

1

MEMÒRIA

**PROJECTE D'OBRA ORDINÀRIA DE MILLORA I AMPLIACIÓ
DE LA URBANITZACIÓ DEL CARRER DE SANT ANDREU**

POM 2001

AJUNTAMENT DE MANRESA
SETEMBRE DEL 2021

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

Sònia Cantacorps Carmona (arquitecta)
David Closes i Núñez (arquitecte)
Oriol Puig i Martí (enginyer tècnic d'obra pública)
Emma Fortó Rivero (delineant)

Í N D E X

DOCUMENT 1

A. MEMÒRIA

1. Àmbit del projecte i objecte de les obres
2. Antecedents
3. Determinacions del planejament vigent
4. Estat actual de l'àmbit del projecte
5. Descripció de la proposta
 - a. L'ordenació general de l'espai públic
 - b. Característiques de la urbanització
 - c. Enderrocs
 - d. Moviments de terres i fermes
 - e. Clavegueram
 - f. Enllumenat públic
 - g. Aigua potable
 - h. Xarxa elèctrica
 - i. Proteccions i senyalització
6. Procés d'execució de les obres
7. Termini d'execució i període de garantia
8. Paràmetres bàsics del projecte
9. Resum de pressupost

B. DOCUMENTACIÓ FOTOGRÀFICA ESTAT ACTUAL

C. ANNEXOS

ANNEX 1. JUSTIFICACIÓ DE L'ACOMPLIMENT DE L'ACCESSIBILITAT

ANNEX 2. CARTELL D'OBRES

ANNEX 3. TOPOGRAFIA I REPLANTEIG

D. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

E. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

F. ANNEX DE JUSTIFICACIÓ DE PREUS

G. ANNEX DE DOCUMENTACIÓ DE LES COMPANYIES DE SERVEIS

DOCUMENT 2

A. Plec de condicions tècniques

1. Condicions generals
2. Condicions particulars

DOCUMENT 3

- A. Estudi bàsic de seguretat i salut
 - 1. Memòria
 - 2. Plànols

DOCUMENT 4

- A. Amidaments i pressupost
 - 1. Quadres de preus
 - 2. Amidaments
 - 3. Pressupost
 - 4. Resum de pressupost

DOCUMENT 5

- A. Plànols d'estat actual
 - 1. Situació 1/5000
 - 2. Emplaçament 1/1000
 - 3. Planejament urbanístic vigent 1/1000
 - 4. Estat actual. Aixecament topogràfic 1/150
 - 5. Estat actual. Elements a enderrocar 1/150
- U. Plànols de proposta d'urbanització
 - 1. Encaix general de la proposta 1/400
 - 2. Planta paviments i mobiliari 1/150
 - 3. Planta definició geomètrica 1/150
 - 4. Planta definició geomètrica. Rasants 1/150
 - 5. Seccions transversals. Seccions ST1 i ST2 i planta tipus 1/25
 - 6. Seccions transversals. Seccions ST3 i ST5 i planta tipus 1/25
 - 7. Seccions transversals. Secció ST4 i planta tipus 1/25
 - 8. Perfil longitudinal E01-E09 1/150, 1/15
 - 9. Perfil longitudinal P01-P08 1/150, 1/15
- D. Plànols de detall
 - 1. Detalls de paviments i mobiliari 1/20
- I. Plànols d'instal·lacions
 - 1. Xarxa de clavegueram. Planta actual i proposta 1/150
 - 2. Xarxa de clavegueram. Perfil longitudinal PR-01 PR-04 1/150, 1/30
 - 3. Xarxa de clavegueram. Perfil longitudinal PR-03 PR-05 1/150, 1/30
 - 4. Xarxa d'aigua potable. Planta actual i proposta 1/150
 - 5. Xarxa elèctrica. Planta actual i proposta 1/150
 - 6. Xarxa de telecomunicacions. Planta 1/150
 - 7. Xarxa d'enllumenat. Planta actual i proposta. 1/150
 - 8. Xarxa de gas. Planta actual i proposta 1/150
 - 9. Xarxes de serveis. Detalls 1/10
- S. Plànols de senyalització
 - 1. Senyalització. Planta actual i proposta 1/150
- O. Plànols d'execució de les obres
 - 1. Fases d'execució de les obres 1/400

M E M Ò R I A

1. ÀMBIT DEL PROJECTE I OBJECTE DE LES OBRES

El present projecte d'obra ordinària d'urbanització comprèn un àmbit que inclou el carrer de Sant Andreu des del carrer de la Baixada dels Drets fins a la Plaça de l'Hospital, un tram del carrer Llussà, i un tram de la plaça de l'Hospital que afronta amb l'àmbit del PMUt_001 Hospital.

L'actuació comporta una millora substancial de la urbanització preexistent, mitjançant la conformació d'un vial en plataforma única, que doni prioritat al vianant per sobre del vehicle rodat, així com una renovació completa i ampliació de les xarxes de serveis. Els criteris d'urbanització, així mateix, pretenen dotar de caràcter propi a l'espai públic d'aquesta part històrica de la ciutat.

El present projecte s'emmarca en el conjunt d'actuacions de millora de l'espai públic que pretenen recuperar la qualitat de vida del centre històric de la ciutat. Aquestes actuacions de millora de l'espai públic s'ha demostrat que són un element necessari en el procés de regeneració física i social d'aquesta part de la ciutat.

L'ordenació plantejada respon a criteris generals i comuns d'ordenació definits per a tot el nucli antic i, específicament, per a l'àmbit dels ravals externs als antics closos de muralles, i completa l'ordenació conjunta plantejada per al centre històric de la ciutat, conformant una imatge resultant unitària i diferenciada de la resta de la ciutat.

2. ANTECEDENTS

El carrer de Sant Andreu és un dels més antics de Manresa, i forma part dels antics ravals construïts al voltant dels antics camins d'accés a la ciutat, més enllà de l'antic clos emmurallat.



Plànol històric de Manresa de l'Any 1847. En carbassa l'àmbit d'actuació.

Les primeres actuacions executades amb objectius de transformació de l'espai públic del centre històric de la ciutat són les que es realitzaren als anys 1980 als carrers de més activitat comercial del nucli antic. Aquestes actuacions permeteren

convertir en illa de vianants el sector al voltant dels carrers Born, Nou, Sant Miquel i la Plana de l'Om.

No és fins força anys més tard, cap a la segona meitat dels anys 1990, que s'executen noves actuacions significatives de millora de l'espai públic del centre històric; entre aquestes actuacions destaca la millora de la urbanització de la plaça Sant Domènec.

Amb posterioritat, es va dur a terme la transformació de l'espai públic en altres localitzacions del centre històric, entre les quals podem destacar: la zona Santa Llúcia-plaça Immaculada, la zona plaça Clavé-Urgell, i les zones a l'entorn de la fàbrica Balcells i els carrers del Remei.

L'any 1998 es redacta el Pla Director de l'Espai Públic, que, d'entre altres objectius relacionats amb la sistematització dels espais públics de la ciutat, preveu una illa de vianants que abasta tot el nucli antic definit a l'interior de les antigues muralles i que, a més a més, s'ha d'estendre pels carrers St. Andreu, Hospital i Remei de Dalt fins al carrer Joan XXIII. Dins d'aquest espai, s'hi preveuen àmbits amb regulacions diferents: els que han de formar part de l'illa de vianants (per tant, amb restricció de trànsit rodat en determinades franges horàries) i els que, com el cas que ens ocupa, són prioritat de vianants però en els quals està permès permanentment l'accés rodat. Així, cadascun dels espais públics respon a un model de mobilitat del conjunt del nucli antic que diferencia diverses regulacions per al trànsit rodat: espais restringits, illa de vianants i espais de prioritat invertida.

Entre el 2000 i el 2005 es redacten diversos projectes d'urbanització al centre històric; entre aquests, la Plaça Fius i Palà, la Plaça Major, la baixada del Pòpul i l'accés al carrer del Balç, i, en l'àmbit dels ravals, la urbanització dels carrers Escodines i Sant Bartomeu, i la plaça de Sant Ignasi.

El 2005 es redacta el document de Criteris d'Urbanització del Nucli Antic, que recull l'estratègia de transformació urbanística del nucli antic, més enllà de l'establiment d'un espai de prioritat per als vianants. Així, el segon objectiu de la renovació de l'espai públic del centre històric és que esdevingui un espai amb trets unitaris i propis, clarament diferenciats de la resta de la ciutat. Es pretén, doncs, que l'espai públic del Nucli Antic acabi tenint una imatge homogènia, diferenciada i singular dins la ciutat, de la mateixa manera que el teixit urbà és també clarament diferenciat. Amb aquest objectiu, s'estableixen uns criteris de formalització i de materials que assegurin el caràcter unitari de l'espai públic resultant.

L'arribada dels fons de la Generalitat en el marc del Pla de Barris va permetre el desenvolupament d'un conjunt ampli d'actuacions de transformació, millora i ampliació de l'espai públic del nucli antic que es van executar entre els anys 2005 i 2010. Aquest programa de transformació de l'espai públic -acompanyat d'altres actuacions de regeneració del teixit edificat, d'implantació d'equipaments i d'aparcaments subterranis públics i d'actuacions de caràcter social- van permetre millorar substancialment la qualitat de vida del centre històric de la ciutat.

Des del 2005 fins avui, s'han executat al sector oest del nucli antic, els projectes següents: el projecte d'urbanització de la unitat d'actuació Magraner-Mel 1 i els carrers del seu entorn (Barreres, Magraner i Mel), el projecte d'urbanització de la plaça Valldaura i del carrer Camp d'Urgell, el projecte de la plaça Gispert i dels carrers Talamanca i Barreres, el projecte d'ampliació i millora de les voreres de les Muralles de Sant Francesc i Sant Domènec, el carrer Alfons XII i la plaça Llisach, la Plaça de la Reforma, el carrer Montserrat i el carrer Campanes, la plaça del Carme, el carrer Sobrerroca, el carrer del Joc de la Pilota i tram del Carrer del Carme, i la Baixada dels Drets.

El present projecte s'emmarca, doncs, en aquest procés de transformació del Nucli Antic de la ciutat de Manresa, com una més de les actuacions individuals encaminades a generar aquesta imatge unitària i singular que ha de permetre emfatitzar i fer reconoscible el valor del centre històric dins la ciutat.

3. DETERMINACIONS DEL PLANEJAMENT VIGENT

El planejament vigent –el text refós del pla d'ordenació urbanística municipal, aprovat pel ple de l'Ajuntament de Manresa el 21 de setembre de 2017 i del qual se'n va donar conformitat per resolució del Director General d'Ordenació d'Urbanisme i Territori el 26 de setembre de 2017- classifica com a sòl urbà l'àmbit objecte d'aquest projecte, i el qualifica de sistema viari, amb clau 'a' 'recorregut de vianants':

'comprèn aquells sòls corresponents al sistema viari que, per la seva situació en el context de la ciutat o pel seu paper específic, tenen assignada una especial vocació d'eixos estructurants per a vianants i, per tant, mantenen unes condicions de disseny i de tractament diferenciades de la resta de la trama viària.'

En concret, el tram corresponent al carrer Sant Andreu i la plaça de l'Hospital estan qualificats amb la subclau 'a1' 'eixos cívics i places', i els trams de carrer Llussà i de l'Hospital estan qualificats amb la subclau 'a2' 'itineraris de vianants'.

Les determinacions del POUM per la clau a1 (art. 80) són les següents:

- 1. Comprèn aquells vials o places amb una predominança d'usos terciaris en els fronts edificats i una funcionalitat lineal com a eixos cívics.*
- 2. Aquests espais s'hauran d'ordenar amb mobiliari urbà adequat a la seva doble funcionalitat, procurant prioritzar la plataforma única en la seva urbanització.*
- 3. No s'admeten entrades ni sortides d'aparcaments amb l'excepció de les que s'indiquen en els plànols d'ordenació.*

Les determinacions del POUM per la clau 'a2' (art. 81) són les següents:

- 1. Comprèn aquells vials o parts de la secció viària de certa entitat que estan destinats de forma prioritària al pas de vianants.*
- 2. Aquests espais s'hauran d'ordenar amb mobiliari urbà adequat a la seva funcionalitat, procurant prioritzar la plataforma única en els casos que es delimiten vials complets i desenvolupar carrils bicicleta en els casos que es delimita la part de secció viària destinada a vianants.*
- 3. Es procurarà reduir al màxim les interferències que puguin derivar dels accessos als aparcaments dels fronts edificats mitjançant la seva agrupació en cada parcel·la.*

Ambdues subclaus determinen la prioritat per als vianants i la preferència de la plataforma única per a aquests vials. A l'efecte de la proposta desenvolupada en el present projecte, la diferent qualificació dels diversos trams no afecta a la solució proposada. Per tant, es desenvolupa tota la proposta en una sola actuació.

4. ESTAT ACTUAL DE L'ÀMBIT DEL PROJECTE

L'estat actual de l'àmbit del projecte es caracteritza per l'obsolescència de bona part dels diferents elements d'urbanització i per l'incompliment de les normatives vigents relatives a l'accessibilitat de les persones, cosa que fa de l'àmbit un espai perillós per a vianants i vehicles. Aquesta situació fa que es faci inviable una renovació puntual dels diferents elements d'urbanització.

La urbanització del carrer Sant Andreu té una antiguitat d'uns 90 anys, i està conformada per dues voreres de panot estretes, amb vorada de pedra i calçada de

llamborda recoberta amb diverses capes d'asfalt. La plaça de l'Hospital es va remodelar durant l'any 2010.

Les reduïdíssimes dimensions de les voreres del vial fan impracticable la seva utilització i incompleixen la reglamentació d'accessibilitat vigent. La majoria de vianants utilitzen la calçada de forma habitual i es desplacen puntualment a les voreres quan passen vehicles.

Els elements de pavimentació, especialment, al carrer Sant Andreu, estan en un estat pèssim. A la irregularitat que presenta, cal afegir-hi el fet que s'hi han anat produint enfonsaments de voreres puntuals que dificulten encara més caminar pel carrer.

Pel que fa a la xarxa de serveis, aquests, en bona part, es troben obsolets atesa la necessitat de la seva millora i ampliació amb l'objectiu d'assegurar un subministrament eficient, fiable i de qualitat als edificis i activitats de l'àmbit.

Entre els serveis que necessiten més clarament una millora i ampliació cal esmentar la xarxa de clavegueram, que encara és de secció rectangular construïda amb maçoneria i revoltó de totxo massís en tot el tram del carrer Sant Andreu i que està força deteriorat, amb despreniments i amb la clau superior del revoltó força degradada, cosa que fa necessària la seva substitució.

Pel que fa a l'aigua potable, hi ha una canonada existent de fosa de 250mm de diàmetre que s'ha de mantenir, aquesta transcorre per la calçada i està soterrada a una fondària per sobre dels 40 cm. La resta de conduccions són molt antigues i estan en un estat molt deteriorat.

Pel que fa a l'enllumenat, el cablejat, que discorre aeri per façana, està generalment en bon estat, a excepció d'alguns trams curts. Les lluminàries, però, són antigues i es troben en un estat força deteriorat i convé substituir-les.

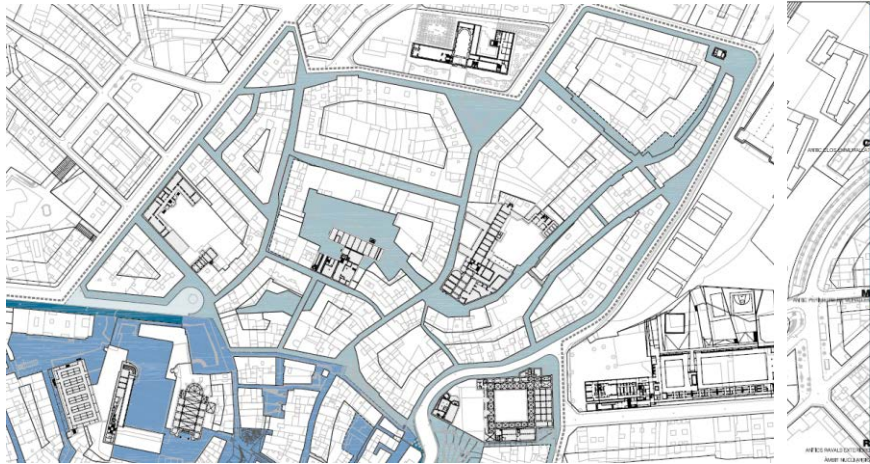
Hi ha, a més, un tram de xarxa de Mitja Tensió soterrada des del carrer Llussà fins a la Plaça de l'Hospital, que està en bon estat. Així mateix, hi ha tres creuaments aeris de la xarxa elèctrica i de telèfon, i el carrer no disposa de xarxa de telecomunicacions.

5. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

a. L'ordenació general de l'espai públic

L'ordenació general plantejada parteix del fet que els espais del projecte són una peça més del conjunt d'actuacions encaminades a convertir l'espai públic del nucli antic en un espai de prioritat per a vianants, en el marc d'uns criteris d'urbanització que confereixen unes característiques homogènies, unitàries, pròpies i diferencials als espais públics del centre històric.

Tal i com s'explica als antecedents, pel fet que es preveu una transformació continuada i sistemàtica del nucli antic, és possible plantejar-se projectar l'espai públic, no carrer per carrer, sinó per sectors sencers com a element continu, de manera que quedi encara més reforçada la imatge unitària i de conjunt. Tal i com s'observa a la imatge següent, extreta del document de criteris d'urbanització del nucli antic, als entorns del carrer Sant Andreu es pretén actuar també en l'àmbit de l'Anònima, carrer Sant Salvador i carrer de l'Hospital fins la plaça de Cots:



En aquest context, les geometries i el criteri de materials pretenen donar continuïtat i entrellaçar els diferents carrers i places que es connecten amb l'àmbit del projecte – en les quals s'hi ha actuat o s'hi pretén actuar en un futur—, amb una geometria definida a partir d'un estudi que abasta un sector més ampli que incorpora el carrer de l'Hospital i el carrer Sant Salvador, per tal de posar en context l'actuació en una proposta general de la zona.

Així, el carrer Sant Andreu i el carrer de l'Hospital es convertiran en espais de prioritat de vianants, en plataforma única i regulats com a prioritat invertida. Atès que l'àmbit del projecte perdrà la funcionalitat de carrer convencional, l'ordenació plantejada elimina la diferenciació de calçades i voreres definint una pavimentació sense diferències de nivell. El caràcter unitari del paviment s'assegura limitant el ventall de materials a tres materials del catàleg previst per als Ravals: paviment continu d'asfalt, rigola-tauló de formigó i paviment de peces prefabricades de formigó de color gris clar.

