ROS o equivalent, amb 32 LEDs de potència màxima 55W, temperatura 3000K, amb driver TRIDONIC per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6, Protecció IP66, IK08		€ 441.46

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-213	BHN1-2GT8	u	Luminària tipus VENT LFA-1070 de ROS o equivalent, amb 32 LEDs de potència màxima 75W, temperatura 3000K, òptica B2, Protecció IP66, IK08	€ 425.50000
			Altres conceptes	€ 15.96000
P-213	PORTA001	U	Porta corredera barrotera de 8m, de llarg i 2m, d'alt, amb acer galvanitzat i pintat, construïda amb estructura tubular de 60x40mm, barrots quadrats de 30x30 amb tub de sota porta rectangular de 120x60mm, incloïu pont d'estructura tubular amb rodes, perfil de tancament, topall de porta i guia de perfil amb rodó massís de 420. Si la porta és motoritzada s'instal·laran els bulons per a la col·locació de la cremallera, i sinó un tancament tipus pic de loro.	€ 3.687,85
			Incloïu el subministrament de guia, pont i pilars per a la seva col·locació amb obra civil i col·locació i ajust de la porta.	
			Formigó HM-20/P20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	€ 81.65000
	B0641050	M3	Altres conceptes	€ 3.606.20000
P-214	PORTA002	U	Porta corredera barrotera de 8m, de llarg i 2m, d'alt, amb acer galvanitzat i pintat, construïda amb estructura tubular de 60x40mm, barrots quadrats de 30x30 amb tub de sota porta rectangular de 120x60mm, incloïu pont d'estructura tubular amb rodes, perfil de tancament, topall de porta i guia de perfil amb rodó massís de 420. Si la porta és motoritzada s'instal·laran els bulons per a la col·locació de la cremallera, i sinó un tancament tipus pic de loro.	€ 3.967,24
			Incloïu el subministrament de guia, pont i pilars per a la seva col·locació amb obra civil i col·locació i ajust de la porta.	
			Formigó HM-20/P20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	€ 122.47500
	B0641050	M3	Altres conceptes	€ 3.844.76500
P-215	PORTA003	U	Automatització per a porta corredera industrial/comunitària de fins a 10m de longitud i 1500Kg de pes amb motor de 36v dc. Incloïu quadre de manobres amb gestió de moviment per encoder i funció antixifament. 8m de cremallera zincada per soldar, fotocèl·lula de doble capçal de 10m, receptor i mando.	€ 1.756,00
			Incloïu muntatge i subministre elèctric.	
			Sense descomposició	€ 1.756.00000
P-216	PQ12-HTU3	U	Banc de llistons de fusia tropical, tipus Neoromàntic Clàssic d'Ubidermis de 175cm, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, col·locat amb fixacions mecàniques.	€ 1.101,36
	BQ115T77	U	Banc de fusia tropical tipus Neoromàntic Clàssic d'Ubidermis de 175 cm.	€ 1.065.00000
	B06E-12C5	m3	Formigó HM-20/P20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	€ 9.61440
			Altres conceptes	€ 26.74560
P-217	PR411-8TA	u	Subministrament d'Acer campestre de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	€ 139,70
	BR411-21W3	u	Acer campestre de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	€ 139.70000
			Altres conceptes	€ 0.00000
P-218	PR420-8U2Z	u	Subministrament de Cedris australisde perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	€ 163,59
	BR420-22C1	u	Cedris australis de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ	€ 163.59000
			Altres conceptes	€ 0.00000
P-219	PR450-8WS	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	€ 168,15
	BR450-23LZ	u	Quercus ilex de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ	€ 168.15000

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-220	SEG0001	U	Treballs de seguretat i salut a l'obra	€ 0.00000
			Sense descomposició	€ 20.682.01000
P-221	SENY018	M2	Pintat sobre paviment de mantell amb pintura de dos components antilliscant color verd RAL6018 amb pictogrames amb pintura acrílica amb antilliscant, colors blanc RAL 9003, groc RAL 1018, vermell RAL 3000 i blau RAL 5015. Quantitat de pictogrames és de 4 x m2 aprox	€ 15,34
	B82B2000	kg	Pintura no reflectora per a senyalització	€ 2.51000
			Altres conceptes	€ 12.83000
P-222	SXXDES08	m2	Placa d'acer galvanitzat de mes de 1,40 m2 , per a senyal informativa amb fons groc , amb contingut alfanumèric i esquemes a determinar per la d.o, amb revestiment reflectant eg classe ra1, inclosos elements de fixació al suport i el suport fins a 5m, la col·locació, el manteniment, la retirada i la reposició de paviment.	€ 223,23
	BBM3N001	m2	Placa d'acer galvanitzat de més de 1,40 m2, per a senyal informativa amb fons groc, amb contingut alfanumèric i esquemes a determinar per la d.o, amb revestiment reflectant eg classe ra1, inclosos elements de fixació al suport.	€ 160.00000
			Altres conceptes	€ 63.23000
P-223	VA101	u	Codificació de punt de llum amb enganxina tipus homologada per l'Ajuntament	€ 3,00
	ACVA101	U	CODIFICACIÓ PUNT DE LLUM	€ 3.00000
			Altres conceptes	€ 0.00000
P-224	W0010010	M3	Canon per runes netes.	€ 5,75
	BE0010	M3	Canon per a runa neta.	€ 5.75000
			Altres conceptes	€ 0.00000
P-225	W0010020	M3	Canon per roca	€ 3,90
	BE0050	M3	Canon per roca	€ 3.90000
			Altres conceptes	€ 0.00000
P-226	W0010040	M3	Canon per terres	€ 3,90
	BE0060	M3	Canon per terres	€ 3.90000
			Altres conceptes	€ 0.00000

A M I D A M E N T S

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 1

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 3	01	ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																																																																	
1	F180010	m	Formació de tall al paviment, amb mitjans mecànics																																																																																	
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Típus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>11,000</td><td>3,000</td><td></td><td></td><td>33,000</td><td>C#*D#*E##F#</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>20,000</td><td>3,000</td><td></td><td></td><td>60,000</td><td>C#*D#*E##F#</td></tr><tr><td>3</td><td>interior finca pavimentada</td><td></td><td>40,000</td><td></td><td></td><td></td><td>40,000</td><td>C#*D#*E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>133,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			11,000	3,000			33,000	C#*D#*E##F#	2			20,000	3,000			60,000	C#*D#*E##F#	3	interior finca pavimentada		40,000				40,000	C#*D#*E##F#	TOTAL AMIDAMENT							133,000																																					
Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																												
1			11,000	3,000			33,000	C#*D#*E##F#																																																																												
2			20,000	3,000			60,000	C#*D#*E##F#																																																																												
3	interior finca pavimentada		40,000				40,000	C#*D#*E##F#																																																																												
TOTAL AMIDAMENT							133,000																																																																													
2	F1030020	M2	Enderroc de paret de tancament de prefabricat de formigó o de totxana de fins a 25 cm de gruix i biguetes de formigó, amb mitjans mecànics i manuals càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.																																																																																	
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Típus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>Tancaments existents</td><td></td><td>115,000</td><td>2,000</td><td></td><td></td><td>230,000</td><td>C#*D#*E##F#</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>101,000</td><td>2,000</td><td></td><td></td><td>202,000</td><td>C#*D#*E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>432,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	Tancaments existents		115,000	2,000			230,000	C#*D#*E##F#	2			101,000	2,000			202,000	C#*D#*E##F#	TOTAL AMIDAMENT							432,000																																														
Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																												
1	Tancaments existents		115,000	2,000			230,000	C#*D#*E##F#																																																																												
2			101,000	2,000			202,000	C#*D#*E##F#																																																																												
TOTAL AMIDAMENT							432,000																																																																													
3	F1110010	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes sobre camió																																																																																	
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Típus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>davant Oliva Torres i cuneta existent</td><td></td><td>299,000</td><td></td><td></td><td></td><td>299,000</td><td>C#*D#*E##F#</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>352,000</td><td></td><td></td><td></td><td>352,000</td><td>C#*D#*E##F#</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>200,000</td><td></td><td></td><td></td><td>200,000</td><td>C#*D#*E##F#</td></tr><tr><td>4</td><td>dins finca Esparbé</td><td></td><td>177,000</td><td></td><td></td><td></td><td>177,000</td><td>C#*D#*E##F#</td></tr><tr><td>5</td><td>accés entre Vilatorrada i Lemmerz</td><td></td><td>107,000</td><td></td><td></td><td></td><td>107,000</td><td>C#*D#*E##F#</td></tr><tr><td>6</td><td></td><td></td><td>26,000</td><td></td><td></td><td></td><td>26,000</td><td>C#*D#*E##F#</td></tr><tr><td>7</td><td>connexió amb Pirelli</td><td></td><td>55,000</td><td></td><td></td><td></td><td>55,000</td><td>C#*D#*E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>1.216,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	davant Oliva Torres i cuneta existent		299,000				299,000	C#*D#*E##F#	2			352,000				352,000	C#*D#*E##F#	3			200,000				200,000	C#*D#*E##F#	4	dins finca Esparbé		177,000				177,000	C#*D#*E##F#	5	accés entre Vilatorrada i Lemmerz		107,000				107,000	C#*D#*E##F#	6			26,000				26,000	C#*D#*E##F#	7	connexió amb Pirelli		55,000				55,000	C#*D#*E##F#	TOTAL AMIDAMENT							1.216,000	
Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																												
1	davant Oliva Torres i cuneta existent		299,000				299,000	C#*D#*E##F#																																																																												
2			352,000				352,000	C#*D#*E##F#																																																																												
3			200,000				200,000	C#*D#*E##F#																																																																												
4	dins finca Esparbé		177,000				177,000	C#*D#*E##F#																																																																												
5	accés entre Vilatorrada i Lemmerz		107,000				107,000	C#*D#*E##F#																																																																												
6			26,000				26,000	C#*D#*E##F#																																																																												
7	connexió amb Pirelli		55,000				55,000	C#*D#*E##F#																																																																												
TOTAL AMIDAMENT							1.216,000																																																																													
4	F1110020	M2	Demolició de paviment de llosetes hidràuliques i 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió																																																																																	
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Típus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td>panot Oliba Torres</td><td></td><td>64,000</td><td></td><td></td><td></td><td>64,000</td><td>C#*D#*E##F#</td></tr><tr><td>2</td><td>cruïlla c/ Lemmerz</td><td></td><td>42,000</td><td></td><td></td><td></td><td>42,000</td><td>C#*D#*E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>106,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1	panot Oliba Torres		64,000				64,000	C#*D#*E##F#	2	cruïlla c/ Lemmerz		42,000				42,000	C#*D#*E##F#	TOTAL AMIDAMENT							106,000																																														
Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																												
1	panot Oliba Torres		64,000				64,000	C#*D#*E##F#																																																																												
2	cruïlla c/ Lemmerz		42,000				42,000	C#*D#*E##F#																																																																												
TOTAL AMIDAMENT							106,000																																																																													
5	P2110-AKXN	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de menys de 40m3 de volum aparent, de fins a 3 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica o formigó, amb enderroc de fonaments i solera amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor																																																																																	
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Típus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>3,200</td><td>5,800</td><td>2,000</td><td></td><td>37,120</td><td>C#*D#*E##F#</td></tr><tr><td>2</td><td>ET Prefabricada</td><td></td><td>7,000</td><td>3,000</td><td>3,000</td><td></td><td>63,000</td><td>C#*D#*E##F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>100,120</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			3,200	5,800	2,000		37,120	C#*D#*E##F#	2	ET Prefabricada		7,000	3,000	3,000		63,000	C#*D#*E##F#	TOTAL AMIDAMENT							100,120																																														
Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																																																																												
1			3,200	5,800	2,000		37,120	C#*D#*E##F#																																																																												
2	ET Prefabricada		7,000	3,000	3,000		63,000	C#*D#*E##F#																																																																												
TOTAL AMIDAMENT							100,120																																																																													
6	F1110080	M2	Treballs manuals d'enderroc en zones de difícil accés per a la maquinària. inclou la càrrega sobre sobre camio																																																																																	

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	perimetre façana		360,000	0,200	2,000		144,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 144,000

- 7 F1110030 M2 Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics, inclòs càrrega sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	interior finca		185,000				185,000	C#*D##*E##*F#
2	connexió amb Avda Pirelli		168,000				168,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 353,000

- 8 F170010 M2/C Fresat de m2/cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual i transport a la pròpia obra per a la seva reutilització, inclosa la neteja de la superfície

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000	6,000	6,000		360,000	C#*D##*E##*F#
2			10,000	6,000	6,000		360,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 720,000

- 9 F1120010 M Demolició de vorada i gual de vehicles col·locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	davant oliva torras		34,000				34,000	C#*D##*E##*F#
2	davant crematori		20,000				20,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 54,000

- 10 F1120020 M Demolició de rigola de llosetes prefabricades col·locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	davant oliva torras		34,000				34,000	C#*D##*E##*F#
2	davant crematori		20,000				20,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 54,000

- 11 F1210010 M Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D##*E##*F#
2	escomese		20,000				20,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,000

- 12 F1200050 M Enderroc de claveguera de formigó de 100x100 cm o de diàmetre 90cm, com a màxim, amb solera de formigó de 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			116,000				116,000	C#*D##*E##*F#
2			78,000				78,000	C#*D##*E##*F#
3	zona vilatorrada previsió		30,000				30,000	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 3

			TOTAL AMIDAMENT				224,000		
13	F1230010	M	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				4,000				4,000	C##D##E##F#
			TOTAL AMIDAMENT				4,000		
14	F1240060	U	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				4,000				4,000	C##D##E##F#
			TOTAL AMIDAMENT				4,000		
15	F1630010	M	Treballs de suport per enderroc de servei existent d'aigua potable i càrrega sobre camió.						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				350,000				350,000	C##D##E##F#
			TOTAL AMIDAMENT				350,000		
16	F1130015	U	Enderroc o retirada de mobiliari urbà existent (pilones, papereres,tanques, bancs, senyalització vertical) inclòs el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar.						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				1,000				1,000	C##D##E##F#
			TOTAL AMIDAMENT				1,000		
17	FDES0010	U	Desmuntatge i trasllat de barana existent al magatzem de manteniment.						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				21,000				21,000	C##D##E##F#
			TOTAL AMIDAMENT				21,000		
18	F1130011	U	Enderroc o retirada de piona existent, inclòs el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar.						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		fites de plàstic		5,000				5,000	C##D##E##F#
			TOTAL AMIDAMENT				5,000		
19	P214K-CRN1	m2	Desmuntatge i trasllat complet de marquesines amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou la retirada dels suports,el repicat de les sabates i la gestió de residus.						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				166,000				166,000	C##D##E##F#
2				44,000				44,000	C##D##E##F#
			TOTAL AMIDAMENT				210,000		

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 4

20 P214K-CRN2 U Enderroc amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de dipòsits existents, runa sobre camió o contenidor. Inclou la retirada dels suports, el repicat de les sabates i la gestió de residus.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2,000

21 ELEC0001 u Desmuntatge de pal de fusta, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou la gestió de residus.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Telefónica		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

5,000

22 F1320050 M3 Transport de runes o terres, dins de l'obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.01/F1110010 Demol.paviment form.,g<=15cm,a>2m,martell trenc.		1.216,000	0,200		1,300	316,160	C#*D#*E#*F#
2	01.01.01/F1110020 Demolició pav.llosetes sobre form. amb mit.mecànics		106,000	0,200		1,300	27,560	C#*D#*E#*F#
3	01.01.01/P2110-AKXN Enderroc d'edificació aïllada, de menys de 40m3 de volum aparent, de 2 m d'alçària, amb estructura d		100,120	0,400		1,300	52,062	C#*D#*E#*F#
4	01.01.01/F1110080 Treballs manuals d'enderroc		144,000			1,300	187,200	C#*D#*E#*F#
5	01.01.01/F1110030 Demol.pav. mesc.bitum.,g<=15cm,a>2m,mitjans mecànics		353,000	0,150		1,300	68,835	C#*D#*E#*F#
6	01.01.01/F1120010 Demolic.vorada sob/form.,martell trenc.		54,000	0,200	0,300	1,300	4,212	C#*D#*E#*F#
7	01.01.01/F1120020 Demol.rigola llosetes.sob/form.,martell trenc.		54,000	0,200	0,300	1,300	4,212	C#*D#*E#*F#
8	01.01.01/F1210010 Demol.claveguera d<=30cm,form.vibrpr.,solera=10cm,m. mec.+càrrega cam.		28,000	0,160			4,480	C#*D#*E#*F#
9	01.01.01/F1200050 Enderroc claveguera form.d<=90cm solera 10cm,compres.,càrrega mec.		224,000	1,000		1,300	291,200	C#*D#*E#*F#
10	01.01.01/F1230010 Demol.pou d=80cm,paret 30cm maó,m.mec.+càrrega cam.		4,000	1,000		1,300	5,200	C#*D#*E#*F#
11	01.01.01/F1240060 Demol.embornal 70x30x85cm,paret 30cm maó,m.mec.+càrrega cam.		4,000	0,500		1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
12	01.01.01/F1630010 enderroc de serveis existents		350,000	0,010		1,300	4,550	C#*D#*E#*F#
13	01.01.01/F170010 Fresat per cm gruix de mescles bit., amb transport a la pròpia obra per a la seva rutilització		720,000	0,010		1,200	8,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

976,911

23 F1320060 M3 Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l'obra, amb retroexcavadora.

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.01/F1110010 Demol.paviment form.,g<=15cm,a>2m,martell trenc.		1.216,000	0,200		1,300	316,160	C#*D#*E#*F#
2	01.01.01/F1110020 Demolició pav.llosetes sobre form. amb mit.mecànics		106,000	0,200		1,300	27,560	C#*D#*E#*F#
3	01.01.01/P2110-AKXN Enderroc d'edificació aïllada, de menys de 40m3 de volum aparent, de 2 m d'alçària, amb estructura d		100,120	0,400		1,300	52,062	C#*D#*E#*F#
4	01.01.01/F1110080 Treballs manuals d'enderroc		144,000			1,300	187,200	C#*D#*E#*F#
5	01.01.01/F1110030 Demol.pav. mesc.bitum.,g<=15cm,a>2m,mitjans mecànics		353,000	0,150		1,300	68,835	C#*D#*E#*F#
6	01.01.01/F1120010 Demolic.vorada sob/form.,martell trenc.		54,000	0,200	0,300	1,300	4,212	C#*D#*E#*F#
7	01.01.01/F1120020 Demol.rigola llosetes.sob/form.,martell trenc.		54,000	0,200	0,300	1,300	4,212	C#*D#*E#*F#
8	01.01.01/F1210010 Demol.claveguera d<=30cm,form.vibrpr.,solera=10cm,m. mec.+càrrega cam.		28,000	0,160			4,480	C#*D#*E#*F#
9	01.01.01/F1200050 Enderroc claveguera form.d<=90cm solera 10cm,compres.,càrrega mec.		224,000	1,000		1,300	291,200	C#*D#*E#*F#
10	01.01.01/F1230010 Demol.pou d=80cm,paret 30cm maó,m.mec.+càrrega cam.		4,000	1,000		1,300	5,200	C#*D#*E#*F#
11	01.01.01/F1240060 Demol.embornal 70x30x85cm,paret 30cm maó,m.mec.+càrrega cam.		4,000	0,500		1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
12	01.01.01/F1630010 enderroc de serveis existents		350,000	0,010		1,300	4,550	C#*D#*E#*F#
13	01.01.01/F170010 Fresat per cm gruix de mescles bit., amb transport a la pròpia obra per a la seva rutilització		720,000	0,010		1,200	8,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

976,911

24 F1320020 M3 Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.01/F1110010 Demol.paviment form.,g<=15cm,a>2m,martell trenc.		1.216,000	0,200		1,300	316,160	C#*D#*E#*F#
2	01.01.01/F1110020 Demolició pav.llosetes sobre form. amb mit.mecànics		106,000	0,200		1,300	27,560	C#*D#*E#*F#
3	01.01.01/P2110-AKXN Enderroc d'edificació aïllada, de menys de 40m3 de volum aparent, de 2 m d'alçària, amb estructura d		100,120	0,400		1,300	52,062	C#*D#*E#*F#
4	01.01.01/F1110080 Treballs manuals d'enderroc		144,000			1,300	187,200	C#*D#*E#*F#
5	01.01.01/F1110030 Demol.pav. mesc.bitum.,g<=15cm,a>2m,mitjans mecànics		353,000	0,150		1,300	68,835	C#*D#*E#*F#
6	01.01.01/F1120010 Demolic.vorada sob/form.,martell trenc.		54,000	0,200	0,300	1,300	4,212	C#*D#*E#*F#
7	01.01.01/F1120020 Demol.rigola llosetes.sob/form.,martell trenc.		54,000	0,200	0,300	1,300	4,212	C#*D#*E#*F#
8	01.01.01/F1210010 Demol.claveguera d<=30cm,form.vibrpr.,solera=10cm,m.		28,000	0,160			4,480	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 6

	mec.+càrrega cam.						
9	01.01.01/F1200050 Enderroc claveguera form.d<=90cm solera 10cm,compres.,càrrega mec.	224,000	1,000	1,300	291,200	C#*D#*E#*F#	
10	01.01.01/F1230010 Demol.pou d=80cm,paret 30cm maó,m.mec.+càrrega cam.	4,000	1,000	1,300	5,200	C#*D#*E#*F#	
11	01.01.01/F1240060 Demol.embornal 70x30x85cm,paret 30cm maó,m.mec.+càrrega cam.	4,000	0,500	1,300	2,600	C#*D#*E#*F#	
12	01.01.01/F1630010 enderroc de serveis existents	350,000	0,010	1,300	4,550	C#*D#*E#*F#	
13	01.01.01/F170010 Fresat per cm gruix de mescles bit., amb transport a la pròpia obra per a la seva rutilització	720,000	0,010	1,200	8,640	C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT 976,911

25 W0010010 M3 Canon per runes netes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.01.01/F1110010 Demol.paviment form.,g<=15cm,a>2m,martell trenc.		1.216,000	0,200		1,300	316,160	C#*D#*E#*F#
2	01.01.01/F1110020 Demolició pav.llosetes sobre form. amb mit.mecànics		106,000	0,200		1,300	27,560	C#*D#*E#*F#
3	01.01.01/P2110-AKXN Enderroc d'edificació aïllada, de menys de 40m3 de volum aparent, de 2 m d'alçària, amb estructura d		100,120	0,400		1,300	52,062	C#*D#*E#*F#
4	01.01.01/F1110080 Treballs manuals d'enderroc		144,000			1,300	187,200	C#*D#*E#*F#
5	01.01.01/F1110030 Demol.pav. mesc.bitum.,g<=15cm,a>2m,mitjans mecànics		353,000	0,150		1,300	68,835	C#*D#*E#*F#
6	01.01.01/F1120010 Demolic.vorada sob/form.,martell trenc.		54,000	0,200	0,300	1,300	4,212	C#*D#*E#*F#
7	01.01.01/F1120020 Demol.rigola llosetes.sob/form.,martell trenc.		54,000	0,200	0,300	1,300	4,212	C#*D#*E#*F#
8	01.01.01/F1210010 Demol.claveguera d<=30cm,form.vibrpr.,solera=10cm,m. mec.+càrrega cam.		28,000	0,160			4,480	C#*D#*E#*F#
9	01.01.01/F1200050 Enderroc claveguera form.d<=90cm solera 10cm,compres.,càrrega mec.		224,000	1,000		1,300	291,200	C#*D#*E#*F#
10	01.01.01/F1230010 Demol.pou d=80cm,paret 30cm maó,m.mec.+càrrega cam.		4,000	1,000		1,300	5,200	C#*D#*E#*F#
11	01.01.01/F1240060 Demol.embornal 70x30x85cm,paret 30cm maó,m.mec.+càrrega cam.		4,000	0,500		1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
12	01.01.01/F1630010 enderroc de serveis existents		350,000	0,010		1,300	4,550	C#*D#*E#*F#
13	01.01.01/F170010 Fresat per cm gruix de mescles bit., amb transport a la pròpia obra per a la seva rutilització		720,000	0,010		1,200	8,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 976,911

26 H0003GR U Partida Unitària per la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent.Inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 7

1			0,600				0,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,600	
Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL						
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD						
Títol 3	02	MOVIMENT DE TERRES						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	calçada		1.156,000	0,800			924,800	C#*D#*E#*F#
2	1m sota vorada		357,000	0,800			285,600	C#*D#*E#*F#
3	vorera costat Oliva torres		693,000	0,400			277,200	C#*D#*E#*F#
4			495,000	0,400			198,000	C#*D#*E#*F#
5	connexió amb Avda Pireli		115,000	0,800			92,000	C#*D#*E#*F#
6			165,000	0,400			66,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.843,600	
2	F2110040	M3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió							
2	Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.		1.844,000	0,100			184,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							184,400	
3	F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	calçada		1.155,000				1.155,000	C#*D#*E#*F#
2	vorera costat Oliva torres		693,000				693,000	C#*D#*E#*F#
3			495,000				495,000	C#*D#*E#*F#
5	connexió amb Avda Pireli		115,000				115,000	C#*D#*E#*F#
6			165,000				165,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2.623,000	
4	F2930100	M3	Subministrament , estesa i piconatge de grava seca de 7 a 20 cm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 gr/m² a la part inferior i una a la part superior.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.		1.844,000	0,050			92,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							92,200	
5	F2310020	M3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so		184,400				184,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 8

TOTAL AMIDAMENT 184,400

6 F2360020 M3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	terraplenat dins espai expropiat							
2	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so		184,400				184,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 184,400

7 F2310001 M3 Subministrament de terra tolerable d'aportació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so		184,400				184,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 184,400

8 F2360001 M3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material tolerable, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so		184,400				184,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 184,400

9 F2210020 M3 Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	d40 s= 0,8x2 + 2 (2*1/2)		105,000	3,600		0,900	340,200	C#*D#*E#*F#
2	d60 s= 1x2 + 2 (2x1/2)		233,000	4,000		0,900	838,800	C#*D#*E#*F#
3	escomesa Oliva Torres		10,000	4,000		0,900	36,000	C#*D#*E#*F#
4	c/ Vilatorrada		10,000	4,000		0,900	36,000	C#*D#*E#*F#
6	embornals		20,000	5,000	1,900	0,900	171,000	C#*D#*E#*F#
7	Escomeses		8,000	8,000	2,000	0,900	115,200	C#*D#*E#*F#
9	Enderroc canalització existent		132,000	2,000			264,000	C#*D#*E#*F#
10			78,000	2,000			156,000	C#*D#*E#*F#
11	zona vilatorrada previsió		25,000	2,000			50,000	C#*D#*E#*F#
12	rases murs							
13	riostra tancament		115,000	0,500	0,600		34,500	C#*D#*E#*F#
14			101,000	0,500	0,600		30,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.072,000

10 F2230020 M3 Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	d40 s= 0,8x2 + 2 (2*1/2)		105,000	3,600		0,100	37,800	C#*D#*E#*F#
2	d60 s= 1x2 + 2 (2x1/2)		233,000	4,000		0,100	93,200	C#*D#*E#*F#
3	escomesa Oliva Torres		10,000	4,000		0,100	4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 9

4	c/ Vilatorrada	10,000	4,000		0,100	4,000	C#*D#*E#*F#
6	embornals	20,000	5,000	1,900	0,100	19,000	C#*D#*E#*F#
7	Escomeses	8,000	8,000	2,000	0,100	12,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 170,800

11 F2430060 M2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	d40 s= 0,8x2 + 2 (2*1/2)		105,000	0,800	0,000		0,000	C#*D#*E#*F#
2	d60 s= 1x2 + 2 (2x1/2)		233,000	1,000			233,000	C#*D#*E#*F#
3	escomesa Oliva Torres		10,000	0,800			8,000	C#*D#*E#*F#
4	c/ Vilatorrada		10,000	0,800			8,000	C#*D#*E#*F#
6	embornals		20,000	0,400			8,000	C#*D#*E#*F#
7	Escomeses		8,000	0,400			3,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 260,200

12 F2560060 M3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària 1m i fins a 3 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	d40 s= (0,8x1.6 + 2 (1.6*1.6/2))-(0.28)		105,000	4,200			441,000	C#*D#*E#*F#
2	d60 s= (1x1.6 + 2 (1.6x1.6/2))- (0,50)		233,000	4,300			1.001,900	C#*D#*E#*F#
3	escomesa Oliva Torres		10,000	3,000			30,000	C#*D#*E#*F#
4	c/ Vilatorrada		10,000	4,200			42,000	C#*D#*E#*F#
6	embornals		20,000	5,000	0,600		60,000	C#*D#*E#*F#
7	Escomeses		8,000	8,000	0,800		51,200	C#*D#*E#*F#
9	Enderroc canalització existent		132,000	3,000			396,000	C#*D#*E#*F#
10			78,000	3,000			234,000	C#*D#*E#*F#
11	zona vilatorrada previsió		25,000	3,000			75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2.331,100

13 F2250030 M3 Excavació de pou aïllat fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

14 F2610010 M2 Apuntament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb fusta, per a una protecció del 40%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,000

15 F512010 M3 Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Electricitat		30,000	0,400	0,800		9,600	C#*D#*E#*F#
4	Telecos (costat oliva Torres+creuament))		336,000	0,400	0,600		80,640	C#*D#*E#*F#
5	creuaments		9,000	0,400	0,600	2,000	4,320	C#*D#*E#*F#
6	Rasa fins a façana de nau		15,000	0,400	0,600		3,600	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 10

8	Aigua Potable						
9	FO150	373,000	0,400	0,600		89,520	C#*D#*E#*F#
10	retirada tub Fibrociment	373,000	0,400	0,600		89,520	C#*D#*E#*F#
12	Gas (Previsió)	100,000	0,600	0,600		36,000	C#*D#*E#*F#
14	Previsions municipals (creuaments)	10,000	0,600	0,600	2,000	7,200	C#*D#*E#*F#
15		10,000	0,600	0,600	2,000	7,200	C#*D#*E#*F#
17	creuament	10,000	0,600	0,600		3,600	C#*D#*E#*F#
19	creuament	10,000	0,600	0,600		3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 334,800

16 F512020 M3 Excavació de rasa per companyies de serveis, en roca, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Exc.rasa cies. en terreny de trànsit		334,800	0,100			33,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,480

17 F2430020 M2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Electricitat		30,000	0,400			12,000	C#*D#*E#*F#
4	Telecos (costat oliva Torres+creuament))		336,000	0,400			134,400	C#*D#*E#*F#
5	creuaments		9,000	0,400		2,000	7,200	C#*D#*E#*F#
6	Rasa fins a façana de nau		15,000	0,400			6,000	C#*D#*E#*F#
8	Aigua Potable							
9	FO150		373,000	0,400			149,200	C#*D#*E#*F#
10	retirada tub Fibrociment		373,000	0,400			149,200	C#*D#*E#*F#
12	Gas (Previsió)		100,000	0,600			60,000	C#*D#*E#*F#
14	Previsions municipals (creuaments)		10,000	0,600		2,000	12,000	C#*D#*E#*F#
15			10,000	0,600		2,000	12,000	C#*D#*E#*F#
17	creuament		10,000	0,600			6,000	C#*D#*E#*F#
19	creuament		10,000	0,600			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 554,000

18 F518030 M3 Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb tot-ú reciclat, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriments dels serveis amb sorra segons P.D. i cinta senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Electricitat		30,000	0,400	0,600		7,200	C#*D#*E#*F#
4	Telecos (costat oliva Torres+creuament))		336,000	0,400	0,400		53,760	C#*D#*E#*F#
5	creuaments		9,000	0,400	0,400	2,000	2,880	C#*D#*E#*F#
6	Rasa fins a façana de nau		15,000	0,400	0,400		2,400	C#*D#*E#*F#
8	Aigua Potable							
9	FO150		373,000	0,400	0,400		59,680	C#*D#*E#*F#
10	retirada tub Fibrociment		373,000	0,400	0,400		59,680	C#*D#*E#*F#
12	Gas (Previsió)		100,000	0,600	0,400		24,000	C#*D#*E#*F#
14	Previsions municipals (creuaments)		10,000	0,600	0,400	2,000	4,800	C#*D#*E#*F#
15			10,000	0,600	0,400	2,000	4,800	C#*D#*E#*F#
17	creuament		10,000	0,600	0,400		2,400	C#*D#*E#*F#
19	creuament		10,000	0,600	0,400		2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 224,000

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 11

19 F1320050 M3 Transport de runes o terres, dins de l'obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.		1.838,800	1,200			2.206,560	C#*D#*E#*F#
2	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so		184,400	1,300			239,720	C#*D#*E#*F#
3	Saneig de flonjalls amb graves		92,200	1,200			110,640	C#*D#*E#*F#
4	Excav.rasa,h ≤4m,ampl.≤2m,terreny compact.,m.mec.+càrrega mec.		2.072,000	1,200			2.486,400	C#*D#*E#*F#
5	Excav.rasa,h ≤4m,ampl.≤2m,terreny roca,retro.+mart.trencad.		170,800	1,300			222,040	C#*D#*E#*F#
6	Excavació de pou aïllat fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics		8,000	1,200			9,600	C#*D#*E#*F#
7	Exc.rasa cies. en terreny de trànsit		334,800	1,200			401,760	C#*D#*E#*F#
8	Excv.rasa cies en roca		33,480	1,300			43,524	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5.720,244	

20 F1320060 M3 Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l'obra, amb retroexcavadora.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.		1.838,800	1,200			2.206,560	C#*D#*E#*F#
2	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so		184,400	1,300			239,720	C#*D#*E#*F#
3	Saneig de flonjalls amb graves		92,200	1,200			110,640	C#*D#*E#*F#
4	Excav.rasa,h ≤4m,ampl.≤2m,terreny compact.,m.mec.+càrrega mec.		2.072,000	1,200			2.486,400	C#*D#*E#*F#
5	Excav.rasa,h ≤4m,ampl.≤2m,terreny roca,retro.+mart.trencad.		170,800	1,300			222,040	C#*D#*E#*F#
6	Excavació de pou aïllat fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics		8,000	1,200			9,600	C#*D#*E#*F#
7	Exc.rasa cies. en terreny de trànsit		334,800	1,200			401,760	C#*D#*E#*F#
8	Excv.rasa cies en roca		33,480	1,300			43,524	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5.720,244	

21 F2720020 M3 Transport de terres i fins un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.		1.838,800	1,200			2.206,560	C#*D#*E#*F#
2	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so		184,400	1,300			239,720	C#*D#*E#*F#
3	Saneig de flonjalls amb graves		92,200	1,200			110,640	C#*D#*E#*F#
4	Excav.rasa,h ≤4m,ampl.≤2m,terreny compact.,m.mec.+càrrega mec.		2.072,000	1,200			2.486,400	C#*D#*E#*F#
5	Excav.rasa,h ≤4m,ampl.≤2m,terreny roca,retro.+mart.trencad.		170,800	1,300			222,040	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 12

6	Excavació de pou aïllat fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics	8,000	1,200				9,600	C#*D#*E#*F#
7	Exc.rasa cies. en terreny de trànsit	334,800	1,200				401,760	C#*D#*E#*F#
8	Excv.rasa cies en roca	33,480	1,300				43,524	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5.720,244	
22	W0010040	M3	Canon per terres					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.		1.838,800	1,200			2.206,560	C#*D#*E#*F#
2	Saneig de flonjalls amb graves		92,200	1,200			110,640	C#*D#*E#*F#
3	Excav.rasa,h <=4m,ampl.<=2m,terreny compact.,m.mec.+càrrega mec.		2.072,000	1,200			2.486,400	C#*D#*E#*F#
4	Excavació de pou aïllat fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics		8,000	1,200			9,600	C#*D#*E#*F#
5	Exc.rasa cies. en terreny de trànsit		334,800	1,200			401,760	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5.214,960	
23	W0010020	M3	Canon per roca					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so		184,400	1,300			239,720	C#*D#*E#*F#
2	Excav.rasa,h <=4m,ampl.<=2m,terreny roca,retro.+mart.trencad.		170,800	1,300			222,040	C#*D#*E#*F#
3	Excv.rasa cies en roca		33,480	1,300			43,524	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							505,284	
Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL						
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD						
Títol 3	03	SANEJAMENT						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	F390115	M3	Solera especial per a clavegueres de tub de formigó armat o formigó sense armar amb campana, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/l.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	d40		105,000				105,000	C#*D#*E#*F#
2	d60		233,000				233,000	C#*D#*E#*F#
3	escomesa Oliva Torres		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
4	c/ Vilatorrada		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							358,000	
2	F3620004	M3	Arronyonat de formigó per a tubs de formigó amb campana o per tubs de polietilè de diàmetre superior a 40 cm. abocat amb mitjans mecànics					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	d40		105,000				105,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 13

2	d60	233,000	233,000	C#*D#*E#*F#
3	escomesa Oliva Torres	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#
4	c/ Vilatorrada	10,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 358,000

- 3 F3230020 M Tub de formigó armat de 400 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elàstica col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			105,000				105,000	C#*D#*E#*F#
2	escomesa Oliba Torres		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	carrer Vilatorrada		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 125,000

- 4 F3230040 M Tub de formigó armat de 600 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elàstica col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			233,000				233,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 233,000

- 5 F3230060 M Tub de formigó armat de 800 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elàstica col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

- 6 F3610030 M Recobrint protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de fins a d100 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,000

- 7 F3240030 M Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau amb formigó HM-20/P/20/I.

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escomeses		8,000	8,000			64,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 64,000

- 8 F3530010 U Pericó cec de connexió d'escomeses de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I o totxo massís i solera de formigó.

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escomeses		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

- 9 F3530020 U Connexió de tub d'escomesa o embornal ,amb clip de connexió, a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució.

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 14

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	escomeses		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	embornals		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,000

- 10 F3240020 M Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/l.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	embornals		20,000	5,000			100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,000

- 11 F3310100 U Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus Onda o similar, de fosa ductil de 800x360 mm exteriors i de 740x300 mm de dimensions interiors, col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	individuals		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	dobles		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,000

- 12 F3310010 U Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	individuals		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	dobles		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,000

- 13 F3420020 M Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de totxo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000	2,000			14,000	C#*D#*E#*F#
2	a refer		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

- 14 F3430080 U Subministrament i instal·lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO de NORINCO (D-400) o equivalent. Totalment col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2	a refer		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

- 15 F3410010 U Solera de formigó HM-30/P/20/l+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000	2,000			14,000	C#*D#*E#*F#
2	a refer		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 15

TOTAL AMIDAMENT 16,000

16 F3420100 U Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000	6,000			42,000	C#*D#*E#*F#
2	a refer		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 48,000

17 F560022 U Ajust de pou de registre existent a la nova rasant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

18 F300003 U Treballs auxiliars de clavegueram per a l'actuació amb el clavegueram en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 3	04	INSTAL·LACIONS
Títol 5	01	ELECTRICITAT

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 F500001 M2 Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 F500002 U Realització de cates de fins a 1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

3 F5210220 M Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=160 mm i dau de recobriments amb formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 16

4 F5310040 U Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 F5320060 U Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 ELEC001 PA Treballs de soterrament de creuament de carrer en base al pressupost d'E-distribució amb ref:715574

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 CAMÍ DE RAJADELL
 Capítol 01 ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
 Títol 3 04 INSTAL·LACIONS
 Títol 5 02 TELECOMUNICACIONS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 F500001 M2 Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumàtics, a profunditat variable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 F500002 U Realització de cates de fins a 1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el canó. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 F5210210 M Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriments amb formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Telecos (costat oliva Torres+creuament))		310,000				310,000	C#*D#*E#*F#
2	creuaments		9,000			2,000	18,000	C#*D#*E#*F#
3	Rasa fins a façana de nau		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 343,000

4 F5310040 U Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

EUR

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 17

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	en previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

5 F5320060 U Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	en previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

6 F5310020 U Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ajuntament		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Telefónica		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

7 F5320050 U Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ajuntament		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Telefónica		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

8 F5320030 U Subministrament i col·locació de bastiment+tapa per pericó de servei de telecomunicacions aprovat per Telefónica.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

9 F5310055 U Pericó per xarxa de Telefónica de 70x140x85 cm de dimensions interiors, solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 3	04	INSTAL·LACIONS
Títol 5	03	AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable.
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	FO150		4,000 4,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			4,000

2 F500002 U Realització de cates de fins a 1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir

EUR

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 18

diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FO150							
2	localització escomeses		3,000				3,000	C#*D##*E##*F#
3	localització		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#
4			4,000				4,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

- 3 AIG002 U Unitat de pericó registrable per vàlvules i buidadors, formada per un tub de PVC fins DN200 formigonat al seu volt. Instal·lació de tapa inclosa (subministrada per Aigües de Manresa)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FO150		3,000				3,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

- 4 AIG003 U Unitat d'arqueta registrable per clau de pas, formada per un tub de PVC DN125 formigonat al seu volt. Instal·lació de tapa inclosa (subministrada per Aigües de Manresa)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FO150		3,000				3,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

- 5 AIG005 U Fixació de placa d'hidrant

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fo150		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 6 F3240020 M Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fo150		18,000				18,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

- 7 FV1162 U Treballs de suport al muntatge i desmuntatge del provisional d'Aigües de Manresa. Inclou la descoberta de la xarxa en els punts on indiqui Aigües de Manresa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fosa 150		1,000				1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 8 AIG004 U Unitat de massissat amb formigó per canonades d'aigua potable en punts de derivació o canvi de direcció. Inclou encofrat, formigó i posterior desencofrat)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FO150		12,000				12,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

- 9 MAL0001 M Col·locació de malla senyalitzadora

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 19

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FO150		373,000				373,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							373,000	

10AIG0010UXarxa Aigua Potable segons pressupost 12674

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FO150		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra01CAMÍ DE RAJADELL
Capítol01ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 304INSTAL·LACIONS
Títol 504GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

2F500002URealització de cates de fins a 1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Obra01CAMÍ DE RAJADELL
Capítol01ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 304INSTAL·LACIONS
Títol 505CREUAMENTS DE SERVEI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F500002	U	Realització de cates de fins a 1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

2F5210210MCanalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	CREUAMENTS		10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 20

2			10,000	2,000			20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							40,000	
3	F5310040	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	
4	F5320060	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 3	04	INSTAL·LACIONS
Títol 5	06	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	F560020	U	Desplaçament/recreixement d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou arquetes fins a 70x70	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
2	F560025	U	Desplaçament/recreixement d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou >= de 80x80 cm	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
3	F560027	U	Desplaçament/recreixement d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou arquetes inferiors a 40x40	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 3	05	JARDINERIA
Títol 5	01	REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FJ320010	M	Degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró , D 17 MM.i pressió màxima de treball de 4 atm.i resistent a la radiació U.V. Goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col·locar soterrat i part proporcional d'accessoris.
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1			7,000 2,000 14,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			14,000

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 21

2	FJ320080	M	Subministrament i col·locació de tub de polietilè de 32 mm.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							45,000	

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 3	05	JARDINERIA
Títol 5	02	PLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	FJ21030	u	Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000	

2	FJ21010	U	Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000	

3	FJ1P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000	1,000			7,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000	

4	FJ70030	ml	Subministrament i col·locació de REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall. De la marca greenleaf o equivalent					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000	4,400			30,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							30,800	

5	PR411-8TAB	u	Subministrament d'Acer campestre de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,000	

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 3	05	JARDINERIA

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 22

Títol 5 03 DRENATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F310100	M3	Subministrament , estesa i piconatge de grava seca de 12 a 20 mm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 gr/m² d'embolcall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

5,000

Obra 01 CAMÍ DE RAJADELL
 Capítol 01 ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
 Títol 3 06 MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F6210010	U	Paperera trabucable tipus Barcelona de 70l de capacitat, de planxa perforada de 5mm en acer de 2 mm de gruix i estructura en tub de 40 mm, galvanitzat en calent, imprimació fosfatada, esmalt de polièster al forn de color gris, bloqueix de seguretat i encorada sobre el paviment amb 2 daus de formigó HM-20 de 30x30x30 cm.. Preparada per empotrament en cap de gual

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

8,000

Obra 01 CAMÍ DE RAJADELL
 Capítol 01 ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
 Títol 3 07 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F4110010	M3	Subbase artificial, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sup asfalt		1.641,250	0,400			656,500	C#*D#*E#*F#
2	entregues		300,000	0,200			60,000	C#*D#*E#*F#
4	vorera panot		1.213,000	0,200			242,600	C#*D#*E#*F#
6	sota vorada		373,000	1,000	0,200		74,600	C#*D#*E#*F#
8	entrega amb Avda Pirelli							
9	sota Calçada		115,000	0,400			46,000	C#*D#*E#*F#
10	sota vorera drete		77,000	0,200			15,400	C#*D#*E#*F#
11	sota vorera cementiri		85,000	0,200			17,000	C#*D#*E#*F#
12	sota vorada		25,000	1,000	0,200		5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

1.117,100

2 F4210010 M3 Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sup asfalt		1.923,000	0,200			384,600	C#*D#*E#*F#
3	entrega amb Avda Pirelli							
4	sota Calçada		115,000	0,200			23,000	C#*D#*E#*F#
6	àmbit d'asfalt enderrocat		214,000	0,200			42,800	C#*D#*E#*F#
8	carril bici		-293,000	2,300	0,200		-134,780	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 23

TOTAL AMIDAMENT 315,620

- 3 F4310030 M Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T3, 17x28 cm, sèrie S, 500Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/l de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tram c/ Congost-avda Pirelli		45,000				45,000	C#*D#*E#*F#
2	tram avda Pirelli-c/Vilatorrada		85,200				85,200	C#*D#*E#*F#
3			29,000				29,000	C#*D#*E#*F#
4			8,500				8,500	C#*D#*E#*F#
5			28,500				28,500	C#*D#*E#*F#
6			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
7			8,200				8,200	C#*D#*E#*F#
8			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
9	tram Vilatorrada-Lemmerz		3,500				3,500	C#*D#*E#*F#
10			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
11			13,500				13,500	C#*D#*E#*F#
12			58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
13			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
14	entrega amb Avda Pirelli		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
15			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 327,400

- 4 F4310020 M Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/l de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió entregues		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

- 5 F4410010 M3 Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorada		241,000	0,300	0,350		25,305	C#*D#*E#*F#
2	guals		112,000	0,300	0,350		11,760	C#*D#*E#*F#
3	entrega amb Avda Pirelli		25,000	0,300	0,350		2,625	C#*D#*E#*F#
4			13,000	0,300	0,350		1,365	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 41,055

- 6 F4420030 M Subministrament i col·locació de rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color gris, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l.