L'ordenació proposada pel carrer Sant Andreu es caracteritza per la definició de diferents encintats de peces de rigola-tauló de formigó 100x20x20 color gris clar, que actuen d'aiguafons de recollida de les aigües. Aquests encintats defineixen els àmbits de les peces de formigó prefabricat i de l'asfalt central.

En els punts on es produeixen creuaments entre el carrer Sant Andreu i els vials que hi concorren l'encintat es deslliga de les façanes i envaeix de manera deliberada la zona central del carrer. Aquesta geometria permet intuir des de la distància l'encreuament entre els vials extremadament estrets del nucli antic i emfatitzar-los. Alhora, hauria de contribuir a la reducció de la velocitat dels vehicles que hi circulen. Per tal d'evitar enfonsaments en les zones trepitjables pel trànsit rodat d'aquests creuaments, es preveu l'execució de la cantonada mitjançant un àrea de paviment executada amb les mateixes peces de rigola-tauló, de 20 cm de profunditat, sobre una base de formigó.

L'ordenació de la plaça de l'Hospital s'ha dut a terme respectant, d'una banda, la intervenció de l'any 2010, que ja seguia els criteris d'urbanització del Nucli Antic i que es preveu mantenir, i de l'altra, seguint les geometries determinants de la proposta d'urbanització de la nova plaça i escala de connexió amb l'anònima que s'executarà en el marc del desenvolupament del Pla de Millora Urbana PMUt_001 Hospital. El PMUt_001 preveu l'execució d'un edifici d'habitatges cooperatius, amb usos públics a la planta baixa de l'edifici (una sala municipal i una sala per activitats de difusió de l'àmbit cooperativista i de cohesió de barri).

En aquest sentit, es preveu la generació d'un eix Hospital – Xemenia de l'Anònima vinculat a l'obertura d'aquesta nova visual que preveu l'àmbit de planejament. La urbanització de l'àmbit del pla de millora, preveu la superposició de dues catifes de paviment de llosetes de formigó de dues dimensions: una vinculada al futur edifici i relacionada amb les activitats col·laboratives i públiques previstes en planta baixa del nou edifici -com si fos una extensió d'aquestes- i l'altra, vinculada a les noves escales i lligada amb el carrer Sant Andreu.

L'eix Anònima-Hospital predomina en la geometria proposada, de tal manera que la pròpia urbanització i els elements de mobiliari urbà ajuden a enfocar la mirada cap aquesta nova visual d'un element singular de la ciutat –que recorda el seu passat industrial– com és la xemeneia de l'Anònima. La solució del carrer Sant Andreu en aquest punt, planteja una geometria que sigui harmònica amb la proposada en l'àmbit del pla de millora.

Es fa necessària la introducció d'elements de blindatge al voltant de les noves escales de la plaça de l'Hospital, mitjançant pilones de granit.

Els pendents del carrer Sant Andreu són molt suaus, amb trams de l'1 a l'1,7% de pendent com a màxim. El tram que enllaça amb el carrer de l'Hospital presenta el pendent més fort, amb un pendent màxim del 8%. S'han modificat els pendents existents per tal d'adaptar-les a la nova geometria proposada, evitant inflexions de pendent en els trams rectes de rigola-tauló, i mantenint el punt baix existent a la Plaça de l'Hospital.

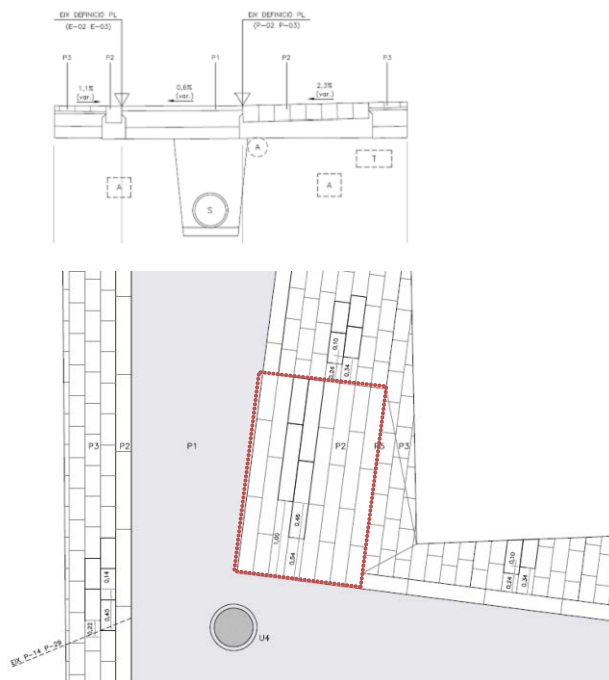
Més enllà de l'àmbit del present projecte, la proposta en què s'emmarca el present projecte que abasta el carrer Hospital i Sant Salvador, i la seva obertura cap als nous espais públics de l'entorn de l'Anònima, dona continuïtat a la solució de les dues rigoles laterals que es deslliguen de les façanes en els punts de creuament per tal de prioritzar el vianant i emfatitzar els creuaments. Tanmateix, l'amplada del carrer de l'Hospital permet plantejar una secció a dos nivells, igual a la executada al carrer del Joc de la Pilota, que evita l'aparició desmesurada d'elements de blindatge per tal d'impedir l'aparcament de vehicles. El carrer Sant Salvador, permet la introducció d'elements d'arbrat direccional, que donen continuïtat com a passeig arbrat a la futura plaça de l'entorn Anònima.

La urbanització prevista també preveu la reconstrucció dels accessos existents, dels quals la majoria són accessos de vianants i es resoldran mitjançant graó. Es dos accessos de vehicles, es resoldran mitjançant rampes de formigó elaborades in situ en l'ample de la façana, que no hauran de superar desnivells superiors a 15 cm.

b. Característiques de la urbanització

Els materials de pavimentació previstos en el projecte es limiten als tres següents: asfalt, peces prefabricades de formigó de color gris tipus Vulcano de Breinco o equivalent, i rigola-tauló de formigó 100x20x20 cm. El paviment de peces de formigó tipus Vulcano, col·locades sobre morter amb un gruix de 2-4cm, resol la pavimentació de les àrees annexes a façana, i es remata mitjançant la rigola-tauló de formigó, que ha de facilitar l'execució del paviment asfàltic.

Als creuaments amb altres carrers, es preveu un reforç del paviment de peces de formigó mitjançant una àrea de paviment executada amb rigoles de formigó de 20x20x100 sobre una base de formigó.



De peces de formigó gris tipus Vulcano se'n preveuen de dues mides: 20x40x7cm i 20x10x10cm. Aquestes peces es combinen formant un especejament que queda descrit a la planta de paviments. L'especejat a trencajunts s'ha vinculat en tots els casos als diversos eixos que emmarquen els àmbits de paviment de lloses prefabricades, quedant determinada la distància entre junts per cada tram als plànols corresponents. El paviment de peces de formigó queda delimitat o subdividit en diferents porcions per junts oberts d'uns 2 centímetres entre filades de les peces. El junt que determina l'eix Anònima-Hospital, al fer la funció d'aiguafons, es conforma mitjançant platina d'acer galvanitzat.

La recollida d'aigües es preveu mitjançant reixes Ulma nervades i canal model Self 200 o equivalent, de dos metres de llargada i d'ample igual al de la rigola-tauló de formigó de 100x20x20, quedant perfectament enrasades i integrades amb la geometria dels paviments.

El mobiliari previst en el present projecte consta dels elements següents: pilones prismàtiques de granit flamejat de dues dimensions diferents. La més gran, fa també el paper de tamboret. Així mateix, es preveuen papereres tipus Reus.

c. Enderrocs

Els enderrocs previstos inclouen la retirada dels diferents elements d'acabat d'urbanització de tot l'àmbit. Cal esmentar, entre altres, l'enderroc dels diferents paviments de calçada (que inclou l'acabat d'asfalt i la llamborda de pedra que hi ha a sota, i l'acabat de formigó del carrer Llussà), dels paviments de vorera amb els seus elements de vora i l'enderroc dels elements de la xarxa de clavegueram existent (embornals i tapes de pou).

Caldrà retirar tots els elements de mobiliari urbà 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. Les pilones de granit de la Plaça de l'Hospital que

queden dins l'àmbit es retiraran per recol·locar-les una vegada executada la nova pavimentació.

Pel que fa als serveis soterrats, caldrà enderrocar la claveguera existent, executada amb volta ceràmica i les canalitzacions d'aigua potable, exceptuant el la canonada de fosa a mantenir, que discorre molt superficial i pot condicionar l'excavació de la caixa.

Pel que fa a l'enllumenat públic, es retiraran els punts de llum existents, que són quatre, i es retiraran aquelles derivacions existents que no puguin reaprofitar-se amb la nova distribució.

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

d. Moviments de terres i fermes

A tot l'àmbit, un cop executats els enderrocs 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 des del carrer Llussà fins a la Plaça de l'Hospital que cal mantenir i tenir present a l'hora de fer les excavacions, així com la xarxa existent de gas.

Una vegada executades les rases de clavegueram, caldrà excavar la caixa destinada al conjunt del ferm, formar l'esplanada i comprovar la inexistència de fonjalls. A continuació caldrà estendre la subbase 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. Posteriorment s'estendrà la solera de formigó que abasta tota la secció del carrer (també sota l'asfalt), tot i que a cotes diferents. Caldrà replantejar l'acabat del formigó tenint en compte les rasants finals del projecte.

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

- paviment de llosa Vulcano de color gris, de 20x40x7 cm, sobre una capa de 3 cm de gruix màxim de morter, estès sobre una solera de formigó de 20 cm.
- paviment de formigó Vulcano de color gris, de 30x10x10 cm, sobre una capa de 3 cm de gruix màxim de morter estès sobre una solera de formigó de 20 cm.
- paviment de rigola-tauló de formigó, de 100x20x20 cm, sobre una capa de 3 cm de gruix màxim de formigó estès sobre una solera de formigó de 20 cm.
- paviment de mescla bituminosa de 6cm de gruix, estès sobre una solera de formigó de 20 cm.

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

e. Clavegueram

La xarxa de clavegueram prevista consta d'un col·lector de 400 mm de diàmetre al carrer Sant Andreu i d'un col·lector de 630 mm al tram de la Plaça de l'Hospital. També es preveu substituir el tram entre el pou de la plaça de l'Hospital i el darrer pou del carrer Cantarell, amb un col·lector de 630 mm.

La xarxa principal de clavegueram proposada és prevista amb tub corrugat de polietilè formigonat en tot el seu perímetre. La xarxa de claveguerons, de 315 i 250 mm de diàmetre, és prevista amb tub de polietilè formigonat en tot el seu perímetre.

Els pous de registre es preveu d'executar-los amb 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 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 estaran formats canal model SELF 200 de ULMA 204x1000x140 (o equivalent), per una arqueta ASELF 200 de ULMA 204x500x380 (o equivalent) i per una reixa ULMA nervada de fundició 204x1000 (o equivalent). Les reixes dels embornals hauran de quedar perfectament enrasades i alineades a ambdós costats amb les peces de l'encintat amb rigola-tauló de formigó.

f. Enllumenat públic

L'enllumenat existent situat a les façanes dels edificis de l'àmbit del carrer Sant Andreu mantindrà, tot i que s'ampliaran el número de punts de llum i es substituiran les lluminàries. El nou enllumenat previst consta de sis lluminàries model Town de la casa Salvi color gris plata situades en façana a 5 metres d'alçada.

L'enllumenat del carrer Llussà no es modifica en el present projecte atès que és adequat. Així mateix, l'enllumenat corresponent al tram de la Plaça de l'Hospital està incorporat en el projecte d'urbanització de l'àmbit del PMUt_001 Hospital.

g. Aigua potable

Pel tram del carrer Sant Andreu i de l'Hospital discorre una artèria principal de fosa de DN 250 que es troba en bon estat i cal mantenir. Aquesta conducció es troba molt superficial, a 40 cm de profunditat i es preveu protegir-la en tota la secció.

La resta de conduccions en baixa, formades per polietilè de DN 63 i 75, estan també canalitzades per la calçada i caldrà procedir a la seva renovació, ja que es troben molt superficials, amb fondàries que van de 15 a 35 cm. Això comportaria que, amb l'execució de la caixa del carrer, les conduccions quedessin embegudes dins el paviment.

Abans de procedir als treballs de demolició de paviments i l'excavació per la formació de la caixa, s'hauran de fer cales al llarg de l'àmbit de l'obra per la localització de les conduccions.

La reposició de les conduccions es farà amb polietilè de DN 90 pel costat dels nombres imparells i polietilè de DN 60 pel costat dels parells. Les canonades s'executaran amb tub de polietilè de 90 mm de diàmetre. Es preveu també la construcció de noves vàlvules i buidadors.

h. Xarxa elèctrica

Actualment, la xarxa existent al carrer és aèria, grapada a façana, i es produeixen tres creuaments de aeris al llarg del carrer Sant Andreu. També hi ha un tram soterrat de mitja tensió que discorre pel carrer Llussà i Sant Andreu fins la plaça de l'Hospital.

Es preveu la subcontractació de les actuacions a la companyia Endesa. Les actuacions previstes contempnen l'anul·lació de tres creuaments aeris existents, un d'ells proper a la plaça de l'Hospital i els altres dos al tram central del carrer Sant Andreu, on hi ha el creuament amb el carrer Llussà. Es preveu la canalització soterrada d'aquests creuaments, i la baixada dels cables mitjançant tubs ancorats a

façana. La resta de la xarxa es mantindrà tal i com està executada actualment, amb traçat aeri grapat a façana.

Així mateix, es mantindrà el tram soterrat de mitja tensió que discorre soterrat dins l'àmbit la xarxa de gas existent.

Les actuacions es duran a terme segons projecte elaborat per Endesa.

h. Altres xarxes de serveis

Xarxa de reg. No se'n preveu.

Xarxa de gas. No es preveu realitzar cap modificació de la xarxa existent, que s'haurà de mantenir.

Xarxa de telecomunicacions. El projecte preveu donar continuïtat a la previsió de xarxa de telecomunicacions executada al carrer del Joc de la Pilota, mitjançant l'extensió de 2 tubs de polietilè de 90 mm de diàmetre formigonats, amb dues arquetes de registre, una a cada extrem de la canalització. Així mateix, es preveu la canalització i soterrament dels tres creuaments aeris existents de telèfon i fibracat.

i. Proteccions i senyalització

La senyalització prevista inclou el manteniment de la senyal existent S-28 de zona de vianants, amb prohibició d'aparcament i limitació de velocitat a 20km/h, i el seu desplaçament al límit de l'àmbit del projecte per la banda del carrer de l'Hospital.

Així mateix, es preveu el manteniment de les senyals R-205 i R-308 a l'inici del carrer Sant Andreu des de la Plaça de l'Hospital, i de la R-101 a l'inici del carrer de l'Hospital des de la plaça.

A part, durant l'execució de les obres també caldrà col·locar els tancaments i senyalització d'obra corresponents, així com la senyalització informativa provisional als diferents carrers de la ciutat que pertocuin.

6. PROCÉS D'EXECUCIÓ DE LES OBRES

Es preveu l'execució de les obres en dues fases, per tal de degenerar les mínimes afectacions possibles a la mobilitat d'aquesta àrea de la ciutat ja de per si complexa. S'inclou un plànol de les fases d'obra en la documentació gràfica.

La *Fase 1* inclou l'àmbit corresponent a tot el carrer St. Andreu i el tram del carrer Llussà, de tal manera que queda alliberat el pas de vehicles entre del carrer Remei de Dalt i el carrer de l'Hospital.

Durant aquesta fase es duran a terme tots els treballs corresponents a l'excavació de rases i d'explanada, canalitzacions de xarxes de serveis, creació de sub-base de tot-ú, compactació i formigonat de solera de formigó.

En aquest punt de l'execució, s'iniciarà la *Fase 2* de l'obra. L'àmbit de les obres s'ampliarà incorporant la part corresponent a la plaça de l'Hospital i es tallarà la circulació entre el carrer del Remei de Dalt i el carrer de l'Hospital. Els cotxes que circulin pel carrer de l'Hospital es desviaran pel carrer de Sant Salvador.

S'executarà el moviment de terres i les rases d'instal·lacions de la plaça de l'Hospital, la canalització de les instal·lacions, la creació de la sub-base i el formigonat de la solera de formigó.

En aquest punt de l'execució, s'iniciarà la Fase 2 de l'obra. L'àmbit de les obres s'ampliarà incorporant la part corresponent a la plaça de l'Hospital i es tallarà la circulació entre el carrer del Remei de Dalt i el carrer de l'Hospital. Els cotxes que circulin pel carrer de l'Hospital es desviaran pel carrer de Sant Salvador.

S'executarà el moviment de terres i les rases d'instal·lacions de la plaça de l'Hospital, la canalització de les instal·lacions, la creació de la sub-base i el formigonat de la solera de formigó.

A continuació es procedirà a executar la pavimentació, l'enllumenat públic, la instal·lació del mobiliari i la senyalització.

Durant l'execució dels moviments de terra caldrà tenir en compte i no malmetre les instal·lacions existents i soterrades de l'àmbit que cal mantenir, que són:

1. Canonada de fosa d'aigua potable a mantenir, que discorre soterrada al llarg de tot l'àmbit d'execució, a una cota molt superficial (-40 cm respecte rasant).
2. Canalització soterrada de MT que discorre pel carrer Llussà i pel carrer Sant Andreu fins la plaça de l'Hospital.

7. TERMINI D'EXECUCIÓ I PERÍODE DE GARANTIA

Les obres corresponents al conjunt del projecte es preveu que siguin executades en un període màxim de cinc mesos. L'execució de les obres es realitzarà en dues fases, la primera tallant el trànsit del carrer Sant Andreu i la segona tallant també el trànsit del carrer Remei de Dalt i de l'Hospital.

Mentre s'executin les obres, es procurarà tot el que sigui possible mantenir l'accés al carrer dels vehicles que disposen de places d'aparcament privat al carrer de Sant Andreu. Així mateix, caldrà garantir, en condicions de seguretat, l'accés de les persones als diferents habitatges i garatges existents. Es preveurà un pas de vianants des de la plaça de l'Hospital cap al carrer de Cantarell.