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

- 7 F4420010 M Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 24

1	vorada	241,000	241,000	C#*D#*E#*F#
2	guals	112,000	112,000	C#*D#*E#*F#
3	entrega amb Avda Pirelli	25,000	25,000	C#*D#*E#*F#
4		13,000	13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 391,000

- 8 F9G22438 m3 Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, encofrat a dues cares

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			119,000	0,150			17,850	C#*D#*E#*F#
2	entrega Avda Pirelli		58,000	0,150			8,700	C#*D#*E#*F#
3			10,000	0,150			1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,050

- 9 F4220010 M3 Base de formigó HM-25/B/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa, vibrat i acabat reglejat amb regle vibratori. Inclou els taulons d'encofrat per l'execució en fases de l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			495,000	0,200			99,000	C#*D#*E#*F#
2			693,000	0,200			138,600	C#*D#*E#*F#
3			15,000	0,150			2,250	C#*D#*E#*F#
4	entregues		10,000	0,150			1,500	C#*D#*E#*F#
6	entrega Avda Pirelli		77,000	0,150			11,550	C#*D#*E#*F#
8	increment en guals		200,000	0,050			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 262,900

- 10 F4710100 M2 Paviment de panot de 9 pastilles o ratllat a sis bandes per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland i beurada de ciment portland

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			495,000				495,000	C#*D#*E#*F#
2			693,000				693,000	C#*D#*E#*F#
3			15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
4	entregues		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
5	ratllat		13,000	4,000	1,000		52,000	C#*D#*E#*F#
7	entrega Avda Pirelli		77,000				77,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.342,000

- 11 F4M00010 M2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sup asfalt		1.923,000				1.923,000	C#*D#*E#*F#
2			300,000				300,000	C#*D#*E#*F#
4	entrega Avda Pirelli		115,000				115,000	C#*D#*E#*F#
5	carril bici		-745,000				-745,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.593,000

- 12 F4M30010 T Paviment de mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 25

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sup asfalt		1.923,000	0,100	2,410		463,443	C#*D#*E#*F#
2	entregues		300,000	0,100	2,410		72,300	C#*D#*E#*F#
3	entrega Avda Pirelli		115,000	0,100	2,410		27,715	C#*D#*E#*F#
4	carril bici		-745,000	0,100	2,410		-179,545	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

383,913

13 F4M00020 M2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniónica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sup asfalt		1.923,000				1.923,000	C#*D#*E#*F#
2	entregues		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#
3	entrega Avda Pirelli		115,000				115,000	C#*D#*E#*F#
4	carril bici		-745,000				-745,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

1.593,000

14 F4M10010 T Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sup asfalt		1.923,000	0,060	2,410		278,066	C#*D#*E#*F#
2	entregues		300,000	0,060	2,410		43,380	C#*D#*E#*F#
4	Pas elevat		24,000	0,080	2,410	2,000	9,254	C#*D#*E#*F#
5	Carrer del Congost		82,000	0,080	2,410		15,810	C#*D#*E#*F#
7	entrega Avda Pirelli		115,000	0,060	2,410		16,629	C#*D#*E#*F#
8	carril bici		-745,000	0,060	2,410		-107,727	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

255,412

15 F4M40010 PA Trasllat d'equip d'aglomerat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	segons fases obra		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2,000

16 FJ630040 U Subministrament i col·locació de escocell en acer galvanitzat de 1,2x1 m, format per passamà de 200x8 mm, amb els seus respectius ancoratges embeguts en formigó.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

7,000

17 F4530010 M Peces centrals de gual de vianants de formigó, doble capa, 57x40x10 i 60x40x10 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcarí, elaborat amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VIANANTS		43,500				43,500	C#*D#*E#*F#
3	VEHICLES		30,400				30,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

73,900

18 F4530020 U Cap anterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcarí, EUR

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 26

elaborat amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VIANANTS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	VEHICLES		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,000

19 F4530030 U Cap posterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 60x40x20 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	VIANANTS		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	VEHICLES		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,000

20 F4L10120 m2 Paviment de peça de formigó tipus Terana Green o equivalent de 20,8x11,8 cm, 7 cm de gruix, col·locat a l'estesa amb sorra, de 3 a 5 cm de gruix màxim. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i terra vegetal amb successius escombrats. Inclou la sembra de la juntes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tram c/ Congost-avda Pirelli		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
3	entrega Avda Pirelli		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 46,000

Obra 01 CAMÍ DE RAJADELL
Capítol 01 ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 3 08 MURS I TANCAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	murs protecció nau dins zona expropiada		34,000	0,800			27,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 27

TOTAL AMIDAMENT 27,200

- 2 F7130010 KG Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic ≥ 500 N/mm², en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	riostra tancament		115,000	0,400	0,500	20,000	460,000	C#*D#*E#*F#
2			101,000	0,400	0,500	20,000	404,000	C#*D#*E#*F#
4	murs protecció nau dins zona expropiada		34,000	0,800	0,600	40,000	652,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.516,800

- 3 F7140020 M2 Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	riostra tancament		115,000	0,400	2,000		92,000	C#*D#*E#*F#
2			101,000	0,400	2,000		80,800	C#*D#*E#*F#
4	murs protecció nau dins zona expropiada		34,000	2,000	0,600		40,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 213,600

- 4 G31512G1 m3 Formigó per a rases i pous, HA-25/P/20/Ila, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	riostra tancament		115,000	0,400	0,500		23,000	C#*D#*E#*F#
2			101,000	0,400	0,500		20,200	C#*D#*E#*F#
4	murs protecció nau dins zona expropiada		34,000	0,800	0,600		16,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 59,520

- 5 E32515G1 m3 Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/Ila de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	murs protecció nau dins zona expropiada		34,000	0,300	1,000		10,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,200

- 6 E32B300P kg Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic ≥ 500 N/mm²

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	murs protecció nau dins zona expropiada		34,000	0,300	1,000	60,000	612,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 612,000

- 7 E7B11A0L m2 Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 100 a 110 g/m², col·locada no adherida

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	murs protecció nau dins zona expropiada		34,000		1,000		34,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 28

TOTAL AMIDAMENT 34,000

8 FD553102 m Drenatge amb tub de D=15 cm de formigó porós, col·locat amb junts secs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	murs protecció nau dins zona expropiada		34,000				34,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,000

9 F228AH00 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	murs protecció nau dins zona expropiada		34,000	0,400	0,400		5,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,440

10 E4D21B23 m2 Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base curvilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	murs protecció nau dins zona expropiada		34,000	2,000	1,000		68,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 68,000

11 G7811100 m2 Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	murs protecció nau dins zona expropiada		34,000		1,000		34,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,000

12 P6181-4VNX m2 Paret de gruix 20 cm i alçària <= 2.5 m per a revestir, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt de ciment portland amb filler calçari 1:0,5:4.Inclou pilars cada 4 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			115,000	2,000			230,000	C#*D#*E#*F#
2			101,000	2,000			202,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 432,000

13 PORTA001 U Porta corredera barrotera de 6m. de llarg y 2m. d'alt. amb acer galvanitzat i pintat, construïda amb estructura tubular de 60x40mm, barrots quadrats de 30x30 amb tub de sota porta rectangular de 120x60mm. Inclou pont d'estructura tubular amb rodes, perfil de tancament, topall de porta i guia de perfil amb rodó massís de d20. Si la porta és motoritzada s'instal·laran els bulons per a la col·locació de la cremallera, i sinó un tancament tipus pic de lloro. Inclou el subministrament de guia, pont i pilars per a la seva col·locació amb obra civil i col·locació i ajust de la porta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 29

TOTAL AMIDAMENT 2,000

14 PORTA002 U Porta corredera barrotera de 8m. de llarg y 2m. d'alt. amb acer galvanitzat i pintat, construïda amb estructura tubular de 60x40mm, barrots quadrats de 30x30 amb tub de sota porta rectangular de 120x60mm. Inclou pont d'estructura tubular amb rodes, perfil de tancament, topall de porta i guia de perfil amb rodó massís de d20. Si la porta és motoritzada s'instal·laran els bulons per a la col·locació de la cremallera, i sinó un tancament tipus pic de lloro. Inclou el subministrament de guia, pont i pilars per a la seva col·locació amb obra civil i col·locació i ajust de la porta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

15 PORTA003 U Automatització per a porta corredera industrial/comunitària de fins a 10m de longitud i 1500Kg de pes amb motor de 36v dc. Inclou quadre de maniobres amb gestió de moviment per encoder i funció antixafament. 8m de cremallera zincada per soldar, fotocèlula de doble capçal de 10m, receptor i 1 mando. Inclou montatge i submnistre elèctric.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra 01 CAMÍ DE RAJADELL
Capítol 01 ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 3 09 ENLLUMENAT
Títol 5 01 PUNTS DE LLUM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 ANTIURI01 U Tractament anteriorins a la base de la columna

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 PHN1-VE8R u Subministrament i col·locació de lluminària tipus VENT LRA-1070 de ROS o equivalent, amb 32 LEDs de potència màxima 55W, temperatura 3000K, amb driver TRIDONIC per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6, Protecció IP66, IK08

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3 PHN1-VE4R u Subministrament i col·locació de lluminària tipus VENT LRA-1070 de ROS o equivalent, amb 16 LEDs de potència màxima 15W, temperatura 3000K, amb driver TRIDONIC per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6, Protecció IP66, IK08

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Carrer Camí de Rajadell		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 30

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 PHM2-VA3A u Bàcul troncocònic de 9 m d'alçària i 2 m de sortint, amb doble braç amb base, platina i porta, col·locat sobre dau de formigó, inclosa excavació i fonamentació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

5 GH8CMR73 u Columna CMR de 10 m d'alçada amb una lluminària led de 75 W i 3000 K de temperatura de color tipus Novatilu amb driver TRIDONIC per poder funcionar amb sistema control per línia, inclòs cables muntants, caixes portafusibles i node de control.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	trasllat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra 01 CAMÍ DE RAJADELL
Capítol 01 ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 3 09 ENLLUMENAT
Títol 5 02 CABLES I XARXA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 CA212 ML Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1 kV de 4X10 MM2 0,6/1 KV soterrat per dins de tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	linia c/ Vilatorrada		123,000				123,000	C#*D#*E#*F#
2	fins a QM122		113,000				113,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 236,000

2 CA552 ML Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	linia c/ Vilatorrada		123,000				123,000	C#*D#*E#*F#
2	fins a QM122		113,000				113,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 236,000

3 CA502 ML Conductor elèctric aïllat de coure de color groc-verd de 1x16 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic instal·lat soterrat per l'interior de tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

4 OC901 u Instal·lació de placa de terres galvanitzada de 40x40 cm, col·locada en rasa inclòs perrillo de connexió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 31

2		trasllat	1,000				1,000		C#*D#*E##F#
			TOTAL AMIDAMENT				4,000		

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL						
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD						
Títol 3	09	ENLLUMENAT						
Títol 5	03	OBRA CIVIL						

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	OC300LOC	u	Pericó de registre de 40x40x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció “Enllumenat Públic” o “EP”						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				2,000				2,000	C#*D#*E##F#
2				3,000				3,000	C#*D#*E##F#
3		creuaments		4,000				4,000	C#*D#*E##F#
4				1,000				1,000	C#*D#*E##F#
			TOTAL AMIDAMENT				10,000		

2	OC403	U	Fonament de formigó de dimensions 100x100x120 cm inclou excavació, col·locació de pern d'ancatge i replè de formigó HM-20.						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				2,000				2,000	C#*D#*E##F#
2				3,000				3,000	C#*D#*E##F#
3				1,000				1,000	C#*D#*E##F#
			TOTAL AMIDAMENT				6,000		

3	F5210011	M	Canalització amb 2 tub de PE corrugat de D=90 mm.						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		linia c/ Vilatorrada		70,000				70,000	C#*D#*E##F#
2		previsió x c/ Cementiri		10,000				10,000	C#*D#*E##F#
			TOTAL AMIDAMENT				80,000		

4	F5210110	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=90 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		creuament		20,000				20,000	C#*D#*E##F#
			TOTAL AMIDAMENT				20,000		

5	OC104LOC	m	Canalització soterrada en vorera o calçada de 30x40 cm incloent enderroc i gestió de runes, obertura de rasa, replè i piconat, sorra fina, dos tubs coarrugats de 90 mm de diàmetre de doble capa, cinta de senyalització i reposició de paviment de vorera o calçada.						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		rasa c/ Vilatorrada		123,000				123,000	C#*D#*E##F#
			TOTAL AMIDAMENT				123,000		

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 32

Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 3	09	ENLLUMENAT
Títol 5	04	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																
1	VA101	u	Codificació de punt de llum amb enganxina tipus homologada per l'Ajuntament																																
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>2,000</td><td></td><td></td><td></td><td>2,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>3,000</td><td></td><td></td><td></td><td>3,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#	2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																											
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#																											
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#																											
TOTAL AMIDAMENT							5,000																												
2	EN003	U	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos.																																
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>0,500</td><td></td><td></td><td>0,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#									
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																											
1			1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#																											
TOTAL AMIDAMENT							0,500																												
3	XPA1U94S	PA	Partida alçada per adequació de quadre i línies existents.																																
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>0,500</td><td></td><td></td><td>0,500</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#									
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																											
1			1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#																											
TOTAL AMIDAMENT							0,500																												

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 3	09	ENLLUMENAT
Títol 5	05	DESMUNTATGE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																		
1	P21DH-8GXG	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 12 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor.																		
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>1,000</td><td></td><td></td><td></td><td>1,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula													
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#													
TOTAL AMIDAMENT							1,000														

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 3	10	SENYALITZACIÓ
Títol 5	01	SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																							
1	F8240010	U	Suport rectangular de fins a 4m de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat																							
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>20,000</td><td></td><td></td><td></td><td>20,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr></table>									Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																		
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#																		

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 33

TOTAL AMIDAMENT 20,000

2 F8240040 U Recol.locació de senyal existent a la nova ubicació que marqui la direcció d'obra.Inclou la retirada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 F8240041 U Recol.locació de senyal informativa amb lames existent a la nova ubicació que marqui la direcció d'obra. Inclou la retirada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PBBF-DUJT u Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

5 PBBG-DV35 u Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

6 PBBH-DVG1 u Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

7 PBBB-IB34 u Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

8 PBBB-DVKJ u Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 34

TOTAL AMIDAMENT 3,000

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 3	10	SENYALITZACIÓ
Títol 5	02	SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBAM-0012	U	Pintat de símbols fins a 2m2 de superfície amb pintura doble component blanca i microesferes de vidre premarcatge inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fletxes		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2	Stop		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Cediu		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	previsió		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 44,000

2	PBAM-0002	ML	Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal continua o discontinua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica groga/blava i microesferes de vidre , premarcatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			400,000				400,000	C#*D#*E#*F#
2	previsió entregues		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
3			400,000	2,000			800,000	C#*D#*E#*F#
4			400,000				400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.700,000

3	PBAM-0004	M2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura acrílica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	linies detenció		3,000	0,400	9,000		10,800	C#*D#*E#*F#
2			18,000	0,400	1,000		7,200	C#*D#*E#*F#
3			9,000	0,400	1,000		3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,600

4	PBAM-0007	U	Pintat de tacs 40x40 o 50x50, amb pintura doble component blanca/vermella amb premarcatge inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cediu		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

5	PBAM-0017	U	Pintat sobre paviment de gual de vehicles amb faixa longitudinal continua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica color groc, premarcatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

6	PBC1-56H7	m	Subministrament i col·locació de Separador de carril bici, model S 10/100 (100x20x10) BLANC inclou part proporcional de Balisa flexible reflectant blanc nivell 2 per a model S10/100 cada 3 Unitats i la cargozeria

EUR

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 35

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,000	

7

SENY018

M2

Pintat sobre paviment de mantell amb pintura de dos components antilliscant color verd RAL6018 amb pictogrames amb pintura acrílica amb antilliscant, colors blanc RAL 9003, groc RAL 1018, vermell RAL 3000 i blau RAL 5015. Quantitat de pictogrames és de 4 x m2 aprox

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,000	

8

PBAM-0009

M2

Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura de dos components blanca, antilliscant, i amb microesferes de vidre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passos de vianants		6,000	6,000	0,500	7,000	126,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000	9,000	0,500	2,000	54,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							180,000	

Obra

01

CAMÍ DE RAJADELL

Capítol

01

ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD

Titol 3

10

SENYALITZACIÓ

Titol 5

03

SENYALITZACIÓ D'OBRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F810020	PA	Jornada d'equip de pintura per a senyalització horitzontal acrílica d color groc.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra

01

CAMÍ DE RAJADELL

Capítol

01

ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD

Titol 3

11

TREBALLS PROVISIONALS/FASES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FV1177	U	Partida que contempla els treballs d'implantació i de canvi de fase. Inclou senyalització horitzontal, la vertical informativa i de regulació, i tancaments provisionals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fase 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Fase 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Fase 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

2

SXXDES08

m2

Placa d'acer galvanitzat de mes de 1,40 m2 , per a senyal informativa amb fons groc , amb contingut alfanumèric i esquemes a determinar per la d.o, amb revestiment reflectant eg classe ra1, inclosos elements de fixació al suport i el suport fins a 5m, la col·locació, el manteniment, la retirada i la reposició de paviment.

EUR

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 36

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície (m2				
2	fase 1		2,000	2,250			4,500	C#*D#*E#*F#
3	fase 2		2,000	2,250			4,500	C#*D#*E#*F#
4	fase 3		2,000	2,250			4,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							13,500	
3	NOUACCES01	U	Accés provisional a solar existent des del c/ Vilatorrada durant les obres.					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	

Obra 01 CAMÍ DE RAJADELL
Capítol 01 ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 3 12 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	FV1000	PA	Imprevistos a justificar						
Num. Text				Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1				10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
				TOTAL AMIDAMENT				10,000	
2	FV1100	U	adequació d'entregues a finques						
				AMIDAMENT DIRECTE				1,000	
3	FV1150	U	Partida que contempla els treballs necessaris per l'accés dels vehicles als quals durant l'execució de l'obra.						
Num. Text				Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1				2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
				TOTAL AMIDAMENT				2,000	
4	NOV031	U	Elaboració de documentació final d'obra						
				AMIDAMENT DIRECTE				1,000	

Obra 01 CAMÍ DE RAJADELL
Capítol 01 ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 3 13 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ								
1	SEG0001	U	Treballs de seguretat i salut a l'obra								
			Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
			1			0,600				0,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT										0,600	

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 37

Capítol 02 ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3 01 ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	F180010	m	Formació de tall al paviment, amb mitjans mecànics					
Num.	Text		Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1				30,000				30,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								30,000
2	F1015233	M3	Enderroc de mur de contenció de formigó en massa, de maçoneria o armat amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió					
Num.	Text		Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1				42,000	0,400	1,000		16,800 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								16,800
3	F1020040	M3	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió					
Num.	Text		Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1				42,000	0,800	0,800		26,880 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								26,880
4	F1110080	M2	Treballs manuals d'enderroc en zones de difícil accés per a la maquinària. inclou la càrrega sobre sobre camio					
Num.	Text		Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1				10,000				10,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								10,000
5	F1110020	M2	Demolició de paviment de llosetes hidràuliques i 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió					
Num.	Text		Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	rebaix vorera cementiri			20,000				20,000 C#*D#*E#*F#
2				79,000				79,000 C#*D#*E#*F#
3				108,000				108,000 C#*D#*E#*F#
4	a àmbit Ctra Sant Joan			52,950				52,950 C#*D#*E#*F#
6	Ajust àmbit Projecte Camí de Rajadell			-42,000				-42,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								217,950
6	F1110010	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes sobre camió					
Num.	Text		Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL Fórmula
1	connexió cementiri			40,000				40,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								40,000
7	F1110030	M2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics, inclòs càrrega sobre camió.					

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 38

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			333,000	2,300			765,900	C#*D#*E#*F#
2			1.664,000				1.664,000	C#*D#*E#*F#
3	passos vianants elevats		24,000	2,000			48,000	C#*D#*E#*F#
4			1.301,000				1.301,000	C#*D#*E#*F#
5	a àmbit Ctra Sant Joan		265,000				265,000	C#*D#*E#*F#
7	Ajust àmbit Projecte Camí de Rajadell		-36,000				-36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4.007,900

8 F1120010 M Demolició de vorada i gual de vehicles col.locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió amb cementiri		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
2			43,000				43,000	C#*D#*E#*F#
3			47,000				47,000	C#*D#*E#*F#
4			43,000				43,000	C#*D#*E#*F#
5	a àmbit Ctra Sant Joan		23,080				23,080	C#*D#*E#*F#
6	Ajust vorera cementiri amb rebaix de vianants		-37,000				-37,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 140,080

9 F1120020 M Demolició de rigola de llosetes prefabricades col.locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	connexió amb cementiri		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
2			43,000				43,000	C#*D#*E#*F#
3			47,000				47,000	C#*D#*E#*F#
4			43,000				43,000	C#*D#*E#*F#
5	a àmbit Ctra Sant Joan		23,080				23,080	C#*D#*E#*F#
6	Ajust vorera cementiri amb rebaix de vianants		-37,000				-37,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 140,080

10 F1240050 U Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó o formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 F170010 M2/C Fresat de m2/cm de gruix de paviment de mesclures bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual i transport a la pròpia obra per a la seva reutilització, inclosa la neteja de la superfície

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			152,000	6,000			912,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 912,000

12 F170020 PA Trasllat de fresadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 39

1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
13	P214S-73G5	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			46,000				46,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							46,000	
14	MALLA001	U	Enderroc i retirada de tanca metàl·lica existent. Inclou la càrrega sobre camió, transport a l'abocador i gestió de residus					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	
15	P21DH-8GXG	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 12 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	llumenera triple		1,500				1,500	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,500	
16	F1130011	U	Enderroc o retirada de piona existent, inclòs el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pilones		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							20,000	
17	F1320050	M3	Transport de runes o terres, dins de l'obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.01/F1015233 Enderroc mur cont. form.massa,martell trenc.,càrrega man/mec.		16,800	1,300			21,840	C#*D#*E#*F#
2	01.02.01/F1020040 Enderroc fonament correg. form.massa,martell trenc.,càrrega mec.		26,880	1,300			34,944	C#*D#*E#*F#
3	01.02.01/F1110010 Demol.paviment form.,g<=15cm,a>2m,martell trenc.		40,000	0,200	1,300		10,400	C#*D#*E#*F#
4	01.02.01/F1110030 Demol.pav. mesc.bitum.,g<=15cm,a>2m,mitjans mecànics		2.477,900	0,150	1,300		483,191	C#*D#*E#*F#
5	01.02.01/F1120010 Demolic.vorada sob/form.,martell trenc.		21,000	0,200	0,300	1,300	1,638	C#*D#*E#*F#
6	01.02.01/F1120020 Demol.rigola llosetes.sob/form.,martell trenc.		21,000	0,200	0,300	1,300	1,638	C#*D#*E#*F#
7			89,000		0,200	1,350	24,030	C#*D#*E#*F#
8			79,000		0,200	1,350	21,330	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 40

9		148,000		0,200	1,350	39,960	C#*D#*E#*F#
10	pas a anul·lar	4,000	1,500	0,200	1,350	1,620	C#*D#*E#*F#
12	ASFALT	1.433,000	0,200		1,350	386,910	C#*D#*E#*F#
13	VORADA	64,000	0,300	0,300	1,350	7,776	C#*D#*E#*F#
14		47,000	0,300	0,300	1,350	5,711	C#*D#*E#*F#
15		43,000	0,300	0,300	1,350	5,225	C#*D#*E#*F#
16	pas a anul·lar	5,000	0,300	0,300	1,350	0,608	C#*D#*E#*F#
17	embornal	1,000	0,500		1,350	0,675	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

1.047,496

18 F1320060 M3 Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l'obra, amb retroexcavadora.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.01/F1015233 Enderroc mur cont. form.massa,martell trenc.,càrrega man/mec.		16,800	1,300			21,840	C#*D#*E#*F#
2	01.02.01/F1020040 Enderroc fonament correg. form.massa,martell trenc.,càrrega mec.		26,880	1,300			34,944	C#*D#*E#*F#
3	01.02.01/F1110010 Demol.paviment form.,g<=15cm,a>2m,martell trenc.		40,000	0,200	1,300		10,400	C#*D#*E#*F#
4	01.02.01/F1110030 Demol.pav. mesc.bitum.,g<=15cm,a>2m,mitjans mecànics		2.477,900	0,150	1,300		483,191	C#*D#*E#*F#
5	01.02.01/F1120010 Demolic.vorada sob/form.,martell trenc.		21,000	0,200	0,300	1,300	1,638	C#*D#*E#*F#
6	01.02.01/F1120020 Demol.rigola llosetes.sob/form.,martell trenc.		21,000	0,200	0,300	1,300	1,638	C#*D#*E#*F#
7			89,000		0,200	1,350	24,030	C#*D#*E#*F#
8			79,000		0,200	1,350	21,330	C#*D#*E#*F#
9			148,000		0,200	1,350	39,960	C#*D#*E#*F#
10	pas a anul·lar		4,000	1,500	0,200	1,350	1,620	C#*D#*E#*F#
12	ASFALT		1.433,000	0,200		1,350	386,910	C#*D#*E#*F#
13	VORADA		64,000	0,300	0,300	1,350	7,776	C#*D#*E#*F#
14			47,000	0,300	0,300	1,350	5,711	C#*D#*E#*F#
15			43,000	0,300	0,300	1,350	5,225	C#*D#*E#*F#
16	pas a anul·lar		5,000	0,300	0,300	1,350	0,608	C#*D#*E#*F#
17	embornal		1,000	0,500		1,350	0,675	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

1.047,496

19 F1320020 M3 Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.01/F1015233 Enderroc mur cont. form.massa,martell trenc.,càrrega man/mec.		16,800	1,300			21,840	C#*D#*E#*F#
2	01.02.01/F1020040 Enderroc fonament correg. form.massa,martell trenc.,càrrega mec.		26,880	1,300			34,944	C#*D#*E#*F#
3	01.02.01/F1110010 Demol.paviment form.,g<=15cm,a>2m,martell trenc.		40,000	0,200	1,300		10,400	C#*D#*E#*F#
4	01.02.01/F1110030 Demol.pav. mesc.bitum.,g<=15cm,a>2m,mitjans mecànics		2.477,900	0,150	1,300		483,191	C#*D#*E#*F#
5	01.02.01/F1120010 Demolic.vorada sob/form.,martell trenc.		21,000	0,200	0,300	1,300	1,638	C#*D#*E#*F#
6	01.02.01/F1120020 Demol.rigola llosetes.sob/form.,martell trenc.		21,000	0,200	0,300	1,300	1,638	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 41

7		89,000		0,200	1,350	24,030	C#*D#*E#*F#
8		79,000		0,200	1,350	21,330	C#*D#*E#*F#
9		148,000		0,200	1,350	39,960	C#*D#*E#*F#
10	pas a anul·lar	4,000	1,500	0,200	1,350	1,620	C#*D#*E#*F#
12	ASFALT	1.433,000	0,200		1,350	386,910	C#*D#*E#*F#
13	VORADA	64,000	0,300	0,300	1,350	7,776	C#*D#*E#*F#
14		47,000	0,300	0,300	1,350	5,711	C#*D#*E#*F#
15		43,000	0,300	0,300	1,350	5,225	C#*D#*E#*F#
16	pas a anul·lar	5,000	0,300	0,300	1,350	0,608	C#*D#*E#*F#
17	embornal	1,000	0,500		1,350	0,675	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.047,496

20 W0010010 M3 Canon per runes netes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.01/F1015233 Enderroc mur cont. form.massa,martell trenc.,càrrega man/mec.		16,800	1,300			21,840	C#*D#*E#*F#
2	01.02.01/F1020040 Enderroc fonament correg. form.massa,martell trenc.,càrrega mec.		26,880	1,300			34,944	C#*D#*E#*F#
3	01.02.01/F1110010 Demol.paviment form.,g<=15cm,a>2m,martell trenc.		40,000	0,200	1,300		10,400	C#*D#*E#*F#
4	01.02.01/F1110030 Demol.pav. mesc.bitum.,g<=15cm,a>2m,mitjans mecànics		2.477,900	0,150	1,300		483,191	C#*D#*E#*F#
5	01.02.01/F1120010 Demolic.vorada sob/form.,martell trenc.		21,000	0,200	0,300	1,300	1,638	C#*D#*E#*F#
6	01.02.01/F1120020 Demol.rigola llosetes.sob/form.,martell trenc.		21,000	0,200	0,300	1,300	1,638	C#*D#*E#*F#
7			89,000		0,200	1,350	24,030	C#*D#*E#*F#
8			79,000		0,200	1,350	21,330	C#*D#*E#*F#
9			148,000		0,200	1,350	39,960	C#*D#*E#*F#
10	pas a anul·lar		4,000	1,500	0,200	1,350	1,620	C#*D#*E#*F#
12	ASFALT		1.433,000	0,200		1,350	386,910	C#*D#*E#*F#
13	VORADA		64,000	0,300	0,300	1,350	7,776	C#*D#*E#*F#
14			47,000	0,300	0,300	1,350	5,711	C#*D#*E#*F#
15			43,000	0,300	0,300	1,350	5,225	C#*D#*E#*F#
16	pas a anul·lar		5,000	0,300	0,300	1,350	0,608	C#*D#*E#*F#
17	embornal		1,000	0,500		1,350	0,675	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.047,496

21 H0003GR U Partida Unitària per la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent.Inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,400				0,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,400

Obra 01 CAMÍ DE RAJADELL
 Capítol 02 ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
 Títol 3 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P22D1-DGOU	m2	Esbrassada en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 59)

EUR

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 42

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.885,000				1.885,000	C#*D#*E#*F#
2			-200,000				-200,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1.685,000	

2 F2110060 M3 Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	carril bici		333,000	2,300	0,800		612,720	C#*D#*E#*F#
2	vorera Costat cementiri		1.664,000	0,400			665,600	C#*D#*E#*F#
3	sota vorada		333,000	0,800	1,000		266,400	C#*D#*E#*F#
4	tot l'àmbit		1.885,000	0,200			377,000	C#*D#*E#*F#
5			-200,000	0,200			-40,000	C#*D#*E#*F#
6	increment en calçada		796,000	0,700			557,200	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2.438,920	

3 F2110040 M3 Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.544,000	0,100			154,400	C#*D#*E#*F#
2	tot l'àmbit		1.885,000	0,200		0,100	37,700	C#*D#*E#*F#
3			-200,000	0,200		0,100	-4,000	C#*D#*E#*F#
4	increment en calçada		796,000	0,700		0,100	55,720	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							243,820	

4 F2410020 M2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	carril bici		333,000	2,300			765,900	C#*D#*E#*F#
2	vorera Costat cementiri		1.664,000				1.664,000	C#*D#*E#*F#
3	crtà Sant Joan		1.885,000				1.885,000	C#*D#*E#*F#
4			-200,000				-200,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4.114,900	

5 F2930100 M3 Subministrament, estesa i piconatge de grava seca de 7 a 20 cm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 gr/m² a la part inferior i una a la part superior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.544,000	0,050			77,200	C#*D#*E#*F#
2	increment en calçada		796,000	0,100			79,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							156,800	

6 F2310020 M3 Subministrament de terra seleccionada d'aportació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.544,000	0,100			154,400	C#*D#*E#*F#
2	increment en calçada		796,000	0,700		0,200	111,440	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							265,840	

7 F2310001 M3 Subministrament de terra tolerable d'aportació

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 43

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.544,000	0,100			154,400	C#*D##*E##*F#
2	increment en calçada		796,000	0,700		0,200	111,440	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							265,840	

8 F2360020 M3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.544,000	0,100			154,400	C#*D##*E##*F#
2	d40		47,000	1,200	1,600	0,800	72,192	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							226,592	

9 F2360001 M3 Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material tolerable, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.544,000	0,100			154,400	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							154,400	

10 F2210020 M3 Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur endesa		46,000	0,600	0,600		16,560	C#*D##*E##*F#
2	murs protecció nau dins zona expropiada		34,000	0,900	0,700		21,420	C#*D##*E##*F#
3							0,000	
4	d40		47,000	1,200	1,600	0,800	72,192	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							110,172	

11 F2230020 M3 Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	d40		47,000	1,200	1,600	0,200	18,048	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							18,048	

12 F512010 M3 Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Telecos							
2	Dins Endesa		15,000	0,400	0,600		3,600	C#*D##*E##*F#
3	Soterrament línia aèria cementiri		342,000	0,600	0,600		123,120	C#*D##*E##*F#
5	Aigua Potable							
6	FO300		130,000	0,600	0,600		46,800	C#*D##*E##*F#
7	retirada tub FO300		130,000	0,600	0,600		46,800	C#*D##*E##*F#
9	Enllumenat		356,000	0,400	0,400		56,960	C#*D##*E##*F#
11	Reg		356,000	0,400	0,400		56,960	C#*D##*E##*F#
12	clavegueram							
13	embornals		4,000	4,500	1,000	1,300	23,400	C#*D##*E##*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 44

14	en previsió	1,000	4,500	1,000	1,300	5,850	C#*D#*E#*F#
16	telecos						
17		5,000	0,800	0,600		2,400	C#*D#*E#*F#
18	Previsió Ajuntament						
19		5,000	0,800	0,600	0,900	2,160	C#*D#*E#*F#
20	Aigua Potable						
21	FO-300	12,000	0,800	0,600	0,900	5,184	C#*D#*E#*F#
22	FO-200	56,000	0,800	0,600	0,900	24,192	C#*D#*E#*F#
23	rasa per retirar Fibrociment						
24	FO-300	12,000	0,800	0,600		5,760	C#*D#*E#*F#
25	FO-200	56,000	0,800	0,600		26,880	C#*D#*E#*F#
26	enllumenat						
27		40,000	0,600	0,600	0,900	12,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 443,026

13 F512020 M3 Excavació de rasa per companyies de serveis, en roca, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			334,200	0,100			33,420	C#*D#*E#*F#
2	clavegueram							
3	embornals		4,000	4,500	1,000	0,130	2,340	C#*D#*E#*F#
4	en previsió		1,000	4,500	1,000	0,130	0,585	C#*D#*E#*F#
6	telecos							
7			5,000	0,800	0,600		2,400	C#*D#*E#*F#
8	Previsió Ajuntament							
9			5,000	0,800	0,600		2,400	C#*D#*E#*F#
10	Aigua Potable							
11	FO-300		12,000	0,800	0,600	0,100	0,576	C#*D#*E#*F#
12	FO-200		56,000	0,800	0,600	0,100	2,688	C#*D#*E#*F#
13	enllumenat							
14			40,000	0,600	0,600	0,100	1,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,849

14 F2430020 M2 Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Telecos							
2	Dins Endesa		15,000	0,400			6,000	C#*D#*E#*F#
3	Soterrament linia aèria cementiri		342,000	0,600			205,200	C#*D#*E#*F#
4							0,000	
5	Aigua Potable						0,000	
6	FO300		130,000	0,600			78,000	C#*D#*E#*F#
7	retirada tub FO300		130,000	0,600			78,000	C#*D#*E#*F#
8							0,000	
9	Enllumenat		356,000	0,400			142,400	C#*D#*E#*F#
10							0,000	
11	Reg		356,000	0,400			142,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 652,000

15 F2430041 M2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	clavegueram							
2	d40		47,000	0,800			37,600	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 45

3	embornals	4,000	4,500	0,800	14,400	C#*D#*E#*F#
4	en previsió	1,000	4,500	0,800	3,600	C#*D#*E#*F#
5	telecos					
6		5,000		0,600	3,000	C#*D#*E#*F#
7	Previsió Ajuntament					
8		55,000		0,600	33,000	C#*D#*E#*F#
9	Aigua Potable					
10	FO-300	12,000		0,600	7,200	C#*D#*E#*F#
11	FO-200	56,000		0,600	33,600	C#*D#*E#*F#
12	enllumenat					
13		40,000		0,600	24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 156,400

16 F518030 M3

Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb tot-ú reciclat, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrat i/o corré vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriment del serveis amb sorra segons P.D. i cinta senyalitzadora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Telecos							
2	Dins Endesa		15,000	0,400	0,400		2,400	C#*D#*E#*F#
3	Soterrament linia aèria cementiri		342,000	0,600	0,400		82,080	C#*D#*E#*F#
5	Aigua Potable							
6	FO300		130,000	0,600	0,400		31,200	C#*D#*E#*F#
7	retirada tub FO300		130,000	0,600	0,400		31,200	C#*D#*E#*F#
9	Enllumenat		356,000	0,400	0,400		56,960	C#*D#*E#*F#
10							0,000	
11	Reg		356,000	0,400	0,200		28,480	C#*D#*E#*F#
12	clavegueram							
13	embornals		4,000	4,500	1,000	0,600	10,800	C#*D#*E#*F#
14	en previsió		1,000	4,500	1,000	0,600	2,700	C#*D#*E#*F#
16	telecos							
17			5,000	0,400	0,600		1,200	C#*D#*E#*F#
18	Previsió Ajuntament							
19			55,000	0,400	0,600		13,200	C#*D#*E#*F#
20	Aigua Potable							
21	FO-300		12,000	0,400	0,600		2,880	C#*D#*E#*F#
22	FO-200		56,000	0,400	0,600		13,440	C#*D#*E#*F#
23	rasa per retirar Fibrociment							
24	FO-300		12,000	0,800	0,600		5,760	C#*D#*E#*F#
25	FO-200		56,000	0,800	0,600		26,880	C#*D#*E#*F#
26	enllumenat							
27			40,000	0,400	0,600		9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 318,780

17 F2560060 M3

Rebliment i piconatge de rasa d'amplària 1m i fins a 3 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corré vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	d40		47,000	1,200	1,000		56,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,400

18 F2250040 M3

Excavació de pou de més de 1 m i fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 46

1		2,000	1,500	1,500	4,500	C#*D#*E#*F#
2	clots de plantació	43,000	1,200	1,000	51,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,100

19 F2610010 M2 Apuntament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb fusta, per a una protecció del 40%

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

20 F1320050 M3 Transport de runes o terres, dins de l'obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.02/F2110060 Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.		1.544,720	1,200			1.853,664	C#*D#*E#*F#
2	01.02.02/F2110040 Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so		154,400	1,300			200,720	C#*D#*E#*F#
3	01.02.02/F2930100 Saneig de flonjalls amb graves		77,200	1,200			92,640	C#*D#*E#*F#
4	01.02.02/F2210020 Excav.rasa,h <=4m,ampl.<=2m,terreny compact.,m.mec.+càrrega mec.		37,980	1,200			45,576	C#*D#*E#*F#
5	01.02.02/F512010 Exc.rasa cies. en terreny de trànsit		334,240	1,200			401,088	C#*D#*E#*F#
6	01.02.02/F512020 Excv.rasa cies en roca		33,420	1,300			43,446	C#*D#*E#*F#
7	tot l'àmbit		1.685,000	0,200		1,200	404,400	C#*D#*E#*F#
8	increment en calçada		796,000	0,700		1,200	668,640	C#*D#*E#*F#
10	d40		47,000	1,200	1,600	0,960	86,630	C#*D#*E#*F#
11	clavegueram							
12	embornals		4,000	4,500	1,000	1,560	28,080	C#*D#*E#*F#
13	en previsió		1,000	4,500	1,000	1,560	7,020	C#*D#*E#*F#
15	telecos							
16			5,000	0,800	0,600	1,200	2,880	C#*D#*E#*F#
17	Previsió Ajuntament							
18			5,000	0,800	0,600	1,200	2,880	C#*D#*E#*F#
19	Aigua Potable							
20	FO-300		12,000	0,800	0,600	1,200	6,912	C#*D#*E#*F#
21	FO-200		56,000	0,800	0,600	1,200	32,256	C#*D#*E#*F#
22	rasa per retirar Fibrociment							
23	FO-300		12,000	0,800	0,600	1,200	6,912	C#*D#*E#*F#
24	FO-200		56,000	0,800	0,600	1,200	32,256	C#*D#*E#*F#
25	enllumenat							
26			40,000	0,600	0,600	1,200	17,280	C#*D#*E#*F#
27	clot plantació							
28			17,000	1,000	1,200	1,200	24,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3.957,760

21 F1320060 M3 Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l'obra, amb retroexcavadora.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.02/F2110060 Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.		1.544,720	1,200			1.853,664	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 47

2	01.02.02/F2110040 Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so	154,400	1,300			200,720	C#*D#*E#*F#
3	01.02.02/F2930100 Saneig de flonjalls amb graves	77,200	1,200			92,640	C#*D#*E#*F#
4	01.02.02/F2210020 Excav.rasa,h <=4m,ampl.<=2m,terreny compact.,m.mec.+càrrega mec.	37,980	1,200			45,576	C#*D#*E#*F#
5	01.02.02/F512010 Exc.rasa cies. en terreny de trànsit	334,240	1,200			401,088	C#*D#*E#*F#
6	01.02.02/F512020 Excv.rasa cies en roca	33,420	1,300			43,446	C#*D#*E#*F#
7	tot l'àmbit	1.685,000	0,200		1,200	404,400	C#*D#*E#*F#
8	increment en calçada	796,000	0,700		1,200	668,640	C#*D#*E#*F#
10	d40	47,000	1,200	1,600	0,960	86,630	C#*D#*E#*F#
11	clavegueram						
12	embornals	4,000	4,500	1,000	1,560	28,080	C#*D#*E#*F#
13	en previsió	1,000	4,500	1,000	1,560	7,020	C#*D#*E#*F#
15	telecos						
16		5,000	0,800	0,600	1,200	2,880	C#*D#*E#*F#
17	Previsió Ajuntament						
18		5,000	0,800	0,600	1,200	2,880	C#*D#*E#*F#
19	Aigua Potable						
20	FO-300	12,000	0,800	0,600	1,200	6,912	C#*D#*E#*F#
21	FO-200	56,000	0,800	0,600	1,200	32,256	C#*D#*E#*F#
22	rasa per retirar Fibrociment						
23	FO-300	12,000	0,800	0,600	1,200	6,912	C#*D#*E#*F#
24	FO-200	56,000	0,800	0,600	1,200	32,256	C#*D#*E#*F#
25	enllumenat						
26		40,000	0,600	0,600	1,200	17,280	C#*D#*E#*F#
27	clot plantació						
28		17,000	1,000	1,200	1,200	24,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3.957,760

22 F2720020 M3

Transport de terres i fins un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.02/F2110060 Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.		1.544,720	1,200			1.853,664	C#*D#*E#*F#
2	01.02.02/F2110040 Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega so		154,400	1,300			200,720	C#*D#*E#*F#
3	01.02.02/F2930100 Saneig de flonjalls amb graves		77,200	1,200			92,640	C#*D#*E#*F#
4	01.02.02/F2210020 Excav.rasa,h <=4m,ampl.<=2m,terreny compact.,m.mec.+càrrega mec.		37,980	1,200			45,576	C#*D#*E#*F#
5	01.02.02/F512010 Exc.rasa cies. en terreny de trànsit		334,240	1,200			401,088	C#*D#*E#*F#
6	01.02.02/F512020 Excv.rasa cies en roca		33,420	1,300			43,446	C#*D#*E#*F#
7	tot l'àmbit		1.685,000	0,200		1,200	404,400	C#*D#*E#*F#
8	increment en calçada		796,000	0,700		1,200	668,640	C#*D#*E#*F#
10	d40		47,000	1,200	1,600	0,960	86,630	C#*D#*E#*F#
11	clavegueram							
12	embornals		4,000	4,500	1,000	1,560	28,080	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 48

13	en previsió	1,000	4,500	1,000	1,560	7,020	C#*D#*E#*F#
15	telecos						
16		5,000	0,800	0,600	1,200	2,880	C#*D#*E#*F#
17	Previsió Ajuntament						
18		5,000	0,800	0,600	1,200	2,880	C#*D#*E#*F#
19	Aigua Potable						
20	FO-300	12,000	0,800	0,600	1,200	6,912	C#*D#*E#*F#
21	FO-200	56,000	0,800	0,600	1,200	32,256	C#*D#*E#*F#
22	rasa per retirar Fibrociment						
23	FO-300	12,000	0,800	0,600	1,200	6,912	C#*D#*E#*F#
24	FO-200	56,000	0,800	0,600	1,200	32,256	C#*D#*E#*F#
25	enllumenat						
26		40,000	0,600	0,600	1,200	17,280	C#*D#*E#*F#
27	clot plantació						
28		17,000	1,000	1,200	1,200	24,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3.957,760

23 W0010040 M3 Canon per terres

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.02/F2110060 Excav/càrrega terra p/esplan.,terreny compact.,m.mec.		1.544,720	1,200			1.853,664	C#*D#*E#*F#
2	01.02.02/F2930100 Saneig de flonjalls amb graves		77,200	1,200			92,640	C#*D#*E#*F#
3	01.02.02/F2210020 Excav.rasa,h <=4m,ampl.<=2m,terreny compact.,m.mec.+càrrega mec.		37,980	1,200			45,576	C#*D#*E#*F#
4	01.02.02/F512010 Exc.rasa cies. en terreny de trànsit		334,240	1,200			401,088	C#*D#*E#*F#
5	tot l'àmbit		1.685,000	0,200		1,200	404,400	C#*D#*E#*F#
6	increment en calçada		796,000	0,700		1,200	668,640	C#*D#*E#*F#
8	d40		47,000	1,200	1,600	0,960	86,630	C#*D#*E#*F#
9	clavegueram							
10	embornals		4,000	4,500	1,000	1,560	28,080	C#*D#*E#*F#
11	en previsió		1,000	4,500	1,000	1,560	7,020	C#*D#*E#*F#
13	telecos							
14			5,000	0,800	0,600	1,200	2,880	C#*D#*E#*F#
15	Previsió Ajuntament							
16			5,000	0,800	0,600	1,200	2,880	C#*D#*E#*F#
17	Aigua Potable							
18	FO-300		12,000	0,800	0,600	1,200	6,912	C#*D#*E#*F#
19	FO-200		56,000	0,800	0,600	1,200	32,256	C#*D#*E#*F#
20	rasa per retirar Fibrociment							
21	FO-300		12,000	0,800	0,600	1,200	6,912	C#*D#*E#*F#
22	FO-200		56,000	0,800	0,600	1,200	32,256	C#*D#*E#*F#
23	enllumenat							
24			40,000	0,600	0,600	1,200	17,280	C#*D#*E#*F#
25	clot plantació							
26			17,000	1,000	1,200	1,200	24,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3.713,594

24 W0010020 M3 Canon per roca

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	01.02.02/F2110040 Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre		154,400	1,300			200,720	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 49

retroexcavadora i càrrega so							
2 01.02.02/F512020 Excv.rasa cies en roca	33,420	1,300				43,446	C#*D#*E#*F#
3 tot l'àmbit	1.685,000	0,200	0,100	1,300		43,810	C#*D#*E#*F#
4 increment en calçada	796,000	0,700	0,100	1,300		72,436	C#*D#*E#*F#
6 d40	47,000	1,200	1,600	0,260		23,462	C#*D#*E#*F#
8 Rases Serveis	12,429			1,350		16,779	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 400,653

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3	03	SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F390110	M	Solera especial per a clavegueres de tub de formigó armat o formigó sense armar de fins a D 100 cm amb campana, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/l.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			47,000				47,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 47,000

2	F3230020	M	Tub de formigó armat de 400 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			47,000				47,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 47,000

3	F3620003	M	Arronyonat de formigó per a tubs de diàmetre entre 400 i 600 mm fins a 1/3 del diàmetre del tub.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			47,000				47,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 47,000

4	F3240020	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/l.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	4,500			18,000	C#*D#*E#*F#
2	en previsió		1,000	4,500			4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,500

5	F3530020	U	Connexió de tub d'escomesa o embornal ,amb clip de connexió, a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	en previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

6	F3310010	U	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó

EUR

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 50

HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E##F#
2	en previsió		1,000				1,000	C#*D#*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

7

F3310100

U

Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus Onda o similar, de fosa ductil de 800x360 mm exteriors i de 740x300 mm de dimensions interiors, col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E##F#
2	en previsió		1,000				1,000	C#*D#*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

8

F3420010

M

Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	1,500			3,000	C#*D#*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

9

F3430080

U

Subministrament i instal·lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO de NORINCO (D-400) o equivalent. Totalment col·locat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

10

F3410010

U

Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

11

F3420100

U

Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000	3,000			6,000	C#*D#*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3	04	INSTAL·LACIONS
Títol 5	01	TELECOMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable.

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 51

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 2 F500002 U Realització de cates de fins a 1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 3 F5210210 M Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriments amb formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dins Endesa		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

- 4 F5210200 M Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriments amb formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Soterrament línia aèria cementiri		342,000				342,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 342,000

- 5 F5310040 U Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 6 F5320060 U Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 7 F5310020 U Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Telefònica		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Ajuntament		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

- 8 F5320050 U Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 52

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Telefónica		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Ajuntament		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,000	
9	F560020	U	Desplaçament/recreixement d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou arquetes fins a 70x70					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL						
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD						
Títol 3	04	INSTAL·LACIONS						
Títol 5	02	AIGUA POTABLE						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FO300		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
2	F500002	U	Realització de cates de fins a 1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FO300		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	
3	AIG004	U	Unitat de massissat amb formigó per canonades d'aigua potable en punts de derivació o canvi de direcció. Inclou encofrat, formigó i posterior desencofrat)					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FO300		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	
4	MAL0001	M	Col·locació de malla senyalitzadora					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FO300		130,000				130,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							130,000	
5	AIG0011	U	Xarxa Aigua Potable segons pressupost 14377					

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 53

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FO300		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3	04	INSTAL·LACIONS
Títol 5	03	PREVISIONS MUNICIPALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
2	F5310010	U	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de totxo massís o de 10 cm de gruix de formigó i solera de maó calat, sobre llit de sorra					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
3	F5320010	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3	05	PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	F4110010	M3	Subbase artificial, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	carril bici		245,000	2,300	0,200		112,700	C#*D##*E##*F#
2	vorera Costat cementiri		1.664,000	0,200			332,800	C#*D##*E##*F#
3	sota vorada		293,000	0,200	1,000		58,600	C#*D##*E##*F#
4	millora d'esplanada		664,000	0,300			199,200	C#*D##*E##*F#
6	subbase sota vorada i rigola		164,000	1,000	0,300		49,200	C#*D##*E##*F#
8	entregues		132,000	0,300			39,600	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							792,100	
2	F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 54

1	carril bici	293,000	2,300	0,200	134,780	C#*D#*E#*F#
2	calçada	664,000	0,200		132,800	C#*D#*E#*F#
3		664,000	0,200		132,800	C#*D#*E#*F#
4	sota vorada i rigola	167,000	0,200		33,400	C#*D#*E#*F#
5	vorerres					
6	costat dret	503,000	0,200		100,600	C#*D#*E#*F#
7	costat esquerra	385,000	0,200		77,000	C#*D#*E#*F#
8	Terana green	40,000	0,200		8,000	C#*D#*E#*F#
9	rigola pas cementiri	12,000	2,000	0,200	4,800	C#*D#*E#*F#
10	entregues	132,000	0,300		39,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 663,780

- 3 F4410010 M3 Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			293,000	0,300	0,350		30,765	C#*D#*E#*F#
2	costat esquerra		58,000	0,300	0,300		5,220	C#*D#*E#*F#
3	costat dret		72,000	0,300	0,300		6,480	C#*D#*E#*F#
4	rigola pas cementiri		60,000	0,300	0,300		5,400	C#*D#*E#*F#
5	entregues		21,000	0,300	0,300		1,890	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 49,755

- 4 F4420010 M Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			293,000				293,000	C#*D#*E#*F#
2	costat esquerra		58,000				58,000	C#*D#*E#*F#
3			72,000				72,000	C#*D#*E#*F#
4	rigola pas cementiri		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
5	entregues		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 504,000

- 5 P931-3G6L m3 Base de formigó HM-25/B/20/l, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa, vibrat i acabat reglejat amb regle vibratori. Inclou els taulons d'encofrat per l'execució en fases de l'obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costat dret		503,000	0,150			75,450	C#*D#*E#*F#
2	costat esquerra		385,000	0,150			57,750	C#*D#*E#*F#
3	llamborda		40,000	0,150			6,000	C#*D#*E#*F#
4	pas cementiri		23,000	2,000	0,150		6,900	C#*D#*E#*F#
5	entregues		40,000	0,150			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 152,100

- 6 F4310030 M Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T3, 17x28 cm, sèrie S, 500Kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/l de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tram c/ Lemmerz-c/congost		97,000				97,000	C#*D#*E#*F#
2	tram c/ Congost-avda Pirelli		57,000				57,000	C#*D#*E#*F#
3			36,000				36,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 55

4	40,000	40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	230,000

7 F4310020 M Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costat esquerra		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
2	costat dret		72,000				72,000	C#*D#*E#*F#
3	vorada cementiri		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
4	entregues		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	188,000

8 F9G22438 m3 Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, encofrat a dues cares

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.270,000	0,150			190,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	190,500

9 F4710100 M2 Paviment de panot de 9 pastilles o ratllat a sis bandes per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	30,000

10 F4710010 M2 Paviment de panot de 9 pastilles per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	costat dret		503,000				503,000	C#*D#*E#*F#
2	costat esquerra		385,000				385,000	C#*D#*E#*F#
3	a panot ratllat		-6,000				-6,000	C#*D#*E#*F#
5	entregues		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
6	vorera cementiri		23,000	2,000			46,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	968,000

11 F4710015 ML Paviment de panot de 9 pastilles per a vorera gris de 20x20x8 cm, col.locat a truc de maceta amb morter pastat per fer de límit entre la llamborda i el panot col·locat l'estesa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			52,000				52,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	52,000

12 F4M00010 M2 Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	carril bici		745,000				745,000	C#*D#*E#*F#
2	cementiri		798,000				798,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 56

4 entregues	132,000	132,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1.675,000

13 F4M30010 T Paviment de mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	carril bici		745,000	0,100	2,410		179,545	C#*D#*E#*F#
2	cementiri		798,000	0,070	2,410		134,623	C#*D#*E#*F#
4	entregues		132,000	0,070	2,410		22,268	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	336,436

14 F9H11B32 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			798,000	0,070	2,410		134,623	C#*D#*E#*F#
3	entregues		132,000	0,070	2,410		22,268	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	156,891

15 F4M00020 M2 Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	carril bici		745,000				745,000	C#*D#*E#*F#
2	cementiri		798,000				798,000	C#*D#*E#*F#
4	entregues		132,000				132,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	1.675,000

16 F4M10010 T Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	carril bici		745,000	0,060	2,410		107,727	C#*D#*E#*F#
2	cementiri		798,000	0,060	2,410		115,391	C#*D#*E#*F#
4	entregues		132,000	0,060	2,410		19,087	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	242,205

17 F4M40010 PA Trasllat d'equip d'aglomerat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	2,000

18 FJ630040 U Subministrament i col·locació de escocell en acer galvanitzat de 1,2x1 m, format per passamà de 200x8 mm, amb els seus respectius ancoratges embeguts en formigó.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			39,000				39,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT	44,000

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 57

- 19 F4530010 M Peces centrals de gual de vianants de formigó, doble capa, 57x40x10 i 60x40x10 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcarí, elaborat amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vianants		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
2	vehicles		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
4			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
5			4,400				4,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 62,400

- 20 FJ630045 U Subministrament i col·locació de escocell en acer galvanitzat de 1x1 m,format per passamà de 200x8 mm, amb els seus respectius ancoratges embeguts en formigó.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

- 21 FJ630096 U Subministrament i col·locació de escocell circular en acer galvanitzat de passamà 200x8 mm,circular de diàmetre 4,0-3,2 m.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 22 FJ630095 U Subministrament i col·locació de escocell circular en acer galvanitzat de passamà 200x8 mm,circular de diàmetre 2,6m.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 23 F4530020 U Cap anterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcarí, elaborat amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vianants		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	vehicles		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

- 24 F4530030 U Cap posterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 60x40x20 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcarí, elaborat amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 58

4	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
5	2,000	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

- 25 F4L10120 m2 Paviment de peça de formigó tipus Terana Green o equivalent de 20,8x11,8 cm, 7 cm de gruix, col·locat a l'estesa amb sorra, de 3 a 5 cm de gruix màxim. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i terra vegetal amb successius escombrats. Inclou la sembra de la juntes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tram c/ Lemmerz-c/congost		97,000				97,000	C#*D#*E#*F#
2	tram c/ Congost-avda Pirelli		57,000				57,000	C#*D#*E#*F#
3			36,000				36,000	C#*D#*E#*F#
4			57,000				57,000	C#*D#*E#*F#
5			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 287,000

- 26 P9F3-4WOL m2 Paviment de llambordins de formigó monocapa, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, compactació del paviment i rejuntat amb morter mixt 1:0,5:4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3	06	JARDINERIA
Títol 5	01	REG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

- 1 FJ310020 M Obertura i rebliment de rases per a xarxa de reg, degoteig i difusors, de 15 cm de fondària i 25cm d'amplària.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			75,000				75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 75,000

- 2 FJ320010 M Degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró, D 17 MM.i pressió màxima de treball de 4 atm.i resistent a la radiació U.V. Goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col·locar soterrat i part proporcional d'accessoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			46,000	2,000			92,000	C#*D#*E#*F#
3	previsió		4,000	2,000			8,000	C#*D#*E#*F#
4			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 121,000

- 3 FJ320080 M Subministrament i col·locació de tub de polietilè de 32 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			340,000				340,000	C#*D#*E#*F#
2			75,000				75,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 59

TOTAL AMIDAMENT 415,000

4 FJ330030 U Vàlvula antiretorn de D. 1'.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 FJ330050 U Vàlvula de rentat a pressió de tancat de 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L. Connectada a l'embornal més proper

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

6 FJ330070 U Vàlvula d'esfera D.1', per a tall individual i zona de reg.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

7 FJ330060 U Vàlvula antisifònica pels sectors de goteig,inclou Subministrament i instal·lació i accesoris necessaris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 FJ330080 U Regulador de pressió D'1', amb filtre incorporat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

9 FJ330090 U Electrovàlvula tipus solenoide D'1' 24 V. obertura elèctrica i manual amb part proporcional d' accesoris.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

10 F5310030 U Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de totxo massís o de 10 cm de gruix de formigó i solera de maó calat, sobre llit de sorra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuament de carrer		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 60

TOTAL AMIDAMENT 3,000

- 11 F5320020 U Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuament de carrer		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

- 12 F53162M7 u Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/l de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 13 F5320070 U Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 800x800, tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 14 F5210010 M Canalització amb tub de PE corrugat de D=90 mm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			340,000				340,000	C#*D#*E#*F#
2	creuament		-15,000				-15,000	C#*D#*E#*F#
3			75,000				75,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 400,000

- 15 F5210210 M Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriments amb formigó HM-20/P/20/l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	creuament		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,000

- 16 FJ00U003 PA Concertació i contractació d'escomesa d'aigua per un comptador instal·lat de 3 m3/hora..