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

8. PARÀMETRES BÀSICS DEL PROJECTE

Superfície total del projecte	592	m ²
Pressupost per a béns i drets afectats	0,00	eur
Pressupost total de l'actuació (sense béns i drets afectats ni honoraris)	254.493,31	eur
Cost d'urbanització per m ² (exclosos béns i drets afectats i honoraris)	429,89	eur/m ²

9. RESUM DE PRESSUPOST

Pressupost d'execució material		162.376,42	eur
Urbanització	121.101,18		eur
Infraestructura aigua i clavegueram	41.275,24		eur
13% despeses generals		21.108,93	eur
6% benefici industrial		9.742,59	eur
21% iva		40.577,87	eur
Pressupost de contracta		233.805,81	eur
Instal·lació Aigua Potable		11.930,65	eur
Instal·lació Provisional Aigua Potable		5.453,81	eur
Pressupost per a coneixement de l'administració		251.190,27	eur

Manresa, setembre del 2021
Per l'equip redactor

Sònia Cantacorps Carmona
Arquitecta

Oriol Puig Martí
Enginyer tècnic d'obra pública

D O C U M E N T A C I Ó F O T O G R À F I C A E S T A T A C T U A L



Part ja urbanitzada del carrer St. Andreu des de la Baixada dels Drets



Inici del carrer St. Andreu des de la Baixada dels Drets



Tram de entre la Plaça de l'Hospital i el nou desenvolupament del PMUt_001 Hos



Plaça de l'Hospital (a mantenir)



Carrer Sant Andreu des de l'encreuament amb el carrer Llussà



Carrer Sant Andreu des de la Plaça de l'Hospital



Tram del carrer Llussà a reurbanitzar.



Tram de carrer Sant Andreu entre la Baixada dels Drets i el carrer Llussà

A N N E X O S

ANNEX 1. JUSTIFICACIÓ DE L'ACOMPLIMENT DE L'ACCESSIBILITAT

Les obres contemplades en el present projecte, preveuen que els diferents espais siguin accessibles per persones amb mobilitat reduïda. S'acompleix, per tant, tot allò establert per als espais públics a la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de *Promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques* i en el reglament que la desenvolupa, el Decret 135/1995 de 24 de març.

ANNEX 2. 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, d'acord amb les fases d'obra previstes.

ANNEX 3. TOPOGRAFIA I REPLANTEIG

Als plànols U03 i U04 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.

Manresa, setembre del 2021
Per l'equip redactor

Sònia Cantacorps Carmona
Arquitecta

Oriol Puig Martí
Enginyer tècnic d'obra pública

PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

	ASSAJOS	CRITERI	PROJECTE	ASSAJOS
BASES	pròctor modificat	500 m³	200 m³	2
	anàlisi granulomètric	500 m³	200 m³	2
	límits d'atterberg	500 m³	200 m³	2
	EA	500 m³	200 m³	2
	coeficient de neteja	500 m³	200 m³	2
	cares de fractura	500 m³	200 m³	2
	índex de "lajas"	500 m³	200 m³	2
	desgast de "los Angeles"	500 m³	200 m³	2
	CBR	500 m³	200 m³	2
	densitats	200 m²	600 m²	10
	MESCLES BITUMINOSES capa AC11	marshall	400 Tn	45 Tn
contingut de lligant		400 Tn	45 Tn	1
granulometria		400 Tn	45 Tn	1
testimonis		1500 m²	315 m²	1
densitat d'un testimoni		1500 m²	315 m²	1
PANOTS i PECES	forma i dimensions	1000 m²	240 m²	1
	resistència a flexió	1000 m²	240 m²	1
	absorció d'aigua	1000 m²	240 m²	1
	desgast per fregament	1000 m²	240 m²	1
	gel-desgel	1000 m²	240 m²	1
FORMIGÓ	assaig a compressió (4 provetes)	100 m³	150 m³	2
	assaig a flexotracció (")	100 m³	150 m³	2
	testimonis	100 m³	150 m³	2
INSPECCIÓ CLAVEGUERAM	pas de càmera per inspecció	250 m	100	1
DESPLAÇAMENTS				5

E S T U D I D E G E S T I Ó D E R E S I D U S

ANNEX GESTIÓ DE RESIDUS

MEMÒRIA

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ

2. OBRA SUBJECTA A L'ESTUDI

3. OBJECTE DE L'ESTUDI

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

4. PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ

5. MARC LEGISLATIU

1. 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.

2. OBRA SUBJECTA A L'ESTUDI

L'obra subjecta al present Estudi de Gestió de Residus és el Projecte d'obra ordinària de millora i ampliació de la urbanització del carrer de Sant Andreu.

3. OBJECTE DE L'ESTUDI

L'Estudi de Gestió de Residus 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:

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

A.ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

El present projecte preveu les següents accions:

L'ús de formigó per reduir el gruix de la secció del ferm i en conseqüència el volum de material d'excavació.

Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus.
--

Es preservaran els productes que siguin reutilitzables o reciclables durant els treballs d'obra.
--

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.

Tots els materials es transportaran fins a una planta de reciclatge, per tal de que pugui ser reutilitzat en forma de tot-ú o grava.
Es preveu que les diferents subcontractes gestionin els seus propis residus a obra.
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, asfàtics 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.
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 (m^3 una vegada matxucats) a l'obra procedent del reciclatge in situ dels residus petris generats en el mateix emplaçament. Quantitat de residu petri (m^3) 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 matxuqueig. 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 fisicoquímiques 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 fisicoquímiques 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 enderrocs i altres residus de la construcció i modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny: enderrocs, 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: Contenedor 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 rebliment de terrenys. Possible tractament fisicoquímic i deposició en dipòsit de terres i runes. Deposició de residus inerts.

Tònners d'impressió. LER 080318

Segregació en un recipient específic per al tòner amb destinació a un gestor autoritzat

Queden inclosos en aquest apartat els tònners d'impressió, cartutxos de tinta, etc.

S'originen generalment en oficines provisionals de l'obra.

Gestió: Reciclatge de tònners. 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'agregant 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 [Ley 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 Perillosos, així com els recipients i envasos que els hagin contingut, els que hagin estat qualificats com a perillosos 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 segreguin 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 perillosos 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 perillosos. 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 terratzo, 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 terratzo, 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. Deposició 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. Deposició 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)

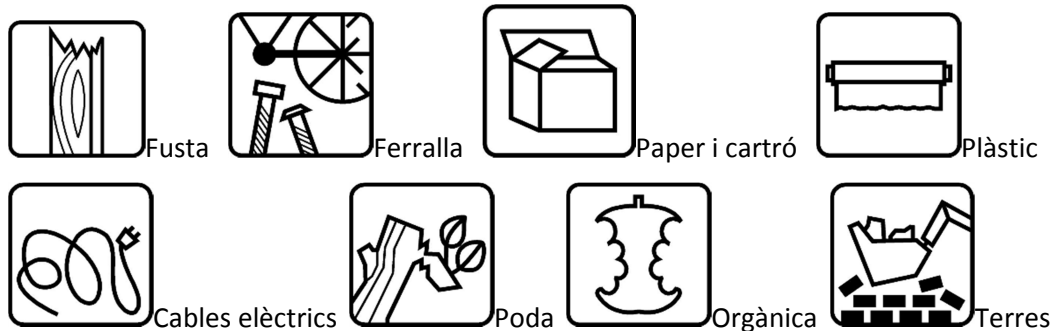
No especials barrejats



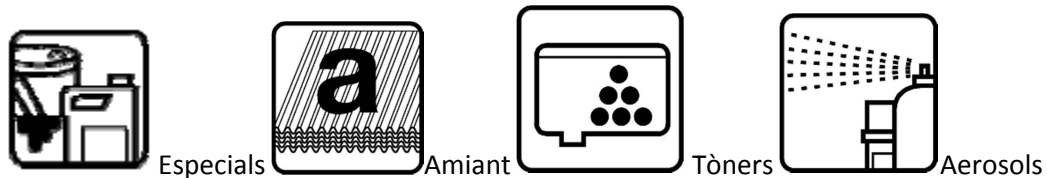
Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc.

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:



Especials



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 VILOMARA, KM 2,6 08243 MANRESA	Adreça de correspondència CTRA. PONT DE VILOMARA, KM 2,6 08243 MANRESA
Telèfon 937433407	E-mail xavier.bosch@consorcidelbages.cat
Web www.consorcidelbages.cat	

RECICLÀRIDS, 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.

A continuació s'inclou el cost previst per a la gestió de residus provinents d'aquelles activitats diferents al moviment de terres i enderroc.

La gestió dels residus provinents directament de les activitats de moviment de terres i enderroc 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 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.

F. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

En el Plec s'inclouen les Prescripcions Tècniques adequades a la gestió de residus de construcció i enderroc i que regulin les feines d'emmagatzematge, maneig, separació i, en el seu cas, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.

4. 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.

5. 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.

PLEC DE CONDICIONS

ÍNDEX

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

- 1.1. OBJECTE
- 1.2. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

- 2.1. PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (PROMOTOR)
- 2.2. POSSEÏDOR DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ (CONSTRUCTOR)
- 2.3. COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT EN OBRA
- 2.4. DIRECTOR D'OBRA

3. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

- 3.1. LA GESTIÓ DE RESIDUS ES TROBA EMMARCADA LEGALMENT PER LA SEGÜENT NORMATIVA

4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

- 5.1. CRITERIS D'APLICACIÓ
- 5.2. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA
- 5.3. CERTIFICACIÓ DEL PRESSUPOST DEL PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.2. 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 accessòries 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 monopòsit o lloc d'utilització i la gestió realitzada amb l'identificació dels transportistes i gestors autoritzats.

1.3. 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.

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET 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.

2.1. PRODUCTOR DE RESIDUS DE 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.

2.1.1. 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.

2.2. 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.

2.2.1. OBLIGACIONS DEL POSSEÏDOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS.

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.

2.3. COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT EN 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.

2.3.1. 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 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 (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.

2.4. 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.

2.4.1. 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 lliurar-la al promotor, amb la documentació i certificats que foren preceptius.

3. 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.

3.1. LA GESTIÓ DE RESIDUS ES TROBA ENMMARCADA LEGALMENT PER LA SEGÜENT NORMATIVA:

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 20/1986, 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 cànon 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.

4. 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 enderroc 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.

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. 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.

5.2. DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA.

5.2.1. 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 de 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, desencofrant, 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 depòsit 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.

5.2.2. 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 cànon, 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 cànon, taxes i despeses per a la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.

5.3. 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.

Manresa, abril de 2021,
L'autor de l' Estudi de gestió de residus de la construcció i demolició
L'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Oriol Puig Martí

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Data: 08/04/21

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost GESTIÓ DE RESIDUS
 Capítol 01 RUNES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2R300J0	m3	Transport de terres/runes a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor situat a la zona d'acopi. (P - 2)	11,73	281,897	3.306,65
2 W0010010	M3	Canon per runes netes (P - 9)	6,04	281,897	1.702,66
TOTAL	Capítol	01.01			5.009,31

Obra 01 Pressupost GESTIÓ DE RESIDUS
 Capítol 02 TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2R300J0	m3	Transport de terres/runes a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor situat a la zona d'acopi. (P - 2)	11,73	574,147	6.734,74
2 W0010040	M3	Canon per terres i fins a un 20% de roca (P - 10)	4,10	574,147	2.354,00
TOTAL	Capítol	01.02			9.088,74

Obra 01 Pressupost GESTIÓ DE RESIDUS
 Capítol 03 ALTRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 P2R2-EU6T	m3	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 - 5)	16,78	2,681	44,99
2 P2R2-EU6M	m3	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 - 3)	0,00	8,142	0,00
3 P2R2-EU6O	m3	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 - 4)	0,00	2,850	0,00
4 P2R2-EU6U	m3	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 - 6)	10,97	2,367	25,97
5 P2R2-EU6W	m3	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 - 7)	-26,25	0,855	-22,44
6 CLAS001	U	Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició en fraccions segons REAL DECRETO 105/2008, amb mitjans manuals (P - 1)	840,00	1,000	840,00
7 P2R5-DT1H	m3	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 - 8)	3,63	16,895	61,33
TOTAL	Capítol	01.03			949,85

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 08/04/21

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	RUNES	5.009,31
Capítol	01.02	TERRES	9.088,74
Capítol	01.03	ALTRES	949,85
Obra	01	Pressupost GESTIÓ DE RESIDUS	15.047,90
			15.047,90

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost GESTIÓ DE RESIDUS	15.047,90
			15.047,90

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	15.047,90
13 % Despeses Generals SOBRE 15.047,90.....	1.956,23
6 % Benefici Industrial SOBRE 15.047,90.....	902,87
Subtotal	17.907,00
21 % IVA SOBRE 17.907,00.....	3.760,47
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	21.667,47

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(VINT-I-UN MIL SIS-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)

ANNEX DE JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	22,51000	€
A0121000	H	Oficial 1a	25,36000	€
A0122000	H	Oficial 1a paleta	25,36000	€
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	27,17000	€
A0127000	H	Oficial 1a col.locador	25,36000	€
A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	25,36000	€
A0137000	H	Ajudant col.locador	22,51000	€
A0140000	H	Manobre	21,17000	€
A0150000	H	Manobre especialista	21,17000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	26,21000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	16,58000	€
C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	68,31000	€
C1311120	H	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana	56,03000	€
C1311220	H	Pala carregadora sobre erugues, de mida petita	78,44000	€
C1315010	H	Retroexcavadora petita	42,27000	€
C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	60,38000	€
C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	49,78000	€
C1335080	H	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	42,35000	€
C13350A0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	49,65000	€
C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	55,58000	€
C133A030	H	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	10,00000	€
C133A0K0	H	Picó vibrant amb placa de 60 cm	7,10000	€
C1501700	H	Camió per a transport de 7 t	32,30000	€
C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	48,25000	€
C1502E00	H	Camió cisterna de 8 m3	42,60000	€
C1505120	H	Dúmpet d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	25,29000	€
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	44,76000	€
C170D0A0	H	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	49,24000	€
C170H000	H	Màquina tallajunts	10,61000	€
C1RA2900	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	20,32000	€
C2001000	H	Martell trencador manual	2,79000	€
C2005000	H	Regle vibratori	3,84000	€
C200S030	H	màquina perforadora fins a D350mm	70,00000	€
C2005002P	H	Equip de bombeig.	155,72000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	M3	Aigua	0,97000	€
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	16,36000	€
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	18,40000	€
B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	18,00000	€
B0331020	T	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	5,87000	€
B0331Q10	T	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	14,12000	€
B0372000	M3	Tot-u artificial	19,50000	€
B03D1000	M3	Terra seleccionada	9,43000	€
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	83,80000	€
B0514301	T	Ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S 32,5, en sacs	67,20000	€
B0532310	Kg	Calç aèria CL 90 per a construcció	0,09000	€
B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 UNE 80309, en sacs	0,07000	€
B0606220	M3	Formigó H-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm.	68,85000	€
B060U200	M3	Formigó H-15,de consistència seca,plàstica o tova i grandària màxima del granulat de 20 mm.	67,15000	€
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	85,00000	€
B0641052	M3	Formigó HM-20/B/20/I,>=200Kg/cm3 ciment.	68,85000	€
B0641080	M3	Formigó HA-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	69,85000	€
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	68,85000	€
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	82,93000	€
B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,43000	€
B0DF7G0A	U	Motlle metàl.lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,00000	€
B0DF8H0A	U	Motlle metàl.lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,43000	€
B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	0,20000	€
B7B0020	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 200 a 250 g/m2	1,35000	€
B7B0030	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 300 a 350 g/m2	1,96000	€
B7C26100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 0.3 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	1,92000	€
B98060	U	Sac de Morter M-15 (15N/mm2).	1,60000	€
B96ICA0189	M	Peça vorada model vorada rigola 20x20x100 cm model TJ-20P de Breinco o Equivalent amb acabat superior color metal.	22,50000	€
B97JUL0020	u	Peça de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles	2,85000	€
B98ICA0250	M	Peça central de gual tipus Barcelona de dimensions 60x40x30.	45,65000	€
B9A0010	KG	Sika Top 121	1,90000	€
B9A0040	U	sac de Morter M-80	1,02000	€
B9F10020	M2	Peça de formigó tipus Vulcano gris de 20x40x8 cm	23,50000	€
B9F10021	M2	Peça de formigó tipus Vulcano gris de 20x60x8 cm	35,25000	€
B9F10022	M2	Peça de formigó tipus Terana Six gris/metal de 20x10x8 cm	21,70000	€
B9F10023	M2	Peça de formigó tipus Vulcano gris/metal de 30x10x8 cm	23,50000	€
B9H11131	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	70,13000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BBM10160	u	placa rectangular d'alumini 90x60 cm, làmina reflect. nivell 2, tipus S-28 Manresa	215,00000	€
BBMZ0010	M	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	12,50000	€
BD5Z0100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa ductil de 750x300x41 mm de dimensions exteriors tipus ONDA de Fundició Dúctil Benito.	60,52000	€
BD5Z6K50	M	sistema de drenatge compost de 1 ML de Canal de formigó polímer tipus ULMA o equivalent, modelo SELF200, amplada exterior 204mm, interior 150mm, altura externa 140mm i amb secció hidràulica 180cm ² , per a recollida d'aigües pluvials, i reixa de Fundició Dúctil Nervada, modelo FX150UCCM de longitud 0,50m, amb classe de carga C-250, segons la NORMA EN-1433.	49,80000	€
BD76-2AA8	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3	23,07000	€
BD76-2AAD	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3	36,11000	€
BD790000	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitat, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 200mm i diàmetre interior 176.	7,50000	€
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	€
BDDZU151	U	Subministre 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.	140,00000	€
BDKZ3150	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	38,00000	€
BDKZ3170	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	76,00000	€
BDKZ3203	U	Colze PVC 200	35,00000	€
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	€
BE0060	M3	Canon per terres	3,25000	€
BJ60029	M	Passamà acer galvanitzat 200x10 mm.	30,00000	€
BQ223250	U	Paperera per a penjar Barri Vell tipus Reus, formada per platines verticals d'acer de 25x4 mm, base de planxa d'acer perforada de gruix 1 mm i suports per a collar a paraments verticals	99,56000	€
BQ223310	U	Paperera tipus Semicircular. Cubeta abatible d'acer amb forats de Ø5 mm zincat electrolític per immersió amb una posterior capa d'imprimació i pintura en polièster aj forn. Color gris RAL 7011. Cubeta recolzada en estructura de tub de Ø40 mm camb base d'anclatge i pletines rectangulars amb dos forats de Ø12 mm per a la seva fixació al sòl. Anclatge recomandat: Mitjançant quatre perns d'expansió de M8.	86,00000	€
BQ300955	U	Pilona de bloc de granet gris massissat tot amb les cares flamejades. Les seves dimensions seran de 700 mm d'alt amb una base visible de 300 mm x 400 mm, les seves dimensions d'empotrament son 250 mm d'alçada i una secció d'empotrament de 300 mmx320 mm.	240,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 5