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 17 FJ33U550 u Subministrament i instal·lació d'equip repetidor RF de SAMCLA o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 61

1		T	Unitats				
2	Carrer Camí de Rajadell		1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

18 FJ33U520 u Subministrament i instal·lació de programador autònom Samclabox 9V, 2 ev o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats					
2	Carrer Camí de Rajadell		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 CAMÍ DE RAJADELL
 Capítol 02 ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
 Títol 3 06 JARDINERIA
 Títol 5 02 PLANTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	FJ21030	u	Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			39,000				39,000	C#*D#*E#*F#
2	previsió		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
4	alzines		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
5			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

2 FJ21010 U Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			39,000				39,000	C#*D#*E#*F#
2	previsió		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3			17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 60,000

3 FJ1P1111 m3 Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			39,000	1,000			39,000	C#*D#*E#*F#
2	previsió		4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,000

4 FJ70030 ml Subministrament i col·locació de REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall. De la marca greenleaf o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			39,000	4,400			171,600	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 62

2	previsió		4,000	4,400			17,600	C#*D##*E##*F#
3			17,000	4,400			74,800	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							264,000	
5	PR411-8TAB	u	Subministrament d'Acer campestre de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			39,000				39,000	C#*D##*E##*F#
2	previsió		4,000				4,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							43,000	
6	FJ40214	u	Subministrament de Populus Alba Pyramidalis 18/20 de circumferència amb pa de terra. Inclou manteniment fins a la recepció definitiva.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	
7	PR420-8U2Z	u	Subministrament de Celtis australisde perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	amidament		6,000				6,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
8	PR450-8WSM	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D##*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3	06	JARDINERIA
Títol 5	03	DRENATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F310100	M3	Subministrament , estesa i piconatge de grava seca de 12 a 20 mm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 gr/m² d'embolcall.
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	previsió		5,000 5,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			5,000

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3	07	MOBILIARI URBÀ

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 63

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F6210010	U	Paperera trabucable tipus Barcelona de 70l de capacitat, de planxa perforada de 5mm en acer de 2 mm de gruix i estructura en tub de 40 mm, galvanitzat en calent, imprimació fosfotada, esmalt de poliester al forn de color gris, bloqueix de seguretat i encorada sobre el paviment amb 2 daus de formigó HM-20 de 30x30x30 cm.. Preparada per empotrament en cap de gual
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1			3,000 3,000 C#*D#*E#*F#
2			2,000 2,000 C#*D#*E#*F#
3			1,000 1,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	6,000
2	PQ12-H7U3	U	Banc de llistons de fusta tropical, tipus Neoromàntic Clàssic d'Urbidermis de 175cm, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, col·locat amb fixacions mecàniques.
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1			8,000 8,000 C#*D#*E#*F#
2			2,000 2,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	10,000
3	F6115T82	U	Subministrament i instal·lació de Banc tipus Moon de 1,80 m amb respatl·ler.
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1			2,000 2,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	2,000
4	F6135A05	U	Subministrament i col·locació de banc model tipus Socrates d'ESCOFET, de dimensions 240x60x46.
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1			2,000 2,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	2,000
5	F665T50	U	Subministrament i col.locació marquesina G4. Inclou tots els elements necessaris i la posada en funcionament
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1			1,000 1,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	1,000
6	FPDIS1	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà rodó d'acer de 60 mm de diàmetre, muntants en L amb passamà d'acer galvanitzat 60x5mm cada 200 cm i travessers de tub d'acer galvanitzat de 35mm, amb travesser inferior en perfil T 40.
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	Pont nou		6,000 6,000 C#*D#*E#*F#
		TOTAL AMIDAMENT	6,000

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3	08	MURS I TANCAMENTS

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 64

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	mrs nous (Endesa)	46,000	0,500 23,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT		23,000	
2	F7130010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	mur endesa	46,000	0,500 0,500 40,000 460,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT		460,000	
3	F7140020	M2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	mur endesa	46,000	2,000 0,500 46,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT		46,000	
4	G31512G1	m3	Formigó per a rases i pous, HA-25/P/20/Ila, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	mur endesa	46,000	0,500 0,500 11,500 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT		11,500	
5	E32515G1	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/Ila de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	mur endesa	46,000	0,300 0,800 11,040 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT		11,040	
6	E32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	mur endesa	46,000	0,300 0,800 60,000 662,400 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT		662,400	
7	E7B11A0L	m2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 100 a 110 g/m2, col·locada no adherida
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1	mur endesa	46,000	0,800 36,800 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT		36,800	
8	F228AH00	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

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 65

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur endesa		46,000		0,800		36,800	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							36,800	
9	E4D21B23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base curvilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur endesa		46,000	2,000	0,800		73,600	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							73,600	
10	F9310020	M	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb acabat galvanitzat amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, 50 mm de pas de malla i d 2,7 i 2,7 mm, i pals de tub galvanitzat de d 48 mm, col·locats cada 3 m sobre daus de formigó					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	mur endesa		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							46,000	

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3	09	ENLLUMENAT
Títol 5	01	PUNTS DE LLUM

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ																																				
1	ANTIURI01	U	Tractament antiorins a la base de la columna																																				
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>12,000</td><td></td><td></td><td></td><td>12,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>5,000</td><td></td><td></td><td></td><td>5,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>17,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#	2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							17,000	
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#																															
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#																															
TOTAL AMIDAMENT							17,000																																
2	PHN1-VE8R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus VENT LRA-1070 de ROS o equivalent, amb 32 LEDs de potència màxima 55W, temperatura 3000K, amb driver TRIDONIC per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6, Protecció IP66, IK08																																				
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>10,000</td><td></td><td></td><td></td><td>10,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>10,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							10,000										
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#																															
TOTAL AMIDAMENT							10,000																																
3	PHN1-VE4R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus VENT LRA-1070 de ROS o equivalent, amb 16 LEDs de potència màxima 15W, temperatura 3000K, amb driver TRIDONIC per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6, Protecció IP66, IK08																																				
<table><tr><th>Num.</th><th>Text</th><th>Tipus</th><th>[C]</th><th>[D]</th><th>[E]</th><th>[F]</th><th>TOTAL</th><th>Fórmula</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>10,000</td><td></td><td></td><td></td><td>10,000</td><td>C#*D#*E#*F#</td></tr><tr><td colspan="7">TOTAL AMIDAMENT</td><td>10,000</td><td></td></tr></table>				Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#	TOTAL AMIDAMENT							10,000										
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula																															
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#																															
TOTAL AMIDAMENT							10,000																																
4	PHM2-VA3A	u	Bàcul troncocònic de 9 m d'alçària i 2 m de sortint, amb doble braç amb base, platina i porta, col·locat sobre dau de formigó, inclosa excavació i fonamentació																																				

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 66

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

5 GBA9X27316 u Bàcul Gran Via de 9m d'alçada i 2m de sortint amb dues lluminàries LED de 73W a 9m i 16W a 4 m. tipus Simon Nath Led

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

6 FE4KUMA u Punt de llum complet Simon KUMA, suport d'acer inoxidable pel model 24W 350MA SA 10KV 2N- WDL DGCLAS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3	09	ENLLUMENAT
Títol 5	02	CABLES I XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	CA210	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció instal·lat soterrat per l'interior de tub.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			310,000				310,000	C##D##E##F#
2	connexió a punt de llum existent		55,000				55,000	C##D##E##F#
3			25,000				25,000	C##D##E##F#
4			60,000				60,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							450,000	

2 CA552 ML Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			310,000				310,000	C#*D#*E#*F#
2			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#
3	connexió a punt de llum existent		55,000				55,000	C#*D#*E#*F#
4			60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							450,000	

3 CA502 ML Conductor elèctric aïllat de coure de color groc-verd de 1x16 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic instal·lat soterrat per l'interior de tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000	2,000			24,000	C#*D#*E#*F#
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 68

TOTAL AMIDAMENT 10,000

Obra 01 CAMÍ DE RAJADELL
Capítol 02 ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3 09 ENLLUMENAT
Títol 5 04 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	VA101	u	Codificació de punt de llum amb enganxina tipus homologada per l'Ajuntament					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							15,000	

2	EN003	U	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos.					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,500	

3	XPA1U94S	PA	Partida alçada per adequació de quadre i línies existents.					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,500	

Obra 01 CAMÍ DE RAJADELL
Capítol 02 ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3 10 SENYALITZACIÓ
Títol 5 01 SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	F8240010	U	Suport rectangular de fins a 4m de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2	previsió		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							21,000	

2	F8240040	U	Recol.locació de senyal existent a la nova ubicació que marqui la direcció d'obra.Inclou la retirada						
Num.		Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								4,000	

3	F8240041	U	Recol.locació de senyal informativa amb lames existent a la nova ubicació que marqui la direcció d'obra. Inclou la retirada

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 69

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

4 PBBF-DUJT u Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							9,000	

5 PBBG-DV35 u Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

6 PBBH-DVG1 u Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

7 PBBB-IB34 u Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	previsió		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							15,000	

8 PBBB-DVKJ u Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3	10	SENYALITZACIÓ
Títol 5	02	SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PBAM-0012	U	Pintat de símbols fins a 2m2 de superfície amb pintura doble component blanca i microesferes de vidre premarcatge inclòs.

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 70

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fletxes		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
2	Stop		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Cediu		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	previsió		25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

44,000

- 2 PBAM-0002 ML Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal continua o discontinua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica groga/blava i microesferes de vidre , premarcatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			400,000				400,000	C#*D#*E#*F#
2	previsió entregues		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
3			400,000				400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

900,000

- 3 PBAM-0004 M2 Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura acrílica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	linies detenció		3,000	0,400	9,000		10,800	C#*D#*E#*F#
2			9,000	0,400	1,000		3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

14,400

- 4 PBAM-0007 U Pintat de tacs 40x40 o 50x50, amb pintura doble component blanca/vermella amb premarcatge inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

35,000

- 5 PBC1-56H7 m Subministrament i col·locació de Separador de carril bici, model S 10/100 (100x20x10) BLANC inclou part proporcional de Balisa flexible reflectant blanc nivell 2 per a model S10/100 cada 3 Unitats i la cargoleria

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			130,000				130,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

130,000

- 6 PBAM-0009 M2 Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura de dos components blanca, antilliscant, i amb microesferes de vidre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	passos de vianants		5,300	8,000			42,400	C#*D#*E#*F#
2			3,200	3,000			9,600	C#*D#*E#*F#
3			2,800	6,000			16,800	C#*D#*E#*F#
4			2,800	2,000			5,600	C#*D#*E#*F#
5			2,400	6,000			14,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

88,800

- 7 SENY018 M2 Pintat sobre paviment de mantell amb pintura de dos components antilliscant color verd RAL6018 amb pictogrames amb pintura acrílica amb antilliscant, colors blanc RAL 9003, groc RAL 1018, vermell RAL 3000 i blau RAL 5015. Quantitat de pictogrames és de 4 x m2 aprox

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 71

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	carril bici		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							35,000	

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3	10	SENYALITZACIÓ
Títol 5	03	SENYALITZACIÓ D'OBRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F810020	PA	Jornada d'equip de pintura per a senyalització horitzontal acrílica d color groc.
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1			1,000 1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			1,000

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3	11	TREBALLS PROVISIONALS/FASES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FV1177	U	Partida que contempla els treballs d'implantació i de canvi de fase. Inclou senyalització horitzontal, la vertical informativa i de regulació, i tancaments provisionals.
Num.	Text	Tipus	[C] [D] [E] [F] TOTAL Fórmula
1			1,000 1,000 C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			1,000

2	SXXDES08	m2	Placa d'acer galvanitzat de mes de 1,40 m2 , per a senyal informativa amb fons groc , amb contingut alfanumèric i esquemes a determinar per la d.o, amb revestiment reflectant eg classe ra1, inclosos elements de fixació al suport i el suport fins a 5m, la col·locació, el manteniment, la retirada i la reposició de paviment.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	Unitats	Superfície (m2				
2	fase 1		2,000	2,250			4,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,500	

3	FV1170	U	Partida que contempla els treballs necessaris per a la preparació de les diferents fases d'obra. Inclou tota la senyalització informativa i de regulació, els elements de tancament i protecció, les entregues de paviments, la senyalització hotitzontal i els avisos a veïns.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FASE 4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	FASE 5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

4	HBBJ0001	u	Lloguer d'1 més i Muntatge de senyalització alternativa amb semaforització , amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i tres focus, òptica normal i lent de color normal de vehicles 13/12, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs.					

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 72

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fase 4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	fase 5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,000	
5	FV11150	U	Partida que contempla els treballs necessaris per l'accés dels vehicles a les diferents finques durant tota l'execució de l'obra.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
6	FV11160	U	Partida que contempla els treballs necessaris per mantenir un itinerari de vianants protegit amb tanques, i la col.locació de cartells d'avís en tot el seu recorregut i el seu manteniment durant tota l'obra					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL						
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD						
Títol 3	12	VARIS						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	FV1000	PA	Imprevistos a justificar					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	
2	FV41010	PA	Treballs de seguiment arqueològic a l'entorn del pont Nou					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL						
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD						
Títol 3	13	SEGURETAT I SALUT						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	SEG0001	U	Treballs de seguretat i salut a l'obra					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,400				0,400	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,400	

AMIDAMENTS

Data: 08/05/25

Pàg.: 73

P R E S S U P O S T

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 1

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 3	01	ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F180010	m	Formació de tall al paviment, amb mitjans mecànics (P - 42)	3,41	133,000	453,53
2 F1030020	M2	Enderroc de paret de tancament de prefabricat de formigó o de totxana de fins a 25 cm de gruix i biguetes de formigó, amb mitjans mecànics i manuals càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 22)	5,88	432,000	2.540,16
3 F1110010	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes sobre camió (P - 23)	5,99	1.216,000	7.283,84
4 F1110020	M2	Demolició de paviment de llosetes hidràuliques i 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió (P - 24)	9,06	106,000	960,36
5 P2110-AKXN	m3	Enderroc d'edificació aïllada, de menys de 40m3 de volum aparent, de fins a 3 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica o formigó, amb enderroc de fonaments i solera amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 189)	17,46	100,120	1.748,10
6 F1110080	M2	Treballs manuals d'enderroc en zones de difícil accés per a la maquinària. inclou la càrrega sobre camió (P - 26)	22,35	144,000	3.218,40
7 F1110030	M2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics, inclòs càrrega sobre camió. (P - 25)	5,42	353,000	1.913,26
8 F170010	M2/CM	Fresat de m2/cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual i transport a la pròpia obra per a la seva reutilització, inclosa la neteja de la superfície (P - 40)	1,70	720,000	1.224,00
9 F1120010	M	Demolició de vorada i gual de vehicles col.locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes. (P - 27)	4,77	54,000	257,58
10 F1120020	M	Demolició de rigola de llosetes prefabricades col.locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes. (P - 28)	5,01	54,000	270,54
11 F1210010	M	Demolició de claveguera de fins a 30 cm de diàmetre o fins a 27x36 cm, de formigó vibropressat amb solera de 10 cm de formigó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 32)	2,78	28,000	77,84
12 F1200050	M	Enderroc de claveguera de formigó de 100x100 cm o de diàmetre 90cm, com a màxim, amb solera de formigó de 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 31)	4,21	224,000	943,04
13 F1230010	M	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 33)	8,15	4,000	32,60
14 F1240060	U	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 35)	7,25	4,000	29,00
15 F1630010	M	Treballs de suport per enderroc de servei existent d'aigua potable i càrrega sobre camió. (P - 39)	0,76	350,000	266,00
16 F1130015	U	Enderroc o retirada de mobiliari urbà existent (pilones, papereres, tanques, bancs, senyalització vertical) inclòs el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar. (P - 30)	537,44	1,000	537,44
17 FDES0010	U	Desmuntatge i trasllat de barana existent al magatzem de manteniment. (P - 144)	32,68	21,000	686,28
18 F1130011	U	Enderroc o retirada de pila existent, inclòs el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar. (P - 29)	13,55	5,000	67,75
19 P214K-CRN1	m2	Desmuntatge i trasllat complet de marquesines amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclou la retirada dels suports, el repicat de les sabates i la gestió de residus. (P - 190)	27,43	210,000	5.760,30

EUR

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 2

20	P214K-CRN2	U	Enderroc amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de dipòsits existents, runa sobre camió o contenidor. Inclou la retirada dels suports, el repicat de les sabates i la gestió de residus. (P - 191)	1.153,72	2,000	2.307,44
21	ELEC0001	u	Desmuntatge de pal de fusta, accessoris i elements de subjecció, de fins a 10 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. Inclou la gestió de residus. (P - 17)	183,56	5,000	917,80
22	F1320050	M3	Transport de runes o terres, dins de l'obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km. (P - 37)	1,26	976,911	1.230,91
23	F1320060	M3	Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l'obra, amb retroexcavadora. (P - 38)	1,81	976,911	1.768,21
24	F1320020	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 36)	5,41	976,911	5.285,09
25	W0010010	M3	Canon per runes netes. (P - 224)	5,75	976,911	5.617,24
26	H0003GR	U	Partida Unitària per la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent. Inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008 (P - 179)	2.250,56	0,600	1.350,34

TOTAL	Títol 3	01.01.01	46.747,05

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 3	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics (P - 44)	4,15	1.843,600	7.650,94
2	F2110040	M3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió (P - 43)	12,98	184,400	2.393,51
3	F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (P - 54)	1,05	2.623,000	2.754,15
4	F2930100	M3	Subministrament , estesa i piconatge de grava seca de 7 a 20 cm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 gr/m² a la part inferior i una a la part superior. (P - 61)	38,72	92,200	3.569,98
5	F2310020	M3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (P - 51)	9,43	184,400	1.738,89
6	F2360020	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 53)	5,42	184,400	999,45
7	F2310001	M3	Subministrament de terra tolerable d'aportació (P - 50)	3,83	184,400	706,25
8	F2360001	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material tolerable, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 52)	6,02	184,400	1.110,09
9	F2210020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (P - 45)	8,08	2.072,000	16.741,76
10	F2230020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador (P - 46)	21,07	170,800	3.598,76
11	F2430060	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de fins a 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 57)	1,12	260,200	291,42
12	F2560060	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària 1m i fins a 3 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (P - 58)	19,97	2.331,100	46.552,07
13	F2250030	M3	Excavació de pou aïllat fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. (P - 47)	11,52	8,000	92,16

EUR

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 3

14	F2610010	M2	Apuntament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb fusta, per a una protecció del 40% (P - 59)	22,41	100,000	2.241,00
15	F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió. (P - 105)	17,81	334,800	5.962,79
16	F512020	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en roca, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió. (P - 106)	33,30	33,480	1.114,88
17	F2430020	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 55)	1,13	554,000	626,02
18	F518030	M3	Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb tot-ú reciclat, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriment del serveis amb sorra segons P.D. i cinta senyalitzadora (P - 107)	22,58	224,000	5.057,92
19	F1320050	M3	Transport de runes o terres, dins de l'obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km. (P - 37)	1,26	5.720,244	7.207,51
20	F1320060	M3	Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l'obra, amb retroexcavadora. (P - 38)	1,81	5.720,244	10.353,64
21	F2720020	M3	Transport de terres i fins un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 60)	5,41	5.720,244	30.946,52
22	W0010040	M3	Canon per terres (P - 226)	3,90	5.214,960	20.338,34
23	W0010020	M3	Canon per roca (P - 225)	3,90	505,284	1.970,61
TOTAL Títol 3			01.01.02			174.018,66

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 3	03	SANEJAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F390115	M3	Solera especial per a clavegueres de tub de formigó armat o formigó sense armar amb campana, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I. (P - 82)	108,73	358,000	38.925,34
2	F3620004	M3	Arronyonat de formigó per a tubs de formigó amb campana o per tubs de polietilè de diàmetre superior a 40 cm. abocat amb mitjans mecànics (P - 80)	111,24	358,000	39.823,92
3	F3230020	M	Tub de formigó armat de 400 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica col·locat al fons de la rasa (P - 64)	49,96	125,000	6.245,00
4	F3230040	M	Tub de formigó armat de 600 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica col·locat al fons de la rasa (P - 65)	82,48	233,000	19.217,84
5	F3230060	M	Tub de formigó armat de 800 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elastomèrica col·locat al fons de la rasa (P - 66)	130,81	5,000	654,05
6	F3610030	M	Recobriment protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de fins a d100 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 78)	72,90	100,000	7.290,00
7	F3240030	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau amb formigó HM-20/P/20/I. (P - 68)	59,02	64,000	3.777,28
8	F3530010	U	Pericó cec de connexió d'escomeses de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I o totxo massís i solera de formigó. (P - 76)	87,21	8,000	697,68
9	F3530020	U	Connexió de tub d'escomesa o embornal amb clip de connexió, a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució. (P - 77)	78,93	28,000	2.210,04
10	F3240020	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó	41,70	100,000	4.170,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 4

			HM-20/P/20/I. (P - 67)			
11	F3310100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus Onda o similar, de fosa ductil de 800x360 mm exteriors i de 740x300 mm de dimensions interiors, col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 70)	111,36	28,000	3.118,08
12	F3310010	U	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 69)	153,48	28,000	4.297,44
13	F3420020	M	Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de totxo massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 73)	277,30	16,000	4.436,80
14	F3430080	U	Subministrament i instal·lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO de NORINCO (D-400) o equivalent. Totalment col·locat. (P - 75)	299,78	8,000	2.398,24
15	F3410010	U	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m (P - 71)	28,13	16,000	450,08
16	F3420100	U	Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 74)	19,47	48,000	934,56
17	F560022	U	Ajust de pou de registre existent a la nova rasant. (P - 127)	186,58	1,000	186,58
18	F300003	U	Treballs auxiliars de clavegueram per a l'actuació amb el clavegueram en funcionament. (P - 62)	1.203,24	1,000	1.203,24

TOTAL	Titul 3	01.01.03	140.036,17

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Titul 3	04	INSTAL·LACIONS
Titul 5	01	ELECTRICITAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable. (P - 103)	202,97	2,000	405,94
2	F500002	U	Realització de cates de fins a 1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'espionjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots. (P - 104)	93,42	4,000	373,68
3	F5210220	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=160 mm i dau de recobriments amb formigó HM-20/P/20/I (P - 113)	20,81	10,000	208,10
4	F5310040	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 117)	139,08	2,000	278,16
5	F5320060	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 124)	98,58	2,000	197,16
6	ELEC001	PA	Treballs de soterrament de creuament de carrer en base al pressupost d'E-distribució amb ref:715574 (P - 18)	13.360,35	1,000	13.360,35

TOTAL	Titul 5	01.01.04.01	14.823,39

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Titul 3	04	INSTAL·LACIONS
Titul 5	02	TELECOMUNICACIONS

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 5

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable. (P - 103)	202,97	1,000	202,97
2	F500002	U	Realització de cates de fins a 1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots. (P - 104)	93,42	2,000	186,84
3	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriments amb formigó HM-20/P/20/I (P - 112)	16,18	343,000	5.549,74
4	F5310040	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 117)	139,08	1,000	139,08
5	F5320060	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 124)	98,58	1,000	98,58
6	F5310020	U	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 115)	84,61	6,000	507,66
7	F5320050	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 123)	91,60	6,000	549,60
8	F5320030	U	Subministrament i col·locació de bastiment+tapa per pericó de servei de telecomunicacions aprovat per Telefónica. (P - 122)	271,46	2,000	542,92
9	F5310055	U	Pericó per xarxa de Telefónica de 70x140x85 cm de dimensions interiors, solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 118)	463,13	2,000	926,26
TOTAL Títol 5			01.01.04.02			8.703,65

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 3	04	INSTAL·LACIONS
Títol 5	03	AIGUA POTABLE

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable. (P - 103)	202,97	4,000	811,88
2	F500002	U	Realització de cates de fins a 1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots. (P - 104)	93,42	8,000	747,36
3	AIG002	U	Unitat de pericó registrable per vàlvules i buidadors, formada per un tub de PVC fins DN200 formigonat al seu volt. Instal·lació de tapa inclosa (subministrada per Aigües de Manresa (P - 1)	103,00	3,000	309,00
4	AIG003	U	Unitat d'arqueta registrable per clau de pas, formada per un tub de PVC DN125 formigonat al seu volt. Instal·lació de tapa inclosa (subministrada per Aigües de Manresa) (P - 2)	34,63	3,000	103,89
5	AIG005	U	Fixació de placa d'hidrants (P - 4)	115,00	1,000	115,00
6	F3240020	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I. (P - 67)	41,70	18,000	750,60
7	FV1162	U	Treballs de suport al muntatge i desmuntatge del provisional d'Aigües de Manresa. Inclou la descoberta de la xarxa en els punts on indiqui Aigües de Manresa (P - 170)	536,20	1,000	536,20
8	AIG004	U	Unitat de massissat amb formigó per canonades d'aigua potable en punts de derivació o canvi de direcció. Inclou encofrat, formigó i	65,53	12,000	786,36

EUR

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 6

			posterior desencofrat) (P - 3)			
9	MAL0001	M	Col·locació de malla senyalitzadora (P - 181)	0,27	373,000	100,71
10	AIG0010	U	Xarxa Aigua Potable segons pressupost 12674 (P - 5)	48.270,68	1,000	48.270,68
TOTAL			01.01.04.03			52.531,68

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Titul 3	04	INSTAL·LACIONS
Titul 5	04	GAS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable. (P - 103)	202,97	2,000	405,94
2	F500002	U	Realització de cates de fins a 1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots. (P - 104)	93,42	2,000	186,84
TOTAL			Títol 5	01.01.04.04		592,78

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Titul 3	04	INSTAL·LACIONS
Titul 5	05	CREUAMENTS DE SERVEI

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F500002	U	Realització de cates de fins a 1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots. (P - 104)	93,42	2,000	186,84
2	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriments amb formigó HM-20/P/20/I (P - 112)	16,18	40,000	647,20
3	F5310040	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 117)	139,08	8,000	1.112,64
4	F5320060	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 124)	98,58	8,000	788,64
TOTAL		Títol 5	01.01.04.05			2.735,32

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Titul 3	04	INSTAL·LACIONS
Titul 5	06	VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F560020	U	Desplaçament/recreixement d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou arquetes fins a 70x70 (P - 126)	51,62	4,000	206,48
2	F560025	U	Desplaçament/recreixement d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou >= de 80x80 cm (P - 128)	114,20	2,000	228,40
3	F560027	U	Desplaçament/recreixement d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou arquetes inferiors a 40x40 (P - 129)	9,73	10,000	97,30

EUR

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 7

TOTAL	Titul 5	01.01.04.06	532,18

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Titul 3	05	JARDINERIA
Titul 5	01	REG

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FJ320010	M	Degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró , D 17 MM.i pressió màxima de treball de 4 atm.i resistent a la radiació U.V. Goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col·locar soterrat i part proporcional d'accessoris. (P - 152)	2,68	14,000	37,52
2	FJ320080	M	Subministrament i col·locació de tub de polietilè de 32 mm. (P - 153)	6,09	45,000	274,05

TOTAL	Titul 5	01.01.05.01	311,57

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Titul 3	05	JARDINERIA
Titul 5	02	PLANTACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FJ21030	u	Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació. (P - 149)	84,19	7,000	589,33
2	FJ21010	U	Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny. (P - 150)	39,55	7,000	276,85
3	FJ1P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals (P - 148)	100,12	7,000	700,84
4	FJ70030	ml	Subministrament i col·locació de REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall. De la marca greenleaf o equivalent (P - 167)	28,41	30,800	875,03
5	PR411-8TAB	u	Subministrament d'Acer campestre de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (P - 217)	139,70	7,000	977,90

TOTAL	Titul 5	01.01.05.02	3.419,95

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Titul 3	05	JARDINERIA
Titul 5	03	DRENATGES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F310100	M3	Subministrament , estesa i piconatge de grava seca de 12 a 20 mm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 gr/m² d'embolcall. (P - 63)	35,02	5,000	175,10

TOTAL	Titul 5	01.01.05.03	175,10

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 8

Capítol 01 ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
 Títol 3 06 MOBILIARI URBÀ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F6210010	U	Paperera trabucable tipus Barcelona de 70l de capacitat, de planxa perforada de 5mm en acer de 2 mm de gruix i estructura en tub de 40 mm, galvanitzat en calent, imprimació fosfotada, esmalt de poliester al forn de color gris, bloqueix de seguretat i encorada sobre el paviment amb 2 daus de formigó HM-20 de 30x30x30 cm.. Preparada per empotrament en cap de gual (P - 132)	184,94	8,000	1.479,52
TOTAL	Títol 3	01.01.06			1.479,52

Obra 01 CAMÍ DE RAJADELL
 Capítol 01 ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
 Títol 3 07 PAVIMENTACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F4110010	M3	Subbase artificial, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM. (P - 83)	26,33	1.117,100	29.413,24
2 F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 84)	26,93	315,620	8.499,65
3 F4310030	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T3, 17x28 cm, sèrie S, 500Kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l (P - 87)	34,11	327,400	11.167,61
4 F4310020	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l (P - 86)	32,10	10,000	321,00
5 F4410010	M3	Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat (P - 88)	129,94	41,055	5.334,69
6 F4420030	M	Subministrament i col·locació de rigola de 30 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color gris, de 30x30x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. (P - 90)	18,82	25,000	470,50
7 F4420010	M	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 89)	14,77	391,000	5.775,07
8 F9G22438	m3	Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, encofrat a dues cares (P - 141)	169,65	28,050	4.758,68
9 F4220010	M3	Base de formigó HM-25/B/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa, vibrat i acabat reglejat amb regle vibratori. Inclou els taulons d'encofrat per l'execució en fases de l'obra. (P - 85)	114,53	262,900	30.109,94
10 F4710100	M2	Paviment de panot de 9 pastilles o ratllat a sis bandes per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (P - 96)	38,31	1.342,000	51.412,02
11 F4M00010	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2 (P - 98)	0,59	1.593,000	939,87
12 F4M30010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. (P - 101)	73,51	383,913	28.221,44

EUR

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 9

13	F4M00020	M2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2 (P - 99)	0,59	1.593,000	939,87
14	F4M10010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. (P - 100)	92,02	255,412	23.503,01
15	F4M40010	PA	Trasllat d'equip d'aglomerat a l'obra (P - 102)	1.600,00	2,000	3.200,00
16	FJ630040	U	Subministrament i col·locació de escocell en acer galvanitzat de 1,2x1 m, format per passamà de 200x8 mm, amb els seus respectius ancoratges embeguts en formigó. (P - 163)	187,68	7,000	1.313,76
17	F4530010	M	Peces centrals de gual de vianants de formigó, doble capa, 57x40x10 i 60x40x10 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l (P - 91)	110,83	73,900	8.190,34
18	F4530020	U	Cap anterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l (P - 92)	98,30	22,000	2.162,60
19	F4530030	U	Cap posterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 60x40x20 cm, col·locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l (P - 93)	63,20	22,000	1.390,40
20	F4L10120	m2	Paviment de peça de formigó tipus Terana Green o equivalent de 20,8x11,8 cm, 7 cm de gruix, col·locat a l'estesa amb sorra, de 3 a 5 cm de gruix màxim. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i terra vegetal amb successius escombrats. Inclou la sembra de la juntes. (P - 97)	48,95	46,000	2.251,70

TOTAL	Títol 3	01.01.07	219.375,39

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 3	08	MURS I TANCAMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (P - 14)	16,12	27,200	438,46
2	F7130010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous (P - 134)	1,69	1.516,800	2.563,39
3	F7140020	M2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous (P - 135)	24,70	213,600	5.275,92
4	G31512G1	m3	Formigó per a rases i pous, HA-25/P/20/Ila, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 175)	98,76	59,520	5.878,20
5	E32515G1	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/Ila de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió (P - 12)	112,90	10,200	1.151,58
6	E32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 13)	1,66	612,000	1.015,92
7	E7B11A0L	m2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 100 a 110 g/m2, col·locada no adherida (P - 16)	2,35	34,000	79,90
8	FD553102	m	Drenatge amb tub de D=15 cm de formigó porós, col·locat amb junts secs (P - 143)	17,77	34,000	604,18
9	F228AH00	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 (P - 49)	33,77	5,440	183,71
10	E4D21B23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base curvilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist (P - 15)	35,57	68,000	2.418,76

EUR

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 10

11	G7811100	m2	Pintat sobre formigó en parament vertical amb 2 kg/m2 d'emulsió bituminosa catiònica tipus C60B3/B2 ADH (P - 176)	7,19	34,000	244,46
12	P6181-4VNX	m2	Paret de gruix 20 cm i alçària <= 2.5 m per a revestir, de bloc foradat de morter de ciment R-6, llis, de 400x200x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter mixt de ciment portland amb filler calcari 1:0,5:4.Inclou pilars cada 4 ml (P - 195)	34,02	432,000	14.696,64
13	PORTA001	U	Porta corredera barrotera de 6m. de llarg y 2m. d'alt. amb acer galvanitzat i pintat, construïda amb estructura tubular de 60x40mm, barrots quadrats de 30x30 amb tub de sota porta rectangular de 120x60mm. Inclou pont d'estructura tubular amb rodes, perfil de tancament, topall de porta i guia de perfil amb rodó massís de d20. Si la porta és motoritzada s'instal·laran els bulons per a la col·locació de la cremallera, i sinó un tancament tipus pic de lloro. Inclou el subministrament de guia, pont i pilars per a la seva col·locació amb obra civil i col·locació i ajust de la porta. (P - 213)	3.687,85	2,000	7.375,70
14	PORTA002	U	Porta corredera barrotera de 8m. de llarg y 2m. d'alt. amb acer galvanitzat i pintat, construïda amb estructura tubular de 60x40mm, barrots quadrats de 30x30 amb tub de sota porta rectangular de 120x60mm. Inclou pont d'estructura tubular amb rodes, perfil de tancament, topall de porta i guia de perfil amb rodó massís de d20. Si la porta és motoritzada s'instal·laran els bulons per a la col·locació de la cremallera, i sinó un tancament tipus pic de lloro. Inclou el subministrament de guia, pont i pilars per a la seva col·locació amb obra civil i col·locació i ajust de la porta. (P - 214)	3.967,24	1,000	3.967,24
15	PORTA003	U	Automatització per a porta corredera industrial/comunitària de fins a 10m de longitud i 1500Kg de pes amb motor de 36v dc. Inclou quadre de maniobres amb gestió de moviment per encoder i funció antixafament. 8m de cremallera zincada per soldar, fotocèlula de doble capçal de 10m, receptor i 1 mando. Inclou montatge i submnistre elèctric. (P - 215)	1.756,00	3,000	5.268,00

TOTAL	Titol 3	01.01.08	51.162,06

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Titol 3	09	ENLLUMENAT
Titol 5	01	PUNTS DE LLUM

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ANTIURI01	U	Tractament antiorins a la base de la columna (P - 7)	60,00	4,000	240,00
2	PHN1-VE8R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus VENT LRA-1070 de ROS o equivalent, amb 32 LEDs de potència màxima 55W, temperatura 3000K, amb driver TRIDONIC per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6, Protecció IP66, IK08 (P - 212)	441,46	3,000	1.324,38
3	PHN1-VE4R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus VENT LRA-1070 de ROS o equivalent, amb 16 LEDs de potència màxima 15W, temperatura 3000K, amb driver TRIDONIC per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6, Protecció IP66, IK08 (P - 211)	405,96	2,000	811,92
4	PHM2-VA3A	u	Bàcul troncocònic de 9 m d'alçària i 2 m de sortint, amb doble braç amb base, platina i porta, col·locat sobre dau de formigó, inclosa excavació i fonamentació (P - 210)	971,59	3,000	2.914,77
5	GH8CMR73	u	Columna CMR de 10 m d'alçada amb una lluminària led de 75 W i 3000 K de temperatura de color tipus Novatilu amb driver TRIDONIC per poder funcionar amb sistema control per línia, inclòs cables muntants, caixes portafusibles i node de control. (P - 178)	1.254,30	4,000	5.017,20

TOTAL	Titol 5	01.01.09.01	10.308,27

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 11

Titul 3	09	ENLLUMENAT
Titul 5	02	CABLES I XARXA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 CA212	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1 kV de 4X10 MM2 0,6/1 KV soterrat per dins de tub (P - 9)	21,25	236,000	5.015,00
2 CA552	ML	Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer). (P - 11)	20,11	236,000	4.745,96
3 CA502	ML	Conductor elèctric aïllat de coure de color groc-verd de 1x16 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic instal·lat soterrat per l'interior de tub (P - 10)	11,61	8,000	92,88
4 OC901	u	Instal·lació de placa de terres galvanitzada de 40x40 cm, col·locada en rasa inclòs perrillo de connexió. (P - 186)	65,91	4,000	263,64

TOTAL	Titul 5	01.01.09.02			10.117,48

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Titul 3	09	ENLLUMENAT
Titul 5	03	OBRA CIVIL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 OC300LOC	u	Pericó de registre de 40x40x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció "Enllumenat Públic" o "EP" (P - 188)	149,45	10,000	1.494,50
2 OC403	U	Fonament de formigó de dimensions 100x100x120 cm inclou excavació, col·locació de pern d'ancatge i replè de formigó HM-20. (P - 185)	247,45	6,000	1.484,70
3 F5210011	M	Canalització amb 2 tub de PE corrugat de D=90 mm. (P - 109)	7,28	80,000	582,40
4 F5210110	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=90 mm i dau de recobriments amb formigó HM-20/P/20/I (P - 110)	21,30	20,000	426,00
5 OC104LOC	m	Canalització soterrada en vorera o calçada de 30x40 cm inclouent enderroc i gestió de runes, obertura de rasa, replè i piconat, sorra fina, dos tubs coarrugats de 90 mm de diàmetre de doble capa, cinta de senyalització i reposició de paviment de vorera o calçada. (P - 187)	73,94	123,000	9.094,62

TOTAL	Titul 5	01.01.09.03			13.082,22

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Titul 3	09	ENLLUMENAT
Titul 5	04	VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 VA101	u	Codificació de punt de llum amb enganxina tipus homologada per l'Ajuntament (P - 223)	3,00	5,000	15,00
2 EN003	U	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos. (P - 19)	1.200,00	0,500	600,00
3 XPA1U94S	PA	Partida alçada per adequació de quadre i línies existents. (P - 0)	1.583,00	0,500	791,50

TOTAL	Titul 5	01.01.09.04			1.406,50

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 12

Titul 3	09	ENLLUMENAT
Titul 5	05	DESMUNTATGE

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P21DH-8GXG	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 12 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. (P - 193)	227,44	1,000	227,44

TOTAL	Titul 5	01.01.09.05			227,44

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Titul 3	10	SENYALITZACIÓ
Titul 5	01	SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F8240010	U	Suport rectangular de fins a 4m de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat (P - 137)	65,87	20,000	1.317,40
2	F8240040	U	Recol.locació de senyal existent a la nova ubicació que marqui la direcció d'obra.Inclou la retirada (P - 138)	46,46	2,000	92,92
3	F8240041	U	Recol.locació de senyal informativa amb lames existent a la nova ubicació que marqui la direcció d'obra. Inclou la retirada (P - 139)	111,47	1,000	111,47
4	PBBF-DUJT	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 206)	73,50	6,000	441,00
5	PBBG-DV35	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 207)	95,58	2,000	191,16
6	PBBH-DVG1	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 208)	60,24	4,000	240,96
7	PBBB-IB34	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament. (P - 205)	94,78	8,000	758,24
8	PBBB-DVKJ	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 204)	135,65	3,000	406,95

TOTAL	Titul 5	01.01.10.01			3.560,10

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Titul 3	10	SENYALITZACIÓ
Titul 5	02	SENYALITZACIÓ HORIZONTAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PBAM-0012	U	Pintat de símbols fins a 2m2 de superfície amb pintura doble component blanca i microesferes de vidre premarcatge inclòs. (P - 202)	38,22	44,000	1.681,68
2	PBAM-0002	ML	Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal continua o discontinua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica groga/blava i microesferes de vidre , premarcatge inclòs (P - 198)	1,00	1.700,000	1.700,00
3	PBAM-0004	M2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura acrílica. (P - 199)	9,11	21,600	196,78

EUR

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 13

4	PBAM-0007	U	Pintat de tacs 40x40 o 50x50, amb pintura doble component blanca/vermella amb premarcatge inclòs. (P - 200)	5,61	4,000	22,44
5	PBAM-0017	U	Pintat sobre paviment de qual de vehicles amb faixa longitudinal continua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica color groc, premarcatge inclòs (P - 203)	8,40	3,000	25,20
6	PBC1-56H7	m	Subministrament i col·locació de Separador de carril bici, model S 10/100 (100x20x10) BLANC inclou part proporcional de Balisa flexible reflectant blanc nivell 2 per a model S10/100 cada 3 Unitats i la cargoleria (P - 209)	68,76	16,000	1.100,16
7	SENY018	M2	Pintat sobre paviment de mantell amb pintura de dos components antilliscant color verd RAL6018 amb pictogrames amb pintura acrílica amb antilliscant, colors blanc RAL 9003, groc RAL 1018, vermell RAL 3000 i blau RAL 5015. Quantitat de pictogrames és de 4 x m2 aprox (P - 221)	15,34	20,000	306,80
8	PBAM-0009	M2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura de dos components blanca, antilliscant, i amb microesferes de vidre. (P - 201)	11,86	180,000	2.134,80

TOTAL	Titul 5	01.01.10.02	7.167,86

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Titul 3	10	SENYALITZACIÓ
Titul 5	03	SENYALITZACIÓ D'OBRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F810020	PA	Jornada d'equip de pintura per a senyalització horitzontal acrílica d color groc. (P - 136)	1.350,00	1,000	1.350,00

TOTAL	Titul 5	01.01.10.03	1.350,00

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Titul 3	11	TREBALLS PROVISIONALS/FASES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FV1177	U	Partida que contempla els treballs d'implantació i de canvi de fase. Inclou senyalització horitzontal, la vertical informativa i de regulació, i tancaments provisionals. (P - 172)	1.316,37	3,000	3.949,11
2	SXXDES08	m2	Placa d'acer galvanitzat de mes de 1,40 m2 , per a senyal informativa amb fons groc , amb contingut alfanumèric i esquemes a determinar per la d.o, amb revestiment reflectant eg classe ra1, inclosos elements de fixació al suport i el suport fins a 5m, la col·locació, el manteniment, la retirada i la reposició de paviment. (P - 222)	223,23	13,500	3.013,61
3	NOUACCES01	U	Accés provisional a solar existent des del c/ Vilatorrada durant les obres. (P - 183)	1.200,00	1,000	1.200,00

TOTAL	Titul 3	01.01.11	8.162,72

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Titul 3	12	VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FV1000	PA	Imprevistos a justificar (P - 0)	1.500,00	10,000	15.000,00

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 14

2	FV1100	U	adequació d'entregues a finques (P - 0)	6.000,00	1,000	6.000,00
3	FV1150	U	Partida que contempla els treballs necessaris per l'accés dels vehicles als guals durant l'execució de l'obra. (P - 169)	754,30	2,000	1.508,60
4	NOV031	U	Elaboració de documentació final d'obra (P - 184)	1.000,00	1,000	1.000,00
TOTAL	Títol 3		01.01.12			23.508,60

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	01	ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
Títol 3	13	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	SEG0001	U	Treballs de seguretat i salut a l'obra (P - 220)	20.682,01	0,600	12.409,21
TOTAL	Títol 3		01.01.13			12.409,21

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3	01	ENDERROCS I GESTIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F180010	m	Formació de tall al paviment, amb mitjans mecànics (P - 42)	3,41	30,000	102,30
2	F1015233	M3	Enderroc de mur de contenció de formigó en massa, de maçoneria o armat amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió (P - 20)	60,40	16,800	1.014,72
3	F1020040	M3	Enderroc de fonament corregut de formigó en massa, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega mecànica de runa sobre camió (P - 21)	54,25	26,880	1.458,24
4	F1110080	M2	Treballs manuals d'enderroc en zones de difícil accés per a la maquinària. inclou la càrrega sobre sobre camio (P - 26)	22,35	10,000	223,50
5	F1110020	M2	Demolició de paviment de llosetes hidràuliques i 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió (P - 24)	9,06	217,950	1.974,63
6	F1110010	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes sobre camió (P - 23)	5,99	40,000	239,60
7	F1110030	M2	Demolició de paviment de mescla bituminosa, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics, inclòs càrrega sobre camió. (P - 25)	5,42	4.007,900	21.722,82
8	F1120010	M	Demolició de vorada i gual de vehicles col.locada sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes. (P - 27)	4,77	140,080	668,18
9	F1120020	M	Demolició de rigola de llosetes prefabricades col.locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes. (P - 28)	5,01	140,080	701,80
10	F1240050	U	Demolició d'embornal de 70x30x85 cm, de parets de 15 cm de maó o formigó , amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 34)	4,83	1,000	4,83
11	F170010	M2/CM	Fresat de m2/cm de gruix de paviment de mescles bituminoses, inclòs càrrega mecànica o manual i transport a la pròpia obra per a la seva reutilització, inclosa la neteja de la superfície (P - 40)	1,70	912,000	1.550,40
12	F170020	PA	Trasllat de fresadora (P - 41)	900,00	1,000	900,00
13	P214S-73G5	m	Enderroc de reixat metàl·lic de fins a 2 m d'alçària, com a màxim, i enderroc de daus de formigó, a mà i amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 192)	4,37	46,000	201,02
14	MALLA001	U	Enderroc i retirada de tanca metàl·lica existent. Inclou la càrrega sobre camió, transport a l'abocador i gestió de residus (P - 182)	19,12	8,000	152,96

EUR

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 15

15	P21DH-8GXG	u	Desmuntatge de llumenera, columna exterior, accessoris i elements de subjecció, de fins a 12 m d'alçària, com a màxim, enderroc de fonament de formigó a mà i amb martell trencador sobre retroexcavadora, aplec per a posterior aprofitament i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor. (P - 193)	227,44	2,500	568,60
16	F1130011	U	Enderroc o retirada de pilaona existent, inclòs el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar. (P - 29)	13,55	20,000	271,00
17	F1320050	M3	Transport de runes o terres, dins de l'obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km. (P - 37)	1,26	1.047,496	1.319,84
18	F1320060	M3	Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l'obra, amb retroexcavadora. (P - 38)	1,81	1.047,496	1.895,97
19	F1320020	M3	Transport de runes, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 36)	5,41	1.047,496	5.666,95
20	W0010010	M3	Canon per runes netes. (P - 224)	5,75	1.047,496	6.023,10
21	H0003GR	U	Partida Unitària per la correcta gestió de plàstics, metalls, paper, fustes i restes vegetals a la planta de tractament corresponent. Inclosa la classificació a peu d'obra segons REAL DECRETO 105/2008 (P - 179)	2.250,56	0,400	900,22

TOTAL	Títol 3	01.02.01	47.560,68

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P22D1-DGOU	m2	Esbrossada en qualsevol tipus de terreny, càrrega i transport a l'abocador o aplec, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador (P - 59) (P - 194)	0,76	1.685,000	1.280,60
2	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra per a esplanació en terreny compacte, amb mitjans mecànics (P - 44)	4,15	2.438,920	10.121,52
3	F2110040	M3	Excavació per a esplanació en roca, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega sobre camió (P - 43)	12,98	243,820	3.164,78
4	F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (P - 54)	1,05	4.114,900	4.320,65
5	F2930100	M3	Subministrament , estesa i piconatge de grava seca de 7 a 20 cm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 gr/m² a la part inferior i una a la part superior. (P - 61)	38,72	156,800	6.071,30
6	F2310020	M3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (P - 51)	9,43	265,840	2.506,87
7	F2310001	M3	Subministrament de terra tolerable d'aportació (P - 50)	3,83	265,840	1.018,17
8	F2360020	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material seleccionat, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 53)	5,42	226,592	1.228,13
9	F2360001	M3	Terraplenada i piconatge per a coronació de terraplè amb material tolerable, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 95% del PM (P - 52)	6,02	154,400	929,49
10	F2210020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat (P - 45)	8,08	110,172	890,19
11	F2230020	M3	Excavació de rasa de fins a 4 m de fondària i fins a 2 m d'amplària, en terreny roca, amb retroexcavadora amb martell trencador (P - 46)	21,07	18,048	380,27
12	F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió. (P - 105)	17,81	443,026	7.890,29
13	F512020	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en roca, amb mitjans mecànics i càrrega de material sobre camió. (P - 106)	33,30	45,849	1.526,77

EUR

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 16

14	F2430020	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa d'amplària màxima 0,6 m, amb compactació del 95% PM (P - 55)	1,13	652,000	736,76
15	F2430041	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys de 2 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 56)	1,09	156,400	170,48
16	F518030	M3	Rebliment i piconatge de rasa per companyies de serveis amb tot-ú reciclat, abocat mecànicament, en tongades de 25 cm. com a màxim, utilitzant picó vibrant i/o corró vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriment del serveis amb sorra segons P.D. i cinta senyalitzadora (P - 107)	22,58	318,780	7.198,05
17	F2560060	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària 1m i fins a 3 m, amb tot-ú reciclat, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant corró vibratori per a compactar, amb compactació del 95 % PM (P - 58)	19,97	56,400	1.126,31
18	F2250040	M3	Excavació de pou de més de 1 m i fins a 3 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics i càrrega mecànica del material excavat. (P - 48)	12,13	56,100	680,49
19	F2610010	M2	Apuntament i estrebada a cel obert, fins a 3 m d'alçària, amb fusta, per a una protecció del 40% (P - 59)	22,41	20,000	448,20
20	F1320050	M3	Transport de runes o terres, dins de l'obra amb dumper de petites dimensions carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb un recorregut de menys de 2 km. (P - 37)	1,26	3.957,760	4.986,78
21	F1320060	M3	Càrrega de runes o terres, fins camió dins de l'obra, amb retroexcavadora. (P - 38)	1,81	3.957,760	7.163,55
22	F2720020	M3	Transport de terres i fins un 20% de roca, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb camió de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 60)	5,41	3.957,760	21.411,48
23	W0010040	M3	Canon per terres (P - 226)	3,90	3.713,594	14.483,02
24	W0010020	M3	Canon per roca (P - 225)	3,90	400,653	1.562,55
TOTAL Títol 3			01.02.02			101.296,70
Obra			01	CAMÍ DE RAJADELL		
Capítol			02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD		
Títol 3			03	SANEJAMENT		

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F390110	M	Solera especial per a clavegueres de tub de formigó armat o formigó sense armar de fins a D 100 cm amb campana, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I. (P - 81)	15,65	47,000	735,55
2	F3230020	M	Tub de formigó armat de 400 mm de diàmetre nominal classe 3, segons ASTM C 76 amb unió de campana amb anella elàstica col·locat al fons de la rasa (P - 64)	49,96	47,000	2.348,12
3	F3620003	M	Arronyonat de formigó per a tubs de diàmetre entre 400 i 600 mm fins a 1/3 del diàmetre del tub. (P - 79)	32,08	47,000	1.507,76
4	F3240020	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 250 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I. (P - 67)	41,70	22,500	938,25
5	F3530020	U	Connexió de tub d'escomesa o embornal ,amb clip de connexió, a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució. (P - 77)	78,93	5,000	394,65
6	F3310010	U	Caixa per a embornal de 70x30x85 cm, amb parets de 14 cm de gruix de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l sobre solera de 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 69)	153,48	5,000	767,40
7	F3310100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal tipus Onda o similar, de fosa ductil de 800x360 mm exteriors i de 740x300 mm de dimensions interiors, col·locat amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 70)	111,36	5,000	556,80
8	F3420010	M	Paret per a pou circular de D 100 cm, de gruix 14 cm de maó massís, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:4, elaborat a	277,25	3,000	831,75

EUR

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 17

9	F3430080	U	l'obra amb formigonera de 165 l (P - 72)	299,78	2,000	599,56
10	F3410010	U	Subministrament i instal·lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO de NORINCO (D-400) o equivalent. Totalment col·locat. (P - 75)			
10	F3410010	U	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1,5x1,5 m (P - 71)	28,13	2,000	56,26
11	F3420100	U	Graó per a pou de registre de polipropilè, amb ànima d'acer galvanitzat, de 220x330 mm, col·locat amb morter mixt 1:0.5:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 74)	19,47	6,000	116,82

TOTAL	Titul 3	01.02.03	8.852,92

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Titul 3	04	INSTAL·LACIONS
Titul 5	01	TELECOMUNICACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable. (P - 103)	202,97	2,000	405,94
2	F500002	U	Realització de cates de fins a 1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots. (P - 104)	93,42	2,000	186,84
3	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (P - 112)	16,18	20,000	323,60
4	F5210200	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (P - 111)	29,94	342,000	10.239,48
5	F5310040	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 117)	139,08	1,000	139,08
6	F5320060	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 124)	98,58	1,000	98,58
7	F5310020	U	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/I i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 115)	84,61	9,000	761,49
8	F5320050	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 123)	91,60	9,000	824,40
9	F560020	U	Desplaçament/recreixement d'arqueta de registre existent fins a cota de rasant de paviments. Inclou arquetes fins a 70x70 (P - 126)	51,62	1,000	51,62

TOTAL	Titul 5	01.02.04.01	13.031,03

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Titul 3	04	INSTAL·LACIONS
Titul 5	02	AIGUA POTABLE

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumatics, a profunditat variable. (P - 103)	202,97	2,000	405,94
2	F500002	U	Realització de cates de fins a 1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el reblert, el transport de la runa a l'abocador, l'esponjament i el cànon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única	93,42	8,000	747,36

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 18

cata per a tots. (P - 104)						
3	AIG004	U	Unitat de massissat amb formigó per canonades d'aigua potable en punts de derivació o canvi de direcció. Inclou encofrat, formigó i posterior desencofrat) (P - 3)	65,53	8,000	524,24
4	MAL0001	M	Col·locació de malla senyalitzadora (P - 181)	0,27	130,000	35,10
5	AIG0011	U	Xarxa Aigua Potable segons pressupost 14377 (P - 6)	33.135,59	1,000	33.135,59
TOTAL	Titol 5		01.02.04.02			34.848,23

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Titol 3	04	INSTAL·LACIONS
Titol 5	03	PREVISIONS MUNICIPALS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (P - 112)	16,18	5,000	80,90
2	F5310010	U	Pericó de 38x38x55 cm, amb parets de totxo massís o de 10 cm de gruix de formigó i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 114)	66,42	1,000	66,42
3	F5320010	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 120)	57,60	1,000	57,60
TOTAL	Títol 5		01.02.04.03		204,92	

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Titol 3	05	PAVIMENTACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F4110010	M3	Subbase artificial, amb estesa i piconatge del material al 95 % del PM. (P - 83)	26,33	792,100	20.855,99
2	F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 84)	26,93	663,780	17.875,60
3	F4410010	M3	Base per a rigola amb formigó HM-20/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge manual, acabat reglejat (P - 88)	129,94	49,755	6.465,16
4	F4420010	M	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment de color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 89)	14,77	504,000	7.444,08
5	P931-3G6L	m3	Base de formigó HM-25/B/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa, vibrat i acabat reglejat amb regle vibratori. Inclou els taulons d'encofrat per l'execució en fases de l'obra. (P - 196)	114,30	152,100	17.385,03
6	F4310030	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T3, 17x28 cm, sèrie S, 500Kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l (P - 87)	34,11	230,000	7.845,30
7	F4310020	M	Subministrament i col·locació de vorada recta de peces de formigó, doble capa calçada T2, 15x25 cm, sèrie S, 500Kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I de 25 a 30 cm d'alçària, i rejuntada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera 165 l (P - 86)	32,10	188,000	6.034,80
8	F9G22438	m3	Paviment de formigó HM-30/B/20/I+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat des de camió, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris, encofrat a dues cares (P - 141)	169,65	190,500	32.318,33