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
D060M022	M3	Formigó de 150 kg/m ³ , amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari 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			65,61000	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	H	Manobre especialista	0,900	/R x	21,17000 =	19,05300	
					Subtotal:	19,05300	19,05300
Maquinària							
C1705700	H	Formigonera de 250 l	0,450	/R x	2,87000 =	1,29150	
					Subtotal:	1,29150	1,29150
Materials							
B0331Q10	T	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550	x	14,12000 =	21,88600	
B0111000	M3	Aigua	0,180	x	0,97000 =	0,17460	
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150	x	83,80000 =	12,57000	
B0311010	T	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650	x	16,36000 =	10,63400	
					Subtotal:	45,26460	45,26460
							COST DIRECTE 65,60910
							COST EXECUCIÓ MATERIAL 65,60910
D0701641	M3	Morter de ciment pòrtland amb escòria CEM II/B-S i sorra de pedra granítica amb 500 kg/m ³ de ciment, amb una proporció en volum 1:3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			86,20000	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	H	Manobre especialista	1,000	/R x	21,17000 =	21,17000	
					Subtotal:	21,17000	21,17000
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	67,20000 =	33,60000	
B0111000	M3	Aigua	0,200	x	0,97000 =	0,19400	
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,630	x	18,40000 =	29,99200	
					Subtotal:	63,78600	63,78600
							COST DIRECTE 86,19500
							COST EXECUCIÓ MATERIAL 86,19500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 6

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D0701821	M3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 380 kg/m ³ de ciment, amb una proporció en volum 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		82,42000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	H	Manobre especialista	1,000 /R x	21,17000 =	21,17000	
			Subtotal:		21,17000	21,17000
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 calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	83,80000 =	31,84400	
			Subtotal:		60,00600	60,00600
			COST DIRECTE			82,41500
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			82,41500
D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra de pedra granítica amb 200 kg/m ³ de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		104,62000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	H	Manobre especialista	1,050 /R x	21,17000 =	22,22850	
			Subtotal:		22,22850	22,22850
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 calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	83,80000 =	16,76000	
B0312020	T	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,530 x	18,40000 =	28,15200	
B0532310	Kg	Calç aèria CL 90 per a construcció	400,000 x	0,09000 =	36,00000	
B0111000	M3	Aigua	0,200 x	0,97000 =	0,19400	
			Subtotal:		81,10600	81,10600
			COST DIRECTE			104,61775
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			104,61775
D070A8B2	m3	Morter ensacat tipus M-10	Rend.: 1,000		98,04000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 7

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
A0150000	H	Manobre especialista	1,050	/R x	21,17000	=	22,22850	
							Subtotal:	22,22850
Maquinària								
C1705600	H	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,77000	=	1,28325	
							Subtotal:	1,28325
Materials								
B0532310	Kg	Calç aèria CL 90 per a construcció	190,000	x	0,09000	=	17,10000	
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	
B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	83,80000	=	31,84400	
							Subtotal:	74,53000
							COST DIRECTE	98,04175
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	98,04175

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU		
P-1	EN001	U	Lluminària led de 25 W de potència i 3000 K de temperatura de color model TOWN de Salvi o equivalent. Color Gris Plata (G2) amb driver regulable per funcionar amb regulador de flux en capçalera (baixada al 70% quan tensió fase-neutre baixi de 230 V a 200 V) . Instal·lada a 5 m d'alçada. Inclou braç de 1050 mm	Rend.: 1,000	543,46	€	
	EN002	U	Braç façana d'1 m de longitud per subjecció lluminària, instal·lat a 5 m d'alçada.	Rend.: 1,000	68,70	€	
P-2	EN003	M	Conductor elèctric del tipus trenat de designació RZ 0,6/1 kV de 5x4 mm2 de secció.	Rend.: 1,000	6,75	€	
P-3	EN004	M	Conductor elèctric per muntants de designació RV-K 0,6/1 kV de 3x2,5 mm2 de secció.	Rend.: 1,000	3,81	€	
P-4	EN005	U	Caixa portafusibles CF-100C o equivalent.	Rend.: 1,000	25,44	€	
P-5	EN006	U	Tub baixant a terres amb cable groc-verd 1x16 mm2 i Placa de terres	Rend.: 1,000	105,00	€	
P-6	EN007	PA	Material fixació i connexió (tacs metàl·lics expansió llargs, tacs i brides, etc...). Partida alçada.	Rend.: 1,000	315,00	€	
P-7	EN008	U	Partida unitària que contempla tots els treballs necessaris per a la instal·lació: camió Cistella i dos operaris (electricista més ajudant), Inclòs retirar quatre lluminàries i braços existents i porar al magatzem de manteniment	Rend.: 1,000	1.108,83	€	
P-8	EN009	U	Memòria Tècnica de Disseny (MTD) legalització.	Rend.: 1,000	800,00	€	
P-9	F1110010	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de runes sobre camió	Rend.: 1,000	6,25	€	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0150000	H	Manobre especialista	0,020 /R x	21,17000 =	0,42340	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,020 /R x	25,36000 =	0,50720	
				Subtotal:		0,93060	0,93060

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Maquinària							
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,055	/R x	68,31000 =	3,75705
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,030	/R x	42,27000 =	1,26810
						Subtotal:	5,02515
						COST DIRECTE	5,95575
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,25354
P-10	F1110011	M2	Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic sobre llambordes o formigó, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de runes sobre camió	Rend.: 1,000			5,92 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,010	/R x	25,36000 =	0,25360
	A0150000	H	Manobre especialista	0,020	/R x	21,17000 =	0,42340
						Subtotal:	0,67700
Maquinària							
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,055	/R x	68,31000 =	3,75705
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,020	/R x	60,38000 =	1,20760
						Subtotal:	4,96465
						COST DIRECTE	5,64165
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,92373
P-11	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			8,42 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,060	/R x	25,36000 =	1,52160
	A0140000	H	Manobre	0,100	/R x	21,17000 =	2,11700
						Subtotal:	3,63860
Maquinària							
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,060	/R x	16,58000 =	0,99480
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,080	/R x	42,27000 =	3,38160
						Subtotal:	4,37640
						COST DIRECTE	8,01500
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,41575
P-12	F1110070	M2	Demolició de paviment de llambordes de pedra i 10 cm de gruix de formigó, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió	Rend.: 1,000			4,87 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,030	/R x	25,36000 =	0,76080
	A0140000	H	Manobre	0,030	/R x	21,17000 =	0,63510
						Subtotal:	1,39590
							1,39590
Maquinària							
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,050	/R x	16,58000 =	0,82900
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,040	/R x	60,38000 =	2,41520
						Subtotal:	3,24420
							3,24420
						COST DIRECTE	4,64010
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,87211
P-13	F1110080	M2	Treballs manuals d'enderroc en zones de difícil accés per a la maquinària. inclou la càrrega sobre sobre camio.Nomès en punts on la DO i accepti i justifiqui aquesta metodologia de treball.	Rend.: 0,302			21,94 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x	25,36000 =	8,39735
	A0140000	H	Manobre	0,100	/R x	21,17000 =	7,00993
						Subtotal:	15,40728
							15,40728
Maquinària							
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,100	/R x	16,58000 =	5,49007
						Subtotal:	5,49007
							5,49007
						COST DIRECTE	20,89735
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	21,94222
P-14	F1120010	M	Demolició de vorada i guals de vehicles col.locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.	Rend.: 1,000			4,82 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,040	/R x	25,36000 =	1,01440
	A0140000	H	Manobre	0,040	/R x	21,17000 =	0,84680
						Subtotal:	1,86120
							1,86120
Maquinària							
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,040	/R x	68,31000 =	2,73240
						Subtotal:	2,73240
							2,73240
						COST DIRECTE	4,59360
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	4,82328

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-15	F1130010	PA	enderroc o retirada de mobiliari urbà 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				128,48 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	1,000	/R x	21,17000 =	21,17000	
	A0140000	H	Manobre	2,000	/R x	21,17000 =	42,34000	
				Subtotal:			63,51000	63,51000
	Maquinària							
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	1,000	/R x	42,27000 =	42,27000	
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000	/R x	16,58000 =	16,58000	
				Subtotal:			58,85000	58,85000
				COST DIRECTE				122,36000
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %	6,11800
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				128,47800
P-16	F1130011	PA	enderroc i 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				44,26 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	0,600	/R x	21,17000 =	12,70200	
	A0150000	H	Manobre especialista	0,600	/R x	21,17000 =	12,70200	
				Subtotal:			25,40400	25,40400
	Maquinària							
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500	/R x	16,58000 =	8,29000	
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,200	/R x	42,27000 =	8,45400	
				Subtotal:			16,74400	16,74400
				COST DIRECTE				42,14800
				DESPESES INDIRECTES			5,00 %	2,10740
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				44,25540
P-17	F1130012	PA	Retirada i recol·locació de banc de granit existent inclòs els trasllats dels elements fins i des de la zona d'acopi.	Rend.: 1,000				202,36 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	2,000	/R x	21,17000 =	42,34000	
	A0140000	H	Manobre	3,000	/R x	21,17000 =	63,51000	
				Subtotal:			105,85000	105,85000
	Maquinària							
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	1,500	/R x	42,27000 =	63,40500	
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000	/R x	16,58000 =	16,58000	
				Subtotal:			79,98500	79,98500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Materials							
	B0606220	M3	Formigó H-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm.	0,100	x	68,85000 =	6,88500
						Subtotal:	6,88500
						COST DIRECTE	192,72000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	202,35600
P-18	F1200010	M	Enderroc de clavegueró de formigó de 27x36 cm o de diàmetre 30 cm, 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			3,32 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	0,050	/R x	21,17000 =	1,05850
	A0140000	H	Manobre	0,060	/R x	21,17000 =	1,27020
						Subtotal:	2,32870
Maquinària							
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,010	/R x	42,27000 =	0,42270
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,025	/R x	16,58000 =	0,41450
						Subtotal:	0,83720
						COST DIRECTE	3,16590
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,32420
P-19	F1200050	M	Enderroc de clavegueró de secció rectangular de maçoneria i revoltó de totxo massís de fins a 100x80 cm o de diàmetre 80 cm, 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			5,23 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	0,050	/R x	21,17000 =	1,05850
	A0150000	H	Manobre especialista	0,090	/R x	21,17000 =	1,90530
						Subtotal:	2,96380
Maquinària							
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,045	/R x	16,58000 =	0,74610
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,030	/R x	42,27000 =	1,26810
						Subtotal:	2,01420
						COST DIRECTE	4,97800
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,22690
P-20	F1230010	M	Demolicció de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000			8,56 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,135 /R x	60,38000 =	8,15130	
						Subtotal:	8,15130
						COST DIRECTE	8,15130
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,55887
P-21	F1240050	U	Demolició d'embornal amb reixa de fins a 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.	Rend.: 1,000		5,07	€
Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,080 /R x	60,38000 =	4,83040	
						Subtotal:	4,83040
						COST DIRECTE	4,83040
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,07192
P-22	F1630010	M	enderroc de servei existent d'aigua potable i càrrega sobre camió.	Rend.: 1,000		0,71	€
Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	0,010 /R x	21,17000 =	0,21170	
	A0140000	H	Manobre	0,010 /R x	21,17000 =	0,21170	
						Subtotal:	0,42340
Maquinària							
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,006 /R x	42,27000 =	0,25362	
						Subtotal:	0,25362
						COST DIRECTE	0,67702
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,71087
P-23	F180010	m	Formació de tall al paviment, amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000		5,01	€
Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	0,150 /R x	21,17000 =	3,17550	
						Subtotal:	3,17550
Maquinària							
	C170H000	H	Màquina tallajunts	0,150 /R x	10,61000 =	1,59150	
						Subtotal:	1,59150

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				COST DIRECTE				4,76700	
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,23835	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				5,00535	
P-24	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra en terreny compacte, amb mitjans mecànics de petites dimensions i repassos manuals.	Rend.: 1,000				8,59	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0140000	H	Manobre	0,050	/R x 21,17000 =	1,05850			
				Subtotal:			1,05850	1,05850	
Maquinària									
	C1311220	H	Pala carregadora sobre erugues, de mida petita	0,080	/R x 78,44000 =	6,27520			
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,020	/R x 42,27000 =	0,84540			
				Subtotal:			7,12060	7,12060	
				COST DIRECTE				8,17910	
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,40896	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,58806	
P-25	F2310020	M3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	Rend.: 1,000				9,90	€
				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	5,00	%		0,47150	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,90150	
P-26	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				4,98	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Maquinària									
	C1311120	H	Pala carregadora sobre pneumàtics, de mida mitjana	0,040	/R x 56,03000 =	2,24120			
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,045	/R x 55,58000 =	2,50110			
				Subtotal:			4,74230	4,74230	
				COST DIRECTE				4,74230	
				DESPESES INDIRECTES	5,00	%		0,23712	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,97942	
P-27	F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM	Rend.: 1,000				1,68	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	A0140000	H	Manobre	0,030	/R x 21,17000 =	0,63510			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE			2,53620	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	0,12681	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,66301	
P-31	F2930050	M2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 200 a 250 g/m2, col.locada no adherida	Rend.: 1,000			2,20 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0127000	H	Oficial 1a col.locador	0,016	/R x 25,36000 =	0,40576		
	A0137000	H	Ajudant col.locador	0,015	/R x 22,51000 =	0,33765		
				Subtotal:		0,74341	0,74341	
Materials								
	B7B0020	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 200 a 250 g/m2	1,000	x 1,35000 =	1,35000		
				Subtotal:		1,35000	1,35000	
				COST DIRECTE			2,09341	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	0,10467	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,19808	
P-32	F2930100	M3	Subministre , 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/m ² a la part inferior i una a la part superior.	Rend.: 1,000			39,81 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x 25,36000 =	5,07200		
	A0140000	H	Manobre	0,200	/R x 21,17000 =	4,23400		
				Subtotal:		9,30600	9,30600	
Maquinària								
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,150	/R x 60,38000 =	9,05700		
	C13350A0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 10 a 12 t	0,100	/R x 49,65000 =	4,96500		
				Subtotal:		14,02200	14,02200	
Materials								
	B0331020	T	Grava de pedrera de pedra calcària, per a dren	1,800	x 5,87000 =	10,56600		
	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		
				Subtotal:		14,58400	14,58400	
				COST DIRECTE			37,91200	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	1,89560	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			39,80760	
P-33	F2R300J0	m3	Transport de terres(amb fins un 20% de roca)/runes a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor situat a la zona d'acopi.	Rend.: 1,000			11,73 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Maquinària							
	C1RA2900	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 9 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	0,550	/R x	20,32000 =	11,17600
						Subtotal:	11,17600
						COST DIRECTE	11,17600
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,73480
P-34	F300002	U	treballs auxiliars de clavegueram utilitzant sistemes de bombeig i tubs de polietilè formigonat per tal de poder executar la xarxa de clavegueram sense aigües brutes.	Rend.: 1,000			2.478,50 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	12,000	/R x	25,36000 =	304,32000
	A0140000	H	Manobre	12,000	/R x	21,17000 =	254,04000
						Subtotal:	558,36000
							558,36000
Maquinària							
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	8,000	/R x	16,58000 =	132,64000
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	6,000	/R x	42,27000 =	253,62000
	C1501700	H	Camió per a transport de 7 t	1,000	/R x	32,30000 =	32,30000
	C2005002P	H	Equip de bombeig.	8,000	/R x	155,72000 =	1.245,76000
						Subtotal:	1.664,32000
							1.664,32000
Materials							
	B060U200	M3	Formigó H-15,de consistència seca,plàstica o tova i grandària màxima del granulat de 20 mm.	2,000	x	67,15000 =	134,30000
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 UNE 80309, en sacs	50,000	x	0,07000 =	3,50000
						Subtotal:	137,80000
							137,80000
						COST DIRECTE	2.360,48000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.478,50400
P-35	F3240010	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 200 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/l.	Rend.: 1,000			32,38 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x	25,36000 =	5,07200
	A0140000	H	Manobre	0,200	/R x	21,17000 =	4,23400
						Subtotal:	9,30600
							9,30600
Maquinària							
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,100	/R x	42,27000 =	4,22700
						Subtotal:	4,22700
							4,22700
Materials							
	BD790000	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitat, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 200mm i diàmetre interior 176.	1,050	x	7,50000 =	7,87500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0641080	M3	Formigó HA-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	69,85000	=	9,42975
						Subtotal:		17,30475
								17,30475
						COST DIRECTE		30,83775
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,54189
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		32,37964
P-36	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				147,93 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
			Ma d'obra					
	A0140000	H	Manobre	2,355	/R x	21,17000	=	49,85535
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	2,355	/R x	25,36000	=	59,72280
						Subtotal:		109,57815
								109,57815
			Materials					
	B0111000	M3	Aigua	0,003	x	0,97000	=	0,00291
	B0641080	M3	Formigó HA-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	69,85000	=	4,61010
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,009	x	83,80000	=	0,75420
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	79,999	x	0,20000	=	15,99980
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 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	104,61775	=	9,93869
						Subtotal:		31,30570
								31,30570
						COST DIRECTE		140,88385
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	7,04419
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		147,92804
	F3310040	U	Caixa per a embornal sifònic de 40x40x40 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				118,24 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
			Ma d'obra					
	A0140000	H	Manobre	1,100	/R x	21,17000	=	23,28700
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	1,100	/R x	25,36000	=	27,89600
						Subtotal:		51,18300
								51,18300
			Materials					
	B0641080	M3	Formigó HA-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	0,050	x	69,85000	=	3,49250

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,009	x	83,80000 =	0,75420	
	B0111000	M3	Aigua	0,003	x	0,97000 =	0,00291	
	BDKZ3203	U	Colze PVC 200	1,000	x	35,00000 =	35,00000	
	B97JUL0020	u	Peça de morter de ciment de color blanc, de 30x30x8 cm, per a rigoles	1,000	x	2,85000 =	2,85000	
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	60,000	x	0,20000 =	12,00000	
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari 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	0,070	x	104,61775 =	7,32324	
Subtotal:							61,42285	61,42285
							COST DIRECTE	112,60585
							DESPESES INDIRECTES 5,00 %	5,63029
COST EXECUCIÓ MATERIAL								118,23614
P-37	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				83,92 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	H	Manobre	0,380	/R x	21,17000 =	8,04460	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,380	/R x	25,36000 =	9,63680	
Subtotal:							17,68140	17,68140
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	60,52000 =	60,52000	
	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	86,19500 =	1,72390	
Subtotal:							62,24390	62,24390
							COST DIRECTE	79,92530
							DESPESES INDIRECTES 5,00 %	3,99627
COST EXECUCIÓ MATERIAL								83,92157
P-38	F3410010	U	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1x1 m	Rend.: 1,000				21,64 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,140	/R x	25,36000 =	3,55040	
	A0140000	H	Manobre	0,140	/R x	21,17000 =	2,96380	
Subtotal:							6,51420	6,51420
Materials								
	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	0,170	x	82,93000 =	14,09810	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Subtotal:			14,09810	14,09810	
				COST DIRECTE				20,61230	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		1,03062	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				21,64292	
P-39	F3420010	M	Paret per a pou circular de D 80 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.: 1,000				219,29	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A0140000	H	Manobre	3,793	/R x	21,17000 =	80,29781		
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	3,793	/R x	25,36000 =	96,19048		
				Subtotal:			176,48829	176,48829	
Materials									
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	99,042	x	0,20000 =	19,80840		
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,013	x	83,80000 =	1,08940		
	B0111000	M3	Aigua	0,005	x	0,97000 =	0,00485		
	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	82,41500 =	11,45569		
				Subtotal:			32,35834	32,35834	
				COST DIRECTE				208,84663	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		10,44233	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				219,28896	
P-40	F3430080	U	Subministre e instal·lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO de NORINCO (D-400) o equivalent. Totalment col·locat.	Rend.: 1,000				204,51	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra									
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	25,36000 =	25,36000		
	A0140000	H	Manobre	1,000	/R x	21,17000 =	21,17000		
				Subtotal:			46,53000	46,53000	
Materials									
	BDDZU151	U	Subministre 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	140,00000 =	140,00000		
	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	82,41500 =	8,24150		
				Subtotal:			148,24150	148,24150	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE			194,77150	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	9,73858	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			204,51008	
P-41	F3520030	M	Escomesa de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/l.	Rend.: 1,000			53,75 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	H	Manobre	0,200	/R x 21,17000 =	4,23400		
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,200	/R x 25,36000 =	5,07200		
				Subtotal:		9,30600	9,30600	
Maquinària								
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	0,100	/R x 42,27000 =	4,22700		
				Subtotal:		4,22700	4,22700	
Materials								
	BD790020	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitat, 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 HA-25/P/20/l 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 69,85000 =	16,76400		
				Subtotal:		37,65900	37,65900	
				COST DIRECTE			51,19200	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	2,55960	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			53,75160	
P-42	F3530010	U	Pericó cec de connexió d'escomeses de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l o totxo massís i solera de formigó.	Rend.: 1,000			77,56 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	H	Manobre	1,200	/R x 21,17000 =	25,40400		
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	1,200	/R x 25,36000 =	30,43200		
				Subtotal:		55,83600	55,83600	
Materials								
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	11,004	x 0,20000 =	2,20080		
	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 HA-25/P/20/l 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 69,85000 =	14,59865		
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,013	x 18,00000 =	0,23400		
				Subtotal:		18,03345	18,03345	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE			73,86945	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,69347	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			77,56292	
P-43	F3530020	U	Connexió de tub d'escomesa o embornal a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució.	Rend.: 1,000			78,26 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x 25,36000 =	25,36000		
	A0140000	H	Manobre	1,000	/R x 21,17000 =	21,17000		
				Subtotal:		46,53000	46,53000	
Maquinària								
	C200S030	H	màquina perforadora fins a D350mm	0,400	/R x 70,00000 =	28,00000		
				Subtotal:		28,00000	28,00000	
				COST DIRECTE			74,53000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		3,72650	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			78,25650	
P-44	F3610030	M	Recobriments protector exterior per a clavegueres de polietilè fins a D 630 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000			24,44 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	H	Manobre	0,110	/R x 21,17000 =	2,32870		
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,110	/R x 25,36000 =	2,78960		
				Subtotal:		5,11830	5,11830	
Materials								
	B0641080	M3	Formigó HA-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	0,260	x 69,85000 =	18,16100		
				Subtotal:		18,16100	18,16100	
				COST DIRECTE			23,27930	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,16397	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,44327	
P-45	F370100	M	Subministre i col·locació de sistema de drenatge compostat de 1 ML de Canal de formigó polímer tipus ULMA o equivalent, modelo SELF200, amplada exterior 204mm, interior 150mm, altura externa 140mm i amb secció hidràulica 180cm², per a recollida d'aigües pluvials, i reixa de Fundició Dúctil Nervada, modelo FNX150UCCM de longitud 0,50m, amb classe de carga C-250, segons la NORMA EN-1433.	Rend.: 1,000			85,45 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0122000	H	Oficial 1a paleta	0,400	/R x 25,36000 =	10,14400		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0150000	H	Manobre especialista	0,400	/R x	21,17000	=	8,46800
						Subtotal:		18,61200
								18,61200
	Materials							
	B0641080	M3	Formigó HA-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	0,150	x	69,85000	=	10,47750
	BD5Z6K50	M	sistema de drenatge compostat de 1 ML de Canal de formigó polímer tipus ULMA o equivalent, modelo SELF200, amplada exterior 204mm, interior 150mm, altura externa 140mm i amb secció hidràulica 180cm ² , per a recollida d'aigües pluvials, i reixa de Fundició Dúctil Nervada, modelo FNX150UCCM de longitud 0,50m, amb clase de carga C-250, segons la NORMA EN-1433.	1,050	x	49,80000	=	52,29000
						Subtotal:		62,76750
								62,76750
						COST DIRECTE		81,37950
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,06898
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		85,44848
P-46	F390020	M	Solera per a clavegueres de fins a D 63 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I			Rend.: 1,000		9,09 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
	Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,081	/R x	25,36000	=	2,05416
	A0140000	H	Manobre	0,081	/R x	21,17000	=	1,71477
						Subtotal:		3,76893
								3,76893
	Materials							
	B0641080	M3	Formigó HA-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	0,070	x	69,85000	=	4,88950
						Subtotal:		4,88950
								4,88950
						COST DIRECTE		8,65843
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,43292
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,09135
P-47	F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM			Rend.: 1,000		29,38 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
	Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	0,040	/R x	21,17000	=	0,84680
						Subtotal:		0,84680
								0,84680
	Maquinària							
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,036	/R x	55,58000	=	2,00088
	C1502E00	H	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	42,60000	=	1,06500
	C1331100	H	Motoanivelladora, de mida petita	0,032	/R x	49,78000	=	1,59296
						Subtotal:		4,65884
								4,65884
	Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	B0111000	M3	Aigua	0,050	x	0,97000	=	0,04850	
	B0372000	M3	Tot-u artificial	1,150	x	19,50000	=	22,42500	
						Subtotal:		22,47350	
								22,47350	
								27,97914	
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,39896	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		29,37810	
P-48	F4220010	M3	Base de formigó HM-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior amb dumper de 1,5 Tn amb estesa i vibrat amb regle vibratori, amb acabat reglejat. Inclou els treballs necessaris per deixar la superfície a la cota necessària en funció dels diferents acabats de paviments.			Rend.: 1,000		103,67 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	A0140000	H	Manobre	0,200	/R x	21,17000	=	4,23400	
	A0150000	H	Manobre especialista	0,200	/R x	21,17000	=	4,23400	
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,300	/R x	25,36000	=	7,60800	
						Subtotal:		16,07600	16,07600
	Maquinària								
	C2005000	H	Regle vibratori	0,200	/R x	3,84000	=	0,76800	
	C1505120	H	Dúmpers d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,200	/R x	25,29000	=	5,05800	
						Subtotal:		5,82600	5,82600
	Materials								
	B0641080	M3	Formigó HA-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	1,100	x	69,85000	=	76,83500	
						Subtotal:		76,83500	76,83500
								98,73700	
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,93685	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		103,67385	
P-49	F4310088	M	Subministre i col·locació de vorada de peces de formigó model TJ-20P de Breinco o equivalent, doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/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		48,58 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,228	/R x	25,36000	=	5,78208	
	A0140000	H	Manobre	0,456	/R x	21,17000	=	9,65352	
						Subtotal:		15,43560	15,43560
	Materials								
	B0641080	M3	Formigó HA-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	0,102	x	69,85000	=	7,12470	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	B96ICA0189	M	Peça vorada model vorada rigola 20x20x100 cm model TJ-20P de Breinco o Equivalent amb acabat superior color metal.	1,050	x	22,50000	=	23,62500	
	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	82,41500	=	0,08242	
Subtotal:								30,83212	30,83212
COST DIRECTE									46,26772
DESPESES INDIRECTES								5,00 %	2,31339
COST EXECUCIÓ MATERIAL									48,58111
P-50	F4310089	M2	Subministre i col·locació de vorada de peces de formigó model TJ-20P de Breinco o equivalent , doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/l i col.locat a l'estesa amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l..Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície.	Rend.: 1,000				141,74	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,228	/R x	25,36000	=	5,78208	
	A0140000	H	Manobre	0,456	/R x	21,17000	=	9,65352	
Subtotal:								15,43560	15,43560
Materials									
	B96ICA0189	M	Peça vorada model vorada rigola 20x20x100 cm model TJ-20P de Breinco o Equivalent amb acabat superior color metal.	5,100	x	22,50000	=	114,75000	
	B9A0010	KG	Sika Top 121	0,800	x	1,90000	=	1,52000	
	B98060	U	Sac de Morter M-15 (15N/mm2).	2,000	x	1,60000	=	3,20000	
	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	82,41500	=	0,08242	
Subtotal:								119,55242	119,55242
COST DIRECTE									134,98802
DESPESES INDIRECTES								5,00 %	6,74940
COST EXECUCIÓ MATERIAL									141,73742
P-51	F4510100	M	Peces centrals de gual de vehicles de formigó, doble capa, 40x60x10 cm, col.locat sobre base de formigó HM-20/P/40/l 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	Rend.: 1,000				109,44	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,616	/R x	25,36000	=	15,62176	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	H	Manobre	1,000	/R x	21,17000	=	21,17000
						Subtotal:		36,79176
								36,79176
	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	0,244	x	68,85000	=	16,79940
	B98ICA0250	M	Peça central de gual tipus Barcelona de dimensions 60x40x30.	1,100	x	45,65000	=	50,21500
	D070A4D1	M3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari 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	104,61775	=	0,41847
						Subtotal:		67,43287
								67,43287
						COST DIRECTE		104,22463
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	5,21123
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		109,43586
P-52	F4F30052	U	Treballs auxiliars per a l'execució del paviment. Inclou protecció de les peces col·locades a l'hora d'executar l'asfalt, plàstics per no embrutar les peces, i tot el material necessari per a la correcta execució			Rend.: 1,000		443,96 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
	Ma d'obra							
	A0121000	H	Oficial 1a	8,000	/R x	25,36000	=	202,88000
	A0140000	H	Manobre	8,000	/R x	21,17000	=	169,36000
						Subtotal:		372,24000
								372,24000
	Maquinària							
	C1505120	H	Dúmpet d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	2,000	/R x	25,29000	=	50,58000
						Subtotal:		50,58000
								50,58000
						COST DIRECTE		422,82000
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	21,14100
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		443,96100
P-53	F4L10035	M2	Paviment de peça de formigó de Breinco tipus Vulcano de color metal o similar de 20x40 cm i 8 cm de gruix, col·locat a l'estesa amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera. Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície. La partida incorpora els ajustos per nivellar els registres més petits de 30x30 cm, i la formació de juntes de 2 cm reomplertes amb SikaFlex .			Rend.: 1,000		47,67 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
	Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	0,300	/R x	21,17000	=	6,35100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0127000	H	Oficial 1a col.locador	0,380	/R x	25,36000	=	9,63680
Subtotal:								15,98780
Materials								
	B0111000	M3	Aigua	0,013	x	0,97000	=	0,01261
	B9F10020	M2	Peça de formigó tipus Vulcano gris de 20x40x8 cm	1,050	x	23,50000	=	24,67500
	B98060	U	Sac de Morter M-15 (15N/mm2).	2,000	x	1,60000	=	3,20000
	B9A0010	KG	Sika Top 121	0,800	x	1,90000	=	1,52000
Subtotal:								29,40761
COST DIRECTE								45,39541
DESPESES INDIRECTES 5,00 %								2,26977
COST EXECUCIÓ MATERIAL								47,66518

P-54	F4L10036	M2	Paviment de peça de formigó de Breinco tipus Vulcano de color metal o similar de 20x60 cm i 8 cm de gruix, col.locat a l'estesa amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera.Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície.	Rend.: 1,000					60,62	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import			
Ma d'obra										
	A0127000	H	Oficial 1a col.locador	0,380	/R x	25,36000	=	9,63680		
	A0150000	H	Manobre especialista	0,300	/R x	21,17000	=	6,35100		
Subtotal:								15,98780	15,98780	
Materials										
	B98060	U	Sac de Morter M-15 (15N/mm2).	2,000	x	1,60000	=	3,20000		
	B9F10021	M2	Peça de formigó tipus Vulcano gris de 20x60x8 cm	1,050	x	35,25000	=	37,01250		
	B9A0010	KG	Sika Top 121	0,800	x	1,90000	=	1,52000		
	B0111000	M3	Aigua	0,013	x	0,97000	=	0,01261		
Subtotal:								41,74511	41,74511	
COST DIRECTE								57,73291		
DESPESES INDIRECTES 5,00 %								2,88665		
COST EXECUCIÓ MATERIAL								60,61956		

P-55	F4L10037	M2	Paviment de peça de formigó de Breinco tipus Terana Six de color metal o similar de 20x10 cm i 8 cm de gruix, col.locat a l'estesa amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera.Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície.	Rend.: 1,000					45,68	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import			
Ma d'obra										

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0150000	H	Manobre especialista	0,300	/R x	21,17000	=	6,35100
	A0127000	H	Oficial 1a col.locador	0,380	/R x	25,36000	=	9,63680
						Subtotal:		15,98780
								15,98780
Materials								
	B9A0010	KG	Sika Top 121	0,800	x	1,90000	=	1,52000
	B0111000	M3	Aigua	0,013	x	0,97000	=	0,01261
	B9F10022	M2	Peça de formigó tipus Terana Six gris/metal de 20x10x8 cm	1,050	x	21,70000	=	22,78500
	B98060	U	Sac de Morter M-15 (15N/mm2).	2,000	x	1,60000	=	3,20000
						Subtotal:		27,51761
								27,51761
						COST DIRECTE		43,50541
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,17527
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		45,68068

P-56	F4L10038	M2	Paviment de peça de formigó de Breinco tipus Vulcano de color metal o similar de 30x10 cm i 8 cm de gruix, col.locat a l'estesa amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera.Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície.	Rend.: 1,000				47,67	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0150000	H	Manobre especialista	0,300	/R x	21,17000	=	6,35100	
	A0127000	H	Oficial 1a col.locador	0,380	/R x	25,36000	=	9,63680	
						Subtotal:		15,98780	15,98780
Materials									
	B9F10023	M2	Peça de formigó tipus Vulcano gris/metal de 30x10x8 cm	1,050	x	23,50000	=	24,67500	
	B98060	U	Sac de Morter M-15 (15N/mm2).	2,000	x	1,60000	=	3,20000	
	B0111000	M3	Aigua	0,013	x	0,97000	=	0,01261	
	B9A0010	KG	Sika Top 121	0,800	x	1,90000	=	1,52000	
						Subtotal:		29,40761	29,40761
						COST DIRECTE		45,39541	
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,26977	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		47,66518	

P-57	F4V40003	M	Formació de junt de paviment amb passamà d'acer galvanitzat de 200 x 10 mm amb pestanyes per a l'ancoratge cada 0,5 m. alternades a banda i banda i subjectat al paviment amb tacs químics.	Rend.: 1,000				48,88	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,200	/R x	27,17000	=	5,43400	
	A0150000	H	Manobre especialista	0,200	/R x	21,17000	=	4,23400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 29