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 19

9	F4710100	M2	Paviment de panot de 9 pastilles o ratllat a sis bandes per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (P - 96)	38,31	30,000	1.149,30
10	F4710010	M2	Paviment de panot de 9 pastilles per a vorera gris de 20x20x8 cm, classe 1a, preu superior, col.locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (P - 94)	28,02	968,000	27.123,36
11	F4710015	ML	Paviment de panot de 9 pastilles per a vorera gris de 20x20x8 cm, col.locat a truc de maceta amb morter pastat per fer de límit entre la llamborda i el panot col.locat l'estesa (P - 95)	13,16	52,000	684,32
12	F4M00010	M2	Reg d'imprimació amb emulsió bituminosa catiònica ECI, amb dotació 1 kg/m2 (P - 98)	0,59	1.675,000	988,25
13	F4M30010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició grossa AC22 base G amb granulat calcari i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. (P - 101)	73,51	336,436	24.731,41
14	F9H11B32	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 22 bin B 35/50 S, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria semidensa per a capa intermèdia i granulat calcari, estesa i compactada (P - 142)	55,16	156,891	8.654,11
15	F4M00020	M2	Reg d'adherència amb emulsió bituminosa aniònica EAR-0, amb dotació 1 kg/m2 (P - 99)	0,59	1.675,000	988,25
16	F4M10010	T	Paviment de mescla bituminosa en calent de composició densa AC16 surf D amb granulat granític i betum asfàltic de penetració, estesa i compactada al 98 % de l'assaig marshall. (P - 100)	92,02	242,205	22.287,70
17	F4M40010	PA	Trasllat d'equip d'aglomerat a l'obra (P - 102)	1.600,00	2,000	3.200,00
18	FJ630040	U	Subministrament i col·locació de escocell en acer galvanitzat de 1,2x1 m, format per passamà de 200x8 mm, amb els seus respectius ancoratges embeguts en formigó. (P - 163)	187,68	44,000	8.257,92
19	F4530010	M	Peces centrals de gual de vianants de formigó, doble capa, 57x40x10 i 60x40x10 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l (P - 91)	110,83	62,400	6.915,79
20	FJ630045	U	Subministrament i col·locació de escocell en acer galvanitzat de 1x1 m, format per passamà de 200x8 mm, amb els seus respectius ancoratges embeguts en formigó. (P - 164)	172,42	6,000	1.034,52
21	FJ630096	U	Subministrament i col·locació de escocell circular en acer galvanitzat de passamà 200x8 mm, circular de diàmetre 4,0-3,2 m. (P - 166)	648,57	2,000	1.297,14
22	FJ630095	U	Subministrament i col·locació de escocell circular en acer galvanitzat de passamà 200x8 mm, circular de diàmetre 2,6m. (P - 165)	528,46	1,000	528,46
23	F4530020	U	Cap anterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 57x40x28 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l (P - 92)	98,30	15,000	1.474,50
24	F4530030	U	Cap posterior de gual de vianants de peces de formigó, doble capa, 60x40x20 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/I de 25 a 30 cm d'alçària i rejuntat amb morter mixt 1:2:10 amb pòrtland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l (P - 93)	63,20	15,000	948,00
25	F4L10120	m2	Paviment de peça de formigó tipus Terana Green o equivalent de 20,8x11,8 cm, 7 cm de gruix, col.locat a l'estesa amb sorra, de 3 a 5 cm de gruix màxim. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i terra vegetal amb successius escombrats. Inclou la sembra de la juntes. (P - 97)	48,95	287,000	14.048,65
26	P9F3-4WOL	m2	Paviment de llambordins de formigó monocapa, de forma rectangular de 10x20 cm i 10 cm de gruix, preu alt, sobre llit de sorra de 3 cm de gruix, compactació del paviment i rejuntat amb morter mixt 1:0,5:4 (P - 197)	36,44	40,000	1.457,60

TOTAL	Títol 3	01.02.05	241.993,57

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 20

Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3	06	JARDINERIA
Títol 5	01	REG

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 FJ310020	M	Obertura i rebliment de rases per a xarxa de reg, degoteig i difusors, de 15 cm de fondària i 25cm d'amplària. (P - 151)	1,21	75,000	90,75
2 FJ320010	M	Degoters format amb tuberia TECH-LINE de tub de polietilè de baixa densitat de color marró , D 17 MM.i pressió màxima de treball de 4 atm.i resistent a la radiació U.V. Goters termosoldats en la paret interior de 2,3 L/H cada 30 cm i amb membrana de compensació EPDM per col·locar soterrat i part proporcional d'accessoris. (P - 152)	2,68	121,000	324,28
3 FJ320080	M	Subministrament i col·locació de tub de polietilè de 32 mm. (P - 153)	6,09	415,000	2.527,35
4 FJ330030	U	Vàlvula antiretorn de D. 1'. (P - 154)	42,21	2,000	84,42
5 FJ330050	U	Vàlvula de rentat a pressió de tancat de 0,12 ATM. i amb un cabal de rentat de 1,6 L. Connectada a l'embornal més proper (P - 155)	106,58	3,000	319,74
6 FJ330070	U	Vàlvula d'esfera D.1', per a tall individual i zona de reg. (P - 157)	35,68	3,000	107,04
7 FJ330060	U	Vàlvula antisifònica pels sectors de goteig,inclou Subministrament i instal·lació i accessoris necessaris. (P - 156)	8,44	2,000	16,88
8 FJ330080	U	Regulador de pressió D'1', amb filtre incorporat. (P - 158)	109,28	3,000	327,84
9 FJ330090	U	Electrovàlvula tipus solenoide D'1' 24 V. obertura elèctrica i manual amb part proporcional d'accessoris. (P - 159)	76,23	3,000	228,69
10 F5310030	U	Pericó de 57x57x125 cm, amb parets de totxo massís o de 10 cm de gruix de formigó i solera de maó calat, sobre llit de sorra (P - 116)	104,79	3,000	314,37
11 F5320020	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes,tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 121)	98,58	3,000	295,74
12 F53162M7	u	Pericó de registre de formigó prefabricat sense fons de 80x80x85 cm, per a instal·lacions de serveis, col·locat sobre solera de formigó HM-20/B/40/I de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació (P - 119)	157,47	2,000	314,94
13 F5320070	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 800x800 ,tipus C-250, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 L (P - 125)	145,57	2,000	291,14
14 F5210010	M	Canalització amb tub de PE corrugat de D=90 mm. (P - 108)	4,55	400,000	1.820,00
15 F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriments amb formigó HM-20/P/20/I (P - 112)	16,18	15,000	242,70
16 FJ00U003	PA	Concertació i contractació d'escomesa d'aigua per un comptador instal·lat de 3 m3/hora.. (P - 147)	783,34	2,000	1.566,68
17 FJ33U550	u	Subministrament i instal·lació d'equip repetidor RF de SAMCLA o equivalent (P - 161)	642,00	2,000	1.284,00
18 FJ33U520	u	Subministrament i instal·lació de programador autònom Samclabox 9V, 2 ev o equivalent (P - 160)	700,00	2,000	1.400,00
TOTAL	Títol 5	01.02.06.01			11.556,56

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3	06	JARDINERIA
Títol 5	02	PLANTACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 FJ21030	u	Plantació d'arbre de 20 a 35 cm de circumferència amb pa de terra o arrel nua, amb camió grua, en un pendent inferior al 25 % inclosa la aportació terra vegetal per a la plantació. Inclou l'excavació de clot de plantació. (P - 149)	84,19	60,000	5.051,40

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 21

2	FJ21010	U	Subministrament i col·locació de 4 tutors de fusta de pi tractada de 7 cm de diàmetre i 2 metres de llargada amb subjecció de goma i ancorats degudament al terreny. (P - 150)	39,55	60,000	2.373,00
3	FJ1P1111	m3	Aportació i incorporació de terra per a jardineria vegetal adobada, a granel, amb mitjans manuals (P - 148)	100,12	43,000	4.305,16
4	FJ70030	ml	Subministrament i col·locació de REROOT, barrera d'arrels de 60 cm de profunditat amb costelles per desviar les arrels cap avall. De la marca greenleaf o equivalent (P - 167)	28,41	264,000	7.500,24
5	PR411-8TAB	u	Subministrament d'Acer campestre de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (P - 217)	139,70	43,000	6.007,10
6	FJ40214	u	Subministrament de Populus Alba Pyramidalis 18/20 de circumferència amb pa de terra. Inclou manteniment fins a la recepció definitiva. (P - 162)	103,20	5,000	516,00
7	PR420-8UZZ	u	Subministrament de Celtis australis de perímetre de 18 a 20 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 57 cm i profunditat mínima 39,9 cm segons fórmules NTJ (P - 218)	163,59	6,000	981,54
8	PR450-8WSM	u	Subministrament de Quercus ilex de perímetre de 16 a 18 cm, amb pa de terra de diàmetre mínim 51 cm i profunditat mínima 35,7 cm segons fórmules NTJ (P - 219)	168,15	6,000	1.008,90

TOTAL	Titul 5	01.02.06.02	27.743,34

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Titul 3	06	JARDINERIA
Titul 5	03	DRENATGES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F310100	M3	Subministrament , estesa i piconatge de grava seca de 12 a 20 mm de diàmetre en tongades de 0,5 m de gruix compactades i amb una capa de geotextil de 300 gr/m² d'embolcall. (P - 63)	35,02	5,000	175,10

TOTAL	Titul 5	01.02.06.03	175,10

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Titul 3	07	MOBILIARI URBÀ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F6210010	U	Paperera trabucable tipus Barcelona de 70l de capacitat, de planxa perforada de 5mm en acer de 2 mm de gruix i estructura en tub de 40 mm, galvanitzat en calent, imprimació fosfotada, esmalt de poliester al forn de color gris, bloqueix de seguretat i encorada sobre el paviment amb 2 daus de formigó HM-20 de 30x30x30 cm.. Preparada per empotrament en cap de gual (P - 132)	184,94	6,000	1.109,64
2	PQ12-H7U3	U	Banc de llistons de fusta tropical, tipus Neoromàntic Clàssic d'Urbidermis de 175cm, amb protecció fungicida insecticida i hidròfuga, acabat incolor, col·locat amb fixacions mecàniques. (P - 216)	1.101,36	10,000	11.013,60
3	F6115T82	U	Subministrament i instal·lació de Banc tipus Moon de 1,80 m amb respatller. (P - 130)	1.681,34	2,000	3.362,68
4	F6135A05	U	Subministrament i col·locació de banc model tipus Socrates d'ESCOFET, de dimensions 240x60x46. (P - 131)	1.365,04	2,000	2.730,08
5	F665T50	U	Subministrament i col·locació marquesina G4. Inclou tots els elements necessaris i la posada en funcionament (P - 133)	6.300,00	1,000	6.300,00
6	FPDIS1	m	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà rodó d'acer de 60 mm de diàmetre, muntants en L amb passsamà d'acer galvanitzat 60x5mm cada 200 cm i travessers de tub d'acer galvanitzat de 35mm, amb	244,32	6,000	1.465,92

EUR

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 22

travesser inferior en perfil T 40. (P - 168)

TOTAL	Titul 3	01.02.07	25.981,92

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Titul 3	08	MURS I TANCAMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E3Z112Q1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HM-20/P/40/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, abocat des de camió (P - 14)	16,12	23,000	370,76
2	F7130010	KG	Acer en barres corrugades B 500 S, de límit elàstic >= 500 N/mm2, en barres de diàmetre 16 mm com a màxim, per a l'armadura de rases i pous (P - 134)	1,69	460,000	777,40
3	F7140020	M2	Encofrat amb tauler de fusta per a rases i pous (P - 135)	24,70	46,000	1.136,20
4	G31512G1	m3	Formigó per a rases i pous, HA-25/P/20/IIa, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió (P - 175)	98,76	11,500	1.135,74
5	E32515G1	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/P/20/IIa de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat des de camió (P - 12)	112,90	11,040	1.246,42
6	E32B300P	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 S, d'una alçària màxima de 3 m, d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 13)	1,66	662,400	1.099,58
7	E7B11A0L	m2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 100 a 110 g/m2, col·locada no adherida (P - 16)	2,35	36,800	86,48
8	F228AH00	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 (P - 49)	33,77	36,800	1.242,74
9	E4D21B23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base curvilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist (P - 15)	35,57	73,600	2.617,95
10	F9310020	M	Reixat d'acer d'alçària 2 m amb acabat galvanitzat amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, 50 mm de pas de malla i d 2,7 i 2,7 mm, i pals de tub galvanitzat de d 48 mm, col·locats cada 3 m sobre daus de formigó (P - 140)	25,89	46,000	1.190,94

TOTAL	Titul 3	01.02.08	10.904,21

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Titul 3	09	ENLLUMENAT
Titul 5	01	PUNTS DE LLUM

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ANTIURI01	U	Tractament antiorins a la base de la columna (P - 7)	60,00	17,000	1.020,00
2	PHN1-VE8R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus VENT LRA-1070 de ROS o equivalent, amb 32 LEDs de potència màxima 55W, temperatura 3000K, amb driver TRIDONIC per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6, Protecció IP66, IK08 (P - 212)	441,46	10,000	4.414,60
3	PHN1-VE4R	u	Subministrament i col·locació de lluminària tipus VENT LRA-1070 de ROS o equivalent, amb 16 LEDs de potència màxima 15W, temperatura 3000K, amb driver TRIDONIC per poder funcionar amb sistema control per línia. Òptica B6, Protecció IP66, IK08 (P - 211)	405,96	10,000	4.059,60
4	PHM2-VA3A	u	Bàcul troncocònic de 9 m d'alçària i 2 m de sortint, amb doble braç amb base, platina i porta, col·locat sobre dau de formigó, inclosa excavació i fonamentació (P - 210)	971,59	10,000	9.715,90

EUR

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 23

5	GBA9X27316	u	Bàcul Gran Via de 9m d'alçada i 2m de sortint amb dues lluminàries LED de 73W a 9m i 16W a 4 m. tipus Simon Nath Led (P - 177)	2.096,80	3,000	6.290,40
6	FE4KUMA	u	Punt de llum complet Simon KUMA, suport d'acer inoxidable pel model 24W 350MA SA 10KV 2N- WDL DGCLAS (P - 145)	1.622,25	2,000	3.244,50
TOTAL Titol 5						01.02.09.01 28.745,00

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3	09	ENLLUMENAT
Títol 5	02	CABLES I XARXA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	CA210	ML	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x6 mm2 de secció instal·lat soterrat per l'interior de tub. (P - 8)	13,75	450,000	6.187,50
2	CA552	ML	Conductor de coure nu de 1x35 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic, instal·lat directament per l'interior de rasa i tapat posteriorment amb sorra fina (o formigó en pas de carrer). (P - 11)	20,11	450,000	9.049,50
3	CA502	ML	Conductor elèctric aïllat de coure de color groc-verd de 1x16 mm2 de secció per a xarxa de terres d'enllumenat públic instal·lat soterrat per l'interior de tub (P - 10)	11,61	30,000	348,30
4	OC901	u	Instal·lació de placa de terres galvanitzada de 40x40 cm, col·locada en rasa inclòs perrillo de connexió. (P - 186)	65,91	15,000	988,65
5	FG319384	m	Conductor elèctric armat de designació RVFV 0,6/1kV de 4x10 mm2 de secció instal·lat soterrat per l'interior de tub. (P - 146)	15,77	24,000	378,48
TOTAL Títol 5			01.02.09.02		16.952,43	

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3	09	ENLLUMENAT
Títol 5	03	OBRA CIVIL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	OC300LOC	u	Pericó de registre de 40x40x60 cm, inclòs marc i tapa amb inscripció "Enllumenat Públic" o "EP" (P - 188)	149,45	15,000	2.241,75
2	OC403	U	Fonament de formigó de dimensions 100x100x120 cm inclou excavació, col·locació de pern d'ancatge i replè de formigó HM-20. (P - 185)	247,45	15,000	3.711,75
3	F5210011	M	Canalització amb 2 tub de PE corrugat de D=90 mm. (P - 109)	7,28	450,000	3.276,00
4	F5210110	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=90 mm i dau de recobriments amb formigó HM-20/P/20/I (P - 110)	21,30	10,000	213,00
TOTAL	Títol 5		01.02.09.03		9.442,50	

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Títol 3	09	ENLLUMENAT
Títol 5	04	VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	VA101	u	Codificació de punt de llum amb enganxina tipus homologada per l'Ajuntament (P - 223)	3,00	15,000	45,00
2	EN003	U	Projecte/Memòria tècnica per a la legalització de la instal·lació i tramitació a Entitat d'Inspecció i Control homologada, incloses taxes i permisos. (P - 19)	1.200,00	0,500	600,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 24

3	XPA1U94S	PA	Partida alçada per adequació de quadre i línies existents. (P - 0)	1.583,00	0,500	791,50

TOTAL	Titol 5		01.02.09.04			1.436,50

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Titol 3	10	SENYALITZACIÓ
Titol 5	01	SENYALITZACIÓ VERTICAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F8240010	U	Suport rectangular de fins a 4m de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat (P - 137)	65,87	21,000	1.383,27
2	F8240040	U	Recol.locació de senyal existent a la nova ubicació que marqui la direcció d'obra.Inclou la retirada (P - 138)	46,46	4,000	185,84
3	F8240041	U	Recol.locació de senyal informativa amb lames existent a la nova ubicació que marqui la direcció d'obra. Inclou la retirada (P - 139)	111,47	1,000	111,47
4	PBBF-DUJT	u	Placa circular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 206)	73,50	9,000	661,50
5	PBBG-DV35	u	Placa octogonal per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 60 cm de diàmetre, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 207)	95,58	1,000	95,58
6	PBBH-DVG1	u	Placa triangular per a senyals de trànsit, d'acer galvanitzat i pintat, de 70 cm de costat, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 208)	60,24	2,000	120,48
7	PBBB-IB34	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x60 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament. (P - 205)	94,78	15,000	1.421,70
8	PBBB-DVKJ	u	Placa informativa per a senyals de trànsit d'acer galvanitzat i pintat, de 60x90 cm, acabada amb làmina retrorreflectora classe RA2, fixada mecànicament (P - 204)	135,65	3,000	406,95

TOTAL	Titol 5		01.02.10.01			4.386,79

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Titol 3	10	SENYALITZACIÓ
Titol 5	02	SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PBAM-0012	U	Pintat de símbols fins a 2m2 de superfície amb pintura doble component blanca i microesferes de vidre premarcatge inclòs. (P - 202)	38,22	44,000	1.681,68
2	PBAM-0002	ML	Pintat sobre paviment d'una faixa longitudinal continua o discontinua reflectora de 10cm d'amplària, amb pintura acrílica groga/blava i microesferes de vidre , premarcatge inclòs (P - 198)	1,00	900,000	900,00
3	PBAM-0004	M2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura acrílica. (P - 199)	9,11	14,400	131,18
4	PBAM-0007	U	Pintat de tacs 40x40 o 50x50, amb pintura doble component blanca/vermella amb premarcatge inclòs. (P - 200)	5,61	35,000	196,35
5	PBC1-56H7	m	Subministrament i col·locació de Separador de carril bici, model S 10/100 (100x20x10) BLANC inclou part proporcional de Balisa flexible reflectant blanc nivell 2 per a model S10/100 cada 3 Unitats i la cargoleria (P - 209)	68,76	130,000	8.938,80
6	PBAM-0009	M2	Pintat sobre paviment de faixes superficials, amb pintura de dos components blanca, antilliscant, i amb microesferes de vidre. (P - 201)	11,86	88,800	1.053,17

EUR

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 25

7	SENY018	M2	Pintat sobre paviment de mantell amb pintura de dos components antilliscant color verd RAL6018 amb pictogrames amb pintura acrílica amb antilliscant, colors blanc RAL 9003, groc RAL 1018, vermell RAL 3000 i blau RAL 5015. Quantitat de pictogrames és de 4 x m2 aprox (P - 221)	15,34	35,000	536,90

TOTAL	Titol 5	01.02.10.02	13.438,08

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Titol 3	10	SENYALITZACIÓ
Titol 5	03	SENYALITZACIÓ D'OBRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F810020	PA	Jornada d'equip de pintura per a senyalització horitzontal acrílica d color groc. (P - 136)	1.350,00	1,000	1.350,00

TOTAL	Titol 5	01.02.10.03	1.350,00

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Titol 3	11	TREBALLS PROVISIONALS/FASES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FV1177	U	Partida que contempla els treballs d'implantació i de canvi de fase. Inclou senyalització horitzontal, la vertical informativa i de regulació, i tancaments provisionals. (P - 172)	1.316,37	1,000	1.316,37
2	SXXDES08	m2	Placa d'acer galvanitzat de mes de 1,40 m2 , per a senyal informativa amb fons groc , amb contingut alfanumèric i esquemes a determinar per la d.o, amb revestiment reflectant eg classe ra1, inclosos elements de fixació al suport i el suport fins a 5m, la col·locació, el manteniment, la retirada i la reposició de paviment. (P - 222)	223,23	4,500	1.004,54
3	FV1170	U	Partida que contempla els treballs necessaris per a la preparació de les diferents fases d'obra. Inclou tota la senyalització informativa i de regulació, els elements de tancament i protecció, les entregues de paviments, la senyalització hotitzontal i els avisos a veïns. (P - 171)	2.216,86	2,000	4.433,72
4	HBBJ0001	u	Lloguer d'1 més i Muntatge de senyalització alternatva amb semaforització , amb sistema òptic de diàmetre 210 mm amb una cara i tres focus, òptica normal i lent de color normal de vehicles 13/12, instal·lat i amb el desmuntatge inclòs. (P - 180)	603,27	6,000	3.619,62
5	FV11150	U	Partida que contempla els treballs necessaris per l'accés dels vehicles a les diferents finques durant tota l'execució de l'obra. (P - 173)	1.233,86	2,000	2.467,72
6	FV11160	U	Partida que contempla els treballs necessaris per mantenir un itinerari de vianants protegit amb tanques, i la col·locació de cartells d'avís en tot el seu recorregut i el seu manteniment durant tota l'obra (P - 174)	1.908,32	1,000	1.908,32

TOTAL	Titol 3	01.02.11	14.750,29

Obra	01	CAMÍ DE RAJADELL
Capítol	02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD
Titol 3	12	VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FV1000	PA	Imprevistos a justificar (P - 0)	1.500,00	2,000	3.000,00
2	FV41010	PA	Treballs de seguiment arqueològic a l'entorn del pont Nou (P - 0)	2.000,00	1,000	2.000,00

PRESSUPOST

Data: 08/05/25

Pàg.: 26

TOTAL	Titol 3		01.02.12		5.000,00
Obra		01	CAMÍ DE RAJADELL		
Capítol		02	ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD		
Titol 3		13	SEGURETAT I SALUT		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT
1	SEG0001	U	Treballs de seguretat i salut a l'obra (P - 220)	20.682,01	0,400
TOTAL	Titol 3		01.02.13		8.272,80

RESUM DEL PRESSUPOST

01 ÀMBIT 1. CAMÍ RAJADELL NORD
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

		807.944,87	eur
01 Enderrocs i gestió de residus	46.747,05		
02 Moviment de terres	174.018,66		
03 Sanejament	140.036,17		
04 Instal·lacions	79.919,00		
01 Electricitat	14.823,39		
02 Telecomunicacions	8.703,65		
03 Aigua potable	52.531,68		
04 Gas	592,78		
05 Previsions Municipals	2.735,32		
06 Varis	532,18		
05 Pavimentació	219.375,39		
06 Jardineria	3.906,62		
01 Reg	311,57		
02 Plantació	3.419,95		
03 Drenatges	175,10		
07 Mobiliari urbà	1.479,52		
08 Murs i Tancaments	51.162,06		
09 Enllumenat	35.141,91		
01 Punts de llum	10.308,27		
02 Cables i xarxa	10.117,48		
03 Obra civil	13.082,22		
04 Varis	1.406,50		
05 Desmuntatge	227,44		
10 Senyalització	12.077,96		
01 Senyalització vertical	3.560,10		
02 Senyalització horitzontal	7.167,86		
03 Senyalització d'obra	1.350,00		
11 Treballs Provisionals / Fases	8.162,72		
12 Varis	23.508,60		
13 Seguretat i salut	12.409,21		
13% DESPESES GENERALS	105.032,83		eur
6% BENEFICI INDUSTRIAL	48.476,69		eur
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	961.454,39		eur
21% IVA	201.905,42		eur
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA INCLÒS)	1.163.359,81		eur
BÉNS I DRETS AFECTATS	188.667,90		eur
TOTAL PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	1.352.027,71		eur

Aquest pressupost d'execució per a coneixement de l'administració puja a
 (UN MILIÓ TRES-CENTS CINQUANTA-DOS MIL VINT-I-SET EUROS AMB SETANTA-UN
 CÈNTIMS)

02 ÀMBIT 2. CAMÍ RAJADELL SUD**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL****627.923,57 eur**

01 Enderrocs i gestió de residus		47.560,68	
02 Moviment de terres		101.296,70	
03 Sanejament		8.852,92	
04 Instal·lacions		48.084,18	
02 Telecomunicacions	13.031,03		
03 Aigua potable	34.848,23		
05 Previsions Municipals	204,92		
05 Pavimentació		241.993,57	
06 Jardineria		39.475,00	
01 Reg	11.556,56		
02 Plantació	27.743,34		
03 Drenatges	175,10		
07 Mobiliari urbà		25.981,92	
08 Murs i Tancaments		10.904,21	
09 Enllumenat		56.576,43	
01 Punts de llum	28.745,00		
02 Cables i xarxa	16.952,43		
03 Obra civil	9.442,50		
04 Varis	1.436,50		
10 Senyalització		19.174,87	
01 Senyalització vertical	4.386,79		
02 Senyalització horitzontal	13.438,08		
03 Senyalització d'obra	1.350,00		
11 Treballs Provisionals / Fases		14.750,29	
12 Varis		5.000,00	
13 Seguretat i salut		8.272,80	
13% DESPESES GENERALS		81.630,06	eur
6% BENEFICI INDUSTRIAL		37.675,41	eur
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		747.229,04	eur
21% IVA		156.918,10	eur
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA INCLÒS)		904.147,14	eur
BÉNS I DRETS AFECTATS		0,00	eur
TOTAL PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ		904.147,14	eur

Aquest pressupost d'execució per a coneixement de l'administració puja a
(NOU-CENTS QUATRE MIL CENT QUARANTA-SET EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)

TOTAL ÀMBITS**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL****1.435.868,44 eur**

01 Enderrocs i gestió de residus	94.307,73	
02 Moviment de terres	275.315,36	
03 Sanejament	148.889,09	
04 Instal·lacions	128.003,18	
05 Pavimentació	461.368,96	
06 Jardineria	43.381,62	
07 Mobiliari urbà	27.461,44	
08 Murs i Tancaments	62.066,27	
09 Enllumenat	91.718,34	
10 Senyalització	31.252,83	
11 Treballs Provisionals / Fases	22.913,01	
12 Varis	28.508,60	
13 Seguretat i salut	20.682,01	
13% DESPESES GENERALS	186.662,90	eur
6% BENEFICI INDUSTRIAL	86.152,11	eur
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	1.708.683,45	eur
21% IVA	358.823,52	eur
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE (IVA INCLÒS)	2.067.506,97	eur
BÉNS I DRETS AFECTATS	188.667,90	eur
TOTAL PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	2.256.174,87	eur

Aquest pressupost d'execució per a coneixement de l'administració puja a
(DOS MILIONS DOS-CENTS CINQUANTA-SIS MIL CENT SETANTA-QUATRE EUROS AMB
VUITANTA-SET CÈNTIMS)

Manresa, abril del 2025
Per l'equip redactor

Sònia Cantacorps Carmona
arquitecta

Oriol Puig i Martí
enginyer tècnic d'obres públiques

3

PLEC DE CONDICIONS

**PROJECTE D'OBRA ORDINÀRIA
D'URBANITZACIÓ DEL CAMÍ DE RAJADELL**

POU 2301

AJUNTAMENT DE MANRESA
ABRIL DEL 2025

C O N D I C I O N S G E N E R A L S

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no són modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars del projecte, en cas que s'inclogui l'esmentat document.

1. Documents del projecte

El projecte consta dels següents documents:

Document núm. 1: Memòria i annexos
Document núm. 2: Pressupost
Document núm. 3: Plec de condicions tècniques
Document núm. 4: Estudi de seguretat i salut
Document núm. 5: Plànols

El contingut d'aquests documents s'haurà detallat a la memòria.

S'entén per documents contractuals aquells que resten incorporats al contracte i que són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

Plànols
Pressupost total
Plec de Condicions Tècniques amb els dos capítols (Condicions Tècniques Generals i Condicions Tècniques Particulars)

La resta de documents o dades del projecte són informatius i estan constituïts pels annexos i la memòria, els mesuraments i els pressupostos parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això suposi que es responsabilitza de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades s'han de considerar, tan sols, com a complement d'informació que el contractista ha d'adquirir directament amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits a l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes als documents informatius (com per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, fixació de lloeres, préstecs o abocadors, distàncies de transport característiques dels materials d'esplanació, justificació de preus, etc), llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

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

Si hi hagués contradicció entre els plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en el cas que s'incloguin com a document que complementi el Plec de Condicions Generals, preval el que s'ha escrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de Condicions i omès als plànols, o viceversa, s'haurà d'executar com si s'hagués exposat a ambdós documents, sempre que a criteri del director quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i tinguin preu al contracte.

2. Responsabilitat del contractista

El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això, està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la direcció tècnica de les obres hagi

reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

3. Obligacions del contractista

Abans de començar les obres, el contractista comunicarà a la direcció facultativa la relació detallada de la maquinària, mitjans auxiliars i plantilla que utilitzarà per a l'execució de les obres, amb les dades següents:

- Maquinària i mitjans auxiliars que haurà d'emprar en l'execució dels treballs.
- Tècnic amb titulació adequada designat pel contractista per a la direcció de les obres, que quedarà permanentment adscrit a aquesta, la qual cosa haurà de comunicar a la direcció facultativa.
- El contractista també facilitarà a la direcció facultativa una relació numerada per oficis i categoria del personal que ha de constituir la plantilla mínima al servei de les obres.
- El contractista donarà coneixement, per escrit, dels subcontractes que vol concertar, tot indicant la part del contracte a realitzar pel subcontractista. En general, la subcontractació es regirà pel que estableix l'article 116 de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (d'ara endavant LCAP).
- Igualment, si es considera pertinent s'habilitarà un local per a despatx exclusiu de la direcció facultativa de l'obra, degudament condicionat, aïllat i protegit.
- A petició de la direcció facultativa, i per tal d'assegurar el contacte directe amb aquesta, el contractista disposarà a peu d'obra d'una línia telefònica i de fax.
- En cas que el cap d'obra s'absentés de l'obra, haurà de deixar instruccions per a la seva localització immediata.
- La direcció facultativa amb motiu justificat, podrà sol·licitar la substitució del personal del contractista, sense obligació de respondre de cap dels danys que al contractista pugui causar l'exercici d'aquesta facultat. Això no obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.
- El contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre dedicar a la licitació i la direcció, per al normal compliment de llurs funcions. Així mateix, el contractista haurà de disposar a peu d'obra d'un local apropiat com a oficina.

4. Compliment de les disposicions vigents

Així mateix, es compliran els requisits vigents per a l'emmagatzematge i la utilització d'explosius, carburants, prevenció d'incendis, etc, i s'ajustarà al que prescriu el Codi de Circulació, Reglament de la Policia i conservació de carreteres, Reglament electrotècnic de baixa tensió, Reglament de Seguretat i Higiene, i a totes les disposicions vigents que siguin d'aplicació en aquells treball que, directament o indirecta, siguin necessaris per al compliment del contracte.

5. Indemnitzacions a càrrec del contractista

Hom es regirà pel que disposi l'article 134 del Reglament General de Contractació de l'Estat .

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

El contractista haurà de mantenir durant l'execució de l'obra, i refer quan aquesta finalitzi, les servituds afectades, essent a compte del contractista els treballs necessaris per a tal objectiu.

Despeses a càrrec del contractista

Seràn a càrrec del contractista, si a les Prescripcions Tècniques Particulars o al contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària
- despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc
- despeses de llogaters o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària de materials
- despeses de protecció d'amàs i de la mateixa obra contra tot deteriorament
- despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- despeses i indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors
- despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc.
- despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a expropiacions i serveis afectats
- despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors de l'obra
- qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats

6. Direcció de les obres

L'Administració, a través de la direcció de l'obra, efectuarà la inspecció, comprovació i vigilància per a la correcta realització de l'obra contractada.

7. Condicions generals d'execució de les obres

Queda entès d'una manera general, que les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona construcció lliurement apreciades per la direcció tècnica de les obres.

El contractista de les obres notificarà a la direcció tècnica de les obres, amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució de les que hagin de quedar amagades o que a judici del director d'obra o del contractista requereixin el dit reconeixement.

8. Modificacions d'obra

El contractista no podrà introduir o executar modificacions a les obres compreses en el contracte, sense l'aprovació prèvia per l'Administració de la modificació i del pressupost que en resulti com a conseqüència, i se seguiran els tràmits previstos a l'article 146 de la LCAP.

9. Preus

Quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista i calgui introduir noves unitats d'obra, per a la determinació del preu d'aquestes unitats d'obra es procedirà de la manera següent: en primera instància el nou preu es determinarà a partir dels preus unitaris inclosos als quadres de preus i al d'elements compostos; si això no és possible, el nou preu es determinarà d'acord amb els preus de la base de preus BEDEC vigent de l'ITEC ; i, en els casos en què les unitats d'obra no siguin recollides en la base de preus BEDEC, l'Administració -donant audiència prèviament al contractista per un termini de tres dies hàbils- fixarà el preu de la nova unitat d'obra.

10. Seguiment documental

Amb el temps suficient, i en tot cas, abans de l'inici dels treballs el contractista ha de presentar a obra, les mostres dels diferents materials, fitxes tècniques i marcats CE dels diferents materials i equips a subministrar, els quals han de ser acceptats per la Direcció d'obra. Qualsevol perjudici produït a l'obra per la demora en la presentació de les mostres i/o documentació, serà imputable al contractista.

El contractista està obligat a presentar tota la documentació requerida per la direcció d'obra: albarans, certificats de subministrament, fórmules de treball, assaig de laboratori, certificats de qualitat i tots els documents necessaris per complir les normatives vigents.

11. Control d'unitats d'obra

El control d'unitats d'obra serà aprovat per la direcció facultativa.

1) A criteri de la direcció facultativa es podrà ampliar o reduir el nombre de controls previstos al programa esmentat més amunt.

El contractista arribarà al laboratori amb temps suficient perquè aquest pugui executar el control corresponent; a tals efectes el contractista facilitarà al laboratori la seva tasca.

2) Els resultats negatius de qualsevol unitat es consignaran al Llibre d'Ordres.

3) El cost dels assaigs que donin resultats negatius es descomptarà directament al contractista, al marge del que s'especifica al segon paràgraf.

12. Mesures d'ordre i seguretat

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

En tot cas, el contractista serà única i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui sofrir llur personal o causar-los a d'altres persones o entitats. En conseqüència, el constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la Llei sobre accidents de treball, de 1627/1997 de 24 d'octubre i disposicions posteriors.

S'exceptuen els danys que siguin ocasionats com a conseqüència immediata i directa d'una ordre de l'Administració.

En totes les obres que es consideri pertinent per la direcció facultativa el contractista haurà de presentar certificació que acrediti que té concertada una assegurança per respondre dels danys que es puguin produir a tercers per un import no inferior a 300.000 Euros.

L'Administració podrà procedir a la suspensió del pagament de les certificacions mentre el contractista no acrediti el compliment d'aquesta estipulació, sense que el període de suspensió sigui computable a efectes d'indemnització per retard en el pagament de certificacions.

13. Conservació del medi ambient

El contractista, tant en els treballs que realitzi dins dels límits de l'obra com fora d'aquests, ha d'adoptar les mesures necessàries perquè les afeccions al medi ambient siguin mínimes.

Els moviments dins de la zona d'obra es produiran de manera que només s'afecti la vegetació existent en allò estrictament necessari per a la seva implantació. Tota la maquinària utilitzada disposarà de silenciadors per a reduir la pol·lució fònica.

El contractista és responsable de la guarda i custòdia de l'arbrat de la zona objecte del projecte d'urbanització, fins a l'extinció del contracte. Sense la prèvia autorització del director de l'obra el contractista no podrà realitzar cap tala d'arbres.

El contractista serà responsable únic de les agressions que, en els sentits abans apuntats, i qualssevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats, tot seguint les ordres de la direcció d'obra o dels organismes institucionals competents en la matèria.

14. Obra defectuosa

Quan la contracta hagi efectuat qualsevol element de l'obra que no s'ajusti a aquest Plec de Condicions a la particular d'aquesta, la direcció tècnica de les obres podrà acceptar-lo o rebutjar-lo. En el primer cas, aquesta fixarà el preu que cregui just, d'acord amb les diferències que hi haguessin, i el contractista estarà obligat a acceptar aquesta valoració. En cas que no s'hi conformi, desfarà i reconstruirà, a càrrec seu, tota la part mal

executada, d'acord amb les condicions que fixi la direcció tècnica de les obres, sense que això signifiqui motiu de pròrroga en cas d'execució.

15. Replanteig de les obres

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

16. Senyalització de les obres

El contractista està obligat a instal·lar a càrrec seu, en cas que el projecte no ho especifiqui, els senyals que calguin per indicar l'accés a l'obra, la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa de l'obra, tant a l'esmentada zona com als límits i rodalies.

17. Materials

Si per complir les Prescripcions del present Plec es rebutgen materials procedents de l'esplanació, préstecs i pedreres, que figuren com a utilitzables només als documents informatius, el contractista tindrà l'obligació d'aportar altres materials, que compleixin les Prescripcions, sense que per això tingui dret a un nou preu unitari.

El contractista notificarà a la direcció de l'obra, amb la suficient antelació, les procedències dels materials que es proposa utilitzar, i aportarà les mostres i les dades necessàries, tant pel que fa a la quantitat com a la qualitat.

En cap cas podran ser arreplegats ni utilitzats a l'obra materials, la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel director de les obres.

18. Desviaments provisionals

El contractista executarà o condicionarà, en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals per als desviaments que imposin les obres, amb relació al trànsit general i als accessos dels confrontants, d'acord amb el que es defineix al projecte o amb les instruccions que rebí de la direcció.

Els materials i les unitats d'obra, que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, llevat que en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars es digui expressament el contrari, és a dir, amb càrrec a les partides alçades que per tal motiu figurin al pressupost o, en cas que no hi siguin, valorades segons els preus de contracte.

Si aquests desviaments no fossin estrictament necessaris per a l'execució normal de les obres, a criteri de la direcció, no seran d'abonament i, en aquest cas, si li convé al contractista facilitarà o accelerarà l'execució de les obres.

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

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

19. Ús de la urbanització

Durant l'execució de les obres, per garantir el correcte desenvolupament dels recorreguts rodats i de vianants es podrà preveure la posada en ús de la urbanització sense que això suposi cap mena de recepció de la urbanització.

20. Abocadors

Llevat manifestació expressa contrària al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, la localització d'abocadors autoritzats, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista.

Ni el fet que la distància als abocadors autoritzats sigui més gran que la que es preveu a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, que s'inclou als annexos de la memòria, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport als abocadors, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari, que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent no inclou la dita operació de transport a l'abocador, sempre que als documents contractuals es fixi que la unitat sí que la inclou.

Si als mesuraments i documents informatius del projecte es contempla que el material obtingut de l'excavació de l'esplanament, fonaments o rases, s'ha d'utilitzar per a terraplè, replens, etc., i la direcció d'obra rebutja aquest material perquè no compleix les condicions del present Plec, o bé existeixen residus o material de possible toxicitat, el contractista haurà de transportar-lo a abocadors autoritzats sense dret a cap abonament complementari a la corresponent excavació, ni a incrementar el preu del contracte per haver emprat majors quantitats de material procedent de préstecs.

En cas que vagin a l'abocador, el contractista es responsabilitzarà del compliment de les disposicions vigents que facin relació al transport i abocament de materials, autoritzacions i permisos necessaris.

Així mateix, el contractista es responsabilitzarà de la complimentació de la normativa vigent en matèria de medi ambient.

El director de les obres podrà autoritzar abocaments de terres a l'interior d'àrees parcel·lades, zones verdes i d'equipament, amb la condició que els productes abocats siguin expressament autoritzats per la direcció i estesos i compactats correctament. Les despeses de l'esmentada extensió i compactació dels materials seran a càrrec del contractista, ja que es consideren incloses als preus unitaris. D'altra banda, no es podrà extreure cap tipus de material de les àrees esmentades al paràgraf anterior, sense l'autorització expressa del director de l'obra.

La destinació i ús de qualsevol material que s'extregui de l'obra la determinarà la direcció tècnica de l'obra. En cas que es faci sense la seva autorització, serà a càrrec del contractista la reposició del material extret.

21. Servituds, serveis i elements afectats

Previ l'inici de les obres, el contractista haurà de demanar els serveis existents a les companyies, independentment que aquesta informació estigui inclosa en el projecte.

Els objectes afectats seran traslladats o retirats per les companyies i organismes corresponents. Malgrat tot, el contractista tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, en tot cas, dels serveis afectats de poca importància, que la direcció consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs li seran abonats, bé amb càrrec a les partides alçades existents a l'efecte del pressupost o per unitats d'obra, amb aplicació dels preus del quadre núm. 1.

Tots aquells elements existents ja siguin edificacions, espècies vegetals en general o altres elements que s'hagin de conservar, es protegiran convenientment, per tal d'assegurar la seva permanència fins a l'extinció del contracte. A tals efectes, i seguint les instruccions del director de l'obra, se senyalaran sobre el terreny abans d'iniciar-se les obres.

Els que es malmetin per motius imputables al contractista, aquest els reposarà al seu càrrec. L'element reposat haurà de tenir les mateixes característiques que l'existent abans de malmetre'.

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

Existència de trànsit de vehicles i vianants durant l'execució de les obres

L'existència de determinats vials, que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, no serà motiu de reclamació econòmica per part del contractista.

El contractista programarà l'execució de les obres de manera que les interferències siguin mínimes i, si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. En cas que siguin necessaris desviaments provisionals, el contractista prendrà totes les mesures necessàries per garantir la seguretat de tots els que hi circulin.

Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats, es consideraran incloses als preus de contracte, i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En cas que l'anterior impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la direcció de les obres, i el possible cost addicional es considerarà inclòs als preus unitaris, com en l'apartat anterior.

22. Desviament de serveis

Abans de començar les excavacions, el contractista, tot basant-se en els plànols i dades de què disposi, o mitjançant el reconeixement sobre el terreny dels possibles serveis existents, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en darrer lloc, consideri que cal modificar.

Si el director de l'obra està conforme, sol·licitarà de l'empresa i organismes corresponents la modificació d'aquestes instal·lacions.

23. Conservació de les obres

La conservació de l'obra són els treballs de neteja, acabats, entreteniments, reparació i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament i policia. L'esmentada conservació s'estén a totes les obres executades sobre el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalització i barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

També serà a càrrec del contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El contractista haurà de tenir en compte, al càlcul de les seves previsions econòmiques, les despeses corresponents a les dites reposicions o a les assegurances que siguin convenients.

24. Llengua de treball en l'execució del contracte.

L'empresa contractista ha d'emprar el català en les seves relacions amb l'Ajuntament de Manresa derivades de l'execució de l'objecte d'aquest contracte. Així mateix, l'empresa contractista i, si escau, les empreses subcontractistes han d'emprar el català en els rètols, les publicacions, els avisos i en la resta de comunicacions de caràcter general que derivin de l'execució de les prestacions objecte del contracte.

En particular l'empresa contractista ha de lliurar tota la documentació tècnica requerida per al compliment de l'objecte del contracte almenys en llengua catalana. Específicament, ha de redactar en llengua catalana els

documents del programa de treball de les obres, el pla de seguretat i salut –si escau–, els rètols informatius de l'obra, els rètols de senyalització, i tota la resta de documents relatius a informes i annexos tècnics de les incidències d'execució segons les determinacions del clausulat específic del plec de prescripcions tècniques particulars.

En tot cas, l'empresa contractista i, si escau, les empreses subcontractistes, queden subjectes en l'execució del contracte a les obligacions derivades de la Llei 1/1998, de 7 de gener, de política lingüística i de les disposicions que la desenvolupen.

25. Control de qualitat

La Direcció d'obra determinarà els assajos necessaris durant l'execució de l'obra, en base al Pla de Qualitat de l'obra, si aquest existeix

Si el projecte preveu explícitament una partida per qualitat, els assajos es realitzaran a càrrec del promotor del projecte. En cas que no estiguin contemplats en projecte, l'empresa s'ocuparà de pagar els assajos per un import inferior al 1% del Pressupost d'Execució Material (PEM)

26. Documentació final d'obra

En completar les obres, es lliurarà als serveis tècnics municipals la documentació final d'obra que constarà d'almenys dels documents següents: plànols geomètrics del conjunt de l'obra, ubicació d'elements de mobiliari i arbrat, traçat de les xarxes de servei (acompanyat de fotografies dels elements abans de rebre les rases) i documents acreditatius del control de qualitat i de certificació de materials i elements.

27. Recepció de les obres

Les condicions mínimes per tal de recepcionar les obres són:

- _ Obra completament acabada.
- _ Retirada de la senyalització i cartells d'obra
- _ Tancament de solars
- _ Justificació compliment del Pla de Gestió de Residus
- _ Legalització de la xarxa d'enllumenat.
- _ Legalització de la xarxa de semaforització.
- _ Presentació i validació de l'As-Built.
- _ Dossier de Control de qualitat i fitxes tècniques dels elements utilitzats.
- _ Justificació pagament de taxa de clavegueram a l'ACA (si s'escau)
- _ Recepció dels serveis municipals:
 - Recepció de Parcs i Jardins (prova xarxa de reg i concretar canvi titularitat comptadors)
 - Recepció Mobilitat i semaforització (prova xarxa semafòrica)
 - Recepció Enllumenat (prova xarxa enllumenat i concretar canvi titularitat de comptadors)
- _ Acceptació clavegueram per part d'Aigües de Manresa:
 - Plànol dwg, dxf de la xarxa de clavegueram instal·lada, amb la situació georeferenciada dels pous, coordenades UTM (XYZ).
 - Fitxa dels pous (segons aigües de Manresa) , amb la cota de fondària del pou i cotes d'entrada i sortida juntament amb les cotes de connexió a pou d'escomeses i connexions d'aigües superficials, (embornals i reixes).
 - Pas de càmera, complimentat amb croquis amb els pous numerats que concordin amb la numeració de la gravació.
 - Valoració de la xarxa de clavegueram executada signada per la direcció facultativa.
- _ Acceptació Xarxa d'Aigua Potable per part d'Aigües de Manresa:
 - Valoració de l'obra civil de la xarxa executada signada per la direcció facultativa
- _ Acceptació Xarxa de la Sèquia per part de la Junta de la Sèquia.
- _ Acceptació de la xarxa de telecomunicacions per part de la companyia responsable.
- _ Acceptació de la xarxa de gas per part de la companyia responsable.

Acceptació de la xarxa elèctrica per part de la companyia responsable.

Certificat del Mandrilat dels tubs executats (de totes les companyies i de les previsions municipals)

28. Disposicions aplicables

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació les disposicions següents:

- Text refós de la llei de Contractes de les Administracions Públiques del 21 de juny de 2000 (LCAP) i tota la legislació complementària.
- Reglament General de Contractació de l'Estat, aprovat per Decret 3410/1975 de 25 de novembre, i les disposicions modificatives d'aquest, mentre no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres de l'Estat, aprovat per Decret 3854/1970 de 31 de desembre, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Plec de Clàusules Administratives Particulars que s'estableixin per a la contractació d'aquestes obres.
- Decret 2/1964 de 4 de febrer sobre revisió de preus, i disposicions complementàries, en tot allò que no s'oposi al que estableix la LCAP.
- Condicions Tècniques d'elements simples i compostos d'edificació, urbanització i enginyeria civil, Institut de la Construcció de Catalunya.
- NTE, Normes Tecnològiques de l'Edificació.
- Normes UNE declarades de compliment obligatori per Ordres Ministerials de 5 de juliol de 1967 i d'11 de maig de 1971, Normes UNES esmentades als documents contractuals i, complementàriament, la resta de les Normes UNE.
- Normes NLT del Laboratori de Transport i Mecànica del Sòl "José Luís Escario", Normes DIN, ASTM i altres normes vigents a altres països, sempre que siguin esmentades a un document contractual.
- Decret 136 de la Presidència del Govern de 4 de febrer de 1960, pel qual es convaliden les taxes dels laboratoris del *Ministerio de Obras Públicas*.
- Norma *Sismorresistente* PD S-1 (NCFE - 94).
- Decret 201/1994 de 26 de juliol, Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. Actualitzat pel RD 105/08, de 1 de febrer, que regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.
- Llei 20/1986, de 14 de maig, bàsica de residus tòxics i perillosos. (BOE núm 120, de 2 de maig de 1986) i el Real Decreto 833/1988, de 20 de juliol, del Reglament d'execució de la Llei 20/86 (BOE núm 182, de 30 de juliol de 1988).
- Real Decret 1481/01 de 27 de desembre, pel que es regula l'eliminació de residus mitjançant dipòsit a l'abocador
- Decret Legislatiu de 26 de setembre, pel qual s'aprova la refosa dels textos legals vigents sobre residus industrials.
- Decret 142/84, d'11 d'abril, de desplegament parcial de la Llei 6/83, d'11 d'abril, sobre residus industrials. DOGC núm 440, de 6 de juny de 1984.
- Ordre de 17 d'octubre de 1984 sobre la classificació de residus industrials DOGC núm 495, de 19 de desembre de 1984.
- Ordre de 17 d'octubre de 1984 sobre les Normes Tècniques per als abocadors controlats de residus industrials DOGC núm 501 de 4 de gener de 1985.
- Ordre de 9 d'abril de 1987 sobre impermeabilització d'abocador DOGC núm 833 de 29 d'abril de 1987.
- Ordre de 6 de setembre de 1988 sobre prescripcions en el tractament i eliminació dels olis usats. DOGC núm 1055, de 14 d'octubre de 1988.
- *Directiva del Consejo 91/156 CEE, de 18 de març de 1991 per la qual es modifica la Directiva 75/442 CEE, relativa als residus (DOCE L/78, de 36 de març de 1991), la qual està pendent de transposició al dret intern.*
- Directiva del Consejo 91/689 CEE, de 12 de desembre de 1991, relativa als residus perillosos. (DOCE L377, de 31 de desembre de 1991, pendent de transposar-se al dret intern).
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres PG-3-1976, actualitzat fins al moment amb totes les Ordres Circulars i Ordres Ministerials
- Decret legislatiu 2/2009 de 25 d'agost, pel que s'aprova el text refós de la llei de Carreteres de Catalunya.
- Llei 3/2007, de 4 de juliol, de la Obra Pública.
- Instrucció relativa a les accions a considerar al projecte de ponts de carreteres de 12 de febrer de 1998.
- Instrucció de Formigó Estructural EHE (real Decret 1247/2008, de 22 d'agost de 2008)
- "Instrucción de carreteras. Norma 6.1 y 2-IC: Secciones de firmes" aprovada per O.M. de 28 de novembre de 2003.
- Instrucció H.A. per a estructures d'acer del *Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento*, en aquells punts no especificats al present Plec o a les Instruccions Oficials.
- Instruccions per a tubs de formigó armat o pretensat. (Institut Eduardo Torroja, juny de 1980)
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de poblacions de la vigent instrucció del MOPU
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua (28 de juliol de 1974).
- Plec de condicions facultatives generals per a obres d'abastament d'aigües, aprovat per OM de 7 de gener de 1978 i per a obres de sanejament, aprovat per OM de 23 d'agost de 1949.
- Seran també d'obligat compliment les Normes i Costums particulars de les companyies subministradores i de serveis afectats (aigua, electricitat, telèfon i gas).
- Reglament de Línies Elèctriques Aèries d'Alta Tensió, Decret 3151/68 de 28 de novembre.
- Reglament Electrotècnic sobre Condicions Tècniques i Garanties de seguretat en centrals elèctriques, subestacions i centres de transformació i instruccions tècniques complementàries RD 3275 /82 (B.O.E. 12/11/82).
- Reglament vigent Electrotècnic per a Baixa Tensió, aprovat per Decret 842/02 de 2 d'agost.
- Real Decret 1890/2008, 14 de novembre, pel que s'aprova el Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior.
- Decret 82/2005, de 3 de maig, pel que s'aprova el Reglament de desenvolupament de la llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- Reglament de xarxes i connexions de serveis de combustibles gasosos, aprovat per l'Ordre del Ministeri d'Indústria de 18 de novembre de 1974.
- Reglament General de Circulació
- Normes 8-1-IC, 8-2-IC i 8.3-IC per a la senyalització horitzontal, vertical i per a les barreres de seguretat.
- Reial decret. 863/1985 "Reglamento General de Normes Bàsiques de Seguridad Minera".
- Ordres de 20 de març del 1986 (BOE d'11 d'abril) i del 16 d'abril de 1990 (BOE del 30 d'abril) ITC MIE SM "Instrucciones Técnicas Complementàries del Reglamento General de Normes Bàsiques de Seguridad Minera"
- Decret 230/1998 de 16 de febrer de 1998 (BOE 61 de 12 de març de 1998) "Reglamento de explosivos".
- En tots els projectes d'urbanització i d'edificació serà preceptiu el compliment de les determinacions dels capítols I, II i III del Títol Segons del Decret 100/1984, de 10 d'abril, del Departament de Sanitat i Seguretat Social, sobre supressió de barreres arquitectòniques.
- Llei 31/95 de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals.
- Real Decret 1627/97, de 24 d'octubre, per el que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.
- Real Decret 1109/07, de 24 d'agost, pel que es desenvolupa la llei 32/06, reguladora de la subcontractació al sector de la construcció.
- Real Decret 171/04 de 30 de gener, pel que es desenvolupa l'article de la L.P.R.L., en matèria de coordinació d'activitats empresarials.
- La legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

CONDICIONS PARTICULARS

1. INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA

a. Esbrossada i neteja del terrenys; replanteig general de les obres

L'esbrossada i neteja dels terrenys es realitzarà de forma simultània al replanteig general de les obres, que en materialitzar el projecte sobre el terreny permetrà el correcte inici d'aquestes.

El contractista comprovarà i farà inventari de les bases del replanteig que han servit de suport per a la realització del projecte, essent responsabilitat seva la conservació i el manteniment de les bases degudament referenciades i la seva reposició amb els corresponents aixecaments, complementaris, així com de qualsevol altre punt de referència.

L'aclariment i esbrossada del terreny són les tasques d'extreure i retirar, de les zones de vials i de les zones que es designin dels espais parcel·lats, tots els arbres, soques, plantes, malesa, brossa, runes, escombraries, o qualsevol altre material no desitjable.

La seva execució inclou les operacions següents:

- . excavació dels materials objecte d'aclariment i esbrossada
- . retirada dels materials objecte d'aclariment i esbrossada fins a l'abocador

Tot això realitzat d'acord amb les present especificacions i amb les dades que, sobre el particular, incloguin els corresponents documents del projecte en què es trobin incloses.

Les operacions d'excavació de terres vegetals, d'arbrat i de la resta d'elements a eliminar, s'efectuaran amb mitjans manuals o mecànics i amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar damnatge a les estructures, runes històriques o elements de caràcter històric-cultural, d'acord amb el que sobre això ordeni la direcció d'obres, la qual designarà i marcarà els elements que calgui conservar intactes.

Cada fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques, de qualsevol classe, no serà feta malbé o desplaçada fins que un agent autoritzat hagi referenciat, d'alguna altra forma, la seva situació o aprovat el seu desplaçament. Tampoc es tallarà cap arbre sense haver definit i marcat clarament els que cal conservar.

Als rebaixos, totes les soques i arrels més grans de deu centímetres (10 cm) de diàmetre, seran eliminades fins a una profunditat no inferior a un metre (1 m) per sota de l'esplanada; també s'eliminaran les terres vegetals de manera que no restin substàncies orgàniques vegetals a menys d'1 m de la cota de l'esplanada definitiva.

Del terreny natural sobre el qual s'ha d'assentar el terraplè, s'eliminaran totes les soques o arrels amb un diàmetre superior a deu centímetres (10 cm), a fi que no en quedi cap dintre del ciment del terraplè, ni a menys de trenta centímetres (30 cm) de profunditat sobre la superfície natural del terreny. A les zones de terraplens amb cota roja inferior a 1 m, s'eliminarà també tot tipus de substància orgànica vegetal fins a una profunditat d'1 m per sota de l'esplanada definitiva.

Mesurament i abonament

S'entendrà sempre inclòs als preus de les unitats de moviments de terres. Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran a l'abocador o s'arreglaran a les zones que indiqui la direcció de les obres, a fi de ser emprades per a la formació de zones verdes. Aquestes es mesuraran per m³ i s'abonaran al preu de l'excavació de terra vegetal del QP del projecte. L'esbrossada, la càrrega, el transport a l'abocador o a l'aplec intermedi esmentat, i l'estesa i compactació es considerarà inclòs als preus unitaris del contracte

En cas que es contempli expressament el concepte als quadres de preus, el mesurament i abonament de l'esbrossada i neteja dels terrenys es realitzarà per metres quadrats realment esbrossats, i exemptes de material, mesurats segons la unitat d'obra definida al projecte. En tot cas, s'entendrà que el preu inclou la càrrega i transport a l'abocador dels materials, i totes les operacions esmentades a l'apartat precedent.

Replanteig general de les obres

Simultàniament a l'esbrossada es realitzarà un replanteig general de les obres, tot procedint a col·locar cada vint metres de vial estaques i referències d'eix, de vora de talús i punts característics. Les esmentades referències amb indicació de cota roja permetran l'inici correcte dels moviments de terres, després de comprovar sobre el terreny la perfecta viabilitat de les obres i d'esmenar qualsevol problema no detectat al replanteig previ a l'adjudicació de les obres.

Caldrà referenciar tots els serveis soterrats existents, la situació dels quals s'haurà confrontat prèviament amb la informació donada per les companyies subministradores o els serveis tècnics municipals.

b. Excavacions en qualsevol tipus de terreny

En funció del que especifiqui el projecte les excavacions poden ser en terres, en terreny compacte, en roca, en qualsevol tipus de terreny, etc. Moltes vegades bé determinat per la informació prèvia que tenim del terreny gràcies als geotècnics o al coneixement de la zona.

Les excavacions s'efectuaran d'acord amb els plànols del projecte, i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres i les ordres de la direcció de les obres.

La unitat d'excavació inclourà, si s'escau, l'ampliació, millora i rectificació dels talussos de les zones de desmunt, així com llur refinament i l'execució de cunetes provisionals o definitives.

Quan les excavacions arribin a la rasant de la plataforma, els treballs que s'executaran per a deixar l'esplanada refinada i totalment preparada per a endegar l'execució de l'activitat de construcció del clavegueram, estaran inclosos al preu unitari de l'excavació.

Si l'esplanada no compleix les condicions de capacitat portant necessàries, el director de les obres podrà ordenar una excavació addicional en subrasant que serà mesurada i abonada mitjançant el mateix preu únic, per a totes les excavacions. Amb l'esmentada excavació addicional i el consegüent rebliment amb sòl de qualitat seleccionada o graves, es garantirà el comportament de l'esplanada.

Totes les operacions esmentades de refinament i compactació de l'esplanada i la possible substitució de sòls inadequats o tolerables per sòls seleccionats, es consideraran incloses en els preus definits al projecte per als moviments de terres.

En casos d'excavació amb presència de serveis, el contractista està obligat a prendre les mesures de seguretat necessàries

Mesurament i abonament

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

S'entén per metre cúbic d'excavació el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny tal com es trobi on s'hagi d'excavar

Sempre que els pressupostos del projecte no continguin preus específics per a diferents tipus d'excavació, les excavacions es consideraran no classificades i s'abonaran amb un preu únic per a qualsevol tipus de terreny.

La rectificació de talussos s'abonarà al preu d'excavació del quadre de preus del projecte.

Si durant les excavacions apareixen brolladors, filtracions motivades per qualsevol causa o nivells freàtics alts, els treballs específics que calgui executar es consideraran inclosos als preus d'excavació.

El director de les obres podrà autoritzar l'abocament de materials a determinades zones baixes de les parcel·les, prèvia neteja i esbrossada d'aquestes. El replè de parcel·les definit, en cap cas podrà superar les cotes de les voreres més properes.

Als preus de les excavacions està inclosa la càrrega, el transport a qualsevol distància, l'abocament, estesa i compactació. Si a criteri del director de les obres els materials no són adequats per a la formació de terraplens, es transportaran a l'abocador, no essent motiu de sobrepreu el possible increment de distància de transport.

La neteja, esbrossada i compactació de les terres dins les parcel·les no seran d'abonament independent.

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris, i tots els materials i operacions necessàries per acabar correctament la unitat d'obra, així com les taxes i cànon dels abocadors.

En el cas que sigui necessari realitzar trams d'excavació manual per presència de serveis, si el projecte no especifica el contrari, s'abonarà el preu d'excavació del quadre de preus de projecte.

Advertiments sobre els preus de les excavacions

El contractista, en executar les excavacions, s'haurà d'atènyer sempre als plànols i a les instruccions de Director. En el cas que l'excavació a executar no estigui suficientment definida, sol·licitarà els aclariments necessaris abans de procedir a la seva execució. Per tant, no s'abonaran els esllavissaments ni els augments de seccions no previstos en el projecte o fixats pel Director.

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

S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses ja indicades, tots els auxiliars i complementaris com són: Instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de qualsevol classe de maquinària amb les seves despeses d'amortització, etc.,

c. Reblerts

a. Terraplè

Consisteix en l'extensió i compactació de materials terrencs procedents d'excavació o préstecs. Els materials per a formar terraplens compliran les especificacions que es defineixen a l'apartat de condicions mínimes d'acceptació dels terraplens.

La base del terraplè es prepararà de forma adequada, per tal de suprimir discontinuïtats a les superfícies, tot efectuant els treballs necessaris de refinament i compactació.

A les zones amb pendent transversal s'esglaonará el contacte amb el terreny natural, tot formant esglaons d'amplada superior a 2,5 m. A continuació s'iniciarà el terraplè pel punt més baix.

Les tongades seran de gruix uniforme i suficientment reduït, a fi que amb els mitjans disponibles s'obtingui, en tot el seu gruix, el grau de compactació exigida. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes. S'eliminaran les pedres de volum superior a la meitat de la tongada.

No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per l'encarregat facultatiu. En cas que la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent i es procedirà a escarificar-la per a deixar-la orejar.

En cas que la direcció de l'obra, una vegada vistos els assaigs d'identificació del sòl natural, consideri que l'esplanada natural no té la capacitat portant suficient, se substituirà el gruix d'esplanada que la direcció indiqui per material seleccionat procedent de préstecs exteriors o qualsevol altre element portant (geotèxtil o similar), segons el criteri de la direcció d'obra.

Condicions mínimes d'acceptació dels terraplens

Per a poder acceptar els terraplens caldrà comprovar la qualitat dels materials i les condicions de compactació.

A l'efecte esmentat es realitzaran els corresponents assaigs previst d'execució i d'acceptació executats per un laboratori homologat.

Pel que fa a la qualitat dels sòls cal dir que segons la seva qualitat per a formar terraplens els sòls es classifiquen segons el quadre següent:

SÒLS INADEQUATS	SÒLS TOLERABLES	SÒLS ADEQUATS	SÒLS SELECCIONATS	TOT-U NATURAL (SUBBASE)
No compleixen les condicions dels sòls tolerables	Menys del 25% en pes de pedres de mida >15 cm	Sense pedres de mida >10 cm	Sense pedres de mida >8 cm	La corba granulomètrica estarà dins els límits quadre annex. La fracció del material que passi pel tamís 80 µm UNE serà inferior als 2/3 de la fracció que passi pel tamís 400 µm UNE.
		Neteja del 35% en pes de partícules de mida < 0,80 UNE	Menys del 25% en pes de partícules de mida 0,80 UNE	
	LL < 40 o LL < 65 i IP > 0,6 LL-g	LL < 40	LL < 30 i IP < 10	LL < 25 i IP < 6
	Densitat proctor > 1,450 kg/dm ²	Densitat proctor > 1,750 kg/dm ²		
	CBR > 3	CBR > 5 Sòl inflexible < 2%	CBR > 10 Sòls no inflables	CBR > 20
	Contingut de matèria orgànica < 2%	Contingut de matèria orgànica < 1%	Sense matèria orgànica	Sense matèria orgànica

Com es pot veure els sòls seran tolerables, adequats o seleccionats segons determinades condicions de granulometria, plasticitat, densitat, capacitat portant i contingut en matèria orgànica. Com a condicions d'acceptació cal dir que no s'admeten els sòls inadequats a cap zona del terraplè. Els sòls tolerables

únicament es poden admetre per a nuclis de terraplè. Els sòls per a capa de coronament han de ser com a mínim sòls adequats o seleccionats. Així mateix, hauran de ser sòls adequats els que formen el coronament de l'esplanada (darrers 30 cm) a zones de desmunt.

Pel que fa a les densitats, s'exigeix una densitat superior al 100% de la màxima densitat de l'Assaig Próctor Modificat a tota la zona del nucli de terraplè (inclosos els punts singulars, com ara pous o embornals).

Per a la zona de coronament s'exigeix una densitat superior al 100% de la màxima de l'Assaig Próctor Modificat.

b. Pedraplè

Consisteix en l'extensió i compactació de materials petris adequats d'excavacions en roca. Els terraplens de tipus Pedraplè s'executaran d'acord amb el P.G.3, però es mesuraran i abonaran com les unitats de terraplè.

c. Reblerts de materials reciclats

Consisteix en l'extensió i compactació de granulats reciclats provinents de:

Construccions de maó amb una densitat dels elements massissos superior a 1.200 kg/m³ i amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes. El contingut total de les fraccions de matxuca (maó, morter i materials petris) ha de ser com a mínim del 90% en pes.

Construccions de formigó amb una densitat superior a 2.100 kg/m³ i amb més d'un 95% de matxuca de formigó que no contindrà elements metàl·lics.

Mixtos (formigó i maó) amb elements massissos amb una densitat superior a 1.600 kg/m³, un contingut de ceràmica inferior al 10% en pes i un contingut superior al 95% de fraccions de matxuca de formigó, maó, morter i materials petris. A més, no contindrà materials metàl·lics.

Prioritàriament naturals (granulars de pedrera amb un màxim del 20% de granulars reciclats de formigó).

Tots aquests presentaran un inflament inferior al 2%, essent comprovat mitjançant l'assaig NLT 111/78, d'índex CBR en laboratori.

Aquests materials cal que procedeixin de centrals de reciclatge legalitzades.

Mesurament i abonament

Els reblerts es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m³) realment executats i compactats al seu perfil definitiu, mesurats per diferència entre perfils, presos abans i després dels treballs.

El material a emprar serà en algun cas provinent de l'excavació de la traça; en aquest cas el preu del terraplè inclou la càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent. O de l'excavació de parcel·les autoritzades.

En qualsevol dels dos casos esmentats el preu serà únic, sempre que els préstecs s'obtinguin d'excavació de parcel·les. El director de les obres podrà autoritzar l'excavació a determinades parcel·les, a fi d'obtenir materials de préstecs. L'esmentada excavació de préstecs a les parcel·les en cap cas podrà rebaixar el terreny de les parcel·les per dessota de les cotes de les voreres més properes.

Els terraplens, o zones de rebliment en llocs singulars que puguin ser considerats com a terraplens localitzats, es mesuraran i abonaran com la resta de terraplens.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors, el preu del terraplè inclourà el cànon d'extracció, excavació, càrrega, transport a qualsevol distància, estesa, humectació, anivellació i la resta d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat de terraplè.

El contractista haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessaris, i abans de començar les excavacions haurà de sotmetre a l'aprovació del director de les obres les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat del sòl és suficient.

Plànols

En cas que en el moviment de terres resultant existissin canvis considerables respecte als del projecte, el contractista els justificarà mitjançant els perfils longitudinals i transversals que calguin.

d. Demolicions

Es defineix com a demolició, l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzin la construcció d'una obra o que sigui necessari fer desaparèixer.

Es realitzaran tant a espais públics (vials) com als futurs espais parcel·lats (parcel·les).

La seva execució inclou les operacions següents:

Enderrocament i/o excavació dels materials (murs, escales, obres de fàbrica)

Escarificació del ferm (calçades, voravies...)

Retirada dels materials resultants a abocadors.

Tot això realitzat d'acord amb les presents especificacions i amb dades que, sobre el que ens ocupa, inclouen la resta dels documents del projecte.

Execució de les obres

L'execució de les obres comprèn l'enderrocament o excavació de materials. Aquestes operacions s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a l'obtenció d'unes condicions de seguretat suficients i per a evitar danys a les estructures existents, d'acord amb el que ordeni el facultatiu encarregat de les obres, que designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'aplec.

Els enderrocs, excavacions i compactacions, en cas d'edificis propers ocupats, es faran amb cura de no malmetre cap dels elements que hi puguin existir i evitar tot tipus de molèsties ocasionades per vibracions, sorolls, etc.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per m² de superfície enderrocada o per m³ realment executats i segons els preus del quadre de preus núm. 1 del projecte.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre camió i el transport a abocadors, plantes específiques o lloc d'utilització, així com la manipulació dels materials i mà d'obra necessària per a la seva execució.

El contractista té l'obligació de dipositar els materials que, procedents d'enderrocs, consideri de possible utilització o d'algun valor en el lloc que els assigni el director facultatiu de l'obra.

La sobreexcavació resultant i el terraplè amb material seleccionat per la direcció d'obra, es valorarà amb els preus únics d'excavació i de terraplè de préstecs exteriors que apareixen al quadre de preus.

e. Fresat

Consisteix en disgregar, tot repicant o gratant, per mitjans mecànics, un paviment per millorar-ne l'adherència amb la nova capa de paviment.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà per m2 executats.

El preu corresponent inclou la càrrega sobre camió, el transport a abocador i la posterior compactació de la capa de paviment obtinguda, així com la manipulació dels materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució.

f. Excavació i rebliment de rases

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per obrir i reblir les rases definides al projecte per a l'execució de la xarxa de clavegueram, d'aigua, la resta de les xarxes de serveis definits en el present projecte i les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Les excavacions s'executaran d'acord amb els plànols de projecte i amb les dades obtingudes de replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la Direcció de les obres.

Mesurament i abonament

Si als quadres de preus no figuren diferents tipus d'excavació, aquesta es considerarà no classificada, de tal manera que l'excavació en roca o en qualsevol tipus de terreny s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

Si durant l'execució de les excavacions apareixen brolladors o filtracions motivades per qualsevol causa, s'utilitzaran els mitjans que siguin necessaris per a esgotar l'aigua. El cost de les esmentades operacions estarà comprès als preus d'excavació si els quadres de preus o pressupost no especifiquen el contrari.

El preu de les excavacions comprendrà també els apuntalaments que siguin necessaris i els transport de les terres a l'abocador, a qualsevol distància. La direcció de les obres podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobreexcavacions per a evitar les operacions d'apuntament, però els volums sobreexcavats no seran objecte d'abonament. L'excavació de rases s'abonarà per metres cúbics (m3) excavats d'acord amb l'amidament teòric dels plànols del projecte.

El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària i mà d'obra necessària per a la seva execució; la neteja i esbrossada de tota la vegetació; la construcció d'obres de desguàs, per tal d'evitar l'entrada d'aigües; la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin; el transport dels productes extrets al lloc d'ús, als dipòsits o a l'abocador, i l'arranjament de les àrees afectades.

Quan durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, els treballs s'executaran fins i tot amb mitjans manuals, per no fer malbé aquestes instal·lacions, tot completant-se l'excavació amb el calçat o penjat en bones condicions de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc., o de qualsevol altre servei que calgui descobrir, sense que el contractista tingui cap dret a pagament per aquests conceptes, sempre que els serveis esmentats figurin al plànol de serveis afectats del projecte o els subministrats per les companyies o els serveis tècnics municipals.

El replè de les rases s'executarà amb el mateix grau de compactació exigida als terraplens (apartat 3). El contractista emprarà els mitjans de compactació lleugers necessaris i reduirà el gruix de les tongades, sense que aquests treballs puguin ser objecte de sobrepreu.

Si els materials procedents de les excavacions de rases no són adequats per a llur rebliment, s'obtindran els materials necessaris dels préstecs, no essent d'abonament els treballs d'excavació i transport dels esmentats

materials de préstecs i estaran inclosos al preu unitari de rebliment de rases definit al quadre de preus, sempre que el pressupost no especifiqui el contrari.

En cas que l'obertura de rases impedeixi el pas a accessos existents, aniran a càrrec del contractista tots els elements necessaris per a facilitar-lo.

Condicions mínimes d'acceptació

Els materials per a rebliment de rases a zona de nucli hauran de ser, com a mínim, de qualitat igual o superior a la del sòl tolerable. A la zona de coronament de la rasa (darrers 30 cm) els materials hauran de ser sòls adequats o seleccionats.

Pel que fa a la densitat, haurà de ser en tot punt i a cada zona del rebliment, igual o superior al 95% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat, o en tot cas superior a la densitat natural del mateix terreny a la zona de rasa.

A la zona de coronament la densitat haurà de ser igual o superior al 98% de la màxima densitat obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

g. Perforacions horitzontals i clavaments (hincas)

Les perforacions horitzontals es faran pel sistema de rotació mitjançant broques perforadores que extrauran les terres a través de les hèlixs.

Per a perforacions superiors a 1.000 mm es farà servir el sistema de clavament, tot podent efectuar-se per mitjans mecànics o manuals amb el suport de vagonetes, si s'escau, per a l'extracció de terres.

En qualsevol dels casos, caldrà realitzar un fossar per a ubicar la maquinària i el tub de clavament.

Mesurament i abonament

Les perforacions horitzontals i les hincas es mesuraran per metre lineal (ml) i el preu comprendrà la maquinària, l'extracció de terres i transport a l'abocador, el subministrament i col·locació del tub, les soldadures i tots els materials i operacions necessàries per a deixar l'obra totalment acabada. Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa el fossar es mesurarà per unitat, la qual inclourà l'excavació, amuntegament i posterior replè i compactació, a més de l'adequació del fossar per a la col·locació de la maquinària i el tub.

h. Conduccions de clavegueram

Els tubs seran uniformes i mancaran d'irregularitats a llur superfície. Les arestes dels extrems seran nítides i les superfícies frontals, perpendiculars a l'eix del tub.

Els tubs se subministraran i es col·locaran amb les dimensions prescrites. Els tubs no contindran cap defecte que pugui reduir llur resistència, llur impermeabilitat o durabilitat.

Es rebutjaran els tubs que, al moment d'utilitzar-se, presentin trencs a les pestanyes de les juntes, o qualsevol altre defecte que pugui afectar la resistència o estanquitat. En tots els casos, i per diferents tipus de materials (PVC, formigó, foneria, fibra de vidre, polietilè, etc) es compliran totes les condicions del Plec General de canonades de sanejament del MOPTMA i la normativa (UNE) vigent.

Resistència:

Per a conduccions de formigó, fibrociment, PVC i PE, superiors a 0,50 m de diàmetre i quan la generatriu del tub es trobi a menys d'1 m de la línia divisòria de la subbase amb l'esplanada, caldrà protegir la conducció amb formigó H-150. Aquesta protecció pot ser innecessària quan els tubs siguin de formigó armat. A més caldrà exigir als tubs la resistència, la qual es mesurarà per la prova de trenc.

Conduccions de formigó

El formigó i les armadures que s'utilitzin a la fabricació dels tubs de formigó, així com els materials utilitzats a la solera i a les juntes, compliran les condicions especificades als corresponents articles del present Plec i a les normes d'aplicació oficials.

Materials a emprar:

Tubs de formigó en masa, tipus ASTM C-14 HM C-1, amb junt elàstic de campana per tubs de $d < 50$ cm

Tubs de formigó armat tipus UNE EN 1916 y UNE 127916, amb junt elàstic de campana per $d \geq 50$ cm. El tipus de classe dependrà del que resulti del càlcul mecànic de les càrregues.

Resistència a la compressió (càrregues lineals)

Formigó armat (sèrie III) càrregues de ruptura mínimes 100 KN/ml	
DN	càrrega Fn
300	30
400	40
500	50
600	60
800	80
1.000	100
1.200	120

Conduccions de Polietilè

Els tubs estaran fabricats amb Polietilè 100% d'Alta Densitat, coextruïda, de doble paret, exterior corrugada de color negre per a la protecció dels rajos UV i interior llis de color blanc per facilitar la inspecció amb càmera de TV. La rigidesa circumferencial serà de 8 KN/m² segons la ISO 9969.

Execució de les obres

L'execució de les obres inclou les operacions següents:

Subministrament del tub

Preparació de l'assentament

Col·locació (en sentit ascendent amb els pendents i alineacions indicats als plànols)

Rejuntat dels tubs, incloent peces especials i entroncaments amb d'altres elements o canonades. El rejuntat serà interior i exterior.

Execució de la junta segons requereixen les característiques del tub si el segellat de la junta exterior és de formigó H-150 tindrà un gruix mínim, a la clau, de deu centímetres (10 cm)

La preparació de l'assentament consistirà en la preparació del terreny natural (neteja, anivellació, compactació, etc) i l'execució d'un llit per a l'assentament correcte dels tubs, juntes, colzes, etc. Si al projecte es fixa solera de formigó, la preparació del terreny per al formigonat de la solera, queda inclòs en aquesta operació de l'assentament. El formigó tindrà resistència característica superior o igual a HM-20.

Un cop executada la solera de formigó i preparat el llit per a l'assentament, es procedirà a la col·locació dels tubs en sentit ascendent. Si els tubs són de formigó vibropressat o armat, aniran amb formigó fins als ronyons

i la resta amb tot-ú reciclat fins al nivell de la Subbase. Si són de PE aniran formigonats en tota la seva secció fins 10 cm per sobre la clau.

Durant l'execució de les obres, el director de l'obra marcarà amb precisió els punts on s'han de construir les connexions al clavegueram.

Les connexions de desguàs de les parcel·les es connectaran a la xarxa de clavegueram en la fase d'urbanització. El tub de connexió, de Ø 30 cm mínim, entrarà dins l'espai parcel·lat en una longitud mínima de mig metre i es tancarà en aquest extrem.

Les connexions parcel·làries se senyalitzaran degudament amb marques de pintura a la vorada en el punt d'encreuament, i amb fites a base de tub de Ø 20, anirà reblenat de formigó, que sortirà almenys, 0,50 m de la superfície del terreny i col·locat en la vertical del punt final del tub de connexió.

La direcció podrà exigir assaigs d'estanquitat de qualsevol secció, o de la totalitat de la xarxa, així com de localització d'elements que interrompin la bona circulació de les aigües mitjançant sistemes robòtics, tan abans com després de reomplir les rases. Si aquestes proves denuncien defectes, que a judici de la direcció d'obra poguessin perjudicar el funcionament de la xarxa, el contractista estarà obligat a reparar, netejar o executar de nou, a càrrec seu, les seccions defectuoses.

Mesurament i abonament

Les canonades es mesuraran pels metres de longitud de la seva generatriu inferior, tot descomptant les longituds de les interrupcions degudes a arquetes, pous, etc. Al dit mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent, segons el tipus i diàmetre del tub.

L'import resultant comprèn el subministrament i col·locació dels tubs, execució de juntes, les peces especials i els entroncaments amb arquetes, pous o altres canonades.

Sempre que el pressupost del projecte no contempli una partida específica per al seu abonament, s'entendrà que la solera, el material d'assentament i recobriment, (formigó fins a ronyons o llit i recobriment de sorra o formigó i connexions dels tubs, segons el tipus de tub), queda inclòs al preu unitari. Llevat prescripció en contra, el recobriment de reforçament dels tubs amb formigó HM-20, si es fa, serà d'abonament independent per metres lineals (ml).

Les fites de senyalització s'abonaran separatament per unitats, segons el quadre de preus; en aquest preu estan incloses les marques de pintura fetes a la vorera o vorada, per la qual cosa, el contractista no té cap dret a reclamar el seu abonament per separat.

i. Elements singulars del clavegueram

a. Arquetes, pous de registre, cambres de descàrrega i sobreexidors

Es defineixen com a arquetes, pous de registre, cambres de descàrrega i sobreexidors les obres que completen el sistema de drenatge longitudinal o transversal. Seran de formigó, d'obra de fàbrica o de PVC, construïts "in situ" o prefabricats.

Per als pous, cambres i arquetes de formigó construït "in situ" s'utilitzaran formigons tipus HM-20 mínim, llevat indicació en contra als plànols. En cas de prefabricat s'exigirà formigó HM-25 (mínim).

Els "pates" d'accés seran de PE reforçat, alumini o acer inoxidable, segons plànols o criteri de la direcció d'obra.

Les tapes i reixes seran d'una sola fosa dúctil i no duren cap element soldat, encolat o afegit amb cargols o rebllons. Tindran tanca de seguretat, s'ajustaran perfectament al marc i aquest al cos de l'obra i, llevat indicació

en contra, es col·locaran de forma que llur cara superior, amb disseny segons plànols de detalls, quedi al mateix nivell que les superfícies adjacents. A més, compliran la normativa vigent

Execució de les obres

L'excavació i el replè posterior de les rases, per a l'emplaçament d'aquestes obres, s'executarà segons el que es prescriu a l'article 1.5 del present Plec. Un cop efectuada l'excavació es procedirà a construir els pous o arquetes i a col·locar els elements prefabricats, amb la situació i dimensions definides als plànols, tenint especial cura en el compliment de les cotes definides als plànols o fixades per la direcció. La unió de les peces prefabricades es farà amb el material més adient en cada cas. Es massissarà amb formigó la part superior del voltant dels pous i arquetes, segons plànols o criteris de la direcció d'obra.

Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, les arquetes, cambres, sobreexidors i pous de registre es mesuraran i abonaran per unitats completes realment executades; el preu inclourà tots els materials i operacions necessàries per a deixar cada element correctament acabat i connectat.

b. Embornals, buneres i interceptors amb reixa

Seràn de fàbrica de maó, formigó en massa o armat, o prefabricat (compliran la normativa UNE i EN vigent). S'ha de comprovar de forma especial que els embornals siguin col·locats als punts més baixos de la calçada, de manera que en cap cas es puguin formar bassals.

La part superior del voltant del marc de la reixa dels embornals anirà massissada amb formigó, segons plànols de detall o criteris de la direcció d'obra.

Les reixes seràn de fosa dúctil i hauran de suportar una càrrega de trencament de 25 Tn com a mínim.

Mesurament i abonament

Els embornals i buneres s'abonaran per unitats (ut) realment construïdes. En aquesta unitat es considerarà inclosa l'arqueta o pou de caiguda d'aigües, la reixa o tapa amb el marc, i l'excavació i reblliment, llevat prescripció en contra.

Els interceptors amb reixa s'abonaran per ml (metre lineal).

Sempre que el pressupost del projecte no indiqui una altra cosa el tub de connexió dels embornals i interceptors a la xarxa de clavegueram es mesurarà i abonarà per ml.

c. Cunetes canaletes

Les cunetes i canaletes són elements lineals de formigó "in situ" o prefabricat per a la recollida d'aigües pluvials.

Prèviament a la seva construcció o col·locació, s'excavarà i anivellarà el terreny i es prepararà el llit d'assentament. Si les cunetes o canaletes són de peces prefabricades s'assentaran sobre una solera de formigó i s'uniran mitjançant morter de ciment.

Mesurament i abonament

Les cunetes i canaletes es mesuraran i abonaran per ml, el preu inclourà l'excavació i tots els materials i operacions necessàries per a deixar-les totalment acabades.

Si es connecten a la xarxa de clavegueram es farà mitjançant una arqueta que es mesurarà i abonarà per unitat.

j. Conduccions de drenatge

Definició:

Es defineixen com a drenatges subterranis les rases a les quals es col·loca en el seu fons un tub per a captació d'aigües (perforat, ranurat, porós, amb juntes obertes, etc.), circumdat per un gruix de material filtrant adequadament compactat. Es construiran a zones on siguin previsibles nivells freàtics elevats o als límits de calçades amb zones enjardinades.

Llur execució inclou les operacions següents:

execució del llit d'assentament de la canonada

col·locació de la canonada

rebliment amb material filtrant de la rasa de drenatge

Condicions generals

Els tubs a emprar en drenatges subterranis seràn de formigó, ceràmica, PE, o de qualsevol altre material sancionat per l'experiència.

La direcció podrà exigir assaigs de permeabilitat dels tubs o dels drenatges. En tot cas, els tubs col·locats seràn forts, duradors i lliures de defectes, esquerdes i deformacions.

Forma i dimensions

La forma i dimensions dels tubs a emprar en drenatges subterranis seràn les assenyalades als plànols o, en tot cas, les que assenyalí la direcció d'obra.

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

Execució de les obres

L'excavació de la rasa complirà el que és preceptiu a l'article "Excavació de rases i pous". Un cop oberta la rasa de drenatge es compactarà fins aconseguir una base de suport ferm a tota la longitud de la rasa. El llit d'assentament serà impermeable o de formigó HM-20. Els tubs es col·locaran en sentit ascendent amb els pendents i alineacions indicats als plànols.

Es prosseguirà amb el rebliment amb material filtrant fins a l'altura indicada als plànols, col·locat en tongades de gruix inferior a vint centímetres (0,20 m) que es compactaran amb elements adients per no fer malbé els tubs ni alterar llur posició.

La direcció de l'obra podrà admetre materials procedents de granulats reciclats de maó, formigó, mixtos i prioritàriament naturals. La fracció de la matxuca serà superior a 50 mm (fracció gruixuda).

Mesurament i abonament

Sempre que el projecte no especifiqui una altra cosa, els drenatges subterranis es mesuraran per metres lineals (ml) realment executats. A l'esmentat mesurament se li aplicarà el preu unitari corresponent. A l'import resultant queda inclosa la preparació de l'assentament, canonades, material filtrant, compactació, així com qualsevol altra operació necessària per a deixar acabada la unitat.

Plànols

Qualsevol canvi que es produeixi en la profunditat dels tubs, situació dels pous o de qualsevol altre element de la xarxa de clavegueram, haurà de quedar reflectida als plànols corresponents.

k. Encreuament de vial

Definició

Són les canalitzacions transversals que permeten els encreuaments de vials de tots els serveis. Cal executar-les simultàniament a la construcció de connexions a parcel·la de clavegueram i de la resta de rases transversals. Per aquest motiu, malgrat que són obres de serveis, corresponen a la infraestructura de calçada.

L'execució de totes les rases d'encreuament s'ha de realitzar en fase prèvia a la subbase granular. D'aquesta manera s'evitarà l'excavació de rases sobre la subbase i sobre l'esplanada ja acceptada.

Cal que una vegada acabada l'obra, siguin localitzables mitjançant el següent: peces de formigó adaptables a les que les envolten, de colors diferents o amb anagrama del servei; senyals de pintura de color a la vorada; claus de bronze amb anagrama del servei, segons plànols o criteri de la direcció facultativa.

En qualsevol cas, es col·locaran a la vorera després de la vorada.

Mesurament i abonament

Si el projecte no indica altra cosa, tots els encreuaments de vial es mesuraran per metres lineals realment executats. S'entendran inclosos en el preu tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabament de l'encreuament.

Plànols

Els encreuaments de calçada s'hauran de grafir en un plànol de planta, tot indicant a quins serveis corresponen, la seva situació i distància a la cruïlla més pròxima i la seva fondària respecte a la cota superior de la vorada.

a. Encreuaments d'abastament d'aigua

Quan les conduccions siguin de polietilè caldrà protegir la canonada amb caixetí de formigó o amb tubs de formigó si aquesta no es troba a una fondària mínima de 80 cm. Per a canonades de fonèria n'hi haurà prou amb la protecció de sorra.

El formigó serà H-150 i el material de rebliment de rasa seran sòls adequats o seleccionats compactats al 95% de la densitat màxima de l'assaig Próctor Modificat. A la capa de coronament s'exigirà el 100% de la densitat màxima del Próctor Modificat.

L'alçada mínima entre la generatriu inferior de la conducció i la cota superior del paviment serà de 0,80 m, com a mínim.

b. Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitjana tensió i de baixa tensió

Els encreuaments s'executaran amb tubs de Polietilè d'alta densitat o PVC protegits amb formigó H-20. Els materials de rebliment tindran les característiques exigides als rebliments de rases.

La generatriu inferior dels tubs estarà a una fondària mínima d'1,20 m des de la cota superior del paviment acabat.

En tots els encreuaments de BT o ATes deixarà un tub de reserva com a mínim.

c. Encreuaments d'enllumenat públic

Els encreuaments s'executaran amb tubs de P.E. protegits amb formigó H-20 col·locats a una fondària mínima de 0,8 m respecte el paviment acabat.

d. Encreuaments de la xarxa telefònica

Els encreuaments de vial de la xarxa telefònica s'executaran amb la mateixa secció definida a l'apartat 2.3. El formigó de protecció serà H-150 i el material de rebliment seran sòls adequats o seleccionats compactats fins aconseguir les densitats exigides als rebliments de rases.

La distància mínima entre la cota inferior del dau de formigó i la superior de la vorada col·locada serà d'1,15 m.

e. Encreuaments de gas

Les conduccions de gas aniran protegides amb sorra de riu. El material de rebliment de la rasa complirà amb les mateixes condicions definides per als encreuaments d'aigua (veure apartat 1.5 "Excavació i rebliment de rases").

Si es col·loca prèviament una entubació de formigó per a instal·lar la canonada de gas posteriorment, es tindrà en compte que aquests tubs es posin amb un pendent suau per evitar la formació de bosses de gas en cas de fuga, a més de la necessitat d'injectar sorra a pressió a fi que no s'hagin de col·locar respiradors.

Entre la generatriu inferior del tub i el paviment acabat hi haurà una distància mínima d'1 m.

f. Encreuaments de reserva

Els encreuaments de reserva per a xarxes de semaforització i/o comunicació per cable compliran amb tot allò que especifiqui la normativa vigent, i amb les indicacions dels plànols de detall.

l. Subbases

La capa de subbase es col·locarà després d'haver construït els encreuaments de vials de tots els serveis (rases de calçada) i d'haver acceptat l'esplanada. La subbase col·locada protegirà l'esplanada, servirà de superfície de treball per a executar la resta de l'obra i sobre aquesta s'assentaran les bases de formigó de les vorades i rigoles.

Subbase granular

Es defineix com a subbase granular la capa de material granular situada entre la base del paviment i l'esplanada.

El material podrà tot-u procedent de l'esmicolament de material de pedrera o de graves naturals o granulats reciclats provinents de formigó i mixtos (formigó i maó).

Condicions mínimes d'acceptació

La subbase, en tot moment haurà de complir les especificacions del PG-3 (510)

A la superfície compactada de subbase granular s'exigirà una densitat superior al 95% de la densitat màxima obtinguda a l'assaig Próctor Modificat. S'haurà d'obtenir aquesta densitat fins i tot a les zones especials com ara al voltant dels pous, embornals o elements singulars

Subbase de sòl-ciment

El sòl-ciment és la mescla, convenientment compactada de sòl, ciment, aigua i eventualment addicions, a la qual s'exigeixen unes determinades condicions de resistència i duresa i no susceptibilitat a l'aigua.

Quant a les seves característiques, complirà l'apartat 512 del PG 3

Mesurament i abonament

Sempre que els quadres de preus o el pressupost del projecte no diguin una altra cosa, la subbase s'abonarà per metres cúbics realment col·locats i compactats, mesurats sobre perfil teòric d'execució. S'entendrà sempre que el preu comprèn el refinament, preparació i compactació de l'esplanada, així com totes les operacions, materials auxiliars o maquinària necessàries per a deixar la unitat d'obra correctament acabada.

m. Vorades, encintats i rigoles

a. Vorades de formigó

Les vorades d'elements prefabricats de formigó, assentades sobre la subbase mitjançant un llit de formigó H-150, amb el qual són solidaris, serveixen per a separar les zones de calçada de les voreres o per delimitar zones verdes. La cota superior de vorada col·locada serveix de referència per a les obres d'implantació de serveis.

Aquest tipus de vorada prové de fàbriques especialitzades.

Característiques generals

Les característiques generals seran les definides als plànols del projecte.

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

Normes de qualitat

Segons norma UNE-EN 1340

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

Desgast per abrasió inferior 23 mm. Classe 3H

Absorció d'aigua inferior al 6%. Classe 2B

Recepció

Hom rebutjarà a l'amàs de materials les peces de vorades que presentin defectes, encara que siguin deguts al transport; tampoc seran rebudes aquelles que hagin estat malmeses després de la seva col·locació.

No s'acceptaran les vorades, la secció transversal de les quals no s'adapti a les dimensions assenyalades a les característiques generals, amb unes toleràncies de més menys un centímetre (+/-1 cm).

Mesurament i abonament

Les vorades es mesuraran i s'abonaran per metres lineals (ml), realment col·locats, mesurats sobre els terrenys.

El preu s'entendrà que inclou el formigó de base, la part proporcional de peces de transició i tot els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada, sempre que els quadres de preus no indiquin una altra cosa.

b. Rigola de rajol hidràulic

L'encintat, rigola o reguerot és una peça de pedra o prefabricada de formigó que pot acompanyar la vorada, que facilita la compactació i anivellació dels paviments i la conducció d'aigües de pluja als embornals, tot constituint un element senyalitzador del final de calçada.

Característiques generals

És un rajol compost d'una capa d'empremta, de morter ric en ciment blanc i àrid fi, que forma la cara i una capa de base de morter menys ric en ciment i àrid més gruixut, que constitueix el dors. Si no es defineix als plànols, el tipus reglamentari haurà de ser quadrat, de 20 x 20 cm i 8 cm de gruix, la cara superior de desgast serà de dotze mil·límetres (12 mm) i amb superfície llisa. Es fabricaran exclusivament amb ciment portland blanc.

Normes de qualitat

Segons norma UNE-EN 1340

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

Desgast per abrasió inferior 23 mm. Classe 3H

Absorció d'aigua inferior al 6%. Classe 2B

Recepció i col·locació

No es rebran les llosetes, si llurs dimensions i gruixos de capes no s'ajusten al que s'ha especificat anteriorment, amb unes toleràncies màximes de ± 2 cm.

De cada amàs s'assajaran tantes llosetes com indiqui el director facultatiu de l'obra.

Si el terme mitjà dels resultats no abasta els límits previstos, es rebutjarà l'amàs.

La rigola es col·locarà segons plànols de detalls; es rejuntarà amb ciment portland i beurada.

Qualsevol peça tacada durant l'execució de l'obra serà substituïda per una altra.

Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, s'abonaran per metre lineal (ml) col·locat i totalment acabat, inclòs el formigó HM-20 de base necessari i tots els materials i operacions que calguin per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

c. Vorades de pedra natural

Les vorades de pedra, assentades sobre la subbase mitjançant un llit de formigó H-150, amb el qual són solidaris, serveixen per a separar les zones de calçada de les voreres o per delimitar zones verdes. La cota superior de vorada col·locada serveix de referència per a les obres d'implantació de serveis.

Condicions mínimes d'acceptació

La pedra haurà de ser homogènia, de gra uniforme i de textura compacta i amb un acabat superficial antilliscant.

No tindrà esquerdes, cavitats, nòduls ni zones meteoritzades i estarà exempta de restes orgàniques.

La tolerància respecte a les seves dimensions teòriques serà de deu mil·límetres (10 mm).

La pedra tindrà una densitat superior a 2.500 kg/m³ i una resistència a compressió superior a 1300 kgf/cm².

Pel que fa a la prova de resistència a la intempèrie, aguantaran els vint cicles de congelació sense presentar alteracions visibles.

Mesurament i abonament

Les vorades es mesuraran i s'abonaran per metres lineals (ml), realment col·locats, mesurats sobre el terreny.

El preu s'entendrà que inclou el formigó HM-20 de base i tots els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

d. Guals

Els guals per a vehicles, vianants i minusvàlids es construiran sempre sobre un llit de formigó, amb una resistència de 15 N/mm² (H-20) assentat sobre una esplanada de sòls adequats o seleccionats, sempre que al projecte no es defineixi capa de subbase o base.

Les llosetes o peces de formigó es col·locaran amb morter de ciment.

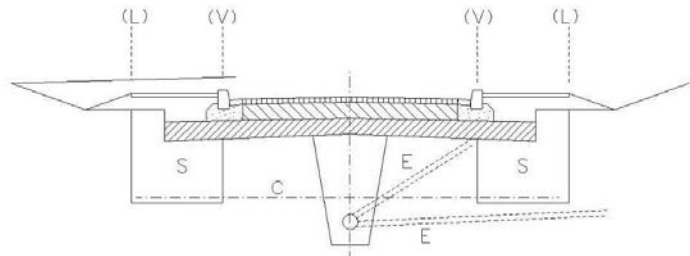
Mesurament i abonament

Els Guals es mesuraran i s'abonaran per metres lineals (ml), realment col·locats, mesurats sobre el terreny.

El preu s'entendrà que inclou el formigó HM-20 de base i tots els materials i operacions necessàries per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

2. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS

L'obra de construcció de la infraestructura de serveis comprèn totes les xarxes de serveis que s'implanten de forma coordinada a les zones S de vorera, entre la línia de vorada (V) i la línia que delimita l'espai públic i l'espai parcel·lat (L). La vorada servirà de referència topogràfica per a construir les xarxes d'abastament d'aigua, gas canalitzat, telefonia, subministrament elèctric en alta tensió, enllumenat públic, xarxa de baixa tensió o qualsevol altre servei.



- L Límit d'espai públic-espai parcel·lat
- V Línia de vorada
- C Línia de creuaments de vials
- E Embornals i connexions a parcel·les
- S Zona de serveis

a. Abastament d'aigua

Condicions Generals

- Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants. Per tant, "Aigües de Manresa S.A." repercutirà el cost de la reparació de les avaries provocades per les obres.

- Les instal·lacions es faran d'acord amb el projecte i sota la supervisió d'AIGÜES DE MANRESA S.A. i dels Tècnics Directors de l'obra.

- Les obres d'instal·lació i muntatge de les conduccions seran executades per un instal·lador autoritzat (amb carnet instal·lador d'aigua potable)

- Les instal·lacions de connexió a la xarxa d'abastament les realitzarà AIGÜES DE MANRESA S.A. prèvia liquidació pel Contractista del pressupost redactat a aquest efecte. Aquest pressupost inclourà també les despeses de projecte i supervisió de les obres de construcció de la xarxa.

- La realització de les proves de pressió i estanquitat en les instal·lacions fetes pel Contractista seran obligatòries abans de connectar-les a la xarxa d'abastament de Manresa.

- L'empresa instal·ladora facilitarà plànol de detall de les instal·lacions amb acotament en planta i alçat per la localització d'aquelles, així com la definició de les seves característiques (material, diàmetre, peces especials, etc.).

Materials :

Els materials emprats per la instal·lació de la xarxa de distribució d'aigua potable en el sector a urbanitzar s'adaptarà a les següents característiques i models a fi de facilitar-ne la reparació i manteniment per part d'AIGÜES DE MANRESA S.A. :

- Conduccions i accessoris de fosa dúctil fabricats segons Norma ISO 2531, amb revestiment exterior de zinc i vernís negre, i revestiment interior de morter de ciment segons Norma ISO 4179. Les unions de tub seran del tipus "STANDARD" i les unions de les peces especials seran amb junt "EXPRES".

-Tubs de polietilè serà de 16 atm de pressió de servei, amb certificat de compliment de les normes ISO 161/1, UNE 53.131. Els tubs seran d'Alta Densitat (PE-100).

-Vàlvules coll llis PN-16 : HAWLE ELYPSO fig. 400.264, (esmaltada al foc i cargols embotits inoxidables).

-Vàlvules amb platines PN-16 : HAWLE ELYPSO fig. 410, ERHARD 3352 - A4, EURO 20.

-Vàlvula de bola Greiner G-545: per tub de polietilè i Ø inferior a 3", boca unió plàstic, boca unió plàstic rosca, boca unió rosca.

-Hidrants Ø 100 : IRUA (model HA1-100) o PRADINSA (model IHPAC010) amb arqueta incorporada.

- Boques de reg : IRUA (model BRI-40 DN40,) o PRADINSA (model IHPAC0410BRSVE DN 40) amb arqueta incorporada.

- Accessoris per tubs de P.E. : ISIFLO de llautó, GREINER de llautó.

- Pas del tub de P.E. a tub de fosa, fibrociment : acoplament George Fisher , model 3007.

- Collarets : HAWLE ref. 370.

- Pas tub de P.E. a platina, porta brida electrosoldable amb brida d'acer

- Trapes arquetes vàlvula : model AIGÜES MANRESA.

- Caputxó vàlvula : model AIGÜES MANRESA.

Condicions tècniques:

- Les instal·lacions compliran el plec de Prescripcions Tècniques Generals per Conduccions d'Abastament d'Aigua (1973).

- Les conduccions aniran sempre soterrades en zona de vorera excepte en els trams d'encreuaments de vials. Per procedir a la instal·lació de les conduccions és imprescindible la col·locació prèvia dels bordons del carrer.

- La fondària amidada sobre tub de les conduccions serà mínim 50 cm. i màxim 80 cm.

- Es guardaran les distàncies mínimes, segons normativa vigent amb els altres serveis soterrats.

- Les conduccions aniran protegides amb arena a tot el volt i senyalitzades amb malla de PVC blava damunt la capa d'arena de protecció.

- Es protegiran les conduccions de les càrregues externes en els creuaments sota vial.

- S'efectuaran els corresponents ancoratges en els punts sotmesos a esforços tangencials tal com tes, vàlvules, taps, colzes, etc., amb formigó en massa tipus HM-20.

- Les vàlvules s'instal·laran sense volant i s'equiparan amb el corresponent caputxó i no s'ubicaran mai en vial sense autorització expressa.

- S'efectuaran proves de pressió a 14 Kg/cm² i d'estanquitat a 10 Kg/cm², amb els límits i condicions establerts en el Plec de Prescripcions Tècniques Generals per tubs d'Abastament d'Aigua.

- Quan la conducció s'instal·li en zona no urbanitzada es posaran fites de senyalització de color blau cada 150 metres com a mínim i en els canvis d'alineació.

Mesurament i abonament

Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, les conduccions d'abastament d'aigües es mesuraran i abonaran per metre lineal realment construït. S'entendrà que el preu del metre lineal inclou la part

proporcional de sorra, formigó, part proporcional de juntes, peces especials, proteccions i tots els materials, maquinària i operacions necessàries per a deixar les obres amb la qualitat definida als apartats anteriors. Únicament les arquetes, vàlvules, ventoses, hidrants, boques de reg i connexió a xarxa existent s'abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte ho especifiqui d'aquesta manera. En les purgues també estarà inclòs el tub entre les vàlvules, el de connexió al clavegueram i a la xarxa d'aigua, les connexions i part proporcional de peces especials.

b. Xarxes d'energia elèctrica

Seràn també d'obligat compliment les normes particulars de la companyia subministradora, així com la legislació que substitueixi, modifiqui o completi les esmentades disposicions, i també la nova legislació aplicable, que es promulgui amb anterioritat a la contractació de la present obra.

1.-Permisos, llicències i dictàmens

El contractista haurà d'obtenir els permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posada en servei de les obres, i haurà d'abonar tots els càrrecs, taxes i impostos que es derivin de llur obtenció i de visat del projecte d'enllumenat públic, del col·legi professional corresponent.

El contractista també haurà d'abonar totes les despeses necessàries per a l'obtenció de l'aprovació prèvia del projecte i l'autorització de posada en servei del Departament d'Indústria i Energia o estament en qui delegui.

2.-Documentació prèvia a l'inici de les obres elèctriques

Previ a l'inici de les obres el contractista sol·licitarà el TIC a la companyia. També cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants.

Un cop adjudicada l'obra definitivament, i abans de la instal·lació, el contractista presentarà al director de l'obra els catàlegs, cartes, mostres, certificats de garantia, de colada, etc., dels materials que s'han d'utilitzar a l'obra.

No es podran emprar materials sense que prèviament hagin estat acceptats per la direcció de l'obra. Aquest control previ no constitueix recepció definitiva i, per tant, els materials poden ser rebutjats per la direcció de l'obra, àdhuc després de ser col·locats, si no compleixen les condicions exigides en aquest Plec de Condicions, i podran ser reemplaçats per d'altres que les compleixin.

Els materials rebutjats per la direcció de l'obra, si fossin replegats o col·locats, hauran de ser retirats pel contractista, immediatament i en llur totalitat. Si no es compleix aquesta condició la direcció de l'obra podrà manar de retirar-los pel mitjà que cregui oportú a càrrec de la contracta.

Tots els materials i elements estaran en perfecte estat de conservació i ús, i es rebutjaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.

Els materials o elements a emprar, les característiques particulars dels quals no s'especifiquin en aquest Plec de Condicions, seran del tipus i qualitat que utilitzi normalment l'empresa subministradora d'electricitat, i previ el vist i plau del director de l'obra.

3.-Xarxa elèctrica (MT i BT)

-Cables (conductors):

Els cables de mitjana tensió seran d'alumini i satisfaran les normes UNE 21.123-91 i UNESA 3305 B i 1r complement. Designació RHV o DHV amb sistema de bloqueig a l'entrada de l'aigua i humitats.

Els cables de distribució en BT seran d'alumini amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE), coberta de policlorur de vinil (PVC) i designació UNE RV 0,6/1 kV, segons UNE 21.123.91 i UNESA 33046 i 1r complement.

Tots els cables seran homologats per les companyies subministradores.

Mesurament i abonament

Els conductors es mesuraran i abonaran per metre lineal (ml), i el preu comprendrà l'adquisició, transport, carreteig, col·locació del cable, subjeccions, "caputxons" o cintes antihumitat, així com la retirada i l'abonament de les bobines corresponents.

4.-Conduccions de xarxes elèctriques

Anomenem conduccions a les obres i materials necessaris per a col·locar els conductors de MT i BT sota les voreres i les calçades.

Conduccions sota vorera

Els conductors de MT i BT es col·locaran en rases amb unes dimensions mínimes de 40 cm d'amplada i 90 cm de fondària per a la MT, i de 0,70 m per a la BT.

En qualsevol cas, han de permetre una instal·lació còmoda dels cables.

Les rases cal que siguin verticals en tota la seva fondària, anivellant-les amb un llit de sorra de 10 cm sobre el qual es col·locaran els cables que seran estesos per rodets col·locats dins la rasa, de manera que puguin girar lliurement i no malmetin el cable. Posteriorment a la seva estesa, es cobriran amb una capa de sorra de 10 cm. Es col·locaran subjeccions entre les tres fases de MT per a evitar la dispersió dels conductors per efecte dels corrents de curtcircuit o dilatacions.

Sobre la capa de sorra de recobriment es col·locarà una placa de protecció i a 20 cm d'aquesta capa anirà una cinta de senyalització.

Per al reble de les rases s'exigirà una densitat superior al 95% de la màxima obtinguda a l'assaig Próctor Modificat.

Conduccions sota calçada

Els conductors es col·locaran dins de tubs Ø 150 de PE els quals aniran envoltats de formigó.

Per dins de cada tub tan sols passarà un circuit.

L'amplada de les rases dependrà del nombre de tubulars; caldrà deixar un tub de reserva per a futures ampliacions.