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				Subtotal:		9,66800	9,66800	
Materials								
	B0641052	M3	Formigó HM-20/B/20/l,>=200Kg/cm3 ciment.	0,100	x	68,85000 =	6,88500	
	BJ60029	M	Passamà acer galvanitzat 200x10 mm.	1,000	x	30,00000 =	30,00000	
				Subtotal:		36,88500	36,88500	
				COST DIRECTE			46,55300	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,32765	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			48,88065	
P-58	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			97,35 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	25,36000 =	25,36000	
	A0140000	H	Manobre	1,600	/R x	21,17000 =	33,87200	
				Subtotal:		59,23200	59,23200	
Maquinària								
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	2,000	/R x	16,58000 =	33,16000	
	C1501700	H	Camión per a transport de 7 t	0,010	/R x	32,30000 =	0,32300	
				Subtotal:		33,48300	33,48300	
				COST DIRECTE			92,71500	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		4,63575	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			97,35075	
P-59	F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m ² 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			58,68 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	25,36000 =	25,36000	
	A0140000	H	Manobre	0,800	/R x	21,17000 =	16,93600	
				Subtotal:		42,29600	42,29600	
Maquinària								
	C1101200	H	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,800	/R x	16,58000 =	13,26400	
	C1501700	H	Camión per a transport de 7 t	0,010	/R x	32,30000 =	0,32300	
				Subtotal:		13,58700	13,58700	
				COST DIRECTE			55,88300	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		2,79415	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			58,67715	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-60	F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de material.	Rend.: 1,000				22,45 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	0,200 /R x	21,17000 =	4,23400		
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,200 /R x	25,36000 =	5,07200		
				Subtotal:		9,30600		9,30600
	Maquinària							
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,200 /R x	60,38000 =	12,07600		
				Subtotal:		12,07600		12,07600
								COST DIRECTE 21,38200
					5,00 %			DESPESES INDIRECTES 1,06910
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 22,45110
P-61	F512020	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en roca, amb mitjans mecànics i càrrega de material.	Rend.: 1,000				36,17 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	0,300 /R x	21,17000 =	6,35100		
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,300 /R x	25,36000 =	7,60800		
				Subtotal:		13,95900		13,95900
	Maquinària							
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,300 /R x	68,31000 =	20,49300		
				Subtotal:		20,49300		20,49300
								COST DIRECTE 34,45200
					5,00 %			DESPESES INDIRECTES 1,72260
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 36,17460
P-62	F512021	M3	Excavació de rasa en mina per companyies de serveis, en qualsevol tipus de terreny , amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de material.	Rend.: 1,000				57,88 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,800 /R x	25,36000 =	20,28800		
	A0140000	H	Manobre	1,000 /R x	21,17000 =	21,17000		
				Subtotal:		41,45800		41,45800
	Maquinària							
	C1105A00	H	Retroexcavadora amb martell trencador	0,200 /R x	68,31000 =	13,66200		
				Subtotal:		13,66200		13,66200
								COST DIRECTE 55,12000
					5,00 %			DESPESES INDIRECTES 2,75600
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 57,87600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-63	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 corró vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriment del serveis amb sorra.	Rend.: 1,000				24,82 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0150000	H	Manobre especialista	0,060	/R x 21,17000 =	1,27020		
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,030	/R x 25,36000 =	0,76080		
				Subtotal:		2,03100	2,03100	
	Maquinària							
	C1501900	H	Camió per a transport de 20 t	0,050	/R x 48,25000 =	2,41250		
	C1335080	H	Corró vibratori autopropulsat, de 8 a 10 t	0,050	/R x 42,35000 =	2,11750		
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,040	/R x 60,38000 =	2,41520		
				Subtotal:		6,94520	6,94520	
	Materials							
	B0300403	M3	Sorra 0,5 reciclada de formigó	0,200	x 10,58000 =	2,11600		
	B0300400	M3	Tot-ú reciclat rentat	1,050	x 11,95000 =	12,54750		
				Subtotal:		14,66350	14,66350	
				COST DIRECTE			23,63970	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		1,18199	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,82169	
P-64	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				14,75 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	0,010	/R x 21,17000 =	0,21170		
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,010	/R x 25,36000 =	0,25360		
				Subtotal:		0,46530	0,46530	
	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 HA-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 69,85000 =	5,58800		
				Subtotal:		13,58300	13,58300	
				COST DIRECTE			14,04830	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %		0,70242	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,75072	
P-65	F5210230	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=160 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 1,000				30,29 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,010	/R x 25,36000 =	0,25360		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0140000	H	Manobre	0,010	/R x	21,17000	=	0,21170
						Subtotal:		0,46530
								0,46530
	Materials							
	B0641080	M3	Formigó HA-25/P/20/l 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	69,85000	=	6,98500
	BDPE0040	M	Tab de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 160mm.	4,000	x	5,35000	=	21,40000
						Subtotal:		28,38500
								28,38500
						COST DIRECTE		28,85030
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	1,44252
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		30,29282
P-66	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				61,49 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
	Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	1,000	/R x	21,17000	=	21,17000
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x	25,36000	=	25,36000
						Subtotal:		46,53000
								46,53000
	Materials							
	B0641080	M3	Formigó HA-25/P/20/l 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	69,85000	=	9,22020
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,012	x	18,00000	=	0,21600
	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
						Subtotal:		12,03640
								12,03640
						COST DIRECTE		58,56640
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,92832
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		61,49472
P-67	F5310011	U	Pericó i tapa per a vàlvula	Rend.: 1,000				71,27 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
	Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	1,200	/R x	25,36000	=	30,43200
	A0140000	H	Manobre	1,200	/R x	21,17000	=	25,40400
						Subtotal:		55,83600
								55,83600
	Materials							
	B0641080	M3	Formigó HA-25/P/20/l 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	69,85000	=	9,22020
	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
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,012	x	18,00000	=	0,21600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE			55,93380	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	2,79669	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			58,73049	
P-70	F5320020	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000			104,38 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	H	Manobre	0,450	/R x 21,17000 =	9,52650		
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,450	/R x 25,36000 =	11,41200		
				Subtotal:		20,93850	20,93850	
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 76,00000 =	76,00000		
	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 82,41500 =	2,47245		
				Subtotal:		78,47245	78,47245	
				COST DIRECTE			99,41095	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	4,97055	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			104,38150	
P-71	F550001	M3	Protecció de formigó de xarxes de serveis existents generada pel canvi de rasant . inclou elements necessaris com geotextil o porexpan.	Rend.: 1,000			80,58 €	
P-72	F560020	U	Desplaçament d'arqueta/embornal/reixa existent de dimensions superiors a 30x30 cm fins a cota de rasant de paviments.	Rend.: 1,000			85,10 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	1,000	/R x 25,36000 =	25,36000		
	A0150000	H	Manobre especialista	1,500	/R x 21,17000 =	31,75500		
				Subtotal:		57,11500	57,11500	
Maquinària								
	C2001000	H	Martell trencador manual	0,800	/R x 2,79000 =	2,23200		
				Subtotal:		2,23200	2,23200	
Materials								
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	6,000	x 0,43000 =	2,58000		
	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	0,150	x 85,00000 =	12,75000		
	D070A8B2	m3	Morter ensacat tipus M-10	0,065	x 98,04175 =	6,37271		
				Subtotal:		21,70271	21,70271	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE			81,04971	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	4,05249	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			85,10220	
P-73	F6220020	U	Paperera per a penjar al barri Vell, amb platines verticals d'acer de 25x4 mm, base de planxa d'acer perforada de gruix 1 mm i suports per a collar a paraments verticals, tipus Reus de Yor, ancorada amb un dau de formigó HM-20 de 30x30x30 cm	Rend.: 1,000			111,88 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,050	/R x 25,36000 =	1,26800		
	A0140000	H	Manobre	0,150	/R x 21,17000 =	3,17550		
				Subtotal:		4,44350	4,44350	
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	0,030	x 85,00000 =	2,55000		
	BQ223250	U	Paperera per a penjar Barri Vell tipus Reus, formada per platines verticals d'acer de 25x4 mm, base de planxa d'acer perforada de gruix 1 mm i suports per a collar a paraments verticals	1,000	x 99,56000 =	99,56000		
				Subtotal:		102,11000	102,11000	
				COST DIRECTE			106,55350	
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %	5,32768	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			111,88118	
F6220110	U	Subministre i col·locació de paperera tipus Semicircular. Descripció: Cubeta abatible d'acer amb forats de Ø5 mm zincat electrolític per immersió amb una posterior capa d'imprimació i pintura en polièster al forn. Color gris RAL 7011. Cubeta recolzada en estructura de tub de Ø40 mm camb base d'anclatge i pletines rectangulars amb dos forats de Ø12 mm per a la seva fixació al sòl. Anclatge recomandat: Mitjançant quatre pernys d'expansió de M8.	Rend.: 1,000			105,85 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,250	/R x 25,36000 =	6,34000		
	A0140000	H	Manobre	0,400	/R x 21,17000 =	8,46800		
				Subtotal:		14,80800	14,80800	
Materials								
	BQ223310	U	Paperera tipus Semicircular. Cubeta abatible d'acer amb forats de Ø5 mm zincat electrolític per immersió amb una posterior capa d'imprimació i pintura en polièster aj forn. Color gris RAL 7011. Cubeta recolzada en estructura de tub de Ø40 mm camb base d'anclatge i pletines rectangulars amb dos forats de Ø12 mm per a la seva fixació al sòl. Anclatge recomandat: Mitjançant quatre pernys d'expansió de M8.	1,000	x 86,00000 =	86,00000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			86,00000	86,00000
				COST DIRECTE				100,80800
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			5,04040
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				105,84840
P-74	F6710060	U	Pilona fixe tipus bloc massissat de granit gris amb les cares flamejades.	Rend.: 1,000				328,46 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	H	Manobre	1,900	/R x 21,17000 =	40,22300		
	A0122000	H	Oficial 1a paleta	0,950	/R x 25,36000 =	24,09200		
				Subtotal:		64,31500	64,31500	
Materials								
	BQ300955	U	Pilona de bloc de granit gris massissat tot amb les cares flamejades.Les seves dimensions seran de 700 mm d'alt amb una base visible de 300 mm x 400 mm,les seves dimensions d'empotrament son 250 mm d'alçada i una secció d'empotrament de 300 mmx320 mm.	1,000	x 240,00000 =	240,00000		
	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	0,100	x 85,00000 =	8,50000		
				Subtotal:		248,50000	248,50000	
				COST DIRECTE				312,81500
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			15,64075
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				328,45575
P-75	F8210140	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, rectangular 60X90 cm , per a senyals tipus S-28 , fixada mecànicament.	Rend.: 1,000				243,53 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	H	Manobre	0,800	/R x 21,17000 =	16,93600		
				Subtotal:		16,93600	16,93600	
Materials								
	BBM10160	u	placa rectangular d'alumini 90x60 cm, làmina reflect. nivell 2, tipus S-28 Manresa	1,000	x 215,00000 =	215,00000		
				Subtotal:		215,00000	215,00000	
				COST DIRECTE				231,93600
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			11,59680
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				243,53280
P-76	F8240010	M	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat	Rend.: 1,000				18,68 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	H	Manobre	0,100	/R x 21,17000 =	2,11700		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0122000	H	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	25,36000	=	1,26800
						Subtotal:		3,38500
								3,38500
	Materials							
	BBMZ0010	M	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	1,000	x	12,50000	=	12,50000
	D060M022	M3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari 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	0,029	x	65,60910	=	1,90266
						Subtotal:		14,40266
								14,40266
						COST DIRECTE		17,78766
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	0,88938
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		18,67704
P-77	F8240040	M	Recol.locació de senyal existent a la nova ubicació que marqui la direcció d'obra			Rend.: 1,000		45,08 €
						Unitats	Preu	Parcial
								Import
	Ma d'obra							
	A0122000	H	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	25,36000	=	25,36000
	A0140000	H	Manobre	0,500	/R x	21,17000	=	10,58500
						Subtotal:		35,94500
								35,94500
	Maquinària							
	C2001000	H	Martell trencador manual	1,000	/R x	2,79000	=	2,79000
						Subtotal:		2,79000
								2,79000
	Materials							
	D060M022	M3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari 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	65,60910	=	4,19898
						Subtotal:		4,19898
								4,19898
						COST DIRECTE		42,93398
						DESPESES INDIRECTES	5,00 %	2,14670
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		45,08068
P-78	F9H11131	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada. Inclou la previsió de treball amb equip de petites dimensions per tal de no malmetre el paviment i part manual per trams de difícil accés de la maquinària.			Rend.: 1,000		101,46 €
						Unitats	Preu	Parcial
								Import
	Ma d'obra							
	A012N000	H	Oficial 1a d'obra pública	0,350	/R x	25,36000	=	8,87600
	A0140000	H	Manobre	0,320	/R x	21,17000	=	6,77440

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal:	15,65040	15,65040
Maquinària									
	C1505120	H	Dúmpier d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,100	/R x	25,29000	=	2,52900	
	C170D0A0	H	Corró vibratori per a formigons i betums autopropulsat pneumàtic	0,040	/R x	49,24000	=	1,96960	
	C1709B00	H	Estenedora per a paviments de mescla bituminosa	0,040	/R x	44,76000	=	1,79040	
	C13350C0	H	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,040	/R x	55,58000	=	2,22320	
							Subtotal:	8,51220	8,51220
Materials									
	B9H11131	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	1,030	x	70,13000	=	72,23390	
							Subtotal:	72,23390	72,23390
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,23476
							COST DIRECTE		96,63126
							DESPESES INDIRECTES	5,00 %	4,83156
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		101,46282
P-79	FSEG1170	U	Partida Unitària corresponent a les mesures de Seguretat i Salut de l'obra	Rend.: 1,000				3.360,00	€
P-80	FV0001	U	Treballs de reposició de la xarxa d'aigua Potable segons pressupost d'Aigües de Manresa nº00010729. L'obra civil està inclosa en les partides de projecte	Rend.: 1,000				14.367,32	€
P-81	FV0002	U	Treballs de soterrament de xarxa elèctrica segons pressupost AMAN 00302087-2	Rend.: 1,000				2.860,00	€
P-82	FV0003	U	arquetes per a clau de pas de la instal·lació d'aigua potable, inclou les cales de localització	Rend.: 1,000				25,94	€
P-83	FV1000	U	Treballs de senyalització del tall del c/ Sant Andreu durant les fases d'execució de l'obra que sigui necessari. Inclou el subministre i instal·lació de cartells informatius i de regulació, la retirada de pilones o mobiliari urbà per a millorar els accessos alternatius, i la col·locació dels elements de seguretat.	Rend.: 1,000				538,50	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0121000	H	Oficial 1a	6,000	/R x	25,36000	=	152,16000	
	A0140000	H	Manobre	6,000	/R x	21,17000	=	127,02000	
							Subtotal:	279,18000	279,18000
Maquinària									
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	4,000	/R x	42,27000	=	169,08000	
	C1501700	H	Camión per a transport de 7 t	2,000	/R x	32,30000	=	64,60000	
							Subtotal:	233,68000	233,68000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 39

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE		512,86000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	25,64300	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		538,50300	
P-84	FV1001	U	Treballs de senyalització del tall de Plaça Hospital durant les fases d'execució de l'obra que sigui necessari. Inclou el subministre i instal·lació de cartells informatius i de regulació, la retirada de pilones o mobiliari urbà per a millorar els accessos alternatius, i la col·locació dels elements de seguretat.	Rend.: 1,000		1.075,48	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	14,000 /R x	21,17000 =	296,38000	
	A0121000	H	Oficial 1a	14,000 /R x	25,36000 =	355,04000	
				Subtotal:		651,42000	651,42000
Maquinària							
	C1501700	H	Camió per a transport de 7 t	5,000 /R x	32,30000 =	161,50000	
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	5,000 /R x	42,27000 =	211,35000	
				Subtotal:		372,85000	372,85000
				COST DIRECTE		1.024,27000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	51,21350	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.075,48350	
P-85	FV1100	U	adequació d'entregues a les finques existents.	Rend.: 1,000		2.010,51	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0121000	H	Oficial 1a	23,000 /R x	25,36000 =	583,28000	
	A0140000	H	Manobre	24,000 /R x	21,17000 =	508,08000	
				Subtotal:		1.091,36000	1.091,36000
Maquinària							
	C2001000	H	Martell trencador manual	10,000 /R x	2,79000 =	27,90000	
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	10,000 /R x	42,27000 =	422,70000	
				Subtotal:		450,60000	450,60000
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	3,000 x	85,00000 =	255,00000	
	B9A0040	U	sac de Morter M-80	115,500 x	1,02000 =	117,81000	
				Subtotal:		372,81000	372,81000
				COST DIRECTE		1.914,77000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %	95,73850	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		2.010,50850	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 40

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-86	FV1102	PA	imprevistos a justificar	Rend.: 1,000				2.430,00 €
P-87	FV1150	PA	Partida alçada a justificar que contempla els treballs necessaris per l'accés dels vehicles a guals durant l'execució de l'obra.	Rend.: 1,000				3.356,64 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	36,000	/R x 21,17000 =	762,12000		
	A0122000	H	Oficial 1a paleta	36,000	/R x 25,36000 =	912,96000		
				Subtotal:		1.675,08000	1.675,08000	
	Maquinària							
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	36,000	/R x 42,27000 =	1.521,72000		
				Subtotal:		1.521,72000	1.521,72000	
				COST DIRECTE			3.196,80000	
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %			159,84000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.356,64000	
P-88	FV1160	U	Partida que contempla els treballs necessaris per l'accés dels vianants a les seves finques durant l'execució de l'obra. Inclou una zona habilitada per al pas de vianants protegits amb tanques, i la col.locació de cartells d'avís en tot el seu recorregut i en l'entorn de l'obra i el seu manteniment.	Rend.: 1,000				1.398,60 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0122000	H	Oficial 1a paleta	15,000	/R x 25,36000 =	380,40000		
	A0140000	H	Manobre	15,000	/R x 21,17000 =	317,55000		
				Subtotal:		697,95000	697,95000	
	Maquinària							
	C1315010	H	Retroexcavadora petita	15,000	/R x 42,27000 =	634,05000		
				Subtotal:		634,05000	634,05000	
				COST DIRECTE			1.332,00000	
				DESPESES INDIRECTES 5,00 %			66,60000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.398,60000	
P-89	FV1161	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				408,43 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	8,000	/R x 21,17000 =	169,36000		
	A0122000	H	Oficial 1a paleta	8,000	/R x 25,36000 =	202,88000		
				Subtotal:		372,24000	372,24000	
	Maquinària							
	C2001000	H	Martell trencador manual	6,000	/R x 2,79000 =	16,74000		
				Subtotal:		16,74000	16,74000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				388,98000
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		19,44900
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				408,42900
P-90	H0000GR	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				949,85 €
P-91	INSClav01	U	Pas de càmera per inspecció del clavegueram. Inclou informe tècnic.	Rend.: 1,000				525,00 €
P-92	JUNT0001	M	junta de poliestirè expandit de 1 cm de gruix i 25 cm d'alçada	Rend.: 1,000				1,10 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0121000	H	Oficial 1a	0,010	/R x 25,36000 =	0,25360		
	A0140000	H	Manobre	0,015	/R x 21,17000 =	0,31755		
				Subtotal:		0,57115	0,57115	
Materials								
	B7C26100	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 0,3 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	0,250	x 1,92000 =	0,48000		
				Subtotal:		0,48000	0,48000	
				COST DIRECTE				1,05115
				DESPESES INDIRECTES		5,00 %		0,05256
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,10371
P-93	PD73-F1MD	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 450 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				44,96 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,390	/R x 26,21000 =	10,22190		
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,390	/R x 22,51000 =	8,77890		
				Subtotal:		19,00080	19,00080	
Materials								
	BD76-2AA8	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x 23,07000 =	23,53140		
				Subtotal:		23,53140	23,53140	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,28501
				COST DIRECTE				42,81721
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			2,14086
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				44,95807
P-94	PD73-F1MI	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000				64,12 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
	Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,490 /R x	26,21000 =	12,84290		
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,490 /R x	22,51000 =	11,02990		
				Subtotal:		23,87280		23,87280
	Materials							
	BD76-2AAD	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020 x	36,11000 =	36,83220		
				Subtotal:		36,83220		36,83220
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,35809
				COST DIRECTE				61,06309
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			3,05315
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				64,11625
P-95	PRED002	U	anul·lació de pou existent	Rend.: 1,000				118,03 €
				Unitats	Preu	Parcial		Import
	Ma d'obra							
	A0140000	H	Manobre	2,000 /R x	21,17000 =	42,34000		
	A0122000	H	Oficial 1a paleta	2,000 /R x	25,36000 =	50,72000		
				Subtotal:		93,06000		93,06000
	Maquinària							
	C2001000	H	Martell trencador manual	2,000 /R x	2,79000 =	5,58000		
				Subtotal:		5,58000		5,58000
	Materials							
	B0606220	M3	Formigó H-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm.	0,200 x	68,85000 =	13,77000		
				Subtotal:		13,77000		13,77000
				COST DIRECTE				112,41000
				DESPESES INDIRECTES	5,00 %			5,62050
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				118,03050

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 18/05/21

Pàg.: 44

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	FQUAL1000	PA	Control de Qualitat	Rend.: 1,000 800,00 €

ANNEX DOCUMENTACIÓ COMPANYIES DE SERVEIS

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



S/Referencia:

N/Referencia: 532639-13877598

Fecha: 18/09/2020

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(402596.464/4620057.525)

Proyecto: 532639

Coordenades: 402596.464,4620057.525

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 constantes 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_y_asesoramientos@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_y_asesoramientos@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: 532639-13877597

Fecha: 18/09/2020

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(402596.464/4619931.300)

Proyecto: 532639

Coordenades: 402596.464,4619931.3

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 constantes 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_y_asesoramientos@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_y_asesoramientos@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: 532639-13877599

Fecha: 18/09/2020

Asunto: **Registro de Servicios**

Apreciados señores,

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

P_(402774.964/4620057.525)

Proyecto: 532639

Coordenades: 402774.964,4620057.525

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 constantes 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_y_asesoramientos@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

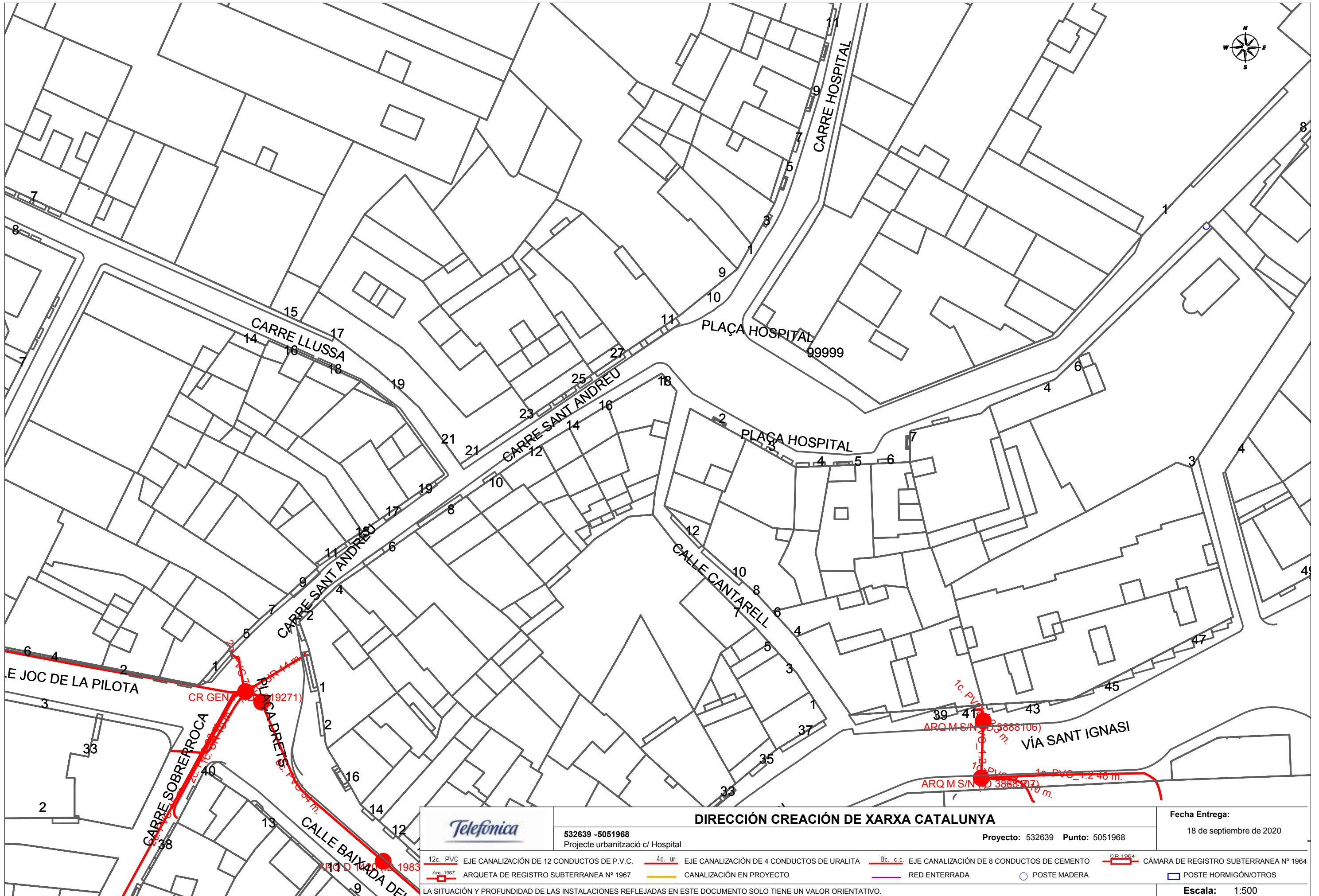
Es imprescindible que el solicitante de la modificación del trazado de instalaciones telefónicas sea el promotor de las obras o en su defecto, la empresa adjudicataria de las obras, en cuyo caso deberá aportar el contrato firmado con el promotor que justifique la adjudicación del proyecto que requiere 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_y_asesoramientos@telefonica.com adjuntando la siguiente documentación:

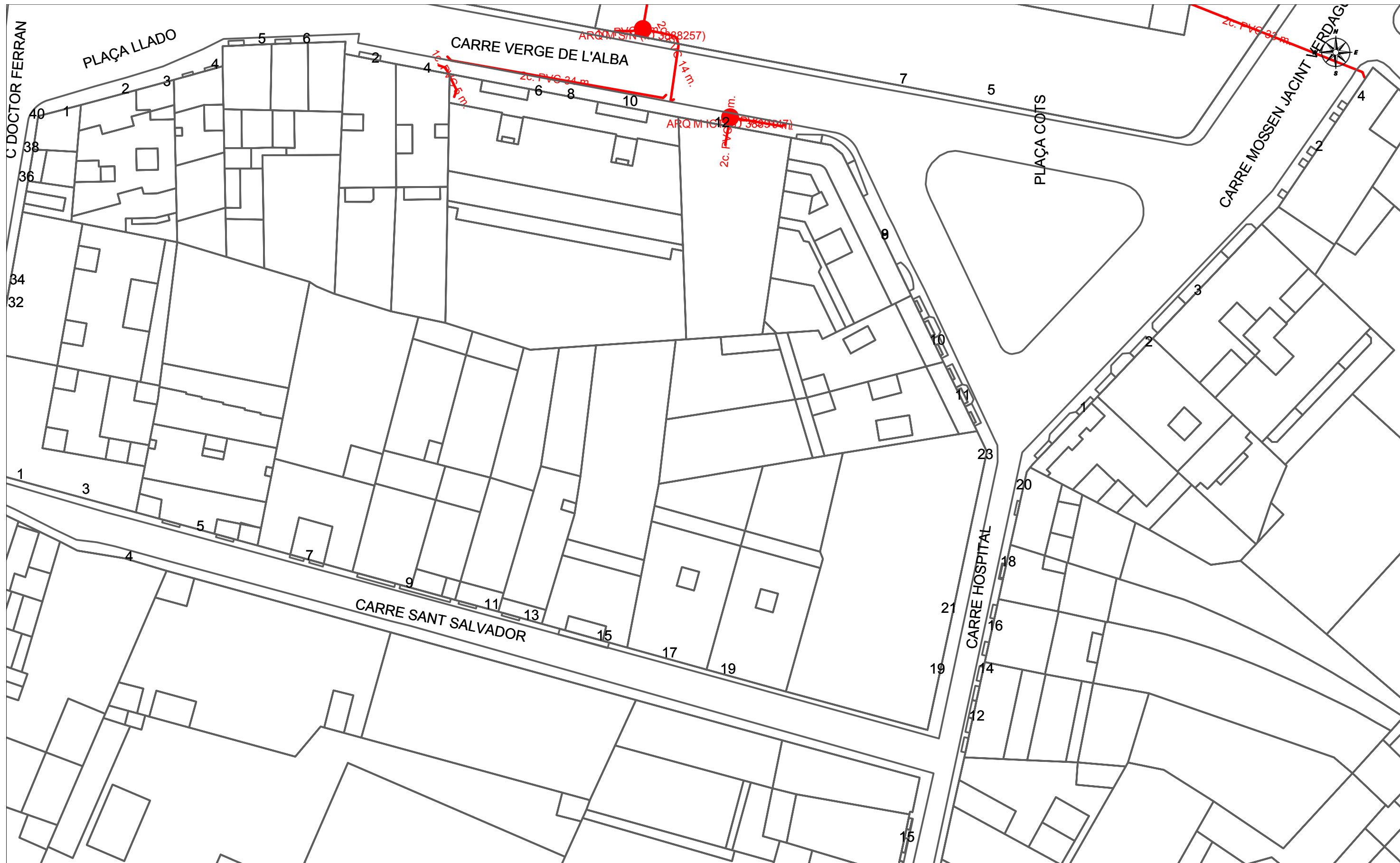
- Solicitud por escrito debidamente cumplimentada y firmada por el promotor de la obra
- Planos del proyecto en los que se refleje la solución propuesta para modificar el trazado de las instalaciones telefónicas propiedad de Telefónica de España
- Número de solicitud proporcionado por la plataforma que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

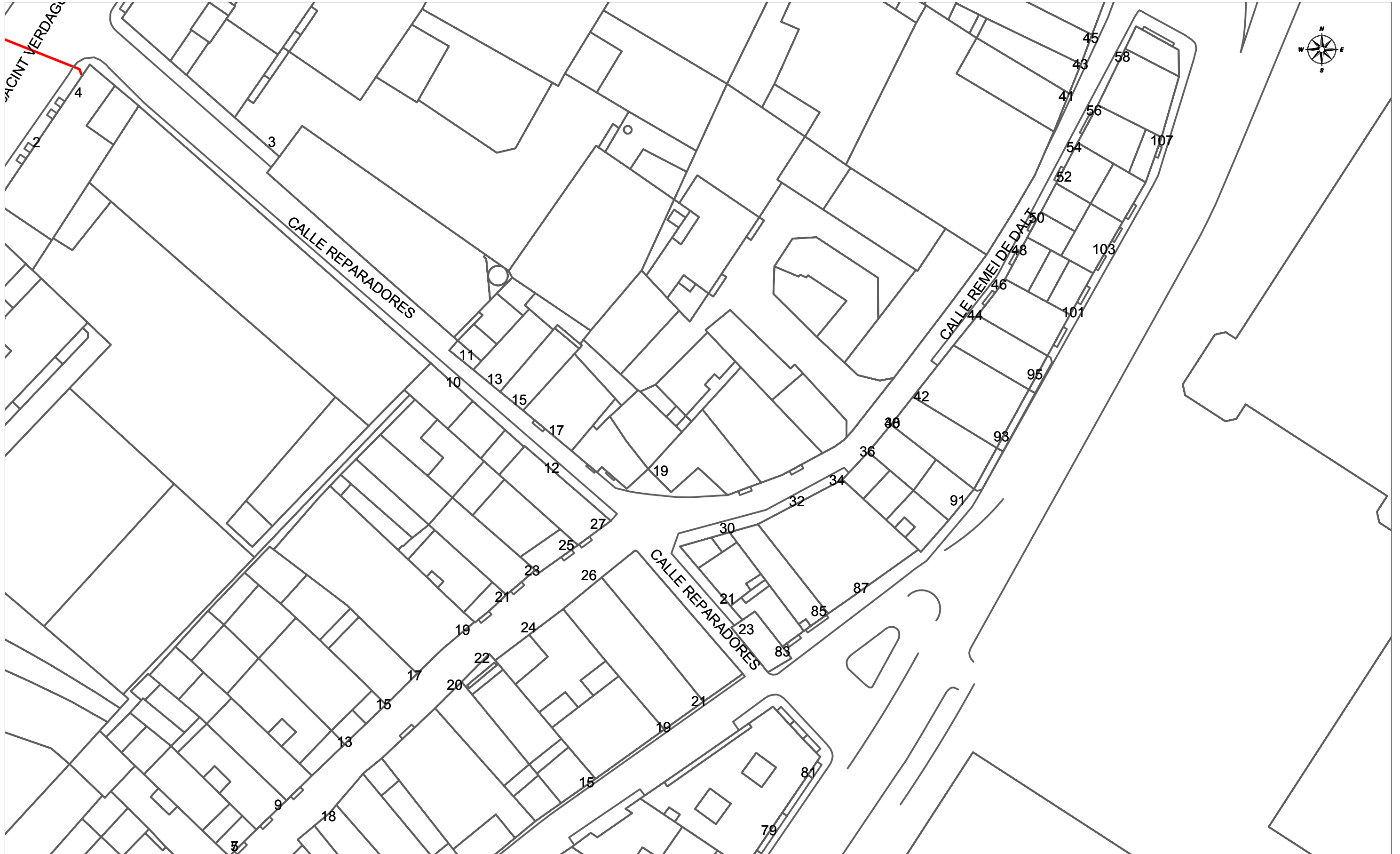
AVISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD: La información contenida en este documento tiene carácter confidencial y es propiedad de TELEFÓNICA DE ESPAÑA DE ESPAÑA, S.A.U. En consecuencia no está permitida su divulgación, comunicación a terceros o reproducción total o parcial por cualquier medio, ya sea mecánico o 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.



		DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA		Fecha Entrega: 18 de septiembre de 2020	
532639 -5051968 Projecte urbanització c/ Hospital		Proyecto: 532639 Punto: 5051968			
12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.	4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA	8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO	 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964		
 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967	 CANALIZACIÓN EN PROYECTO	 RED ENTERRADA	 POSTE MADERA	 POSTE HORMIGÓN/OTROS	
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.					
Escala: 1:500					



		DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA		Fecha Entrega: 18 de septiembre de 2020	
532639 -5051969 Projecte urbanització c/ Hospital		Proyecto: 532639 Punto: 5051969			
12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C.	4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA	8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO	 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1964		
 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA Nº 1967	 CANALIZACIÓN EN PROYECTO	 RED ENTERRADA	 POSTE MADERA	 POSTE HORMIGÓN/OTROS	
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.					
Escala: 1:500					



		DIRECCIÓN CREACIÓN DE XARXA CATALUNYA		Fecha Entrega: 18 de septiembre de 2020
532639 -5051970 Projecte urbanització c/ Hospital		Proyecto: 532639 Punto: 5051970		
12c. PVC EJE CANALIZACIÓN DE 12 CONDUCTOS DE P.V.C. 	4c. ur. EJE CANALIZACIÓN DE 4 CONDUCTOS DE URALITA 	8c. c.c. EJE CANALIZACIÓN DE 8 CONDUCTOS DE CEMENTO 	CR 1964 CÁMARA DE REGISTRO SUBTERRANEA N° 1964 	
Arq. 1967 ARQUETA DE REGISTRO SUBTERRANEA N° 1967 	CANALIZACIÓN EN PROYECTO 	RED ENTERRADA 	POSTE MADERA 	POSTE HORMIGÓN/OTROS
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.				Escala: 1:500



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
532639-13877594

Barcelona, a 18/09/2020

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
532639-13877595

Barcelona, a 18/09/2020

Estimados Señores,

Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.

En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya



Servicios Afectados VODAFONE-ONO
Av. Diagonal 123
08005 Barcelona
servicios.afectados.catalunya@vodafone.com

Código de servicio afectado:
532639-13877596

Barcelona, a 18/09/2020

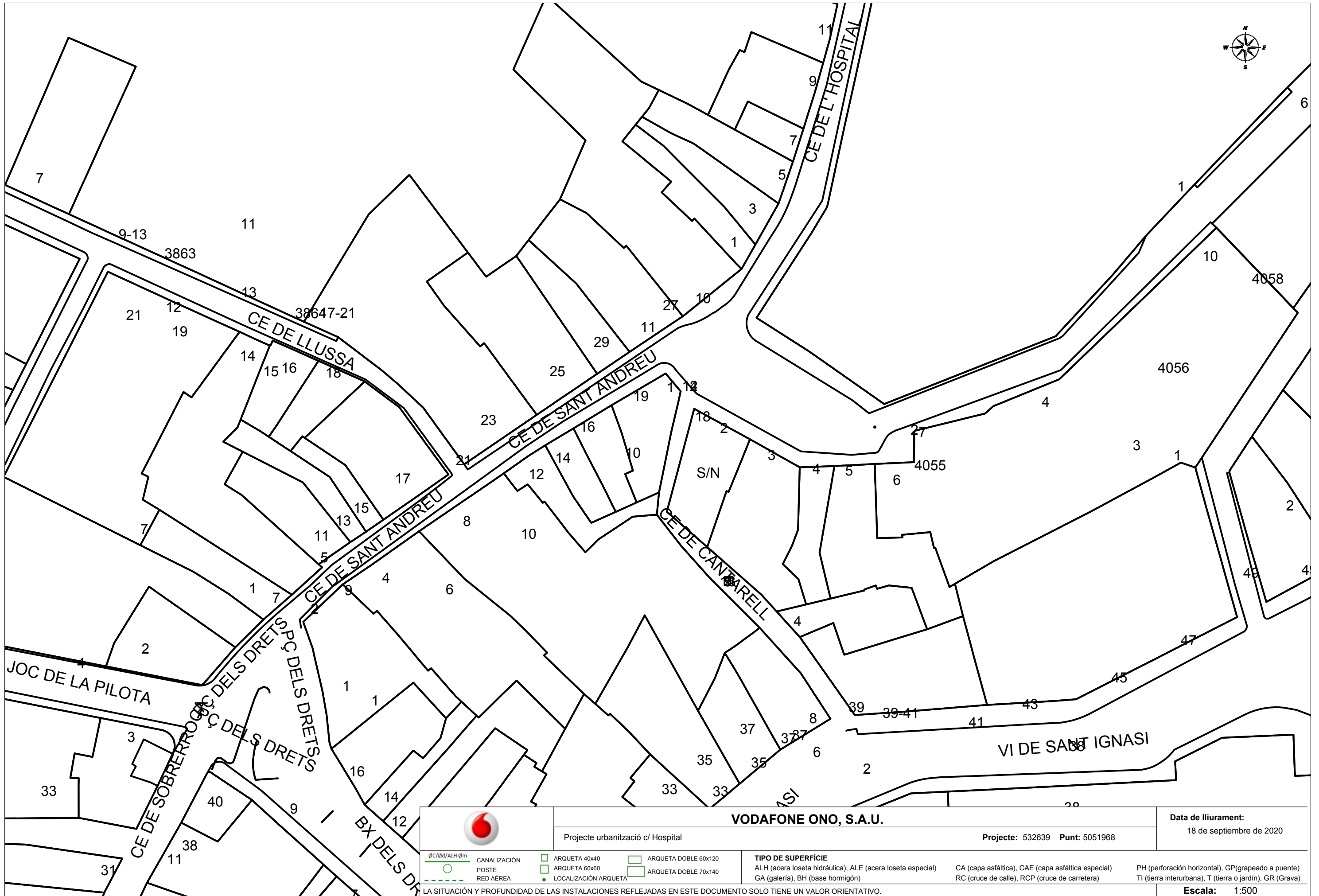
Estimados Señores,










Por la presente, les adjuntamos el plano donde están representados gráficamente nuestros servicios en respuesta a su escrito, donde se nos solicitaba la posible existencia de los mismos en el ámbito del asunto de este mensaje.