La fondària de les rases sota calçada serà com a mínim d'1m, per a la MT, i de 0,80 m, per a la BT

Als extrems de la conducció sota calçada es construirà una arqueta, sense tapa, de dimensions que permetin la manipulació dels conductors.

Mesurament i abonament

Les conduccions es mesuraran i abonaran per metre lineal (ml). S'entendrà que el preu de conducció sota vorera inclou, si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, l'excavació, el reblert, la sorra, els totxos i la cinta de senyalització. En la conducció sota calçada també inclou els tubs, el formigó i les arquetes no registrables, situades a ambdós extrems.

5.-Elements singulars

Arquetes

Podran ser prefabricades o fetes "in situ" amb dimensions que permetin la manipulació dels cables. amb tapa d'accés i marc de ferro colat, si s'escau.

Basaments i suports d'armaris

Seran prefabricats i homologats per la companyia subministradora del servei i es col·locaran seguint els seus criteris.

Mesurament i abonament

Es mesuraran i abonaran per unitat realment executada, sempre que el pressupost del projecte ho especifiqui d'aquesta manera. En el preu també estarà inclòs el fonament i les connexions.

Estacions transformadores

Les estacions transformadores poden ser prefabricades o fetes "in situ" i a la vegada aèries i soterrades.

Les estacions transformadores prefabricades seran homologades per la companyia elèctrica que correspongui.

Les estacions transformadores fetes "in situ" compliran en tot moment les normatives i recomanacions fetes per les companyies elèctriques i es construiran segons els esquemes que figuren als plànols del projecte i d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa.

Mesurament i abonament

Comprèn l'excavació en qualsevol tipus de terreny, el basament, la construcció de l'estació, xarxa de terres, enllumenat interior, reparació de cel·les, ferramentes d'OC (portes, mampares de protecció, reixes de ventilació, etc.) i tots els treballs i materials necessaris, així com l'aportació de mitjans precisos per al correcte acabat de l'obra.

Si l'estació transformadora és prefabricada, a més estarà inclòs al preu de la unitat el subministrament, la col·locació i el tipus d'acabat exterior que determini la direcció d'obra.

Es mesurarà per unitat (ut) totalment acabada.

Utiltatge interior de l'estació transformadora

Aquesta unitat comprèn tots els elements (ruptofusibles, terminacions interiors de MT fins al transformador, terres del neutre de BT, circuit trifàsic amb tub de coure i comandament a distància, senyalització, etc.) i tot aquells materials i operacions necessàries per al bon funcionament de l'ET, d'acord amb la companyia subministradora elèctrica.

L'aparellatge interior per a ET prefabricades amb cabines SFG inclou els fusibles, terminacions interiors a les cabines i al transformador (MT), circuit del "disparo" del rupto, terres del neutre de BT i tot aquell material i operacions necessàries per al bon funcionament de l'ET, d'acord amb la normativa de la companyia elèctrica.

Es mesurarà i abonarà per unitat totalment acabada i comprovada.

C. Enllumenat públic

Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants.

Normativa de referència:

Les instal·lacions d'enllumenat públic, ja siguin noves o ampliacions, caldrà realitzar-les segons la següent normativa o reglamentació:

Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves Instruccions Tècniques Complementàries. RD 842/2002 de 2 d'agost.

Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

Decret 82/2005, de 3 de maig, pel qual s'aprova el Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn.

Reglament d'Eficiència Energètica en Instal·lacions d'Enllumenat Exterior i les seves Instruccions Tècniques Complementàries EA-1 a EA-7, aprovat per RD 1890/2008, de 14 de novembre.

A part de la normativa indicada, les instal·lacions hauran de complir amb les condicions que exigeix l'Ajuntament de Manresa i que s'indiquen a continuació.

Nivells d'il·luminació:

El nivell d'il·luminació haurà de complir amb la normativa vigent, i ha de ser el necessari segons el tipus de carrer. Per tant, el nivell d'il·luminació l'haurà d'indicar l'Ajuntament de Manresa, segons el cas.

Càlculs:

A part del càlcul de la il·luminació, que s'haurà de fer com a mínim amb el programa informàtic actualitzat del fabricant de la lluminària a instal·lar, s'haurà de calcular també:

Càlcul de la caiguda de tensió de la línia o línies d'alimentació. La màxima caiguda de tensió entre l'origen de la instal·lació i qualsevol punt de la instal·lació, serà inferior al 3%.

Càlcul d'intensitat de curtcircuit, tant a capçalera (en quadre elèctric), com a final de cada línia, per tal de poder comprovar adequadament les proteccions del quadre elèctric i les seccions dels conductors.

L'ajuntament de Manresa facilitarà a l'empresa instal·ladora o al constructor, les dades necessàries de la instal·lació existent per tal que pugui realitzar els càlculs necessaris en cas d'ampliació d'una instal·lació.

Quadre Elèctric:

En el cas que s'hagi d'instal·lar algun quadre elèctric nou, per a la instal·lació de l'enllumenat públic, aquest serà del model normalitzat que utilitza l'Ajuntament de Manresa, i que és el següent:

Quadre Elèctric per enllumenat públic model CITI-15R de la casa ARELSA, format per armari amb acabat inoxidable de dimensions 1500mm de llarg, 1350mm d'alçada i 400mm de fondària, que inclou: estabilitzador-reductor estàtic de tensió de 30 kVA com a mínim (o inclús 45 kVA si cal) per a la reducció de flux en capçalera, sistema Urbilux, modem GSM, i aparellatge de maniobra i protecció per a sis sortides inclòs contactors, interruptors automàtics magnetotèrmics de corba B i interruptors diferencials rearmables, i la resta d'elements que inclou el quadre.

Lluminàries i Equips:

Les lluminàries hauran de ser dels models establerts per l'Ajuntament de Manresa, per a cada cas, segons la zona de la instal·lació, en quan al tipus de model i al color de la lluminària.

Les lluminàries portaran equips ELT.

L'Ajuntament de Manresa, indicarà en cada cas, si les lluminàries han de ser d'un sol nivell de potència o de doble nivell.

Làmpades:

Les làmpades seran de Vapor de Sodi d'Alta Pressió (VSAP).

Les làmpades de VSAP seran de la casa PHILIPS i del model MASTER SON PIA PLUS.

Suports:

Les columnes, en general, seran del tipus CMR.

Per a columnes a poca alçada (4 m), seran del tipus NICKOLSON.

Els bàculs seran del tipus GRAN VIA de dimensions normalitzades 9m+2m, 10m+2m o 11m+4m. El model final a instal·lar l'indicarà l'Ajuntament de Manresa.

Les columnes o bàculs a instal·lar en vorera, es col·locaran de manera que la distància entre el bordó de la vorera i el centre de la columna o bàcul sigui de 0,5 m, sempre i quan quedi com a mínim una amplada de pas lliure per als vianants de 0,9 m entre les façanes dels edificis i les columnes o bàculs. En el cas que no es compleixi aquesta condició es consultarà a l'Ajuntament de Manresa.

Els braços a instal·lar sobre façana o pals de fusta, seran del tipus indicats per l'Ajuntament de Manresa, i de la longitud necessària per tal de complir amb els nivells d'il·luminació.

Els suports dels punts de llum en façana es subjectaran en tot cas amb tacs metàl·lics d'expansió llargs de diàmetre 12-14 mm (referència 9B14100DT d'Apolo o equivalent) i en el cas de façanes en mal estat s'instal·laran tacs químics.

Instal·lació soterrada:

El conductor elèctric d'alimentació serà aïllat de coure del tipus armat de designació RVFV 0,6/1 kV, multipolar (manguera) de quatre conductors (3 fases + neutre), de la secció que pertorqui segons càlcul, però com a mínim de 6 mm², a instal·lar per interior de tub coarrugat doble capa de 90 mm. de diàmetre exterior en vorera i 110 mm de diàmetre en calçada.

En els creuaments de carrer o calçada, s'instal·laran dos tubs coarrugats doble capa de 110 mm. de diàmetre exterior. Un pel pas del conductor i l'altre de reserva.

El conductor dels muntants per l'interior de les columnes o bàculs serà de designació RV-K 0,6/1 kV de 3x2,5 mm² de secció (fase+neutre +terres), o en equips de doble nivell, RV-K 0,6/1 kV de 5x2,5 mm² de secció (fase+neutre +terres+maniobra DN). Per la connexió s'utilitzarà el següent codi de colors, en el cable de 3x2,5: neutre el Blau, fase punt el Negre i pel terres el Groc-Verd. En el cable 5x2,5: neutre el Blau, fase punt el Marró, terres el Groc-Verd, i maniobra DN els 2 Negres

Les caixes de derivació a instal·lar a dins de les columnes o bàculs seran de la casa SERTSEM i del model CF-100-C.

Per la connexió dels punts de llum, s'aniran repartint adequadament les diferents fases R, S i T alternativament. Per a cada fase, s'utilitzarà el següent conductor: Per la Fase R el Negre, per la Fase S el Marró, per la Fase T el Gris, i pel neutre el Blau.

A cada punt de llum en columna o bàcul, s'instal·larà un pericó de registre de dimensions interiors mínimes de 30x30 cm d'amplada i 40 cm de fondària. Les tapes dels pericons han de tenir la inscripció "Enllumenat Públic" o bé "EP".

A cada pericó de punt de llum, s'instal·larà una placa de terres.

El conductor de terres serà nu i de 1x35 mm² de secció, el qual es farà passar per fora del tub, enterrat directament a la terra.

En els casos en que no sigui possible la instal·lació de conductor de terres nu, com ara la presència de centres de transformació a menys de 15 m de distància, o per a l'arribada des dels pericons a les columnes o bàculs, el conductor de terres serà aïllat de color groc-verd d'1x16 mm² de secció per l'interior del tub. En el cas d'utilitzar cable RV 0,6/1KV, aquest s'haurà de senyalitzar en els extrems amb cinta aïllant de color groc-verd.

En els pericons de cada punt de llum s'haurà de veure el conductor de terres passant, el conductor de terres que va cap a la placa de terres i el conductor de terres aïllat que va cap al punt de llum.

Per les conversions aeri-soterrat, el conductor elèctric anirà per l'interior de tub de PVC de grau 9, des de l'acabat de paviment i fins a una alçada com a mínim de 2,5 m.

Instal·lació aèria:

El conductor d'alimentació dels punts de llum serà aïllat de coure del tipus trenat de designació RZ 0,6/1 kV multipolar de 5 conductors (3 fases+neutre+terres) de la secció que pertorqui segons càlcul, però com a mínim de 4 mm². El conductor de terres estarà degudament senyalitzat.

El cable trenat anirà fixat a façana mitjançant tacs de referència 1251 i brides tipus ampla de referència 2273-0 de color negre de la casa UNEX o equivalent.

El conductor dels muntants, des de la caixa de derivació fins al punt de llum serà de designació RV-K 0,6/1 kV de 3x2,5 mm² de secció (fase+neutre+terres), o en equips de doble nivell, RV-K 0,6/1 kV de 5x2,5 mm² de secció (fase+neutre +terres+maniobra DN). Per la connexió s'utilitzarà el següent codi de colors, en el cable de 3x2,5: neutre el Blau, fase punt el Negre, i terres el Groc-Verd. En el cable de 5x2,5: neutre el Blau, fase punt el Marró, terres el Groc-Verd, i maniobra DN els 2 Negres.

Per la connexió dels punts de llum, s'aniran repartint adequadament les diferents fases R, S i T alternativament. Per a cada fase, s'utilitzarà el següent conductor: Per la Fase R el Negre o nº 1, per la Fase S el Marró o nº 2, i Fase T el Gris o nº3, el neutre el Blau o nº 0. El cable de terres, en el cas de que el cable no porti colors, s'haurà de senyalitzar en els extrems amb cinta aïllant de color groc-verd.

Les caixes de derivació a instal·lar seran de la casa SERTSEM i del model CF-100-C.

En les instal·lacions aèries, s'ha de posar una presa de terres en forma de placa de terres, com a mínim cada cinc punts de llum, en cada línia i en el primer i últim punt de llum de la mateixa línia, amb el corresponent baixant del conductor de terres per la façana, i col·locació de tub protector. Els punts de llum que hagin de portar placa de terres seran indicats per l'Ajuntament de Manresa.

Etiquetatge dels punts de llum:

Els punts de llum s'hauran d'etiquetar amb enganxina normalitzada per l'Ajuntament de Manresa, segons la codificació que s'indicarà. En les columnes o bàculs, l'enganxina s'ha de col·locar en la columna o bàcul a una alçada entre 3 i 3,5 m. En els punts de llum a façana l'enganxina va a sobre de la caixa SERTSEM de derivació.

Connexió amb la instal·lació existent i posada en funcionament:

Previ a la recepció i posada en funcionament de la instal·lació, un cop finalitzada la mateixa, l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa, realitzarà una revisió de la mateixa, independentment de la pugui realitzar el Departament d'Indústria a través de les Entitats d'Inspecció i Control (EIC) acreditades (ICICT, ECA, etc...). Aquesta revisió, es fa per tal de veure si la instal·lació compleix amb les condicions mínimes reglamentàries i amb les condicions indicades en aquest document.

De la corresponent revisió, l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa, realitzarà el corresponent informe, a partir del qual, l'empresa instal·ladora, haurà de resoldre les deficiències que s'hagin pogut trobar. Un cop resolt l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa, farà una nova revisió de la mateixa, i un nou informe, i així successivament, fins que la instal·lació estigui correcta.

D'altra banda, l'empresa instal·ladora, entregarà una còpia dels Impresos de legalització i del Projecte o Memòria Tècnica de Disseny, segons correspongui, de legalització de la instal·lació a l'Ajuntament de Manresa, un cop tramitada la legalització amb una EIC acreditada.

Els impresos ELEC1 i ELEC5, i el contracte de manteniment inicial de garantia d'un any, que han de ser signats per l'Ajuntament de Manresa (Titular de la Instal·lació), s'hauran de portar prèviament a l'Ajuntament per tal que siguin signats.

L'ajuntament de Manresa facilitarà a l'empresa instal·ladora o al constructor, les dades del titular, així com els impresos de les legalitzacions existents, per tal que pugui completar els impresos de legalització i pugui justificar les legalitzacions anteriors de la instal·lació.

Un cop la instal·lació tingui informe de revisió favorable per part l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa, i hàgim rebut la legalització de la mateixa, l'Ajuntament de Manresa realitzarà el corresponent informe de recepció de la instal·lació el qual, en el cas d'obres d'urbanització entregarem al departament d'Espais Públics de l'Ajuntament. En obres d'urbanització quan el Departament d'Espais Públics ho indiqui, es posarà en funcionament la instal·lació.

Els treballs per a la posada en funcionament de la instal·lació, ja sigui la posada en funcionament del quadre elèctric, o bé la connexió d'una ampliació amb la instal·lació existent, la farà sempre l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa. En el cas que durant l'obra, s'hagi de fer alguna desconexió o connexió de l'enllumenat públic existent, ho farà també sempre l'empresa concessionària del Manteniment de l'Enllumenat Públic de Manresa.

d. Xarxes de telecomunicacions

Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants.

Xarxa telefònica

Totes les infraestructures telefòniques soterrades es construiran d'acord amb el projecte aprovat i les especificacions de la companyia telefònica.

Materials

Tots els materials a emprar seran els homologats per la companyia telefònica i els definits als plànols i al present plec.

Materials homologats en telefònica

Tubs de PVC rígids Ø 110, Ø 63 i Ø 40 mm, especificació núm. 634.008, codis núms. 510.505 (110x1,2), 510.696 (63x1,2) i 510.700 (40x1,2).

Colzes de PVC rígids Ø 110 i Ø 63 mm, especificació núm. 634.024, codis núms. 510.172 (110/90/490), 510.718 (110/45/5000), 510.726 (63/45/2500) i 510.734 (63/90/561).

Netejador i adhesiu per encolar unions de tubs i colzes, codis 510.866 i 510.858.

Suport d'enganxament de politges, per tir de cable, codi núm. 510.203.

Regletes i ganxos per a suspensió de cables, especificació núm. 634.016, codis núms. 510.777 (regleta tipus C), 510.785 (ganxo tipus A, per a un cable) i 510.793 (ganxo tipus B, per a dos cables).

Tapes per arquetes i cambres

Arquetes prefabricades

Cambres prefabricades

Canalitzacions

Totes les canalitzacions es construiran segons els prismes formigonats homologats per la companyia telefònica. Quan la canalització discorri per sota voravia, l'altura mínima entre el paviment de voravia i el sostre del prisma serà de seixanta centímetres (0,60 m).

Als encreuaments de vials i als possibles trams sota calçada, l'esmentada altura mínima serà de seixanta centímetres (0,60 m).

Malgrat que puguin anar juntes en el mateix prisma, caldrà distingir les conduccions de la xarxa primària, normalment de diàmetre 110 mm, de les de la xarxa secundària que podran ser de 110 mm, 63 mm o de 40 mm. Cal pensar que un tub de 63 mm pot portar, o bé un cable o un màxim de deu connexions, i que un tub de 40 mm pot portar un màxim de quatre connexions. S'entendrà per xarxa primària la que comunica la xarxa principal exterior amb armaris de connexió, i per xarxa secundària la que condueix únicament connexions dels armaris de connexió als edificis.

Col·locació de tubs i formigonat de les canalitzacions telefòniques

Un cop anivellada la rasa, se li abocarà una solera de formigó, i sobre d'aquesta s'hi col·locaran els tubs subjectats amb distanciadors cada setanta centímetres (0,70 m). Una vegada col·locats els tubs, s'abocarà formigó fins a cobrir deu centímetres (0,10 m).

Tot seguit es reomplirà la rasa amb terra. La unió dels tubs de PVC es realitzarà acoblant l'extrem recte d'un d'aquests amb l'extrem de la copa de l'altre, i encolant-los amb un adhesiu, a base de dissolució de PVC, dissolvent orgànic volàtil.

Els àrids a emprar el formigó no han de superar els vint-i-cinc mil·límetres (0,025 m) en un vuitanta-cinc per cent (85%), tolerant-se en el quinze per cent (15%) restant a una dimensió de trenta mil·límetres (0,030 m).

Es recorda al contractista l'obligació de comprovar que els conductes per a l'estesa de les línies telefòniques han quedat lliures d'elements estranys.

Per això es procedirà a un mandrinat dels conductes de PVC, amb un cilindre de 0,10 m de longitud i diàmetre adequat, segons la normativa de la CT. A més, es deixarà un cable guia per a la posterior col·locació dels cables telefònics.

Arquetes i elements singulars

Els principals elements de la xarxa telefònica són les cambres de registre i les arquetes. Són elements de registre que se situen a diferents punts de la xarxa amb funcions diverses.

Les cambres de registre són elements de grans dimensions que poden situar-se a zona de calçada (preferentment amb accés des de la zona de vorera). Serveixen per registrar les grans canalitzacions, de

manera que, en un sector de sòl urbanitzable, normalment només s'hi construirà un element d'aquest tipus que connectarà la xarxa del sector amb la portada general del servei telefònic.

Les arquetes són registres de menor dimensió que normalment se situen a zona de vorera. Poden ser del tipus anomenat D, H, F i M.

Totes les infraestructures telefòniques soterrades es construiran d'acord amb el projecte aprovat i les especificacions de la companyia telefònica.

Les canalitzacions estaran formades per tubs de PVC normalitzats per la companyia telefònica, elements separadors normalment subministrats per la companyia, i protecció de formigó de 20 N/mm² de resistència característica (H-20).

La distància entre el fons de la rasa en vorera, i la part superior de la vorada col·locada serà d'1 m.
Mesurament i abonament de les obres

Les cambres de registre i arquetes de telefònica es mesuraran i es pagaran per unitats totalment acabades. El preu unitari inclou l'excavació, el subministrament i col·locació i tots els materials i les operacions necessàries per al correcte acabat de l'obra, exceptuant els materials que, en funció de convenis existents, poden ser subministrats per les companyies, el qual solament inclou la seva col·locació o instal·lació i el transport.

Els preus unitaris inclouen, també, els possibles excessos per entrada i connexions.

Les conduccions telefòniques es mesuraran i s'abonaran per metres lineals de conducció acabada. Els preus unitaris inclouran les excavacions de les rases, els reblliments, el formigó i els transport i la col·locació de tots els materials que d'acord amb els convenis existents, han de subministrar les companyies.

El mandrinat de conductes està inclòs en cadascun dels preus per metre línia de cada tipus diferent i, per tant, el contractista no tindrà cap dret a reclamar el seu abonament per separat.

e. Xarxa de gas canalitzat

Previ a l'inici de les obres, cal remarcar la necessitat de realització de cates per a localització de les conduccions, ja que si es produïssin danys en els serveis, no es podran declinar responsabilitats al·legant informació incompleta o defectuosa, atès que les dades són orientatives i exposades a canvis geogràfics constants.

Sempre que es construeixi xarxa de gas canalitzat, l'execució de l'obra complirà de forma obligatòria amb tot el que s'especifica a les ITC-MIG (Instruccions Tècniques Complementàries del Ministerio de Industria i Energia relatives a la xarxa de gas). També es compliran en tot moment les normes pròpies de la companyia concessionària que haurà de rebre l'obra i fer-se càrrec del servei.

Normalment, serà la mateixa companyia, o qualsevol empresa homologada per la companyia, la que executarà l'obra mecànica (implantació de les canonades) mentre que l'empresa adjudicatària executarà les obres civils d'excavació i reblliment de rases, i la protecció de les canonades.

L'excavació i terraplenat de les rases complirà amb tot el que s'especifica a l'apartat 1.5, relatiu a reblliment de rases.

Profunditat de soterrament

Profunditats mínimes segons reglament

Tipus de distribució Lloc d'instal·lació	Vorera		Calçada
	AP	0,60	0,80
	MP i BP	0,50	0,60

Distàncies mínimes a altres serveis

Tipus de distribució			
Encreuaments	Paral·lelismes		
AP	0,20	0,40	
MP I BP	0,10	0,20	

Quan no puguin respectar-se aquestes mides mínimes, s'hauran de col·locar entre la canonada de gas i el servei més proper, proteccions mecàniques de diferents.

Mesurament i abonament de les obres

Sempre que el pressupost no especifiqui una altra cosa, la xarxa de gas canalitzat es mesurarà i abonarà per metres lineals de canalització, que inclourà l'excavació, el reblliment, la sorra, làmina de senyalització, tubs de protecció, el transport i la col·locació de tots els elements i materials que, d'acord amb els convenis, han de subministrar les companyies.

S'entendrà que els preus definits inclouen tots els materials i operacions necessàries per acabar les obres amb la qualitat definida.

L'obra civil dels armaris i cambres de conversió d'alta a baixa pressió i d'alta a mitjana pressió, es mesuraran i abonaran per unitat totalment acabada

f. Encreuament i paral·lelismes entre xarxes de serveis

Durant l'execució de les obres es comprovarà especialment la disposició de paral·lelismes i encreuaments entre les diferents xarxes de serveis en tots els punts del seu recorregut. A les zones de xamfrà, encreuament i zones amb elements singulars, es dibuixaran i acotaran seccions de coordinació i els trams singulars on determinats serveis (generalment l'aigua, el gas i la mitja tensió) s'enfonsen per possibilitar l'encreuament amb altres xarxes.

Plànols

Qualsevol canvi que es produeixi en l'execució de l'obra, respecte a les diferents xarxes del projecte, cal que quedin reflectides en els plànols del projecte de liquidació.

3. ENJARDINAMENT

a. Terra vegetal fertilitzada

Definició

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

Condicions generals

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

La dosificació granulomètrica de la terra franca serà la següent:

sorra	23 - 52%
l·lim	28 - 50%
argila	7 - 27%

S'haurà de disgregar quan presenti parts aglutinades.

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

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

Preparació de les superfícies

En primer lloc es realitzarà una esbrossada i, si s'escau, s'efectuaran els enderrocs de l'obra existent. A continuació es procedirà a l'anivellament de la superfície, desmuntant o omplint les desigualtats existents.

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

Remolts i transport de la terra vegetal fertilitzada

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

Estesa i conformació

La terra vegetal fertilitzada s'estendrà amb un gruix uniforme, tot utilitzant la maquinària amb la qual s'eviten les passades per sobre i la compactació resultant. Per a talussos elevats s'utilitzaran transportadores de cinta, excavadores lleugeres manades per cable o de braç llarg.

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

Finalment, es netejarà la zona i es transportaran a l'abocador o lloc d'ús els materials que sobrin o hagin estat rebutjats, i es retiraran també les instal·lacions provisionals.

Mesurament i abonament

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

b. Adobs

Definició

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

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

adobs orgànics
adobs minerals
adobs complexos

Condicions generals

1. Adob orgànic:

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

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

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

2. Adob mineral:

Els adobs minerals que es podran utilitzar seran els que subministrin microelements. Els principals seran:

3. Nitrogenats:

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

4. Fosforats:

uperfosfats, fosfat bicàlcic, fosfat tricàlcic (fosforita i apatita).

5. Potàssics:

Clorur i sulfat potàssic, sals brutes (mescla de carnalita), kainita i silvinita) i cendres vegetals.

6. Càlcics:

Carbonat càlcic, sulfat càlcic, hidrat càlcic i escuma de sucrera.

7. Adob complex:

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

El projecte o la Direcció d'obra especificarà l'adob que s'ha d'utilitzar d'entre els que s'han esmentat, en funció de l'estat en què es trobin els terrenys per plantar o sembrar.

Mesurament i abonament

Els adobs afegits al terreny no seran d'abonament directe, perquè es considera que estan inclosos als corresponents preus unitaris de terra vegetal fertilitzada, plantacions i sèmbras.

c. Plantes

Les dimensions i característiques que s'assenyalin en les definicions d'aquest article són les que han de tenir les plantacions.

Arbre: vegetal llenyós que assoleix una alçada de 5 m o més, no es ramifica des de la base i posseeix una tija principal anomenada tronc.

Arbust: vegetal llenyós que, per norma general, es ramifica a la base i no arriba als 5 m.

Planta entapissant: vegetal de petita alçada que plantat a una certa densitat cobreix completament el sòl amb les seves tiges i fulles.

Planta enfiladissa: són aquelles de naturalesa herbòria i vivaces que es subjecten per si mateixes, mitjançant circells o ventoses en els murs o emparrats.

Condicions generals

Les plantes pertanyeran a les espècies i varietats assenyalades en la memòria i els plànols i reuniran les condicions d'edat, format, desenvolupament, forma de cultiu i de trasplantament que s'indiquen en aquesta documentació.

Les plantes seran, en general, ben conformades, de desenvolupament formal, sense que presentin símptomes de raquitisme i retard. No presentaran ferides en el tronc o branques i el sistema radical serà complet i proporcional al port. Les arrels de les plantes de pas de terra o arrel nua presentaran talls nets i recents sense ferides.

El port de les plantes serà normal i ben ramificat i les de fulla perenne tindran el sistema foliar complet, sense decoloració ni símptomes de clorosi.

Pel que fa a les dimensions i característiques particulars, s'ajustaran a les descripcions del projecte.

El creixement serà proporcionat a l'edat, i no s'admetran plantes velles o criades en condicions precàries.

Les dimensions que figuren al projecte són:

Alçada: la distància des del coll de la planta a la part més distant d'aquest, llevat dels casos en què s'especifiqui el contrari (com en les palmàcies si es donen alçades de troncs).

Circumferència o perímetre de tronc: El perímetre de tronc serà mesurat en centímetres, a 1,00 m del coll de la planta.

Seràn rebutjades les plantes:

- 1.- que en qualsevol dels seus òrgans o en la seva fusta sofreixin o puguin ser portadores de plagues o malalties
- 2.- que hagin tingut creixements desproporcionats, per haver estat sotmesos a tractaments especials i per altres causes
- 3.- que durant l'arrencament o el transport hagin sofert danys que afectin a aquestes especificacions
- 4.- que no vinguin protegides per l'embalatge oportú

El contractista restarà obligat a substituir totes les plantes rebutjades i seran al seu càrrec totes les despeses ocasionades per les substitucions, sense que el possible retard pugui repercutir en el termini d'execució de l'obra.

Condicions específiques

Els arbres destinats a ser plantats en alineació tindran el tronc recte i llur alçada no serà inferior a l'especificada en el projecte. Per als arbres de copa, aquesta començarà, com a mínim, a 2 metres. Les frondoses de port piramidal presentaran ramificació des de la base i amb la guia central sense escapar. Les

coníferes han d'anar amb mota de terra protegida amb malla o escaiola, repicades com a mínim 6 mesos abans, i mantenint tots els brots terminals, tant en guia central com en ramificacions.

Les plantes destinades a la formació d'una bardissa uniforme seran de la mateixa espècie i varietat, del mateix color i tonalitat, ramificades i amb fulles des de la base i capaces de conservar aquests caràcters amb l'edat. Tindran també la mateixa alçada.

Presentació

Les plantes a arrel nua han de presentar un sistema radical proporcionat al sistema aeri, i les arrels sanes i ben tallades. S'hauran de transportar al peu d'obra el mateix dia que siguin arrencades del viver i, si no es planten immediatament, es dipositaran en rases, de manera que quedin cobertes amb 20 cm de terra sobre les arrels. Tot seguit es procedirà a regar-les per inundació per tal d'evitar que quedin bosses d'aire entre les arrels.

Les plantes en test hauran de romandre-hi al mateix instant de llur plantació, transportant-les fins al clot sense que es deteriori el test. Si no es planten immediatament després de la seva arribada a l'obra es dipositaran en lloc cobert o es taparan amb palla sobre el test. En tots cas, es regaran diàriament mentre romanen dipositades.

d. Llavors

Les llavors pertanyeran a les espècies indicades en el projecte. Seran de puresa superior al 90% i de poder germinatiu superior al 95%:

No presentaran ni plagues ni malalties, ni símptomes d'haver-les patit en el moment del subministrament.

Si en el període de garantia es produïssin fallades, aniran a càrrec del contractista les operacions de ressebra fins que s'assoleixi el resultat desitjat.

Aquestes condicions estaran suficientment garantides, a judici de la direcció facultativa; en cas contrari, es podran realitzar anàlisis segons les Normes Internacionals per a Assajos de Llavors, de 1966, amb les despeses a càrrec del contractista.

e. Humus

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

Condicions generals

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

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

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

Mesurament i abonament

S'ajustarà al que prescriu l'article referent a les "Sembres".

f. Obertura de clots

Definició

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

Execució de les obres

El contractista procedirà al replanteig de detall per a la ubicació de les plantes, i no es podrà iniciar l'obertura de sots sense que la direcció d'obra n'aprovi prèviament el replanteig.

El treball d'obertura s'ha de realitzar amb el sòl humit, perquè d'aquesta manera la consistència del sòl és menor, i amb una antelació suficient sobre el moment de la plantació, per tal d'aconseguir una bona meteorització del sòl.

Si en algun dels horitzons del terreny apareixen terres de mala qualitat, impròpies per a ser utilitzades al replè dels clots, s'hauran de retirar i ser substituïdes per terra fèrtil

Les dimensions dels clots estaran amb relació amb la planta que s'ha de plantar, segons vingui preparada, amb mota o a arrel nua.

Si no s'especifica una altra cosa, a les Condicions articulars, les dimensions dels clots seran les següents:

- 1.-per a arbres de més de tres metres (3 m) d'alçada amb mota: 1,00 x 1,00 x 1,00 m
- 2.-per a frondoses de tres a arrel despallada: 0,80 x 0,80 x 0,80 m
- 3.-per a palmeres: diàmetre del clot 20-30 cm més ample i 50 cm més fons que el pa de terra. A la base del clot s'aportará una capa de 20 cm de material drenant
- 4.-per a arbres i arbustos compresos entre un metre i mig (1,5 m) i dos metres (2 m) amb mota: 0,60 x 0,60 x 0,60 m
- 5.-per a arbustos i arbres menors d'un metre i mig (1,5 m) amb mota o test: 0,50 x 0,50 x 0,50 m
- 6.-la resta de les plantes, exceptuant cespitoses: 0,30 x 0,30 x 0,30 m, o, en qualsevol cas, 15 cm més ample que el pa de terra

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

Mesurament i abonament

L'obertura de clots s'abonarà per unitat d'obertura de clot mesurat al terreny. Resta inclòs en aquesta unitat el transport a l'abocador del material de mala qualitat tret del sot i la seva estesa, la plantació, adobat, aportació de terres, tub corrugat perforat i el primer reg.

g. Plantacions

Dipòsit

Quan la plantació no pugui efectuar-se immediatament després de rebre les plantes, s'ha de procedir a dipositar-les. El dipòsit afecta només les plantes que es rebin a arrel nua o mota coberta amb embolcall porós (palla, test, d'argila, guix, etc.); en canvi, no és necessari quan reben amb mota coberta de material impermeable (test de plàstic, llautó, etc.).

L'operació consisteix en col·locar les plantes en una rasa i clot, i en cobrir les arrels amb una capa de terra de 10 cm, com a mínim, distribuïda de manera que no quedin intersticis en el seu interior, per a protegir-les de la dessecació o de les gelades fins al moment de la seva plantació definitiva. Subsidiàriament, només quan no sigui possible prendre les precaucions assenyalades anteriorment, i amb l'aprovació de la direcció facultativa, se situaran les plantes en un local cobert, i es taparan les arrels amb un material com ara fulles, tela, paper, etc., que les aïlli d'alguna manera del contacte amb l'aire.

Dessecació

Si les plantes presenten símptomes de dessecació, s'introduiran en un recipient amb aigua o amb un brou de terra i aigua, durant uns dies, fins que els símptomes desapareguin, o bé es dipositarà en la rasa coberta amb terra humida la totalitat de la planta (no solament les arrels).

Presentació

Abans de "presentar" la planta, es posarà al clot la quantitat precisa de terra perquè el coll de l'arrel quedi després al nivell del sòl. Sobre aquesta qüestió, que depèn de la condició del sòl i de la cura que puguin proporcionar-li després, se seguiran les indicacions de la direcció facultativa, i es tindrà en compte l'assentament posterior de l'aportació de terres, que pugui establir-se, com a terme mitjà, al voltant del 15%. La quantitat d'adob orgànic indicat per a cada cas en el projecte s'incorporarà a la terra, de manera que quedi en les proximitats de les arrels però sense arribar a estar en contacte amb elles per evitar, en part, la pràctica força corrent de posar l'adob en el fons del clot.

Poda de plantació

El trasplantament, especialment quan es tracta d'exemplars llenyosos, origina un fort desequilibri inicial entre les arrels i la part aèria de la planta; aquesta última, per tant, haurà de ser reduïda de la mateixa manera que ho ha estat el sistema radicular per a establir l'adequada proporció i evitar les pèrdues excessives d'aigua per transpiració.

Aquesta operació s'ha de fer amb totes les plantes de fulla caduca, però les de fulla persistent, particularment les coníferes, no solen suportar-la. Els bons vivers la realitzen abans de subministrar les plantes; en cas contrari es durà a terme segons les instruccions de la direcció facultativa.

Normes generals

La plantació a arrel nua s'efectuarà, com a norma general, amb els arbres i arbustos de fulla caduca que no presentin dificultats especials per al posterior arrelament.

Prèviament, es procedirà a eliminar les arrels malmeses per l'arrencada o per altres causes, tenint cura de conservar el major nombre possible d'arrels.

La planta es presenta de forma que les arrels no pateixin flexions, especialment quan existeixi una arrel principal ben definida, i es reomplirà el clot amb una terra adequada en quantitat suficient perquè l'assentament posterior no origini diferències de nivell.

El trasplantament amb mota és obligat per a totes les coníferes i per a les espècies de fulla persistent. La mota estarà subjecte de forma convenient per a evitar que es clivelli o es desprengui; en les exemplars de molta grandària o desenvolupament se seguirà un dels sistemes coneguts, embolcall de guix o de fusta.

A l'hora de reomplir el clot i pitjar la terra per tongades, es farà de forma que no es desfaci la mota que envolta les arrels.

Es realitzarà un escossell de reg, que consisteix en la confecció d'un clot circular en la superfície, amb centre en la planta, tot formant un cavalló a una alçada que permeti l'embassament de l'aigua; el seu diàmetre serà proporcional a la planta.

En cas de terrenys poc drenats o de superfície compactada, es col·locarà al voltant de les arrels un tub corrugat de drenatge de 50-125 mm de diàmetre i una longitud de 3 m.

Moment de la plantació

La plantació es realitzarà, si és possible, durant el període de repòs vegetatiu. El trasplantament realitzat a la tardor presenta avantatges en els climes de llargues sequeres estivals i d'hiverns suaus, perquè en arribar l'estiu la planta ha emès ja arrels noves i es troba en millor condicions per afrontar la calor i la manca d'aigua.

No es realitzaran plantacions amb el sòl glaçat, excessivament mullat o en condicions climàtiques molt desfavorables, com ara vents forts, períodes de glaçades, neu, calor forta...

Aquesta norma presenta, sens dubte, nombroses excepcions; els vegetals de climes càlids, com ara són les palmeres, els cactus, les iuques, etc., es trasplantaran a l'estiu; els esqueixos arrelen millor quan el sol comença a caldejar. A partir del final del mes d'abril en endavant, o durant els mesos de setembre a octubre, la divisió vegetativa es farà també quan ja s'ha mogut la saba, època que sembla que és la millor, en molts casos, per al trasplantament de les coníferes.

La plantació de vegetals cultivats en test pot realitzar-se gairebé en qualsevol moment, fins i tot a l'estiu, si el manteniment posterior és l'adequat.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de la plantació d'espècies arbòries, arbustives i subarbustives es farà per unitats (ut). Al preu unitari corresponent s'inclou el subministrament i transport, l'obertura de sots, adobs, plantació, el reg efectuat abans i durant la plantació i tots aquells elements i operacions que calguin per a un bon arrelament i creixement, sempre que el quadre de preus o pressupost no digui una altra cosa.

h. Plantacions a arrel nua

La plantació a arrel nua d'espècies de fulla caduca s'ha de fer, com a norma general, en l'època de repòs vegetatiu. Per descomptat, es presenta en alguna freqüència la necessitat de plantar-les quan la seva foliació ha començat; l'operació es durà a terme, en aquest cas, prenent les següents precaucions addicionals:

- 1.-poda forta de la part aèria per a facilitar la tasca del sistema d'arrelament, procurant, al mateix temps, conservar la forma de l'arbre
- 2.-supressió de les fulles ja obertes, tenint cura, no obstant, de no suprimir les gemmes que puguin existir en el punt d'inserció
- 3.-aportació de terra nova per al clot i utilització d'estimulant de l'arrelament
- 4.-protecció del tronc contra la dessecació per un dels mitjans assenyalats
- 5.-regs freqüents en el clot, damunt tronc i branques

i. Aspres i vents

Definició

S'entén per aspres i vents aquells elements que mantenen en posició vertical els arbres per a evitar que siguin tombats.

Condicions generals

1.- Vents:

Els vents s'utilitzaran bàsicament per coníferes, palmeres i arbres ramificats des de la base.

Els vents constaran de tres tirants de cable galvanitzat, cadascun d'una longitud aproximada a l'alçada de l'arbre per subjectar. Els materials i seccions dels dits tirants seran els adequats per poder resistir, en cada cas, les tensions a les quals estaran sotmesos, pel pes de l'arbre i la força del vent. Els lligams hauran de portar materials de protecció per tal de no produir ferides a l'arbre. Els cables i els ancoratges han d'anar provistos de tubs o platines senyalitzadores d'un color molt visible.

2.- Aspres:

L'alçada i el gruix de l'aspre està condicionat a la mida de l'arbre. L'aspre anirà clavat com a mínim 50 cm per sota del forat de plantació i a uns 29 cm del tronc. Normalment, portarà dues fixacions de material elàstic i no abrasiu per a l'escorça, disposats de manera que no originin ferides a la planta.

j. Reg de plantació

Es precis proporcionar aigua abundant a la planta en el moment de la plantació i fins que s'hagi assegurat l'arrelament; el reg s'ha de fer de manera que l'aigua travessi la mota on es troben les arrels i no es perdi per la terra més molla que l'envolta.

k. Sombres

Definició

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

Materials

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

Execució de les sembres

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

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

Les sembres es poden executar segons els procediments següents:

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

Per tal d'evitar una mala distribució, no es pot sembrar amb vents forts que puguin arrossegar la llavor. Si no hi hagués un altre remei, es barrejarà la llavor amb sorra lleugerament humida i, a més, s'efectuarà la distribució arran de terra.

Les llavors s'han de plantar a una fondària tal que, quan germinin les fulles cotiledonars que acompanyen la tija a llur desenvolupament, puguin arribar a la superfície abans que hagin esgotat les substàncies de reserva que la planta utilitza per al seu creixement. La pràctica confirma que aquesta fondària és una vegada i mitja (1,5) la dimensió màxima de la llavor.

Però, tenint en compte el pendent dels talussos i la coberta del tou, que s'estendrà de manera uniforme, serà un gruix una mica superior al doble de la major dimensió de la llavor.

Un cop repartida la llavor i coberta amb el tou, es compactarà mitjançant corrons adients, i es regarà amb aigua, tot repetint el reg diàriament durant el període inicial d'una a dues setmanes, i essent la direcció d'obra la que fixarà, segons les condicions climatològiques la durada exacta d'aquest període.

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

l. Hidrosembra

Consisteix en llançar una barreja de llavors, adobs, mulch i estabilitzants sobre la superfície per sembrar.

Preparació de superfícies

Aquesta operació té com a objecte aconseguir una superfície uniforme per a proporcionar una capa adequada per a procedir a l'hidrosembra.

Materials necessaris

1.-Barreja de llavors

La barreja de llavors per utilitzar i la quantitat a aplicar, estarà dissenyada i prescrita específicament d'acord amb les condicions de la zona per tractar: altura, orientació, exposició, clima i composició del sòl, naturalesa i pendent.

La barreja de llavors estarà envasada en sacs de 25 kg. A cada sac s'ha de veure una etiqueta amb el percentatge de les diverses classes de llavors de la barreja. S'aportaran 300-400 kg/ha de llavor.

2.-Adobs

Juntament amb la llavor, s'aportará l'adob. Aquest serà soluble i òrgano-mineral.

3.-Mulch

Per a cobrir la llavor i afavorir la germinació es projectará sobre el sòl material d'origen vegetal. Aquest material seran fibres curtes per a pendents superiors als 20% i fibres llargues per a les que siguin inferiors a aquest pendent.

4.-Fixador-estabilitzador

Juntament amb el mulch s'aportará una dispersió d'un polímer de propionat de polivinil amb efecte fixador i estabilitzador de la superfície del sòl. S'aportaran de 30 a 100 g/m² d'aquest producte en funció de l'estat de la superfície per hidrosemar.

5.-Maquinària

La maquinària serà una hidrosebradora de 5.000 a 10.000 litres de capacitat muntada sobre un camió. El tanc conté dos agitadors mecànics que barregen la llavor, el producte acabat i l'aigua contínuament. Utilitzant la bomba d'alta pressió especial per a l'ús de llavors de gespa, la barreja s'escampa mitjançant mànegues a les zones on el camió no hi pot arribar, i per un camió o pistó mòbil on el camió hi trobi fàcil accés.

L'aplicació serà feta després de marcar l'àrea per sembrar (per exemple, amb una càrrega d'hidrosembra es poden sembrar 5.000 m² amb 1.000 kg de barreja fertilitzant i estabilitzant, 150 kg de llavors i 9.000 litres d'aigua).

6.-Reg

El reg immediat a la sembra es farà amb les precaucions oportunes per a evitar arrossegaments de terres o de llavors.

S'ha de tenir en compte que els regs immediats a la sembra no són imprescindibles i poden ser contraproductius, ja que és molt difícil que no produeixin alteracions en la distribució regular de les llavors i en la uniformitat de la superfície. Cal esperar, sense cap inconvenient, que la germinació es produeixi naturalment, i s'ha de fer així necessàriament quan no es pugui assegurar la continuïtat en el reg.

Conservació de l'enjardinament

La conservació de l'enjardinament són els treballs de neteja, esporgada, artigues, excavacions, de sots, tractaments fitosanitaris, col·locació de vents i tutors, regs, etc., així com la reposició de les plantacions i sembres i totes les cures culturals que siguin necessàries per tal de garantir les sembres i plantacions realitzades.

La conservació de les plantacions està inclosa a la "Conservació de l'obra" descrita a l'article 1.20 del Plec de Condicions Tècniques Generals, però atès el seu caràcter peculiar es descriu amb més detall al present article.

Execució de les obres

Els treballs de conservació de les plantacions s'ajustaran al que prescriuen les respectives unitats i zones confrontants, i transportarà a l'abocador els materials que sobrin o que hagin estat rebutjats, cobrirà les rases, retirarà les instal·lacions provisionals, etc.

Reposició

La reposició és la ressebrada i substitució de plantes que el contractista haurà d'efectuar durant l'execució de les obres i durant el període de garantia, fins a llur recepció definitiva, quan les espècies corresponents no s'hagin desenvolupat segons les previsions, a judici de la direcció d'obra, o hagin estat malmeses per accidents.

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

Execució de les obres

Primerament, es procedirà a arrencar i retirar les plantes defectuoses o seques, i els materials que es considerin de mala qualitat, i es transportaran a l'abocador.

Tot seguit, s'executaran les fases descrites als articles corresponents a les unitats en qüestió, i hauran de complir les prescripcions fixades anteriorment.

Regs d'aigua

El reg de l'arbrat i dels arbustos s'efectuarà a canó lliure i l'aportació anual d'aigua no serà inferior als 200 litres, per als arbres, i als 20 litres, per als arbustos.

La freqüència dels regs serà la següent:

Primer any: Un reg setmanal en el període comprès entre el mes de febrer i d'octubre, i un de quinzenal la resta de l'any. Pel que fa als arbustos es realitzaran dos regs setmanals en el període comprès entre el mes de març i d'octubre, essent quinzenal la resta de l'any.

Segons any: Un reg setmanal en arbres i arbustos en el període comprès entre el mes de maig i el mes de setembre.

Tercer, quart i cinquè any: Els regs, tant en arbres com en arbustos, es realitzaran per quinzenes en els mesos de maig, juny i setembre, i setmanalment en els mesos de juliol i d'agost.

Les sembres se seguiran regant amb la freqüència i la intensitat necessària per mantenir el sòl humit. Segons l'època de sembra i les condicions meteorològiques, el reg es podrà espaiar més o menys.

La intensitat dels regs no haurà de disminuir durant el període d'estiu per a evitar l'atur vegetatiu que es produeix en la nostra zona per la sequedat del clima mediterrani.

Condicions generals

L'aigua a utilitzar al llarg de la plantació i la sembra, així com als regs necessaris de conservació, serà suficientment pura, amb concentracions salines (clorurs i sulfats) inferior al cinc per mil (0,5%).

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

Si les aigües que s'utilitzen als regs procedeixen d'un brollador o de captacions subterrànies, l'elevació de les quals cal fer-la mitjançant grups motobombes, o bé aigües artesianes capaces d'abastar per si mateixes el nivell desitjat, s'haurà de prendre la precaució d'airejar-les prèviament.

Si es tracta d'aigües residuals procedents de depuradora, es prendran les mesures adients per tal d'evitar possibles intoxicacions.

Mesurament i abonament

El mesurament i abonament de la hidrosembra es farà per metres quadrats (m²) mesurats al terreny. Inclou tots els materials, regis i operacions esmentats a l'apartat 2.6, sempre que el quadre de preus i el pressupost no digui una altra cosa.

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

La conservació, reposició, regis de les plantacions i sembres i consum d'aigua durant el període de garantia i fins a llur recepció definitiva, s'abonarà per mitjà de la partida alçada de "Conservació de l'enjardinament" que figuri al pressupost del projecte.

El contractista haurà de notificar a la direcció facultativa, amb suficient antelació i per escrit, les diferents tasques de conservació, entenent-se la no notificació com a operació no realitzada.

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

Si el termini de garantia supera la durada prevista, el contractista haurà de seguir conservant les plantacions fins a la seva recepció definitiva, i s'ajustarà, en aquest cas, al que estableix la clàusula 77 del Plec de Clàusules Administratives Generals.

m. Tractament de talusos

Quan existeixi la possibilitat d'esllavissaments els talussos s'estabilitzaran amb geotèxtil d'armadura de vegetació o amb hidrosembra. El geotèxtil d'armadura (geotèxtil anisòtrop de polièster no teixit) es consolidarà mecànicament mitjançant punxonat amb alta relació càrrega-allargament, inalterable a agents orgànics, químics i de fluència mínima, i amb les característiques següents:

pes per unitat de superfície : $p = 350 \text{ g/m}^2$
càrrega de ruptura : $F1 \geq 40 \text{ KN/m}$
càrrega de treball : $f2 = 13 \text{ KN/m}$

El geotèxtil de vegetació (geotèxtil de polièster no teixit) es consolidarà mecànicament mitjançant punxonat sobre un teixit base de polièster, amb una trama que permeti la penetració de les arrels de les plantes que germinen en la seva superfície. Les característiques d'aquest geotèxtil seran:

inalterable als raigs UV
pes per unitat de superfície : $p = 160 \text{ g/m}^2$
càrrega de ruptura : $f1 \geq 13 \text{ KN/m}$

Mesurament i abonament

Els geotèxtils i hidrosembres es mesuraran i abonaran per metres quadrats.

n. Escocells

Seràn del tipus grafiat als plànols del projecte, col·locant les peces que el formen sobre una base de formigó H-15. En cap cas podran ser travessats per un servei, quedant el seu espai interior totalment lliure.

Mesurament i abonament

Els guals i els escocells es mesuraran i abonaran per unitat si el pressupost del projecte no diu una altra cosa. El preu inclou l'excavació, preparació de la superfície, la capa d'assentament, el llit de formigó, les

llosetes o peces de formigó i totes les operacions i materials necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

4. OBRES DE FORMIGÓ

a. Argamassa de ciment

La mescla es podrà realitzar amb mitjans mecànics o a mà, en aquest cas sobre un pis impermeable. La pasta de l'argamassa es farà de manera que resulti una mescla homogènia i amb la rapidesa necessària perquè no es produeixi un principi de prendiment abans de la seva utilització. La quantitat d'aigua serà la necessària per tal d'obtenir una consistència sucosa però sense perill que es formi a la superfície una capa d'aigua de gruix apreciable quan s'introdueixi en un contenidor i es sacsegi lleugerament. Només es fabricarà l'argamassa precisa per a l'ús immediat i es rebutjarà la que hagi començat a prendre i la que no hagi estat utilitzada dins dels quaranta-cinc (45) minuts que segueixen a l'amassat. Es rebutjaran, de la mateixa manera, les argamasses rebatudes.

Les argamasses que es confeccionin per a l'arrebossat tindran una consistència menys fluida que la resta, principalment quan les superfícies en què s'hagin d'utilitzar siguin verticals, o bé poc rugoses, sense que s'hagi d'escardar en el moment de ser aplicada, tot llançant-la enèrgicament contra les parets.

b. Formigons en massa i armats

Els formigons que s'han d'utilitzar a les obres són els definits, per la seva resistència característica, als quadres i pressupostos parcials del projecte. S'entén per resistència característica a la de trencament a compressió del formigó fabricat que determina l'EHE 08 i serà rebutjat el formigó que no tingui, en cada cas, la resistència exigida en el projecte, encara que la seva fabricació s'hagi realitzat amb dosificacions remarcades en algun document d'aquest, ja que aquestes només tenen caràcter orientatiu, per la qual cosa el contractista està obligat a realitzar els assaigs previs necessaris per tal d'aconseguir la dosificació més adequada i no podrà reclamar modificació en els preus contractats per diferències en més o en menys sobre les dosificacions suposades.

Per a l'inici del formigonat serà preceptiva l'aprovació per la direcció d'obra de la col·locació i fixació de l'armadura, dels separadors i de l'encofrat, així com la neteja de fons i costers. No s'iniciarà cap tasca sense autorització. El contractista està obligat, per tant, a avisar amb suficient antelació per tal que les dites comprovacions puguin ser realitzades sense alterar el ritme constructiu.

Així mateix, el contractista presentarà al començament dels treballs un pla de formigonat per a cada element de l'obra, el qual haurà de ser aprovat per la direcció d'obra.

En el pla es farà constar:

descomposició de l'obra en unitats de formigonat, tot indicant el volum de formigó a emprar en cada unitat i forma de tractament dels junts de formigonat

Per a cada unitat es farà constar:

sistema de formigonat (mitjançant bomba, amb grua i cubilot, canaleta, abocament directe i d'altres)

característiques dels mitjans mecànics

personal

vibradors (característiques i nombre d'aquests, tot indicant els de recanvi per possible avaria)

seqüència d'ompliment dels motlles

mitjans per a evitar defectes de formigonat per efecte del moviment de les persones (passarel·les, bastides, taulons o d'altres)

mesures que garanteixin la seguretat dels operaris i personal de control

sistema de curat de formigó

Per a tots els formigons que s'hagin d'utilitzar en l'execució de les obres, hauran de regir, fins i tot en tot allò que tingui relació amb els seus assaigs i admissió o rebuig, totes les prescripcions de l'EHE 08, i a més a més les següents:

Tots els formigons es consolidaran precisament per vibració, mitjançant vibradors d'agulla o d'encofrat. El pervibrador s'introduirà verticalment a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense necessitat que hi hagi cap moviment horitzontal mentre es tingui submergit en el formigó. Es procurarà d'extremar el vibrador en les proximitats dels encofrats per tal d'evitar la formació de bosses de pedres o coqueres, i en el formigó armat o pretesat es realitzarà amb el màxim de cura per tal d'evitar el desplaçament de les armadures. La junta del vibrador haurà de penetrar cada cop en la tongada anterior ja vibrada. L'última passada s'haurà de fer de manera que el vibrador no toqui les armadures.

No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre i cinquanta centímetres (1,50 m), ni distribuït aquest a gran distància ni rasclant. Queda prohibit utilitzar canaletes o trompes per al transport i posada en obra del formigó sense la presència del director de l'obra o la d'un facultatiu o vigilant a les seves ordres. S'evitarà que el doll de formigó no es projecti directament sobre armadures o encofrat.

No es podrà formigonar quan la presència d'aigua pugui perjudicar la resistència i les característiques del formigó, si no és que ho autoritza el director de l'obra, el qual adoptarà les mesures adequades.

Mai es col·locarà formigó sobre un sòl que estigui glaçat.

Durant els set (7) primers dies es mantindran les superfícies vistes contínuament humides mitjançant el reg o la inundació, o bé cobrint-les amb sorra o arpillera, les quals es mantindran constantment humides. La temperatura de l'aigua utilitzada pel risc no serà inferior en més de vint (20) graus) a la del formigó. També es podran utilitzar procediments de curat especial a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització del director de l'obra.

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

Els paraments han de quedar llisos, amb formes perfectes i bon aspecte. Mentre el director d'obra no indiqui una altra cosa, la màxima irregularitat permesa, mesurada respecte d'una regla de 2 mm, serà de 5 mm en superfícies vistes i de 20 mm en superfícies ocultes. Els defectes superficials podran ser reparats per arrebossat. En cas que superin els màxims indicats al PG3 o se situïn en zones crítiques de l'obra, no es podran reparar sense que siguin examinats pel director de l'obra, el qual es pronunciarà sobre la possibilitat de reparar-los o destruir parcialment o totalment l'element en qüestió.

El formigó que s'utilitzi a les voltes serà convex. el contractista proposarà el sistema i maquinària que pretengui utilitzar, la dimensió màxima de l'àrid, les pressions màximes i mínimes i la forma de dur a terme el formigonat de cada anella i de protegir el terreny per tal d'evitar que es mescli amb el formigó com a conseqüència del cop. Sobre tot això haurà de recaure l'aprovació del director de l'obra i, en tot cas, s'adoptaran les disposicions precises per al perfecte formigonat de la clau.

En obres de formigó armat es tindrà cura especialment de les armadures; que quedin perfectament envoltades i es mantinguin els recobriments previstos, tot i remouent enèrgicament el formigó després del seu abocament, especialment a les zones en què es reuneixi gran quantitat d'acer. En elements verticals de gran gruix, i en lloses, l'estesa del formigó es realitzarà per capes de gruix no superior a quinze centímetres (15 cm), perfectament piconades, de manera que, si és possible, cada capa ompli totalment la superfície horitzontal de l'element que es formigoni o la compresa entre les juntes de dilatació.

A les bigues, el formigonat es farà tot avançant des dels extrems, portant en tota a seva alçada i procurant que no es produeixin disgregacions ni la lletada escorri al llarg de l'encofrat. Als pilars el formigonat s'efectuarà de manera que la seva velocitat no sigui superior a dos metres (2 m) d'alçada per hora de treball. Quan els pilars i elements horitzontals que s'hi recolzen s'executen d'una manera contínua, es deixaran passar almenys dues (2) hores abans de construir els elements horitzontals, a fi i efecte que el formigó dels pilars s'hagi assentat definitivament.

Mesurament i abonament

El formigó s'abonarà per metres cúbic (m³) realment executats, mesurat segons dimensions teòriques dels plànols. Al preu s'inclou el següent:

l'estudi i obtenció de la fórmula per a cada tipus de formigó, així com els materials necessaris per a la fabricació i posada en obra

la fabricació, transport, posada en obra i vibratge del formigó, l'execució i tractaments dels junts, la protecció del formigó fresc, el curat i els productes de curat, l'acabat i la realització de la textura superficial i qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

C. Encofrats

Només es podran utilitzar tipus o tècniques d'encofrat, que per la seva novetat no estiguin sancionats per la pràctica, prèvia autorització del director de l'obra i després que es mostri la seva eficàcia i seguretat.

Tant les superfícies de l' encofrats com els productes que s'hi puguin aplicar per tal de facilitar el treball no contindran substàncies agressives per al formigó.

Els encofrats tindran la rigidesa i la resistència necessària per a evitar la seva deformació durant la col·locació i compactació del formigó. S'hauran de projectar de forma que impedeixin el lliure escurçament del formigó per retracció.

Els enllaços entre els diferents elements o panys dels motlles, seran sòlids i senzills, de manera que el seu muntatge i desmuntatge es verifiqui amb facilitat, sense requeriment de cops ni tibades. Els motlles ja utilitzats que hagin de ser utilitzats per unitats repetides seran curosament rectificats i netejats abans de la seva utilització.

Les superfícies interiors dels encofrats hauran de ser suficientment uniformes i llises per aconseguir que els paràmetres de les peces de formigó motllurades en aquests no presentin defectes, bombeigs, ressalls o rebaves. Els encofrats per pilars cilíndrics, bigues pretesades i elements que hagin de tenir una terminació molt curosa, seran metàl·lics, almenys en la seva superfície interior, llevat que el director de l'obra autoritzi un altre sistema, a instàncies del contractista, que garanteixi la perfecció de l'acabat.

Els encofrats de bigues i forjats es disposaran amb la necessària contrafetxa perquè una vegada desencofrada i carregada la peça de formigó aquesta conservi contrafetxa en la magnitud que determini el director de l'obra.

El termini de desencofrat i retirada de cintres i calçat mai serà inferior al prescrit pel director de l'obra.

Mesurament i abonament

El encofats d'abonaran per m² de cara encofrada. Aquesta unitat d'obra inclou el càlcul de projecte dels encofrats, el muntatge i desmuntatge, els productes de desencofrat i tots els elements auxiliars i maquinària necessaris per a la seva execució, segons el mètode indicat pel director d'obra.

d. Cintres

Llevat prescripció contrària del director de l'obra, les cintres hauran d'estar calculades per resistir el pes total propi i el de l'element complet suportat, i haurà de tenir la resistència i disposicions necessàries perquè, en

cap moment, els moviments locals sobrepassin els tres mil·límetres (3 mm), ni els del conjunt de mil·lèsima part (1/1000) de la llum.

El contractista presentarà al director de l'obra, per a la seva aprovació, els càlculs justificatius i plànols de conjunt i detall de les cintres que desitgi adoptar. A les cintres metàl·liques es compliran les prescripcions de les normes MV-103.

Una vegada muntada la cintra, s'efectuarà una prova que consistirà a sobrecarregar d'una manera uniforme i pausada, en una quantia superior al 20% a les accions definitives que hagi de suportar. Si el resultat de la prova és satisfactori i els descensos reals de la cintra resulten els previstos en fixar la seva contrafleixa, es donarà per bona i podran iniciar les treballs als

quals hagin de servir de suport; en cas contrari, es realitzaran les correccions oportunes, d'acord amb les ordres del director de l'obra. La superació de la prova no eximeix el contractista de la seva responsabilitat, pel que fa a la seguretat de la cintra durant la resta de l'obra.

Mesurament i abonament

Les despeses originades pel muntatge i desmuntatge de cintres s'inclouran al preu del formigó, mentre no s'indiqui el contrari al pressupost. En cas contrari, s'abonarà per metres cúbics (m³) mesurats entre la cara inferior de l'element a sustentar i la seva projecció en planta sobre el terreny.

e. Armadures passives

Les armadures passives per al formigó seran d'acer i estaran constituïdes per barres corrugades i/o malles electrosoldades.

Els diàmetres nominals de les barres i els filferros s'ajustaran a les sèries indicades a la "Instrucció de formigó estructural EHE 08".

Les barres i filferros no presentaran defectes superficials, clivelles ni bufaments.

Per a les barres corrugades cal emprar els següents tipus d'acer: B 400 S i B 500 S, amb límits elàstics f_y no menors de 400 i 500 i 6.000 N/mm², respectivament.

Per a les malles electrosoldades cal emprar filferros corrugats d'acer tipus B 500 T, amb límit elàstic f_y igual o superior a 500 N/mm².

Compliran satisfactòriament els assaigs de control de qualitat prescrits a la "Instrucció de formigó estructural EHE 08", ja esmentada.

La forma i dimensions de les armadures serà la indicada als plànols de projecte o, en el seu cas, pel director d'obra. Els radis de doblegat i longituds d'ancoratge i solapament s'ajustaran al que dicta la instrucció EHE 08.

Mesurament i abonament

L'acer d'armadures es mesurarà i abonarà per quilograms d'acer rodó, mesurat sobre plànol, incloent el subministrament, manipulació i col·locada amb tots els materials auxiliars necessaris per a la correcta execució de l'obra. Les pèrdues per retalls no s'abonaran.

Les malles electrosoldades es mesuraran per quilograms o per metres quadrats (m²).

5. PAVIMENTACIÓ

L'activitat de pavimentació s'ha de realitzar preceptivament després de construïda la infraestructura de serveis i d'acceptar la capa de subbase granular que haurà servit de plataforma de treball per a realitzar una part de l'obra d'urbanització. Consisteix principalment en la col·locació de la capa de formigó de base a voreres, la capa de base de calçada i les capes de paviment.

a. El formigó de base a voreres

Llevat que la direcció de les obres disposi una altra ordre, el formigó a voreres es col·locarà en fase prèvia a la construcció de les capes de base i de paviment. Després d'acceptar les infraestructures de serveis, els elements singulars situats a la vorera i la capa de coronament del terraplè de vorera, es procedirà a col·locar la capa de formigó de base que servirà d'assentament a les llosetes i panots, i protegirà les infraestructures de serveis construïdes.

Condicions mínimes d'acceptació

El formigó serà de consistència intermèdia, entre la plàstica i la tova, de manera que no sigui massa sec (dificultats per reglejar) ni massa fluid (falta de resistència). A l'assaig de consistència s'obtindrà un assentament del con d'Abrams entre cinc centímetres (5 cm) i vuit centímetres (8 cm). La resistència característica mínima a obtenir serà de vint newtons per mil·límetre quadrat ($F_{ck} \geq 20$ N/mm²), sempre que el projecte no indiqui una resistència superior.

Mesurament i abonament de les obres

Llevat que el pressupost del projecte especifiqui una altra cosa, es mesurarà i abonarà per m² realment executats, mesurats sobre perfil teòric.

S'entendrà que el preu unitari inclou el refinament definitiu i la compactació de la superfície de coronament en terres, els encofrats necessaris per a deixar els forats dels escossells, el subministrament i posada en obra del formigó i tots els materials, maquinària i diferents operacions necessàries per acabar correctament la unitat d'obra.

b. Capes de base

Es defineix com a capa de base la que suporta directament el paviment. Podrà ser de material granular (tot-u artificial), de grava-ciment o asfàltica.

S'exigirà exhaustivament les condicions del PG-4 per l'acceptació de la procedència de la base granular.

a. Bases de tot-u artificial

El tot-u artificial és una barreja d'àrids procedents d'una instal·lació d'esmicolament amb granulometria de tipus continu.

Condicions mínimes d'acceptació:

Granulometria:

La fracció que passi pel tamís 80 μ m UNE serà inferior a 2/3 de la fracció que passi pel tamís 40 μ m UNE.

La corba granulomètrica dels materials es trobarà compresa entre les que Figuren al quadre següent:

TIPUS DE TOT-Ú ARTIFICIAL(*)	ABERTURA DEL TAMÍS UNE-EN 933-2 (mm)								
	40	25	20	8	4	2	0,500	0,250	0,063
ZA25	100	75-100	65-90	40-63	26-45	15-32	7-21	4-16	0-9
ZA20	-	100	75-100	45-73	31-54	20-40	9-24	5-18	0-9
ZAD20	-	100	65-100	30-58	14-37	0-15	0-6	0-4	0-2

L'índex de "lajas" serà inferior a trenta-cinc (<35).

El desgast del material mesurat segons l'Assaig de Los Angeles serà inferior a trenta-cinc (<35).

El material serà no plàstic i tindrà equivalent de sorra superior a 35.

El coeficient de neteja no serà inferior a dos (2).

El material no podrà ser meteoritzat, de manera que totes les característiques de granulometria i qualitat es conservin després de compactar la tongada (execució de l'assaig del material després de compactar). Per aquest motiu es rebutjarà tot tipus de material meteoritzat.

El material tindrà un índex CBR superior a 80 per a una compactació del 100% de l'Assaig Próctor Modificat.

El mòdul de compressibilitat amb l'assaig de càrrega amb placa segons la norma NLT 357/86 no serà inferior a 120 per a seccions T0-T1 ni a 100 per a seccions T2-T3.

La densitat de la capa de base granular compactada serà superior al 100% de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Próctor Modificat. Aquesta condició de densitat es complirà també a totes les zones singulars de la capa compactada (vora, pous, embornals i elements singulars de calçada).

Mesurament i abonament

La base de material granular es mesurarà i abonarà per metres cúbics mesurats sobre perfil teòric després de compactar. S'entendrà que el preu unitari comprèn el refinament i la compactació de la capa de subbase i totes les operacions i materials necessaris per deixar la unitat d'obra correctament acabada.

b. Bases de grava-ciment

Són materials formats per barreja homogènia d'àrids, ciment i aigua, segons les proporcions d'una fórmula de treball prèviament aprovada, que després d'estesos i compactats formen la capa de base a calçades.

Condicions mínimes d'acceptació

Les característiques i condicions s'ajustaran a l'article 513 del PG-3

Granulometria dels àrids:

La corba granulomètrica es trobarà compresa entre les indicades al quadre:

TIPUS DE GRAVACIMENT	CPA (% en masa)OBERTURA DELS TAMISSOS UNE-EN 933-2 (mm)							
	40	25	20	8	4	2	0,500	0,063
GC25	100	76-100	67-91	38-63	25-48	16-37	6-21	1-7
GC20	-	100	80-100	44-68	28-51	19-39	7-22	1-7

La fracció retinguda en el tamís 5 UNE presentarà com a mínim un 50% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura.

La qualitat mesurada segons l'assaig de Los Angeles presentarà un coeficient inferior a trenta (< 30). Els àrids seran no plàstics i amb equivalent de sorra superior a trenta (> 30).

Els àrids no presentaran contingut de matèria orgànica superior al 0,05%, proporció de sulfats al 0,5%.

El contingut mínim de ciment serà sempre del tres per cent (3%).

La resistència a compressió als 7 dies, amb provetes fabricades amb el motllo i compactació del Próctor Modificat serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat (< 35 kg/cm²).

S'exigirà en tota la zona d'obres, fins i tot a punts singulars com ara vora pous o embornals, una densitat superior al noranta-set per cent (97%) de la màxima densitat obtinguda a l'Assaig Próctor Modificat de la barreja amb ciment.

El reg asfàltic de guarit de la grava-ciment s'aplicarà abans de passades dotze hores des de la seva compactació.

Mesurament i abonament

Es mesurarà i abonarà als preus definits al pressupost del projecte. S'entendrà que els preus comprenen el subministrament i transport del material, així com la preparació, refinament i compactació de la superfície de la subbase per a la seva acceptació, i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra.

c. Regs d'Imprimació

Es defineix com a reg d'imprimació l'aplicació d'un lligant bituminós sobre una capa no bituminosa, prèviament a l'estesa sobre aquesta d'una capa bituminosa. La seva execució inclou les operacions següents:

Preparació de la superfície existent

Aplicació del lligant bituminós

Llevat justificació en contrari, el lligant bituminós a emprar serà del tipus ECR-0 amb una dosificació de lligant 1,5 Kg/m²

Els àrids, dosificacions de materials, l'equip necessari per a l'execució de les obres, i aquestes compliran les especificacions del PG-3.

Mesurament i abonament

El reg d'imprimació restarà inclòs dins del preu de l'aglomerat asfàltic si el projecte no diu el contrari.

d. Regs Adherència

Es defineix com a reg d'adherència l'aplicació d'un lligant bituminós sobre una capa bituminosa, prèviament a l'estesa sobre aquesta d'una altra capa bituminosa. La seva execució inclou les operacions següents:

Preparació de la superfície existent

Aplicació del lligant bituminós

Llevat justificació en contrari, el lligant bituminós a emprar serà del tipus ECR-1 amb una dosificació de lligant 0,5 Kg/m²

Els àrids, dosificacions de materials, l'equip necessari per a l'execució de les obres, i aquestes compliran les especificacions del PG-3.

Mesurament i abonament

El reg d'adherència restarà inclòs dins del preu de l'aglomerat asfàltic si el projecte no diu el contrari.

e. Bases asfàltiques

Els paviments asfàltics poden ser paviments de barreja asfàltica en calent, paviments de barreja asfàltica en fred, o tractaments asfàltics superficials. El paviment més usual en calçades és de barreja asfàltica en calent.

Paviments asfàltics en calent

Abans de procedir a l'estesa de la capa del ferm immediatament superior a la capa de base, es comprovarà, amb especial atenció, la qualitat dels treballs de repassada i compactació de l'esmentada capa de base i s'executaran els assaigs necessaris.

Els aglomerats asfàltics en calent seran aprovats per al seu ús per l'Enginyer Director i en la seva qualitat, característiques i condicions s'ajustaran a la " Instrucción de la Dirección General de Carreteras sobre secciones de firmes, la Norma 6.1 IC de fermes flexibles i el PG-3 (article 542).

El gruix de les capes vindrà definit en el projecte, i si fós necessari, s'acordarà amb la Direcció d'obra d'acord amb la taula següent:

TABLA 542.10 - TIPO DE MEZCLA A UTILIZAR EN FUNCIÓN DEL TIPO Y ESPESOR DE LA CAPA

TIPO DE CAPA	ESPESOR (cm)	TIPO DE MEZCLA	
		Denominación UNE-EN 13109-1(*)	Denominación anterior
RODADURA	4-5	AC16 surf D	D12
		AC16 surf S	S12
	> 5	AC22 surf D	D20
		AC22 surf S	S20
INTERMEDIA	5-10	AC22 bin D	D20
		AC22 bin S	S20
		AC32 bin S	S25
		AC 22 bin S MAM (**)	MAM(**)
BASE	7-15	AC32 base S	S25
		AC22 base G	G20
		AC32 base G	G25
		AC 22 base S MAM (***)	MAM(***)
ARCENES(****)	4-8	AC16 surf D	D12

(*) Se ha omitido en la denominación de la mezcla la indicación del tipo de ligante por no ser relevante a efectos de esta tabla.

(**) Espesor mínimo de seis centímetros (6 cm).

(***) Espesor máximo de trece centímetros (13 cm).

(****) En el caso de que no se emplee el mismo tipo de mezcla que en la capa de rodadura de la calzada.

Condicions mínimes d'acceptació

Lligants bituminosos: Podran ser del tipus B 40/50, B 60/70, B 80/100.

Granulometria dels àrids: L'àrid gros procedirà d'instal·lació d'esmicolament. La porció retinuda al tamís 5 UNE contindrà com a mínim un 75% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura. La granulometria dels àrids es trobarà compresa entre les del següents quadre, segons el tipus de barreja que es tracti.

El coeficient de desgast de Los Angeles serà inferior a 30. Per a vials de gran capacitat on es prevegin altes velocitats s'exigirà un coeficient de poliment accelerat superior a quaranta (0,40) (únicament a capa de rodadura). L'índex de partícules planes serà inferior a trenta (< 30) (únicament vials amb gran capacitat i trànsit pesant).

Les condicions d'adhesivitat i característiques del filler compliran les condicions obligatòries per a construcció de carreteres (PG3).

La barreja d'àrids en fred tindrà un equivalent de sorra inferior a trenta (>30).

Pel que fa a l'obtenció de la fórmula de treball, instal·lació de fabricació, equip d'execució i proves de l'Assaig Marshall, es compliran totes les condicions exigides per a construcció de carreteres (PG3).

Durant la posada en obra temperatura de la barreja en sortir del barrejador no serà superior a cent vuitanta graus (> 180°).

Criteris de projecte de mescles pel mètode marshall (NLT-159/86)

Mesurament i abonament de les obres

S'abonarà per tonelades realment col·locades, mesurades a partir dels perfils teòrics i les densitats realment obtingudes a obra. Si el pressupost del projecte no especifica altra cosa, s'entendrà que el preu inclou, a més, la preparació de la superfície de la capa de base, els regs d'imprimació i adherència, i totes les operacions i materials i maquinària necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

Microaglomerat en calent

El microaglomerat en calent és la combinació d'àrids fins i un lligant bituminós, essent necessari escalfar prèviament els àrids i el lligant. La barreja s'estendrà i compactarà a temperatura superior a la de l'ambient, en capes de gruix entre 10 i 500 mm.

Condicions mínimes d'acceptació

Les característiques i condicions s'ajustaran a l'article 513 del PG-3

Lligants bituminosos: podran ser del tipus B 40/50 o B 60/70

Granulometria dels àrids: l'àrid procedirà d'instal·lació d'esmicolament. Contindrà com a mínim un 90% en pes d'elements amb dues o més cares de fractura.

El coeficient de desgast de Los Angeles serà inferior a vint-i-cinc (< 25). El coeficient de poliment accelerat de l'àrid serà superior a quaranta-cinc centèsimes (> 45). L'índex de partícules planes serà inferior a vint-i-cinc (< 25).

Es considera que l'adhesivitat serà suficient quan la superfície coberta sigui superior al 95% de l'àrid gros (NLT-166/76) i superior a quatre (> 4) segons NLT-355/74 per a l'àrid fi.

La barreja d'àrids en fred tindrà un equivalent de sorra superior a quaranta-cinc (> 50), segons la norma NLT-113/72.

Pel que fa a l'obtenció de la fórmula de treball, instal·lació de fabricació, equip d'execució i proves d'assaig Marshall, es compliran totes les condicions exigides per a construcció de carreteres (PG4). S'assenyalaran les temperatures màximes i mínimes de l'escalfament previ a la sortida de la barrejadora, així com les temperatures mínimes a la descàrrega del transport i de l'inici de la compactació.

El coeficient de desgast de l'àrid gros mesurat segons l'assaig de Los Angeles serà inferior a trenta-cinc (< 35).

Coloració:

Al microaglomerat se li podrà donar color amb producte tipus "bayferrox" o similar i color a escollir per la direcció d'obra.

Mesurament i abonament

S'abonarà per Tn realment col·locats, al gruix especificat en projecte. Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, s'entendrà que el preu inclou la preparació de la superfície de la capa de base, els

regs d'imprimació, adherència i color, si s'escau, i totes les operacions, materials i maquinària necessaris per al correcte acabament de les unitat d'obra.

Mescles asfàltiques en fred

Pel que fa als àrids, compliran totes les especificacions relacionades per als paviments asfàltics en calent. Per a la resta de materials i condicions d'execució es complirà la norma de carretera (PG3). Es mesuraran i abonaran d'igual manera que les mescles en calent (Tn).

f. Paviments de formigó

Els paviments de formigó són lloses de gruix superior a quinze centímetres (>0,15 m) i inferior a vint-i-cinc centímetres (<0,25 m); es construiran "in situ" mitjançant estesa del formigó i execució de juntes de dilatació i/o contracció.

Per a l'execució dels paviments de formigó es compliran les especificacions que determina el PG-3 en l'article 550

Condicions mínimes d'acceptació

Resistència característica. Als paviments de formigó, amb motiu de l'assaig a flexo-tracció, s'ajusta a més a la forma de treball de les lloses, es mesurarà la resistència a flexo-tracció. En qualsevol cas, la resistència a flexo-tracció a vint-i-vuit dies serà superior a trenta-cinc quilograms per centímetre quadrat (HM-35).

La relació en pes aigua-ciment no serà superior a 0,46.

La consistència del formigó serà entre plàstica i tova. No s'admetrà formigó amb assentaments del con d'Abrams inferiors a cinc centímetres (5 cm) ni superiors a vuit centímetres (8 cm).

A fi d'obtenir resistència suficient al desgast s'exigirà que, com a mínim, un trenta per cent (30%) en pes de la sorra sigui de tipus silici.

La corba granulomètrica de l'àrid fi estarà compresa entre els límits del quadre següent:

Obertura dels tamissos UNE-EN 933-2 (mm)						
4	2	1	0,500	0,250	0,125	0,063
81-100	58-85	39-68	21-46	7-22	1-8	0-4

L'àrid ha de presentar un equivalent de partícules silícies no serà inferior al trenta per cent (> 30%).

Es compliran també tots condicionants relacionats a la normativa oficial per a la recepció de formigons d'obres de fàbrica i estructures d'edificació.

Las Barres per a paviment continu de formigó armat seran d'acer B500 S o B500 SD i hauran de complir les exigències de l'articles 240 del PG-3.

Les juntes podran ser de construcció o dilatació o contracció. La distància entre juntes serà inferior a vint vegades el gruix. En el cas de lloses rectangulars la relació entre longituds serà inferior a 2:1. Tampoc es podran disposar angles interiors de les lloses inferiors a seixanta graus (60°). Els elements singulars de calçada (pous i embornals) es faran coincidir sempre amb una junta.

Serà obligatòria la realització d'un tram de paviment de prova que permeti comprovar les principals característiques del paviment (color, textura, resistència, condicions de guarit, possible necessitat d'emprar additius, juntes, acabat superficial, etc.).

Si la junta és serrada, s'efectuarà l'operació de serrat entre sis i vint-i-quatre hores després de col·locat el formigó en obra. La profunditat del serrat estarà compresa entre 1/4 i 1/3 del gruix de la llosa.

Mesurament i abonament

Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, els paviments de formigó es mesuraran i abonaran per metres quadrats realment col·locats, mesurats sobre perfil teòric. S'entendrà que el preu unitari inclou la preparació de la superfície de base, la fabricació i col·locació del formigó, l'execució de les juntes, guarit, acabats superficials i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra.

g. Paviments de peces de formigó

Les peces de formigó per a pavimentació són blocs prefabricats de formes, dimensions i gruix, color i disposició definides al projecte, que després de col·locats en obra formaran el paviment (llambordes, lloses, panot, etc).

Condicions mínimes d'acceptació

La coloració, la forma, dimensions i trama de disposició serà la definida específicament als plànols del projecte.

Toleràncies de dimensions

Les partides de peces amb desviament superior a les toleràncies especificades seran rebutjades.

tolerància màxima de mides en planta.....± 2 mm

tolerància màxima de gruix.....±3 mm

Resistència

La resistència característica a compressió del formigó del prefabricat a vint-i-vuit dies serà superior a quaranta newtons per mil·límetre quadrat (> 40 N/mm²) (Proveta cúbica de 8x8x8 cm UNE 7015).

El desgast segons norma UNE 7015, amb carborundum i per a un recorregut de 1.000 m, serà inferior a dos mil·límetres (> 2 mm).

Aguantaràn vint cicles de congelació sense presentar esquerdes ni cap alteració visible.

En el cas de l'assentament de la llamborda, aquest serà sobre llit de sorra, ull de perdiu o morter en funció del cas de 3 a 5 cm de gruix, perfectament anivellada i sobre una base prèvia de formigó.

El contingut d'argiles i matèria orgànica de la sorra serà inferior al 3%. El contingut de fins de la sorra serà molt reduït. La corba granulomètrica es trobarà entre les del quadre següent:

mm	%que passa
4,76	5-100
2,38	80-100
1,19	50-85
0,595	25-60
0,297	10-30
0,149	5-15
0,074	0-10

Les llambordes s'uniran per compactació i vibració d'una capa de sorra de segellat, si el projecte no indica una altra cosa. En alguns casos es podrà afegir ciment en sec a la sorra amb una proporció de 1:5 per evitar l'erosió de les juntes.

La sorra de segellat no contindrà partícules superiors a 1,25 mm, es trobarà seca en el moment de l'execució i contindrà un màxim del 10% en pes de material fi que passi pel tamís de 0,08 mm.

El gruix de la junta entre llambordes no serà superior a tres mil·límetres (< 3 mm).

En el cas de les lloses, l'assentament es farà sobre una base de morter pastat in situ de entre 2 i 4 cm de gruix i amb una relació mínima ciment:sorra de 1:4, sobre una base prèvia de formigó.

Tolerància del paviment acabat. Totes les llambordes o lloses hauran de quedar perfectament anivellades, de manera que la comprovació amb regla de tres metres no acusi diferències superiors a un centímetre.

Mesurament i abonament

Si el pressupost del projecte no especifica una altra cosa, els paviments de formigó es mesuraran i abonaran per metres quadrats de paviment correctament acabat. El preu unitari inclourà, a més, el subministrament, el transport i la col·locació, la preparació de la superfície de base, el llit de sorra o formigó, el segellat i tots els materials i operacions necessàries per al correcte acabat de la unitat d'obra.

h. Paviments lleugers per a vianants o trànsit restringit

Normalment, aquests tipus de paviments corresponen a zones de vorera, passeig i vials de trànsit restringit que disposen d'una única superfície per a trànsit mixt (vials sense vorera).

Aquests tipus de paviments, que normalment s'acabaran a la fase d'urbanització secundària del sector (després de la construcció dels espais parcel·lats) poden ser de tipus molt variat, segons els disseny urbà. Ens referim als següents tipus de paviment:

Paviments de sauló

El sauló és sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.

Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres materials estranys.

La fracció que passa pel tamís 0,080 UNE ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 UNE.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

Coefficient desgast Los Angeles (NLT-149/72)..... < 50
Índex CBR (NLT-111)..... < 20

El contingut en matèria orgànica serà nul.

El subministrament i l'emmagatzematge es faran de manera que no s'alterin les seves condicions.

Els paviments de sauló poden portar estabilitzants, que seran del tipus que especifiqui el pressupost del projecte o la direcció de l'obra.

Paviments de tractament superficial amb acabat superficial de sorra silícia

Es construiran sempre sobre una base de tot-u artificial sense fins o de macadam i es complirà tot el que s'especifica a la normativa oficial PG3 (art. 502).

Pel que fa al tractament superficial es complirà també tot el que s'especifica al PG3 (532).

Pel que fa a la capa de sorra d'acabat serà preceptivament de naturalesa silícia. El seu gruix sense compactar serà com a mínim d'un centímetre (1 cm) i, en qualsevol cas, serà suficient per a tapar després de compactar el color negre de l'asfalt. La coloració de la sorra serà la definida al projecte i tindrà un equivalent superior a seixanta (EQA > 60).

Paviments de pedra natural (lloses, llambordes)

La pedra haurà de ser homogènia, de gra fi uniforme i de textura compacta. No presentarà esquerdes, nòduls, zones meteoritzades ni cap tipus de defecte visible.

Pel que fa a les condicions de qualitat de pedra, s'exigirà densitat superior a 2.500 kg/m³, resistència a compressió superior a 1.300 kg/cm², coeficient de desgast inferior a tretze centèsimes de centímetre (0,13 m) i haurà de resistir vint cicles de congelació sense presentar cap alteració visible (normes UNE 7067, UNE 7068, UNE 7069 i 7070).

Paviments de rajols hidràulics

Els paviments de llosetes premsades per a voreres, passeigs o espais de vianants, es construiran sempre sobre un llit de formigó de resistència característica mínima de cent cinquanta quilograms per centímetre quadrat (H-150) o superior, si així ho especifica el

projecte. El llit de formigó s'assentarà sempre sobre una esplanada de sòls adequats o seleccionats, sempre que al projecte no es defineixi capa de subbase i base.

Les llosetes tindran una resistència al ròssec amb carborundum i per a un recorregut de 1.000 m, inferior a dos mil·límetres (< 2 mm) (UNE 7015).

Mesurament i abonament

Els paviments lleugers per a vianants o trànsit restringit, amb l'excepció del sauló i del macadam, s'abonaran per m² realment col·locats, segons el gruix especificat al projecte. El paviment de sauló i el macadam es mesurarà i abonarà per m³ realment col·locats. Si el pressupost del projecte no diu altra cosa, s'entendrà que el preu inclou la preparació de la superfície de la capa de base i totes les operacions i materials necessaris per al correcte acabament de la unitat d'obra.

i. Paviment de Formigó Blindat .

DEFINICIÓ

Paviment de formigó blindat amb peces de granit gris. Les peces de granit, col·locades manualment de manera que quedin embegudes dins el formigó HA-25/B/10/IIA de 14 cm de gruix, seran de pedra natural granítica de color gris amb una cara asserrada, una cara flamejada i 4 cares irregulars a tall de cisalla de dues dimensions diferents : la primera de 10-12 x 4-6 cm i la segona de 4-6 x 4-6 cm, ambdues de 10 cm de gruix i distribuïdes al 50 % fet que comporta una distribució en superfície aproximada de 2/3 i 1/3 respectivament. Inclou el corresponent rejuntat amb morter, acolorit en massa si s'escau, i neteja de la superfície. El rejuntat es deixarà enfonsat 5 mm respecte l'acabat final de la peça.

Inclou els corresponents junts de treball i junts de dilatació.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS

El paviment ha de formar una superfície plana i uniforme, ajustada a les alineacions i rasants indicades en el projecte o per la Direcció Facultativa.

Les peces de granit s'han de col·locar de forma que la cara asserrada i flamejada conformi la superfície definitiva del nou paviment.

La col·locació irregular de les peces de granit mantindrà uniformitat en la seva separació.

Toleràncies :

separació entre peces de granit.....de 0,5 a 2 cm.

planor $\pm 0,3$ cm en regla de 2 m.

replanteig longitudinal i transversal de la superfície de treball ... ± 15 mm.

alineació del junt d'acer ± 3 mm en regla de 3 m.

2 – CONDICIONS D'EXECUCIÓ

SOLERA DE FORMIGÓ

El formigó no es podrà estendre fins que es comprovi que la base compleix les especificacions que el Plec de Condicions particular contempla per a les bases de formigó.

Pel que fa al formigó, cal que compleixi el que especifiqui la norma EHE "Instrucción de Hormigón Estructural".

JUNTS DE TREBALL

En el cas de treballar amb formigó de planta els junts de treball seran cada 2m en sentit transversal, per tal de permetre la correcta col·locació de les peces de granit des d'ambdós costats longitudinalment fins a un màxim de 5 m en sentit longitudinal. El formigonat s'haurà d'executar en trams alternats creant entregues de llosa amb llosa, de llosa amb encofrat, o d'encofrat amb encofrat.

Quan el projecte així ho indiqui, el junt de treball pot coincidir amb la posició d'un junt d'acer corten.

El perfil d'acer corten simple tindrà un gruix de 8 mm i una alçada de 20 cm amb ancoratges a un costat com a mínim.

JUNTS DE DILATACIÓ

Els junts de dilatació es distribuïran segons projecte o a criteri de la Direcció Facultativa.

Es col·locarà un doble perfil d'acer corten de 8mm de gruix i 20 cm d'alçada, amb ancoratges a un dels dos costats per tal que quedin embeguts en la llosa de formigó, amb una separació de 0,5 cm segellat segons les indicacions de projecte o de la Direcció Facultativa.

EXECUCIÓ DEL FORMIGÓ BLINDAT

L'execució del paviment s'ha de realitzar estenent una solera de formigó i, simultàniament, clavant manualment les peces de granit gris en el formigó.

Les peces de granit que "blinden" el formigó s'han de col·locar de forma manual i aleatòria seguint dues directrius ortogonals entre si establertes en relació als junts de paviment determinats al projecte.

Les peces de granit han de quedar parcialment embegudes al formigó amb una profunditat mínima d'encastament de 6 cm, deixant la cara plana aserrada i flamejada conformant la superfície. L'espai entre peces que no quedi embegut en el formigó s'haurà de rejuntar amb morter.

Caldrà procurar que l'acabat es mantingui el més net possible.

El temps d'espera entre l'estesa del formigó i la col·locació de les peces de granit dependrà de les condicions climatològiques en el moment de l'execució i de la utilització de formigó pastat "in situ", amb un con d'Abrams entre 6-9 cm o formigó de planta amb la mateixa consistència. En aquest darrer cas pot resultar òptima la utilització d'algun tipus d'additiu retardant amb l'autorització de la Direcció Facultativa.

En cas que la col·locació de les peces no contempli aquestes especificacions, la Direcció Facultativa podrà exigir la seva demolició i restitució.

COMPROVACIÓ VISUAL DE LA CORRECTA EXECUCIÓ

Un sistema adequat per a la comprovació de la correcta execució del paviment, és observar que un cop acabat el procés de col·locació i reglejat de les peces el formigó que agafa a les juntes està ben recobert amb la seva pròpia vorada i per tant no queda l'àrid del formigó vist.

REJUNTAT DE LES PECES

Una vegada les peces de granit quedin ben subjectes dins el formigó caldrà procedir al rejuntat amb morter. Aquest es realitzarà procurant embrutar les peces el mínim possible. Tanmateix el morter haurà de quedar, aproximadament, uns 5 mm per sota del nivell d'acabat definit per la peça de granit.

COLORANT

En cas d'haver-se d'utilitzar colorant s'utilitzarà el colorant de color negre 330 model de la casa Bayferrox Hobby Color o similar.

La seva dosificació serà de 800 grams de colorant per cada 0,1 m3 de morter el que significa realitzar 10 m2 de superfície per cada 800 grams de colorant.

NETEJA DE LA SUPERFÍCIE

La superfície de la cara superior del granit col·locat, caldrà que quedi neta de formigó o morter. La Direcció Facultativa podrà exigir que es completi la neteja pel mitjà que es cregui adequat.

VARIABLES

En cas que el contractista proposi un procés d'execució diferent, caldrà que sigui aprovat de forma explícita per la Direcció Facultativa.

Per mantenir una treballabilitat òptima en el formigó provinent de planta es podrà utilitzar un retardant segons indicacions de la Direcció Facultativa.

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui $< 5^{\circ}\text{C}$.

La superfície executada no s'ha de trepitjar fins que hagi transcorregut :

per al trànsit de vianants, 24 h a l'estiu i 48 hores a l'hivern.

per al trànsit rodat, 15 dies a l'estiu i 21 dies a l'hivern.

3 – UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT.

M2 de superfície segons amidaments.

4 – NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI.

EHE "Instrucción de Hormigón Estructural".

7. SENYALITZACIÓ I SEMAFORITZACIÓ

La senyalització del sector a urbanitzar comprèn les marques vials o senyalització horitzontal i els senyals de circulació o senyalització vertical, tot d'acord amb els plànols del projecte. Tant pel que fa als materials com a l'execució de les obres es compliran en tot moment les normes de trànsit vigents (Codi de Circulació), les normatives de carreteres a les zones d'accessos i la normativa pròpia municipal. Les condicions mínimes de qualitat seran les fixades a la normativa oficial de carreteres (PG3). Pel que fa a la senyalització vertical es complirà tot el que defineix la monografia de l'Institut Català del Sòl per al desenvolupament del transport (Normes de Senyalització vertical urbana).

6. SENYALITZACIÓ HORITZONTAL O MARQUES VIALS

S'entén per marques vials aquelles línies, paraules, números i símbols sobre el paviment o vorades, realitzats amb pintura, termoplàstics en calent o fred i cintes prefabricades, que serveixen per regular el trànsit de vehicles i vianants.

Cal que compleixin els següents requisits:

visibilitat diürna i nocturna

resistència al lliscament

resistència a la deterioració

Les marques vials compliran amb el que s'estableix a la Norma 8.2-IC "Marques vials", de març de 1987 (BOE 29.09.87), i al Plec de condicions de la senyalització horitzontal de carreteres sobre paviments flexibles redactat per CEDEX (octubre de 1990).

També compliran les prescripcions tècniques obligatòries que s'indiquen a continuació:

el valor del coeficient W1 a què es refereix l'article 278.5.3. del PG3 no serà inferior a 7. Igualment, cap dels assaigs del grup b) de l'article 278.5.1.2, podrà treure una qualificació nul·la.

El valor inicial de retroreflexió, mesurada entre 48 i 96 hores després de l'aplicació de la pintura, serà com a mínim de 300 millicandeles per lux i metre quadrat.

El valor de la retroreflexió als 6 mesos de l'aplicació serà com a mínim de 160 millicandeles per lux i metre quadrat.

El grau de deteriorament de les marques vials, mesurat als 6 mesos de l'aplicació, no serà superior al 30%.

De qualsevol obra de marques de vials, a petició del director de l'obra, s'enviarà als Laboratoris Oficials per a la seva identificació, un envàs de pintura original i un sac de microesferes de vidre i es deixarà un altre envàs, com a mínim, de cada material, sota la custòdia del director, a fi de poder realitzar assaigs de contrast en cas de dubte.

Quan s'hagi de repintar, cal tenir en compte que el nombre de capes no pot ser superior a 5. Si aquest fos el cas, caldrà eliminar la pintura existent.

Mesurament i abonament

Les marques vials reflexives de fins a 15 cm d'amplada, es mesuraran per metre lineal (ml) realment pintat en obra.

La resta de marques vials reflexives, així com zebrejats, il·letes, fletxes, paraules: "CEDIU EL PAS", "STOP", es mesuraran i abonaran per metres quadrats (m2) de superfície realment executats en obra.

Els preus corresponents que Figuren en al quadre de preus, inclouen la pintura reflexiva, premarcatge, maquinària i tota la mà d'obra necessària per a la seva execució.

a. Senyalització vertical

La senyalització vertical són plaques, degudament sustentades, que adverteixen, regulen i informen l'usuari respecte a la circulació o l'itinerari.

Seràn de xapa blanca d'acer galvanitzat d'1,8 mm de gruix amb una tolerància de $\pm 0,2$ mm o de qualsevol altre material admès per la normativa vigent.

Les plaques tindran la forma, dimensions, colors i símbols indicats al projecte i d'acord amb les prescripcions de la normativa vigent.

Segons que sigui la seva forma i dimensions les anomenarem:
senyals (triangulars, circulars, quadrats, rectangulars i octogonals de 0,60 a 1,35 cm)
cartells senyalitzadors
cartells informadors

Els suports i cimentacions seran els adequats per a cada tipus, i compliran la normativa vigent i tot allò que estigui grafiat als plànols.

Mesurament i abonament

Els senyals s'abonaran per unitat (ut) segons el seu tipus, col·locat en obra, fins i tot pals, suports i execució completa de la cimentació.

Els cartells s'abonaran m2, col·locats en obra. Aquest preu inclou la part proporcional d'elements auxiliars de fixació, sustentació i fonamentació.

b. Elements d'abalisament i defensa

Els elements d'abalisament i defensa són aquells que serveixen per reforçar el seguiment de les vies de circulació i facilitar la percepció d'aquests límits, tant als conductors com als vianants.

Aquests elements poden ser horitzontals (biondes, baranes...) o verticals (pilones).

Cal fer-los servir tal com es defineix a la Norma de Carreteres 8.3-IC del MOPTMA.

Mesurament i abonament

Els elements horitzontals es mesuraran per metre lineal, i els verticals per unitat, col·locats en obra segons els plànols de detall o, en cas que faltessin, seguin el criteri de la direcció d'obra.

El preu inclourà el subministrament i col·locació, fonamentació (inclosa l'excavació), suports, ancoratges, pintures i tots aquells materials, maquinària, manipulacions i acabats que calguin per a deixar la unitat totalment acabada.

c. Semaforització

La semaforització d'una cruïlla comporta la realització de l'obra civil per a la canalització de la xarxa, l'estesa i connexió de cables, la col·locació de les columnes i bàculs amb els corresponents semàfors i els armaris i equips de comandament per a regular amb seguretat el trànsit de vehicles i el pas dels vianants.

Tots els materials i elements compliran la normativa vigent i s'ajustaran a les especificacions de l'Ajuntament de Manresa

Canalitzacions

L'excavació i terraplenat de les rases complirà tot el que s'especifica a l'apartat relatiu a rebliment de rases. La fondària de les rases serà d'1 m sota calçada i 0,70 m sota vorera, amb una amplada de 0,40 m.

Els tubs de 110 de PE aniran sobre un llit de sorra o dins d'un dau de formigó H-20, quan la canalització sigui sota calçada, en aquest cas es col·locaran 3 tubs registrables des de les arquetes (60 x 60 m), situades a ambdós extrems.

Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, les canalitzacions es mesuraran i abonaran per metres lineals, incloent l'excavació, el rebliment, la sorra, el formigó, els tubs de PVC i el mandrinat, així com tots els elements i materials necessaris per a deixar la unitat d'obra totalment acabada.

Les arquetes es mesuraran i abonaran per unitat, entenent-se que el preu inclou l'excavació, l'obra civil, el subministrament, transport i col·locació de l'arqueta, si és prefabricada; el marc i la tapa.

Columnes i bàculs

Seràn de xapa d'acer de 4 mm de gruix galvanitzada en calent, de secció troncocònica amb pletina i cartel·les a la base i amb pern d'ancoratge al basament de formigó H-20 de 40x50x60 cm (mínim) amb tub i colze de 90° de PVC empotrat. Tindran una porta de registre a la part inferior amb frontisses i pany a través de la qual s'accedirà a la caixa per a embornaments.

Mesurament i abonament

Les columnes i bàculs es mesuraran i abonaran per unitat totalment instal·lada. El preu unitari inclou el subministrament i col·locació, així com l'excavació, formigó i tubs de PVC del basament i tota la resta de materials i operacions necessàries per a un correcte acabat.

Semàfors

Estaran formats per mòduls de policarbonat totalment estancs a la pols i a la pluja i estaran dotats de viseres per evitar que la incidència de la llum solar produeixi imatges errònies.

El sistema òptic estarà format per: reflectors d'alumini anoditzat i pulimentat; porta-làmpades de material resistent al calor, ajustable i amb un sistema de subjecció antivibratori; lents de vidre o policarbonat amb la cara exterior llisa i polida i la interior amb ranurat prismàtic; els seus colors compliran la norma UNE 6163.

Mesurament i abonament

Els semàfors es mesuraran i abonaran per unitat totalment instal·lada. El preu inclourà el subministrament, col·locació i connexió dels semàfors, els suports, baixants i tots els materials i operacions necessàries per a una perfecta instal·lació.

Conductors

Seràn del tipus mànega negra, 0,6/1 KV en les seccions assenyalades en cada cas. Estaran formats en tot moment per fil de coure electrilitic aïllat, mitjançant aleació especial de policlorur de vinil i fàcil per donar-li forma cilíndrica mitjançant goma vulcanitzada.

La coberta exterior serà de policlorur de vinil de color negre per a tenir una resistència més elevada a grasses, dissolvents i elements externs, i no deixar passar els raigs ultraviolats.

Les seccions a utilitzar compliran les seccions mínimes següents:

De placa de borns fins a làmpada: 1,5 mm²

Instal·lació línia aèria de distribució: 2,5 mm²

Línia instal·lada sota terra: 6 mm² per a l'enllumenat públic i 1,5 mm² per a les instal·lacions semafòriques.

La protecció contra contactes directes queda garantida per l'ús de components elèctrics inaccessibles i cable de 1000 V de doble aïllament. Per la protecció davant de contactes indirectes s'instal·larà una piqueta individual per cada suport. Així mateix, s'instal·larà cable nu de coure, de 35 mm enterrat, que enllaçarà totes les piquetes. Les unions es faran amb grapes, provistes de dispositius no afluixables.

En les instal·lacions semafòriques només es realitzaran empalmes en les regletes dels semàfors, dels equips de control o en les caixes d'embornament ubicades dins de les portelles dels bàculs, a excepció dels cables de la xarxa de terra.

Mesurament i abonament

Els conductors es mesuraran i abonaran per metres lineals, incloent-hi el subministrament, estesa i connexió.

Armaris i quadres elèctrics

Els armaris seran de doble capa d'acer galvanitzat, estancs, ancorats a una base formigó H-150, els de grans dimensions, i amb suport o columna de 80 cm d'alçada, els petits, i amb porta amb pany.

Dins dels armaris s'instal·laran els quadres de comandament i protecció, que constaran de caixa general de protecció, connexió, mòdul i comptador Activa doble tarifa, rellotge doble tarifa, ICP tetrapolar i circuit de protecció de sortida amb diferencial, magnetotèrmic i regleta de connexió.

Mesurament i abonament

Sempre que el pressupost del projecte no especifiqui una altra cosa, es mesuraran i abonaran per unitat totalment instal·lada. Al preu de l'armari s'inclourà el subministrament, col·locació, basament i ancoratges, i al del quadre tots els elements, materials i operacions necessàries, inclòs el cable de connexió i el regulador, per deixar la instal·lació totalment acabada

La forma, la dimensió i els colors s'han d'ajustar a les característiques que estableix el Catàleg oficial de senyals de circulació del Ministeri d'Obres Públiques i Transports, els quals figuren com a annex al Reglament general de circulació aprovat pel Reial decret 13/1992, de 17 de gener (BOE de 31.12.1992)

Totes les plaques han de tenir un reforç perimetral de 25mm de gruix, que ha d'estar format per la mateixa xapa del senyal doblegada en angle recte. Es toleren variacions de 2.5mm de més o de menys.

Els cartells informatius han de tenir una resistència igual o similar a la de la senyalització de regulació. Els cartells han d'ésser en fons groc i lletra negra tipus Helevetica Narrow Bold, o bé, Helvetica Neue 65 Medium, aplicant-hi una condensació del 20%. L'alçada dels caràcters pot variar de 6 a 10 cm segons la magnitud del text, en cas que el cartell contingui senyals, aquestes hauran de mantenir aproximadament les dimensions reglamentàries.

La senyalització horitzontal d'obres s'ajustarà a la instrucció de carreteres 8.2 i 8.3 de marques vials i obres respectivament.

d. Senyalització informativa d'obres

Característiques tècniques

Dimensions

circulars de 600 mm de diàmetre

triangulars de 700 mm de costat

quadrades de 600 mm de costat

rectangulars de 600x900 mm

cartells informatius

cartell croquis: 1500 x 1500 mm, o superfície similar.



cartell informatiu: 1300 x 900 mm

Reflectància

Els senyals han de ser de nivell I o nivell II, amb les característiques generals i cloromètriques que especifica la norma UNE 135330 i les característiques fotomètriques de la UNE 135330

Col·locació

Els senyals i cartells es col·locaran en suports de 80x40 cm o bé en elements existents a una alçada a la part inferior de 210 cm mínima.

La senyalització de tancament de carrer es col·locarà en tanques, tallant el carril de circulació. Cal tenir en compte que aquesta senyalització s'ha de reforçar amb elements lluminosos TL2.

Adequació a l'estat de l'obra

La senyalització prevista no comporta que, en el seu cas, hagi d'ésser adaptada a l'estat real o necessitats emergents de l'obra, de forma que s'hagin d'incorporar o suprimir la senyalització corresponent.

7. MOBILIARI URBÀ I JOCS INFANTILS

a. Elements de Fusta

Tots els elements de fusta col·locats a l'obra han de provenir de boscos gestionats de forma sostenible (ecològicament, socialment i econòmica).

Per tant, tots els elements abans esmentats han de disposar del Certificat Forestal FSC, que són les sigles del Consell d'Administració Forestal.

En cas que no fos possible aquesta certificació, s'haurà de justificar de manera pertinent.

4

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

**PROJECTE D'OBRA ORDINÀRIA
D'URBANITZACIÓ DEL CAMÍ DE RAJADELL**

POU 2301

AJUNTAMENT DE MANRESA
ABRIL DEL 2025

M E M Ò R I A

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
2. PROMOTOR - PROPIETARI
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
4. DADES DEL PROJECTE
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL
7. ÀREES AUXILIARS
8. TRACTAMENT DE RESIDUS
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES
10. CONDICIONS DE L'ENTORN
11. UNITATS CONSTRUCTIVES
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU
14. MEDIAMBIENT LABORAL
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)
19. RECURSOS PREVENTIUS
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ
23. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS
24. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

PLEC DE CONDICIONS

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

PRESSUPOST**PLÀNOLS**

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

El present projecte d'obra ordinària d'urbanització del Camí de Rajadell desenvolupa la nova urbanització del carrer des de l'Avinguda Pirelli fins al carrer de la Lemmerz, en tota aquella superfície que no es troba inclosa en àmbits de desenvolupament definits pel planejament ni ocupat per edificacions. La proposta també contempla l'endrega de la cruïlla entre el camí de Rajadell i el carrer de Vilatorrada, així com la nova ordenació de l'enllaç entre el Camí de Rajadell, l'avinguda Pirelli, carretera de Sant Joan, el Pont Nou i l'accés al cementiri.

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars conseqüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	AJUNTAMENT DE MANRESA
NIF	P-0811200-E
Adreça	Pl Major 1,5 i 6
Població	MANRESA

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	:	ORIOL PUIG MARTÍ
Titulació/ns	:	Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

4. DADES DEL PROJECTE

Autor/s del projecte

Autor del projecte	SÒNIA CANTACORPS CARMONA
Titulació/ns	Arquitecta

4.1. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

Coordinador de S & S

designat pel promotor

Titulació/ns

ORIOL PUIG MARTÍ

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

4.2. Tipologia de l'obra

Les obres del projecte d'obra ordinària d'urbanització del Camí de Rajadell, estan situades entre el c/ de la Lemmerz i l'Avinguda Pirelli, incloent l'enllaç amb la carretera de Sant Joan, i donaran continuïtat a la nova Urbanització del Polígon Industrial de la Plana del Pont Nou

La proposta d'urbanització del camí de Rajadell planteja un carrer convencional, amb una calçada de dos carrils de circulació de 3 metres d'ample, i voreres amples a banda i banda de la calçada, d'una mitjana de 3m d'amplada al nord, i de 4m al sud. Les finques existents a banda i banda, que en algun cas tenen edificacions que queden en situació de fora d'ordenació i envaeixen l'àrea qualificada de vial, això comporta un estretament puntual de la vorera, on s'ha garantit una amplada mínima d'un metre.

4.3. Situació

Emplaçament

Carrer, plaça

Número

Codi Postal

Població

P.I. PONT NOU

CAMÍ DE RAJADELL

ENTRE AVINGUDA PIRELLI I C DE LA LEMMERZ

08242

MANRESA

4.4. Comunicacions

Telèfon

Fax

E – mail

938782351

938782361

oriol.puig@ajmanresa.cat

4.5. Subministrament i Serveis

Aigua

Gas

Electricitat

Sanejament

Altres

ecalvo@aiguesmanresa.cat

svila@nedgia.es

Conexiones.edistribucion@enel.com

variaciones_y_asesoramientos@telefonica.com

4.6. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Telèfons i adreces d'interès:

Emergències general	112
Bombers	085/ 93 874 00 80
Polícia Nacional	091
Mossos d'Esquadra	088 / 93 875 98 00
Sistema Emergències Mèdiques Manresa	93 872 56 44
Hospital General Sant Joan de Deu de Manresa.....	93 874 21 12

4.7. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 1.169.516,65€.
(Un milió cent seixanta-nou mil cinc-cents setze euros amb seixanta-cinc cèntims).

4.8. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 13 mesos.

4.9. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 10 persones.

4.10. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra

Tècnic topògraf
Cap de colla
Oficial 1a
Oficial 1a paleta
Oficial 1a ferrallista
Oficial 1a col.locador
OFICIAL 1A ELECTRICISTA
OFICIAL 1A LAMPISTA
Oficial 1a muntador
Oficial 1a d'obra pública
Oficial 1a jardiner
Ajutant ferrallista
AJUDANT D'ELECTRICISTA
AJUDANT DE LAMPISTA
Ajutant muntador
AJUDANT DE JARDINER
Manobre
Manobre especialista
Peó jardiner
OFICIAL 1ª ELECTRICISTA.
AJUDANT ELECTRICISTA.

4.11. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra

ABALISAMENT
ACER EN BARRES CORRUGADES
CIMENT
CIMENT NATURAL
CLAUS
ELEMENTS SINGULARS DE REG
ENCOFRATS ESPECIALS
FILFERROS
FORMIGÓ SEC EN SACS
FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR
 GRAVES
 GUALS DE GRANET
 GUALS DE PECES ESPECIALS DE FORMIGÓ
 LLAMBORDINS DE PEDRA NATURAL
 LLATES
 LLIGANTS HIDROCARBONATS
 LLOSES DE GRANET
 MALLES ELECTROSOLDADES
 MAONS CERÀMICS
 MATERIAL DE PREVENCIÓ I EQUIPS DE MESURA I DETECCIÓ
 MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES
 MATERIALS AUXILIARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ
 MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS
 MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE
 MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS COL·LECTIVES
 MATERIALS AUXILIARS PER A PROTECCIONS DE VIALITAT
 MATERIALS AUXILIARS PER A REIXATS METÀL·LICS
 MATERIALS DE PREVENCIÓ PER A ÚS DE MAQUINÀRIA
 MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL AUDITIU
 MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL OCULAR
 MATERIALS PER A PROTECCIONS DE L'APARELL RESPIRATORI
 MATERIALS PER A PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS INFERIORS
 MATERIALS PER A PROTECCIONS DE LES EXTREMITATS SUPERIORS
 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL CAP
 MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS
 MATERIALS PER A TANCAMENTS DE MALLA D'ACER
 MESCLES BITUMINOSES EN CALENT
 MÒDULS PREFABRICATS
 MORTERS AMB ADDITIUS
 NEUTRES
 PANOTS
 PAPERERES PER A PENJAR
 PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE FORMIGÓ
 PECES RECTES DE FORMIGÓ PER A VORADES
 PECES RECTES DE PEDRA NATURAL PER A VORADES
 PERSONAL ESPECIALITZAT
 PILONES
 PUNTALS
 RECICLATS
 ROBA DE TREBALL
 SENYALS
 SENYALS DE SEGURETAT LABORAL
 SENYALS D'INFORMACIÓ I DIRECCIÓ
 SENYALS PROVISIONALS
 SORRES
 TAULONS
 TERRES
 TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA
 TOT-U
 TUBS DE FORMIGÓ ARMAT AMB JUNT ELÀSTIC DE CAMPANA PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS
 tubs de polietilè

4.12. Maquinària prevista per a executar l'obra

CAMIO CISTELLA FINS 12M.
Compressor amb dos martells pneumàtics
Retroexcavadora amb martell trencador
Fresadora de paviment
Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana
Pala carregadora sobre erugues, de mida mitjana
Retroexcavadora petita
Retroexcavadora mitjana
Retroexcavadora gran
Retroexcavadora mitjana amb bivalva batilon
Pala carregadora de 110 hp, tipus CAT-926 o equivalent
Motoanivelladora, de mida petita
Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t
Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t
Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t
Picó vibrant dúplex de 1300 kg
Picó vibrant amb placa de 60 cm
Camió per a transport de 7 t
Camió per a transport de 12 t
Camió per a transport de 20 t
Camió de 400 hp, de 32 t (15,4 m3)
Camió cisterna de 8 m3
Camió grua
Dúmpier d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic
Grua autopropulsada de 20 t
Camió cisterna per a reg asfàltic
Formigonera de 165 l
Formigonera de 250 l
Estenedora per a paviments de mescla bituminosa
Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic
Escombradora autopropulsada
Màquina tallajunts
Martell trencador manual
Regle vibratori
màquina perforadora fins a D350mm
Equip de bombeig.
Motoserra

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

Es faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.

Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

Connexió de servei

- Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
- La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
- Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
- Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

Quadre General

- Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
- Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
- Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
- Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
- Estarà protegida de la intempèrie.
- És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
- Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'avertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

Conductors

- Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
- Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
- Les empuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs“ d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorçaments i embetats.

Quadres secundaris

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

1 Magnetotèrmic general de 4P	30 A.
1 Diferencial de 30 A	30 mA.
1 Magnetotèrmic 3P	20 mA.
4 Magnetotèrmics 2P	16 A.
1 Connexió de corrent 3P + T	25 A.
1 Connexió de corrent 2P + T	16 A.
2 Connexió de corrent 2P	16 A.
1 Transformador de seguretat	(220 v./ 24 v.).
1 Connexió de corrent 2P	16 A.

Connexions de corrent

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconexió.
- Es faran servir els següents colors:
- Connexió de 24 v : Violeta.
- Connexió de 220 v : Blau.
- Connexió de 380 v : Vermell
- No s'empraran connexions tipus „lladre“.

Maquinària elèctrica

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

Enllumenat provisional

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

Enllumenat portàtil

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents:

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles“ del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos líquids compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensejats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influència d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil,

transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplec, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B“, la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.

Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m² x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m² per treballador contractat.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m² per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m² per usuari habitual.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Luminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurcrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims“, segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de

l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos líquids del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma català.

L'etiqueta ha de contenir:

- Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
- Nom comú, si és el cas.

- Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
- Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
- Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
- Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
- Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
- El número CEE, si en té.
- La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

Explosius

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

Corrosius, Irritants, sensibilitzants

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

Xarxa elèctrica

Hi ha un cablejat aeri de M.T. que creua el camí, fins a una torre situada davant la subestació d'Endesa. Està previst soterrar aquesta xarxa durant les obres d'urbanització del pla parcial del Pont Nou (Exp. 418116). A més, hi ha una línia de mitja tensió que es s'esten soterrada entre el carrer de Vilatorrada i l'avinguda Pirelli, i un creuament aeri de B.T. davant de la finca del camí de Rajadell 14-16.

Està previst mantenir la xarxa soterrada de M.T i soterrar el creuament aeri de B.T, segons indicacions de la companyia i segons plànols. Es fa necessari instal·lar un no suport de formigó per fer la conversió a la via pública.

Xarxa d'aigua potable

Es preveu la renovació de la xarxa d'aigua potable existent de fibrociment, atès que es constata obsoleta. Aquesta canonada connecta amb la xarxa en alta del Bages-Cardener a les cruïlles amb l'avinguda Pirelli i el carrer de la Lemmerz.

La nova conducció es projecte amb tub de fosa DN-150mm. El seu traçat es preveu en la seva totalitat per la vorera nord, amb dos creuaments cap a la vorera sud, el corresponent a l'escomesa de la subestació elèctrica, i el de l'embranchement pel futur comptador de reg del nou armat.

Xarxa de gas

Es preveu mantenir la xarxa de gas existent d'alta tensió, que s'ha topografiat per saber-ne el traçat exacte i veure si afectava a la futura urbanització. També hi ha un creuament en baixa tensió, en la cruïlla amb el carrer de Vilatorrada que s'ha de mantenir.

Xarxa de telecomunicacions

Hi ha una línia aèria de telecomunicacions per la banda sud del camí de Rajadell, annexa al cementiri, amb suports de pals de fusta. Un dels suports està a dins del cementiri. La proposta del projecte contempla soterrar aquesta línia aèria existent per la vorera sud, així com soterrar els creuaments aeris que hi ha a banda i banda de la cruïlla amb el carrer de Vilatorrada.

D'altra banda, es preveu també desplegar una previsió de canalització per a futures actuacions en aquest àmbit amb un doble traçat de dos corrugats de D125 a la vorera nord.

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

En aquest cas no existeixen servituds.

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

Es tracta d'un clima [subhúmit](#) amb estius calorosos que duren quatre mesos i hiverns freds amb temperatures mitjanes per sota dels 10°C que duren des de mitjans de novembre a mitjans de març. La temperatura mitjana calculada en base als últims deu anys ha estat de 7,0º a l'hivern, 14,0º a la primavera, 15,1º a la tardor i 23,3º a l'estiu. La pluja del període 1931 a 1969 va ser de 619 l/m² anuals de mitjana; l'[evapotranspiració](#) anual va ser de 763 litres per tant hi ha un dèficit de pluja total de 154 litres que ocorre durant l'estiu; la pluja es reparteix en 94 dies de l'any; es presenten dos màxims, molt similars, a la primavera i a la tardor.

10.4. Característiques del terreny

Els terrenys on es preveu desenvolupar la nova avinguda són actualment erms o estan destinats al conreu agrícola de regadiu. L'àmbit és creuat per la sèquia, el traçat de la qual s'identifica en el planejament general què hi preveu el desenvolupament d'un parc linial, i tot un conjunt de recs.

10.5. Característiques de l'entorn

Els terrenys on es preveu desenvolupar la nova avinguda són actualment erms o estan destinats al conreu agrícola de regadiu. L'àmbit és creuat per la sèquia.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES

ENDERROCS

ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA
ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS

MOVIMENTS DE TERRES

REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN
TALUSSOS I REPOSICIÓ EN DESMUNT
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS
CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

FONAMENTS

SUPERFICIALS (RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES
DE LLIAT - MURS GUIA)
ESTREBADES I APUNTALAMENTS

PAVIMENTS

PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO,
BITUMINOSOS I REGS)

INSTAL·LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS

ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (DESGUASSOS,
EMBORNALS, BUNERES, ETC.)
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS,
DRENATGES)

INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT

INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

SENYALITZACIÓ

JARDINERIA

MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Enderroc
Moviment de Terres
Sanejament

Xarxes de Serveis
Pavimentació
Mobiliari Urbà

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva“ (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras“ (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas“ (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n deriven.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant.

En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reproduceix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

- 1er.- Supressió del risc en origen.
- 2on.- Aïllament de la part sonora.
- 3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelles.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O₂) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\% \text{ Si O}_2 + 2} \text{ mg / m}^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituitària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de

Lítics	tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

- 1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
- 2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
- 3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manteniment intern d'obra.
- 4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
- 5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
- 6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, flexos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
- 7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
- 8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
- 9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
- 10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
- 11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.

UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.

UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflectada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflectat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.

Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacta en el teixit causant una ampla lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera

general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

- a) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
 - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
 - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.
- b) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
 - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
 - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
 - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

- a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
- b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.
- c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.

A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.

Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.

- d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos

- potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
- e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
- f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

- a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupila de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
- b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
- c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
- d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
- e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

- a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
- b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
- c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
- d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
- e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

- a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
- b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
- c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la

realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.

- d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
- e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
- f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
- g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.

Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granel, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de

teràpia, mitjançant radiacions ionitzants.

- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafia o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci mantenició de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment

donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota mantenició de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilats estratificats, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el maneigament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en compte les següents premisses:

Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:

- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:

- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:

- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

Els principis bàsics de la manutenció de materials

- 1er.- El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.
- 2on.- Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
- 3er.- Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
- 4art.- Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
- 5è.- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
- 6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traguin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
- 7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, compromentent-se a seguir els següents passos:

- 1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
- 2on.- Assentar els peus fermament.
- 3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
- 4art.- Mantenir l'esquena dreta.
- 5è.- Subjectar l'objecte fermament.
- 6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
- 7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
- 8è.- Per al maneigament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
 - h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
 - i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al

- centre de gravetat de la càrrega.
- j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
 - k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
- 9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
 - 10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de mantenició. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
 - 11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell entre muntants d'escala i/o d'alçada pel forat interior
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X007	u	Plataforma telescòpica articulada, mòbil, autopropulsada amb sistema de seguretat integrat
HX11X008	u	Plataforma motoritzada sobre màstil amb sistema de seguretat integrat
HX11X009	u	Pont penjant metàl·lic suspès amb amb baranes reglamentàries, cabrestants, amb doble cable de seguretat amb dispositiu d'autoretenció, subjectat a pescants amb ancoratges amb sistema de seguretat integrat
HX11X010	u	Bastida amb cavallets i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris
HX11X011	u	Equip de tall oxiacetilènic reglamentari amb sistema de seguretat integrat amb porta-ampolles, vàlvules reductores de pressió i antirretrocès, manòmetre, mànigues, broques i brides normalitzades
HX11X012	u	Serra circular reglamentària amb certificat CE, amb sistema de seguretat integrat amb protector de disc inferior fixe, superior abatible, aturada d'emergència amb fre-motor, ganivet divisor, regle guia longitudinal i transversal

HX11X013	u	Maquinària amb cabina d'operari amb sistema de resguard i protecció integrat
HX11X014	u	Eina elèctrica amb sistema de doble aïllament integrat
HX11X015	u	Premarc metàl·lic amb sistema de seguretat integrat contra caigudes a diferent nivell
HX11X016	u	Formigonera portàtil amb protectors i resguards integrats
HX11X017	u	Element prefabricat de formigó amb sistema de seguretat integrat amb balaustra de seguretat de reserva d'ancoratge de cable per amarrament i lliscament d'equips de protecció individual, d'alçada 1 m
HX11X018	u	Paletitzat i empaquetat o fleixat normalitzat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X023	u	Protector de mans per a cisellar
HX11X024	u	Connexió elèctrica de seguretat tipus petaca
HX11X025	u	Serra de trepar amb aigua amb sistema de seguretat integrat
HX11X026	u	Plataforma elevadora manual per a subministrament de material a nivell de bastida de cavallets
HX11X027	u	Carretó manual equipat amb dispositius pel transport d'eines
HX11X028	u	Grua mòbil d'accionament manual
HX11X029	u	Carretó ergonòmic per servei de material al nivell de treball, regulable en alçada
HX11X031	u	Sistema de ventilació forçada en túnels i zones tancades
HX11X032	u	Suport de repòs per al disc radial portàtil
HX11X033	u	Sac d'aplec de teixit de polipropilè amb tapa de descàrrega inferior
HX11X034	u	Sarcòfag per l'hissat vertical de càrregues llargues amb grua
HX11X035	u	Estrebat i apuntament de rases de serveis amb malla tèxtil de poliamida d'alta tenacitat i accionament hidràulic des de l'exterior de la rasa
HX11X036	u	Estrebat i apuntament interior de rases amb escuts i estampidors interiors hidràulics o roscats
HX11X039	u	Carretó manual porta palets
HX11X041	u	Ancoratge amb disseny específic per a la manipulació de prefabricats
HX11X044	u	Gàbia prefabricada per treballs de soldadura ancorada a l'estructura
HX11X045	u	Estrebat de pou circular amb tensor
HX11X046	u	Estrebat de pou rectangular amb tensor
HX11X047	u	Apuntament de talús inestable amb panells
HX11X048	u	Connexionat i cablejat provisional de la instal·lació elèctrica de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X049	u	Quadre elèctric secundari provisional de l'obra amb sistema de protecció integrat
HX11X050	u	Enllumenat provisional de l'obra amb un nivell lumínic mínim de 250 lux
HX11X053	u	Plataforma metàl·lica en voladiu per descàrrega de material en façanes amb trapa practicable per al pas del cable de la grua amb sistema de seguretat integrat
HX11X054	u	Instal·lació de posta a terra amb conductor de coure i elèctrode connectat a terra en rails de grua torre, masses metàl·liques, quadres elèctrics, conductors de protecció
HX11X055	u	Interruptor diferencial de sensibilitat mitjana 300 mA, i 40 A d'intensitat nominal
HX11X057	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra de 10x10 cm i de 3-3 mm de D embeguda al formigó per a proteccions horitzontals de forats en sostres de 5 m de D com a màxim, i amb el

		desmuntatge inclòs
HX11X058	u	Senyal acústica de marxa enrera
HX11X059	m2	Lona de polietilè amb malla de reforç per a recobriment de càrrega de caixa de camió
HX11X060	m	Cable d'acer de guiat de material suspès
HX11X061	u	Retenidor de pilota de neteja incorporat a l'equip de bombeig del formigó
HX11X063	u	Encenedor de gúspira amb mànec
HX11X064	u	Cinturó portaeines
HX11X066	u	Biga rígida de repartiment de càrregues suspeses
HX11X067	u	Ganxo de grua amb dispositiu de tancament
HX11X068	u	Catifa portàtil de neoprè per treball en plans inclinats
HX11X070	u	Recipient metàl·lic per a la mantenició de materials a granel per a una càrrega màxima de 1200 kg
HX11X071	u	Plataforma aïllant de base per treball en quadres elèctrics de distribució d'1x1 m i de 3 mm de gruix
HX11X075	u	Equip comprovador portàtil complet d'instal·lacions de baixa tensió
HX11X076	u	Anemòmetre fix amb el desmuntatge inclòs
HX11X077	u	Sonòmetre portàtil de rang dinàmic de 23 a 130 dba
HX11X078	u	Luxímetre portàtil
HX11X079	u	Detector d'instal·lacions i serveis soterrats portàtil
HX11X080	u	Termòmetre / baròmetre
HX11X082	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 1 m i alçada 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X083	u	Porta de planxa nervada d'acer galvanitzat, d'amplària 5 m i alçada 2 m, amb bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i amb el desmuntatge inclòs
HX11X084	m	Tanca mòbil de 2 m d'alçada, de malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de D fixat a peus prefabricats de formigó i amb el desmuntatge inclòs
HX11X088	m	Baixant de tub de P.V.C. de runes, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11X089	u	Transformador de seguretat de 24 V, col·locat i amb el desmuntatge inclòs
HX11XG05	u	Comporta basculant per a subministrament de material, d'estructura tubular acoblat a la barana
HX11XG10	u	Banqueta aïllant de potes fixes per a treball en tensió,
HX11XG11	u	Escala portàtil dielèctrica de fibra de vidre i 3,2 m de llargària
HX11XG12	u	Bastida tubular dielèctrica de polièster i fibra de vidre, de 2,5 m d'alçada i 3,5 m de llargària
HX11XG13	u	Equip de connexió a terra de línia elèctrica aèria de distribució, amb 3 perches telescòpiques per a conductors de 7 a 380 mm ² i una alçada màxima d'11,5 m, cable de coure de secció 35 mm ² i piqueta de connexió a terra

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva

eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propí o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixen en el mercat i que reuneixen una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la Llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la

presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

- Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.
- Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.
- Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "Recursos preventius" és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS

ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA

MOVIMENTS DE TERRES

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

FONAMENTS

ESTREBADES I APUNTALAMENTS

INSTAL·LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS

ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS,
DRENATGES)
INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES I D'ENLLUMENAT
INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsible i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

- Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
- Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.

- El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
- Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
- Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guais, etc., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

Control d'accessos

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformatats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç ($1/3$) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços ($2/3$) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

Situació de casetes i contenidors.

S'indican en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
- Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
- A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
- Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.
- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

Canvis de la Zona Ocupada

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

Tanques

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus tanques	de Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tennis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant graffitis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

Accés a l'obra

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per

a vehicles i per al personal de l'obra.

No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

Entrades i sortides de vehicles i maquinària.

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

Càrrega i descàrrega

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els

contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.

Apilament. No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats.

Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata.

A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim.

S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor.

Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor.

Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.

Evacuació Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.

Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entorquiment de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

Neteja

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga“ de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

Sorolls. Horari de treball

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

Pols

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

Elements de protecció

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (0,15 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

Enllumenat i abalisament lluminós

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

Abalisament i defensa

- a. Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC, amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:
- b. En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
- c. En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
- d. Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
- e. En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
- f. En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc..., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc...).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

Paviments provisionals

El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal

- del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense reguixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat i una fletxa de senyalització.

Manteniment

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

Retirada de senyalització i abalisament

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

Arbres i jardins

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llinar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

Parades d'autobús, quioscos, bústies

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscos que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.
- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

- Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
- Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
- Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsit que avisin als vehicles de la situació de perill.
- En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir les eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior“, cobrin les següents mesures mínimes:

- 1.- Ordre i neteja general.

- 2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
- 3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
- 4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
- 5.- Punts de trobada.
- 6.- Assistència Primers Auxilis.

23. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

24. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

G01 ENDERROCS

G01.G01 ENDERROCS D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDÀRIA

RNDERROC PER MITJANS MANUALS, MECÀNICS I/O EXPLOSIUS, DE FONAMENTS, PAVIMENTS I ELEMENTS A POCA FONDÀRIA

Avaluació de riscos			
Id	Risc	P	G A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: SOBRE ELEMENTS A ENDERROCAR PER DIFICULTAT ALS ACCESSOS	2	2 3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: TERRENY IRREGULAR. MATERIAL MAL APLEGAT	2	1 2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE MATERIALS I EINES	2	2 3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: MATERIALS MAL APLEGATS	2	1 2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: AMB EINES MANUALS O MECÀNIQUES	3	1 3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: AMB DESTROSSA DE MATERIAL. TALL OXIACETILÈNIC. TALL PER RADIAL	2	2 3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: TERRENY IRREGULAR	2	3 4
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	2 3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2 2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS	2	1 2
20	EXPLOSIONS Situació: OXIACETILÈ. EMANACIÓ DE GASOS	1	3 3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació:	2	2 3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	3	1 3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1 2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9

I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G01.G03 ENDERROCS O ARRENCADA D'ELEMENTS

ENDERROCS PER MITJANS MANUALS I MECÀNICS D'ELEMENTS SUPERFICIALS (MOBILIARI URBÀ, DIVISÒRIES, SENYALITZACIÓ, PROTECCIONS VIÀRIES, LLUMINÀRIES...)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS OBRA APLECS DE MATERIAL SUPERFÍCIES IRREGULARS DE TREBALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I TRANSPORT DE MATERIALS ENDERROCATS	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: MANIPULACIÓ D'EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTES O PARTÍCULES Situació: INEXISTÈNCIA DE ZONES DE SEGURETAT ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: ELEVACIÓ I CARRETEIG DE MATERIAL, I ENDERROCS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES EXISTENTS	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS I PARTÍCULES GENERADES ALS ENDERROCS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS DE VEHICLES PROPIS DE L'OBRA I TRANSPORT	3	2	4
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA ENDERROCS: MARTELL, COMPRESSOR	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: CABINA MÀQUINES MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000013	Ordre i neteja	17
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4

I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02 MOVIMENTS DE TERRES

G02.G01 REBAIX DE TERRENY SENSE I AMB TALUSSOS, I PRETALL EN TALUSSOS I REPOSICIÓ EN DESMUNT EXCAVACIÓ DE TERRENY MITJANÇANT LA FORMACIÓ O NO DE TALUSSOS ESTABLES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: REALITZACIÓ DE TALUSSOS I DESMUNTS DE MÉS DE 2 m. ACCÉS A LA ZONA DE TREBALL	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA IRREGULARIDAD DEL ÀREA DE TREBALL ACCÉS A L'EXCAVACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAIMENT O ENSORRAMENT Situació: INESTABILITAT EN TALUSSOS DE FORTA PENDENT TREBALLS EN RASES	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL ACCÉS ALS TALLS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MOBILITAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL, ZONES DE PAS BASES NIVEL·LADES PER RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	1	3	3
13	SOBRESFORÇOS Situació: TREBALLS I MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS ALS EXTERIORS	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES	1	3	3

17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS GENERAT EN LA EXCAVACIÓ I EN LES ZONES DE PAS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: MAQUINÀRIA PRESENT EN OBRA	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /10 /12
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	10 /12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02.G03 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS MITJANÇANT MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS AMB O SENSE ENTIBACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ACCÉS FONS D'EXCAVACIÓ CIRCULACIÓ PERIMETRAL DE LA RASA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL APLEC DE MATERIAL	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAJAMENT O ENSORRAMENT Situació: ESTABILITAT DE L'EXCAVACIÓ COL·LOCACIÓ DE L'ESTINTOLAMENT	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3

	Situació: EINES MANUALES I/O MECÀNIQUES			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: ESTABILITAT DE LA MAQUINÀRIA RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE PAS DELIMITADES			
13	SOBREESFORÇOS	1	2	2
	Situació: TREBALLS MANUALES D'EXCAVACIÓ I EXTRACCIÓ DE TERRES			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES SOTERRADES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: POLS TERRES			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3	3
	Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA			
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS	2	1	2
	Situació: MAQUINÀRIA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000021	Establir punts de referència per a controlar els moviments de l'estructura	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	12
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000083	Dispositius d'alarma	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02.G04 REBLIMENTS SUPERFICIALS, TERRAPLENS / PEDRAPLENS

FORMACIÓ DE REBLERTS I TERRAPLENS AMB TERRES O PEDRES (PRÒPIES DE L'OBRA O NO) AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CIRCULACIÓ EN VORES DE TERRAPLENAT ACCÉS A ZONES DE TREBALL	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL ACCÉS A ZONES DE TREBALL APLEC DE TERRES	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT Situació: INESTABILITAT DE TALUSSOS	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANUTENCIÓ DE TERRES O BLOCS DE PEDRA AL TALL NO RESPECTAR DISTÀNCIA DE SEGURETAT	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: IRREGULARITAT SUPERFÍCIE DE TREBALL	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: INESTABILITAT DEL VEHICLE: RECOLZAMENTS HIDRÀULICS ZONES DE CIRCULACIÓ EN CONDICIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: TREBALLS MANUALS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR DE VEHICLES	2	2	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /4
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G02.G05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES, PEDRES O RUNA PROCEDENTS DE L'EXCAVACIÓ EN OBRA PER A TRANSPORT POSTERIOR A LA MATEIXA OBRA O A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT ZONA DE TREBALL ACCÉS AL TALL	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: FEINES DE CÀRREGA DE CAMIONS CAMIONS SOBRECÀRREGATS MAQUINÀRIA NO ADIENT	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MAQUINÀRIA NO ADIENT	2	3	4
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: IRREGULARITAT DE SUPERFÍCIE DE TREBALL I ITINERARIS OBRA ESTABILITAT DELS RECOLZAMENTS HIDRÀULICS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS Situació: TREBALLS MANUALS	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	1	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE L'EXCAVACIÓ, CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES	2	2	3
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR D'OBRA	2	3	4
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	26
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G03 FONAMENTS

G03.G01 SUPERFICIALS (RASES - POUS - LLOSES - ENCEPS - BIGUES DE LLIGAT - MURS GUIA)

EXECUCIÓ DE FONAMENTS SUPERFICIALS (EXCAVACIÓ, ARMAT, FORMIGONAT, CURAT) AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDES DINS DE RASES, POUS	1	1	1
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA MUNTATGE D'ENCOFRATS, ARMADURES, FORMIGONAT	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: CAIGUDA D'ELEMENTS EN L'EXECUCIÓ D'ENCOFRAT , ARMAT , FORMIGONAT	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: COL·LOCACIÓ D'ARMADURES	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: TALLS AMB SERRA CIRCULAR: ENCOFRAT, ARMAT	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MUNTATGE ENCOFRAT, ARMADURES ESCAPÇAT DE PILOTIS: UTILITZACIÓ DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MUNTATGE D'ENCOFRAT FORMIGONERA FEINES DE FORMIGONAT	1	2	2
13	SOBRESFORÇOS Situació: CARETEIG DE MATERIAL PER AL SEU TRACTAMENT: TALLERS FERRALLA, ENCOFRADORS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: ÚS DE MAQUINÀRIA CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS (CENTRAL FORMIGONERA PRÒPIA A OBRA) POLLS TERRA	2	1	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) Situació: CONTACTES AMB CIMENT (FORMIGÓ)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ INTERIOR OBRA DE CAMIONS EN OPERACIONS DE COL·LOCACIÓ D'ARMADURES, FORMIGONAT, SUBMINISTRAMENT DE MATERIALS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA TALLERS (FERRALLA, ENCOFRATS...)	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1 /2
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /2
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1 /2

I0000013	Ordre i neteja	1 /2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	1 /2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /13
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14 /26
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G03.G10 ESTREBADES I APUNTALAMENTS

REALITZACIÓ D'ELEMENTS PORTANTS TEMPORALS PER AL SOSTENIMENT DE TERRES O D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS VERTICALS O HORIZONTALS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA TREBALLS EN ALÇADA PROCÉS DE COLOCACIÓ D'ESTREBS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: COL·LOCACIÓ, MANIPULACIÓ I AJUST DE PECES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNXANTS MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	1	1

9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUAIS I/O MECÀNIQUES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PROCESSOS D'AJUSTAMENT DE PECES ÚS DEL MARTELL PNEUMÀTIC	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL D'EINES I MATERIAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: INTERFERÈNCIA ÀREA DE TREBALL PROCESSOS DE MANUTENCIÓ, GUIAT DE MATERIALS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25

G08 PAVIMENTS
G08.G01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUBBASES, TERRA, SAULO, BITUMINOSOS I REGS)
EXECUCIÓ I MANTENIMENT DE PAVIMENTS CONTINUS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: TREBALLS EN VORES DE TALÚS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARI OBRA APLECS DE MATERIAL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT DE BETUMS, TERRES, QUITRANS...	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: TREPITJADES SOBRE ELEMENTS CALENTS. BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALES COPS AMB MAQUINÀRIA	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I ESTESA DE BETUMS, QUITRANS...	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: MAQUINÀRIA DE COMPACTACIÓ EN LA PROXIMITAT DE LES VORES DEL TALÚS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: ÚS D'EINES MANUALES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: COL·LOCACIÓ DE BETUMS	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES CONTACTES AMB INSTAL·LACIONS EXISTENTS	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS DE LA CIRCULACIÓ DE VEHICLES POLS DE SITGES DE CIMENT	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: CIRCULACIÓ ALIENA I PRÒPIA DE L'OBRA	1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MAQUINÀRIA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10 /15

I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /11 /12
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12 /15
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	27
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27

G10 INSTAL·LACIONS DE DRENATGE, D'EVACUACIÓ I CANALITZACIONS

G10.G01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (DESGUASSOS, EMBORNALS, BUNERES, ETC.)

XARXA HORIZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA SUPERFICIALMENT, PERICONS SIFÒNICS I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: CAIGUDA EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL APLEC DE TERRES DE L'EXCAVACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAJAMENT O ENSORRAMENT Situació: CAIGUDA DE TERRES DEL TALÚS INESTABILITAT DEL TERRENY	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: SOBRE MATERIALS MAL APLEGATS	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: COPS AMB TUBS O PERICONS MANIPULACIÓ DE MATERIALS (TALL, UNIÓ DE PECES)	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PROCESSOS D'AJUST DE MATERIAL, TALLS, UNIONS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: TREBALLS DE GUIATGE DE MATERIAL A LA SEVA COL·LOCACIÓ	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: TREBALLS D'UNIÓ: SOLDADURA, TERMOSELLAT	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: INHALACIÓ DE DISSOLVENTS POLLS TERRES GASOS TÒXICS DE CONNEXIONS INCONTROLADES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CAÚSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O	1	2	2

AL·LERGÈNIQUES)				
Situació: CONTACTES AMB COLES, CIMENTES				
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS	1	2	2
Situació: MÚRIDS				
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4
Situació: MAQUINÀRIA PRÒPIA DE L'OBRA I VEHICLES D'ALTRES ACTIVITATS				
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)				

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1 /2 /3
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	3 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /15
I0000045	Formació	10 /11 /13 /15 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

G10.G02 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORIZONTAL D'EVACUACIÓ SOTERRADA, DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUASSOS, DE MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
Situació: CAIGUDES EN RASES I POUS				
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	2	1	2

	Situació: IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAJAMENT O ENSORRAMENT Situació: CAIGUDA DE TERRA PROPERA A LA RASA O POU INESTABILITAT DEL TALÚS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANUTENCIÓ I COL·LOCACIÓ DE MATERIALS EN OBRA	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: APLECS DE MATERIAL IRREGULARITAT DE LA ZONA DE TREBALL	1	1	1
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ Y AJUST DE MATERIALS	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES Situació: TREBALLS DE COL·LOCACIÓ I AJUST DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES EXISTÈNCIA D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES Situació: POLS, GASOS DESPRESOS DE PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES) Situació: CONTACTES AMB COLES, CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS Situació: MÚRIDS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES PROPIS I ALIENS DE L'OBRA	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /3 /25
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	1 /2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	1 /3 /4 /25
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	3 /4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	11
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspeses	11
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13

I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	15
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	15
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	15
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	15
I0000071	Revisió de la posta a terra	15
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	15
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divisió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l'aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

G14 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

G14.G01 INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT DE SUPTS I LLUMINÀRIES, CONNEXIONS DE LÍNIES, CONNEXIÓ A XARXA, PROVES I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: OPERACIONS D'INSTAL·LACIÓ DE LLUMINÀRIES	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: SUPERFÍCIE DE TREBALL	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: TRANSPORT, MANIPULACIÓ I COL·LOCACIÓ D'INSTAL·LACIONS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: ÚS D'EINES MANUALES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: PROCESSOS DE COL·LOCACIÓ, ENCAIX D'ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: CARRETEIG DE MATERIALS PESATS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES PROVES D'INSTAL·LACIONS	2	3	4
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: VEHICLES PROPIS I ALIENS A L'OBRA	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /25
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal·lació	1

I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4 /25
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manejables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

G17 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

G17.G01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL·LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS Situació: MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) Situació: EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: A L'AJUSTAR, COL·LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS Situació: MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1

TREBALLS EN LOCALS TANCATS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	2 2
Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)			
MESURES PREVENTIVES			
Codi	Descripció	Riscos	
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1	
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1	
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1	
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1	
I0000013	Ordre i neteja	2 /6	
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6	
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6	
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2	
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4	
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4	
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4	
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4	
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4	
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o flexos originals	4	
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4	
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10	
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9	
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9	
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9	
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10	
I0000045	Formació	10 /13	
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10	
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13	
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13	
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13	
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pesats i més manegables	13	
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14	
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14	
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14	
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14	
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14	
I0000067	No treballar al costat de línies elèctriques amb cables nusos	16	
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16	
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16	
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16	
I0000071	Revisió de la posta a terra	16	
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16	
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16	

G20 JARDINERIA

G20.G01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

NIVELACIÓ DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOSELLS, RASES I PLANTACIÓ D'ARBRES, ARBUSTS I SEMBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	2	2
Situació: CAIGUDES EN POUS I RASES				
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1

Situació: ITINERARIS D'OBRA IRREGULARITAT DE LA SUPERFÍCIE DE TREBALL			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3 3
Situació: OPERACIONS DE CÀRREGA I DESCÀRREGA DE ARBRES I MATERIALS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1 1
Situació: ITINERARIS D'OBRA ZONAS DE TREBALL			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	1	2 2
Situació: ÚS D'EINES MANUALES			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3 3
Situació: DESPLAÇAMENTS DE MAQUINÀRIA PER DESPLOM DE TALUSSOS O INESTABILITAT DE SUPERFÍCIES DE TREBALL			
13	SOBREESFORÇOS	1	2 2
Situació: MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES PESADES			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	1 1
Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTÀNCIES NOCIVES	1	2 2
Situació: POLS DE SUBSTÀNCIES D'ADOB O FITOSANITÀRIES POLS DE TERRES			
18	CONTACTES AMB SUBSTÀNCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LÈRGÈNIQUES)	1	2 2
Situació: TERRES ADOBADES, PRODUCTES QUÍMICS FITOSANITARIS			
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS	1	2 2
Situació: MÚRIDS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	1	3 3
Situació: VEHICLES ALIENS I PROPIS DE L'OBRA			
P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)			

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, sol·licitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9 /12 /13
I0000045	Formació	9 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17

I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25

Oriol Puig Martí
Enginyer tècnic d'obres públiques

P L E C D E C O N D I C I O N S

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

El present projecte d'obra ordinària d'urbanització del Camí de Rajadell desenvolupa la nova urbanització del carrer des de l'Avinguda Pirelli fins al carrer de la Lemmerz, en tota aquella superfície que no es troba inclosa en àmbits de desenvolupament definits pel planejament ni ocupat per edificacions. La proposta també contempla l'endreça de la cruïlla entre el camí de Rajadell i el carrer de Vilatorrada i del camí de Rajadell i la carretera de Sant Joan i l'avinguda Pirelli.

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- Tots aquells continguts al:
- Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació", confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la "Direcció General d'Arquitectura". (cas d'Edificació)
- "Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat" i adaptat a les seves obres per la "Direcció de Política Territorial i Obres Públiques". (cas d'Obra Pública)
 - o Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel "Ministerio de la Vivienda" i posteriorment pel "Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo".
 - o La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ", l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions

tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat compliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcial.

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

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.

El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de

Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

Evitar els riscos.

- Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- Combatre els riscos en el seu origen.
- Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
- Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
- Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
- Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

- Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.
- Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.
- Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.

- Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.
- La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.
- Gestionar l'“Avís Previ” davant l'Administració Laboral i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives.
- El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

1. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els “Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut” (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
 - Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
 - Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
2. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995):
 - En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
 - En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
 - El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
 - L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
 - La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
 - El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
 - La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
 - La recollida dels materials perillosos utilitzats.
 - L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
 - L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
 - La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
 - Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
 - Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
 - Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de

la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.

Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.

Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.

Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

- Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
- Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

- Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
- Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
- Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
- Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
- Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
- Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
- Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren preceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:

És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

1. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
2. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitat tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
3. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
4. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
5. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
6. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
7. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
8. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
9. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
 - Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
 - Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D. 171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
 - Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
 - Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
 - Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
 - A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
 - El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
 - Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als

Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.

- El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
- Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
- El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
- El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
- El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
- Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
- El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.
- El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del

Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.

- L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretat necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
- El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o imperícia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.

En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propri o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

- Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
- També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
- El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
- El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
- La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una còpia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
- Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedida pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació emès per entitat reconeguda; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.

- El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

- Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
 - Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
- Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
 - Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
- Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
- Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
- La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
- Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

- El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
- El deure d'indicar els perills potencials.
- Té responsabilitat dels actes personals.
- Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
- Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliats a l'obra.
- Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.
-

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

- Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
- Bases del Concurs.
- Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
- Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
- Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
- Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
- Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.

Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que puguessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
- Electricitat.
- Clavegueram.
- Aigua potable.
- Gas.
- Oleoductes.
- Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
- Accessos al recinte.
- Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
- Banyes: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador...).
- Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes...).
- Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplat, frigorífic...).
- Farmaciola: Equipament.
- Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
- Àrids i materials ensitjats.
- Armadures, barres, tubs i biguetes.
- Materials paletitzats.
- Fusta.
- Materials ensacats.
- Materials en caixes.
- Materials en bidons.
- Materials solts.
- Runes i residus.
- Ferralla.
- Aigua.
- Combustibles.
- Substàncies tòxiques.
- Substàncies explosives i/o deflagrants.

- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
- Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
- Estació de formigonat.
- Sitja de morter.
- Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.

(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
- Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.*).
- (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
- Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.*).
- (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
- (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
- (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escaleres:
- Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres (*).
- (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
- Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escaleres.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
- Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovet en el cercle perimetral (*).
- (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
- Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
- Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
- Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.

- Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- o Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- o Escales provisionals.
- o Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- o Abalisament i senyalització de zones de pas.
- o Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- o Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- o Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.

- (*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.

Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.

- (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

Altres.

3.4. El "Llibre d'Incidències"

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "LLIBRE D'INCIDÈNCIES", facilitat per la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, visat pel Col·legi Professional corresponent (O. Departament de Treball 22 Gener de 1998 D.O.G.C. 2565 -27.1.1998).

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut, i a disposició de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms, Tècnics dels Centres Provincials de

Seguretat i Salut i del Vigilant (Supervisor) de Seguretat, o en el seu cas, del representat dels treballadors, els quals podran realitzar-li les anotacions que considerin adient respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per a que el Contractista procedeixi a la seva notificació a l'Autoritat Laboral, en un termini inferior a 24 hores.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del "Conveni de Prevenció i Coordinació" i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notariales i fiscals que es derivin.

El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.

Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.

El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.

No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.

Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.

Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa

aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- Convenis col·lectius.
- "Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
- "Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica. OM 28 de agosto de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de septiembre de 1970)", en vigor capítols VI i XVI i les modificacions "Orden 22 de marzo de 1972 (BOE 31 de marzo de 1972)", "Orden 28 de julio (BOE 10 de agosto de 1972)" i "Orden 27 de julio de 1973 (BOE 31 de julio de 1973)". Derogada parcialment per "Orden 28 de diciembre (BOE 29 de diciembre de 1994)".
- "Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".
- "Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)". Modificada per "R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)".
- "Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".
- "Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".
- "Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".
- "Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".
- "Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".
- "Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".
- "Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".
- "Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de

- 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".
 - "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
 - "Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".
 - "Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".
 - "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".
 - Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).
 - "Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".
 - "Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".
 - "Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".
 - "Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)". Complementat per "R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)".
 - "Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".
 - "Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".
 - "Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".
 - Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).
 - Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).
 - "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el

R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".

- "Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".
- "Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)".
- "Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".
- "Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".
- "Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".
- "Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".
- "Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".
- Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).
- "Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".

4.2. Condicions ambientals

- Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).
- Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).
- "Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".
- "Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".

- “Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)”. Modificat per “Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)” i “Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)”.
- “Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)”. Modificat per “Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)”.
- “Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).
- “Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de 2003)”. Desarrollada per “Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)” i “Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)”.
- “Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)”.
- “Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)”.
- “Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)”.

4.3. Incendis

- Ordenances municipals.
- “Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)”. Complementat per “Orden de 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)” i “Orden de 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)”.
- Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).
- “Real decreto 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero”.

4.4. Instal·lacions elèctriques

- “Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27 de diciembre de 1968)”. Rectificat: “BOE 8 de marzo de 1969”. Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per “R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)”.
- “Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, “Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior” (BOE de

- 12 de agosto de 1978)".
- Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).
 - "Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".
 - Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).
 - "Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".
 - Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).
 - "Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".
 - "Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".
 - "Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".
 - "Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".

4.5. Equips i maquinària

- "Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".
- "Orden de 23 de mayo de 1977, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras (BOE de 14 de junio de 1977". Modificada per "Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE de 14 de marzo de 1981)". Es deroga amb efectes de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Reglamento de recipientes a presión. R.D. 1244/1979 de 4 de abril (BOE de 29 de mayo de 1979)". Modificat per "R.D. 507/1982 (BOE de 12 de marzo de 1982)" i "R.D. 1504/1990 (BOE de 28 de noviembre de 1990)".
- "Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".
- "Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".

- "Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre máquinas (BOE de 11 de diciembre de 1992)". Modificat per "Real Decreto 56/1995 (BOE de 8 de febrero de 1995)". Es deroga amb efecte de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".
- "Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".
- "Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores (BOE de 30 de septiembre de 1997)". Complementat per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".
- "Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)".
- "Real decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el cual se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión, y se modifica el Real decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión (BOE de 31 de mayo de 1999)".
- "Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)".
- "Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".
- "Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)".
- Instruccions Tècniques Complementaries:
- "ITC – MIE - AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión "Extintores de incendio" Orden de 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)". Modificació: "Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)", "Orden de 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)", "Orden de 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)" i "Orden de 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)".
- "ITC – MIE – AEM1: Ascensores electromecánicos. OM 23 de septiembre

de 1987 (BOE 6 de octubre de 1987)". Modificació: "Orden de 11 de octubre de 1988 (BOE 21 de octubre de 1988)". "Autorización de instalación de ascensores con máquina en foso. Resolución de 10 de septiembre de 1998 (BOE 25 de septiembre de 1998)". "Autorización de la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas. Resolución de 3 de abril de 1997 (BOE de 23 de abril de 1997)".

- "ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".
- "ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".
- "ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".
- "ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados. OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)".
- "Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equips de protecció individual

- "Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".
- "Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".
- "R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".
- "Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".
- Normes Tècniques Reglamentàries.

4.7. Senyalització

- "Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".
- "Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa,

limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".

- Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".

4.8. Diversos

- "Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones técnicas complementarias, relativas a los capítulos IV, V, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (BOE de 11 de abril de 1986)". Modificada per "Orden de 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)" i "Orden de 29 de julio de 1994 (BOE de 16 de agosto de 1994)".
- "Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".
- "Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (BOE de 12 de marzo de 1998)". Modificat per "Real Decreto 277/2005 (BOE de 12 de marzo de 2005)" i "Orden INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de diciembre de 2007)". Complementada per la "Resolución de 24 de agosto de 2005 (BOE de 13 de septiembre de 2005)", "Orden PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrero de 2006)", "Orden PRE/672/2006 (BOE de 11 de marzo de 2006)" i "Orden PRE/174/2007 (BOE de 3 de febrero de 2007)".
- "Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".
- "Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la Orden de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo (BOE de 16 de mayo de 1988)". Modificada per la "Orden de 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de 1999)".
- "Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".
- "Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".
- Convenis col·lectius.

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost "afegit" a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per consegüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de "despeses" previstes, tant pel que es refereix a la suma total

com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.

La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.

El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.

Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada

- 5.- GRAVÍSSIM : Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

Tècniques analítiques de seguretat

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

Tècniques operatives de seguretat.

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals

- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

- Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
- Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
- Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
- Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
- Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
- Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
- Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propí o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 "Reglamento de los Servicios de Prevención". En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitat tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propri o concertat) a temps parcial, que assessorarà als responsables tècnics (i consegüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. 6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.

Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.

Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.

Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunitat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.

S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.

A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una "Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat", integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta "comissió" es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propri o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.

S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

Definició

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.

El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

Característiques

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manteniment, instal·lació i utilització, així com les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions

Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

Elecció d'un Equip

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball":

Emmagatzematge i manteniment

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva "Guia de manteniment preventiu".
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.
- S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25°C.
- L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor

Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea
Directiva fonamental.

- Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de

20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sol text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).

Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.

Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

Excepcions:

- Carretons automotors de mantenició: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 -D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
- Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
- Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
- Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.
- Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).
- Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.
- Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.
- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).
- Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).

- Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.
- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
- Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).
- Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.
- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).
- Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).
- Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.
- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).
- Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.
- Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).
- Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).

-
Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).
Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

Normativa d'aplicació restringida

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i

Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).

- Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E. 20/4/1981)
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

P R E S S U P O S T

PRESSUPOST

Data: 28/04/25

Pàg.: 1

Obra	01	SEGURETAT I SALUT
Capítol	01	PROTECCIONS INDIVIDUALS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H0101111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 1)	6,88	10,000	68,80
2	H0102110	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 (P - 2)	5,53	10,000	55,30
3	H0102230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circular de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (P - 3)	4,82	10,000	48,20
4	H0103115	u	Protector auditiu tipus orellera acoplable a casc industrial de seguretat, homologat segons UNE-EN 352, UNE-EN 397 i UNE-EN 458 (P - 4)	14,28	10,000	142,80
5	H0104201	u	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 5)	0,70	10,000	7,00
6	H0105520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420 (P - 7)	10,42	10,000	104,20
7	H0105710	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 8)	2,15	10,000	21,50
8	H0105003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1,-2,-3 i UNE-EN 420 (P - 6)	3,23	10,000	32,30
9	H0106242	u	Parella de botes de seguretat resistentes a la humitat, de pell rectificada, amb envoltant del turmell encoixinat sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de desprendiment ràpid, amb plantilles i puntera metàl.liqués (P - 9)	24,94	10,000	249,40
10	H0107000	u	Faixa de protecció dorsolumbar (P - 10)	22,04	10,000	220,40
11	H0108343	u	Granota de treball per a construcció d'obres linials en servei, de polièster i cotó (65%-35%), color groc, trama 240, amb amb butxaques interiors i tires reflectants, homologada segons UNE-EN 340 (P - 11)	76,40	10,000	764,00
12	H0108800	u	Armilla per a senyalista amb tires reflectores a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 12)	19,16	10,000	191,60
13	H0205020	u	Cinturó portaeines (P - 19)	18,44	10,000	184,40

TOTAL	Capítol	01.01			2.089,90

Obra	01	SEGURETAT I SALUT
Capítol	02	PROTECCIONS COL·LECTIVES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H0200030	M	Passadís de protecció d'amplària 1 m i 2 m d'alçària, amb suport metàl·lic, sostre de tauló i llata de fusta i amb el desmuntatge inclòs (P - 13)	68,69	10,000	686,90
2	H0200060	U	Senyal acústica de marxa enrera (P - 14)	40,90	5,000	204,50
3	H0200080	M2	Lona de polietilè amb malla de reforç i traus perimetrals per a recobriments de càrrega de caixa de camió (P - 15)	3,57	2,000	7,14
4	H0200110	U	Reunió mensual del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (P - 17)	166,56	9,000	1.499,04
5	H0200100	H	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 16)	50,93	9,000	458,37

EUR

PRESSUPOST

Data: 28/04/25

Pàg.: 2

6	H0200120	H	Formació en Seguretat i Salut (P - 18)	23,17	9,000	208,53
7	HQUA1100	u	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 38)	99,61	1,000	99,61
8	HQU27902	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 (P - 37)	28,47	2,000	56,94
9	HQUZM000	h	Mà d'obra per a neteja i conservació de les instal·lacions (P - 39)	23,40	9,000	210,60
10	HQU22301	u	Armari metàl·lic individual doble compartiment interior, de 0,4x0,5x1,8 m, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	52,29	2,000	104,58
11	HQU25201	u	Banc de fusta amb capacitat per a 3 persones, col.locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	13,92	2,000	27,84
12	HQU1A20A	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de vestidors de 4x2,5x2,3 m de plafó d'acer lacat i aïllament de poliuretà de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 33)	127,00	9,000	1.143,00
13	HQU15Q0A	mes	Lloguer de cabina sanitària de material plàstic, d'1,2x1,2x2,4 m amb 1 WC amb dipòsit químic de 220 l, 1 lavabo amb dipòsit aigua de 100 l, amb manteniment inclòs (P - 32)	153,71	9,000	1.383,39
14	HQU1H23A	mes	Lloguer mòdul prefabricat de menjador de 4x2,3x2,6 m de plafó d'acer lacat i aïllament de 35 mm de gruix, revestiment de parets amb tauler fenòlic, paviment de lamel·les d'acer galvanitzat amb aïllament de fibra de vidre i tauler fenòlic, amb instal·lació de lampisteria, aigüera de 1 pica amb aixeta i taulell, amb instal·lació elèctrica, 1 punt de llum, interruptor, endolls i protecció diferencial (P - 34)	126,03	9,000	1.134,27

TOTAL	Capítol	01.02	7.224,71

Obra	01	SEGURETAT I SALUT
Capítol	03	TANCAMENT I SENYALITZACIÓ D'OBRA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	H0330005	U	Senyal manual per a senyalista (P - 21)	11,17	9,000	100,53
2	H0330100	U	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, d 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	37,84	9,000	340,56
3	H0342100	u	Con de plàstic reflector de 30 cm d'alçària (P - 28)	5,78	50,000	289,00
4	H0331111	u	Placa amb pintura reflectora triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs.10 usos (P - 25)	25,71	9,000	231,39
5	H0331251	u	Placa amb pintura reflectora circular de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs.10 usos (P - 26)	26,49	9,000	238,41
6	H0331351	u	Placa amb pintura reflectora octogonal de 60 cm de diàmetre, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs. 10 usos (P - 27)	27,44	9,000	246,96
7	HBBA1511	u	Placa de senyalització de seguretat laboral, de planxa d'acer llisa serigrafiada, de 40x33 cm, fixada mecànicament i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	17,45	9,000	157,05
8	HBBAF002	u	Senyal d'advertència o informativa, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma rectangular amb el cantell negre, costat major 150 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ésser vista fins 25 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs. 5 usos (P - 31)	68,78	9,000	619,02
9	H0330320	U	Placa amb pintura reflectora quadrada, per a senyalització d'obra, fixada i amb el desmuntatge inclòs. 10 usos. (P - 23)	29,47	9,000	265,23
10	H0330330	U	panell direccional de fons blau o vermell amb franges blanques de nivell II i de dimensions 1,65x0,45m. (P - 24)	47,25	9,000	425,25
11	H0310040	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de D, bastidor de	3,24	300,000	972,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 28/04/25

Pàg.: 3

		3,5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)			
12	H034KJ00	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	4,77	300,000
13	NJP001	m	Subministrament i col·locació de Barrera New Jersey de plàstic blanc i vermell mides 110 x 0.60, plena d'aigua. Amortització 10 usos (P - 40)	20,17	300,000
TOTAL Capítol 01.03					11.367,40

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 28/04/25

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	PROTECCIONS INDIVIDUALS	2.089,90
Capítol	01.02	PROTECCIONS COL·LECTIVES	7.224,71
Capítol	01.03	TANCAMENT I SENYALITZACIÓ D'OBRA	11.367,40
Obra	01	SEGURETAT I SALUT	20.682,01
			20.682,01
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	SEGURETAT I SALUT	20.682,01
			20.682,01

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	20.682,01
13 % Despeses Generals SOBRE 20.682,01.....	2.688,66
6 % Benefici Industrial SOBRE 20.682,01.....	1.240,92
Subtotal	24.611,59
21,00 % IVA SOBRE 24.611,59.....	5.168,43
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	29.780,02

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(VINT-I-NOU MIL SET-CENTS VUITANTA EUROS AMB DOS CÈNTIMS)

P L À N O L S

5

PLÀNOLS

**PROJECTE D'OBRA ORDINÀRIA
D'URBANITZACIÓ DEL CAMÍ DE RAJADELL**

POU 2301

AJUNTAMENT DE MANRESA
ABRIL DEL 2025

PROJECTE D'OBRA ORDINÀRIA
D'URBANITZACIÓ DEL CAMÍ DE RAJADELL

POM 2301