También les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo y no se podrá eludir ninguna responsabilidad alegando que la información aportada sea defectuosa ya que puede resultar afectada por la topografía del terreno, por modificaciones pendientes de nuestro entorno gráfico o por obras que pudieran realizarse desde el transcurso de esta petición hasta la ejecución de su proyecto.


En caso de afección de nuestros servicios o para cualquier consulta, pueden dirigirse a la dirección de correo electrónico servicios.afectados.catalunya@vodafone.com utilizando el código de servicio afectado aportado en la cabecera.

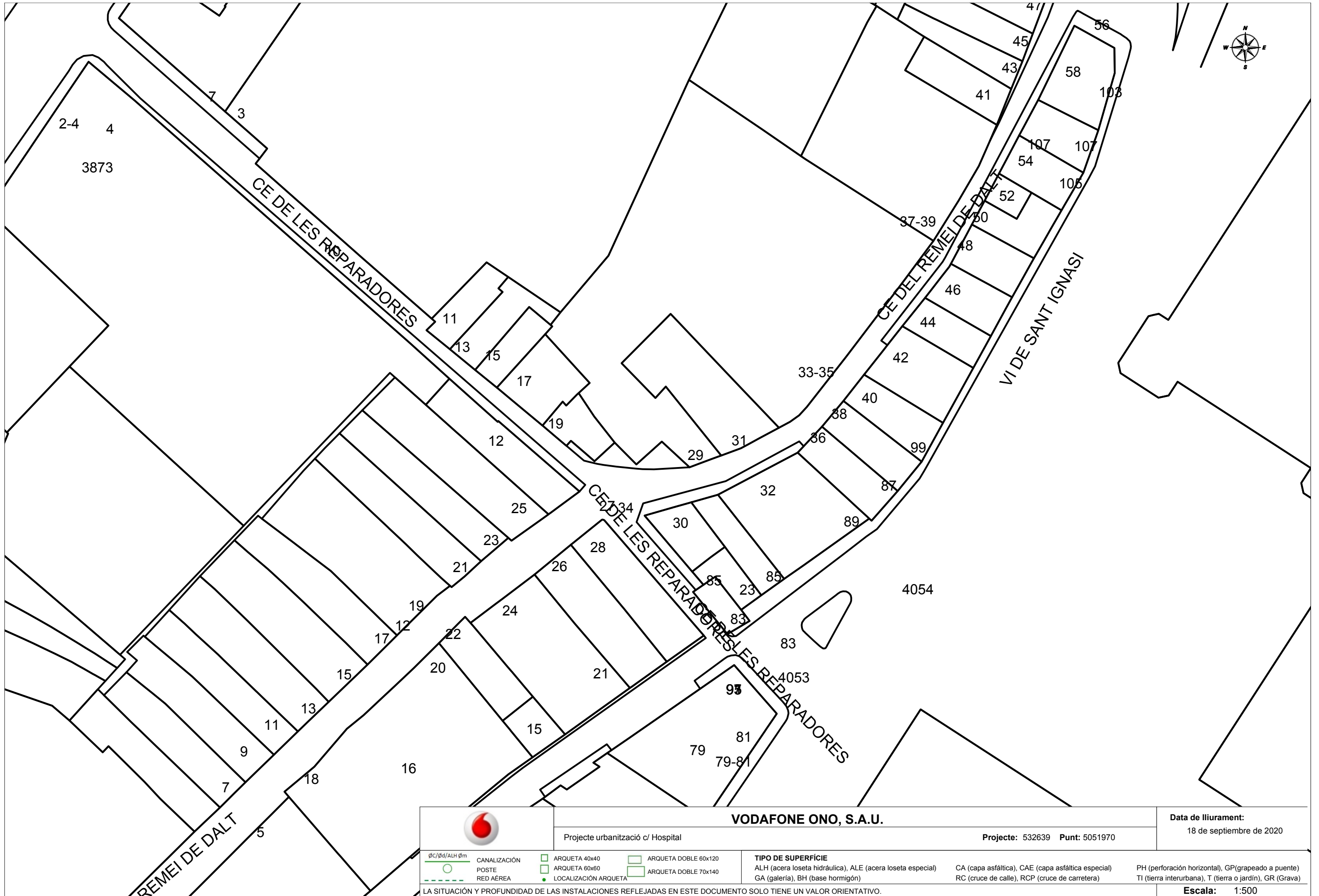
Conservación de Red
Servicios Afectados Catalunya




		VODAFONE ONO, S.A.U.		Data de lliurament: 18 de setembre de 2020	
Projecte urbanització c/ Hospital		Projecte: 532639 Punt: 5051968			
<ul style="list-style-type: none">  CANALIZACIÓN  POSTE  RED ÀEREA 	<ul style="list-style-type: none">  ARQUETA 40x40  ARQUETA 60x60  LOCALIZACIÓN ARQUETA 	<ul style="list-style-type: none">  ARQUETA DOBLE 60x120  ARQUETA DOBLE 70x140 	TIPO DE SUPERFÍCIE ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) GA (galería), BH (base hormigón)	CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera)	PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente) TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.					
Escala: 1:500					



		VODAFONE ONO, S.A.U.		Data de lliurament: 18 de setembre de 2020	
Projecte urbanització c/ Hospital		Projecte: 532639 Punt: 5051969			
<p>gC/gd/ALH Øm</p> <p>○ POSTE</p> <p>--- RED ÀREA</p>	<p>□ ARQUETA 40x40</p> <p>□ ARQUETA 60x60</p> <p>● LOCALIZACIÓN ARQUETA</p>	<p>□ ARQUETA DOBLE 60x120</p> <p>□ ARQUETA DOBLE 70x140</p>	<p>TIPO DE SUPERFÍCIE</p> <p>ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial)</p> <p>GA (galería), BH (base hormigón)</p>	<p>CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial)</p> <p>RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera)</p>	<p>PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente)</p> <p>TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)</p>
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.					Escala: 1:500



 VODAFONE ONO, S.A.U.		Data de lliurament: 18 de setembre de 2020	
Projecte urbanització c/ Hospital		Projecte: 532639 Punt: 5051970	
gC/gd/ALH Øm CANALIZACIÓN POSTE RED AÉREA	ARQUETA 40x40 ARQUETA 60x60 LOCALIZACIÓN ARQUETA	ARQUETA DOBLE 60x120 ARQUETA DOBLE 70x140	TIPO DE SUPERFÍCIE ALH (acera loseta hidráulica), ALE (acera loseta especial) GA (galería), BH (base hormigón) CA (capa asfáltica), CAE (capa asfáltica especial) RC (cruce de calle), RCP (cruce de carretera) PH (perforación horizontal), GP (grapeado a puente) TI (tierra interurbana), T (tierra o jardín), GR (Grava)
LA SITUACIÓN Y PROFUNDIDAD DE LAS INSTALACIONES REFLEJADAS EN ESTE DOCUMENTO SOLO TIENE UN VALOR ORIENTATIVO.			Escala: 1:500

Condicionantes Particulares Nedgia Catalunya, S.A.

Es de nuestro interés poner en su conocimiento los condicionantes que habrá de observar en los trabajos en proximidad de instalaciones propiedad de Nedgia Catalunya, S.A. y/o Gas Natural Redes GLP, S.A. (en adelante NEDGIA):

- 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 plano que se les envía refleja la situación aproximada de las instalaciones propiedad de NEDGIA.
- Los datos contenidos en los planos tienen carácter orientativo: corresponden a lo registrado en nuestros archivos hasta el día de la fecha, lo cual no puede ser interpretado como garantía absoluta de responder fielmente a la realidad de la ubicación de las instalaciones grafiadas.
- La información refleja la situación de las redes en el momento de su instalación. Esta información puede haber variado desde entonces por actuaciones de terceros en la zona, de forma que tanto la posición de la red, como las referencias fijas pueden haber sido alteradas respecto a lo reflejado en los planos. En consecuencia, por razones de seguridad se recomienda realizar los trabajos de excavación a mano en las inmediaciones de las redes de NEDGIA.
- **Si el inicio de la ejecución material de los trabajos objeto de esta solicitud es posterior a tres meses de la fecha actual, deberá solicitar de nuevo los servicios existentes para garantizar el grado de actualización de la información.**
- El envío de esta información no supone la autorización ni conformidad por parte de NEDGIA al proyecto de obra en curso, ni exonera a quienes lo ejecutaran de las responsabilidades en que incurran por daños y perjuicios a nuestras instalaciones.
- En la zona solicitada pueden existir instalaciones de gas propiedad de clientes cuyos trazados no se han incluido en los planos anexados.
- La entidad solicitante comunicará el inicio de sus actividades a NEDGIA **al menos con 72 horas de antelación**, dirigiéndose a Servicios Técnicos de la provincia correspondiente, enviando al efecto el escrito que se anexa al final de estos condicionantes. **Es imprescindible citar en la misma la referencia indicada en la solicitud de la información a través de la plataforma de internet.** La dirección de envío de esta documentación es uinicio@nedgia.es:
- Si fuera necesario realizar calas de investigación deberán realizarse en presencia de personal de NEDGIA.
- **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.)
- 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 tapanán 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 ^(*)	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 las 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: sdesplazamien@nedgia.es

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 Refª: (cítese 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

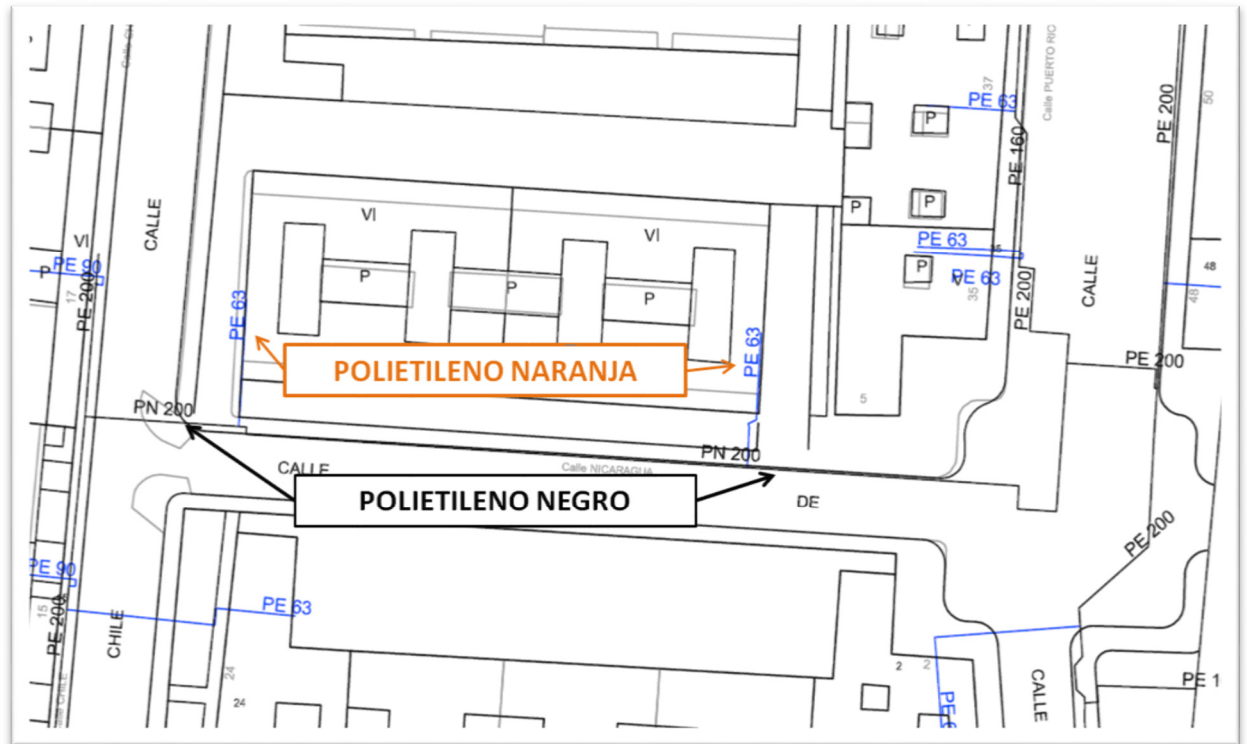
Código PE: Tubería de Polietileno Naranja/Amarillo instalado

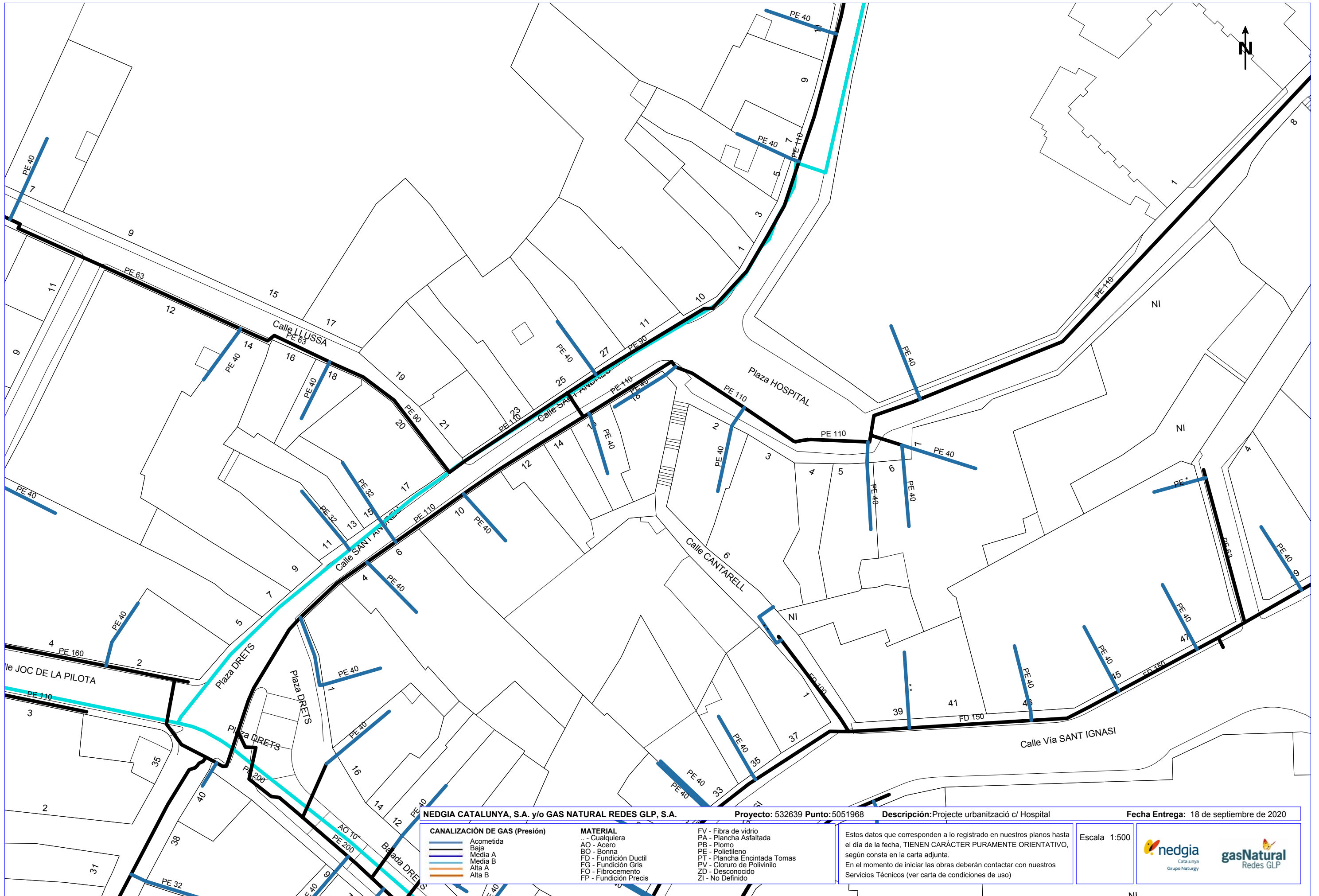


El Grupo Naturgy ha tomado la decisión de introducir paulatinamente la tubería de polietileno PE 100 de color negro para la distribución de gas.

- 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





NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.

Proyecto: 532639 Punto: 5051968

Descripción: Proyecto urbanizació c/ Hospital

Fecha Entrega: 18 de septiembre de 2020

CANALIZACIÓN DE GAS (Presión)	
	Acometida
	Baja
	Media A
	Media B
	Alta A
	Alta B

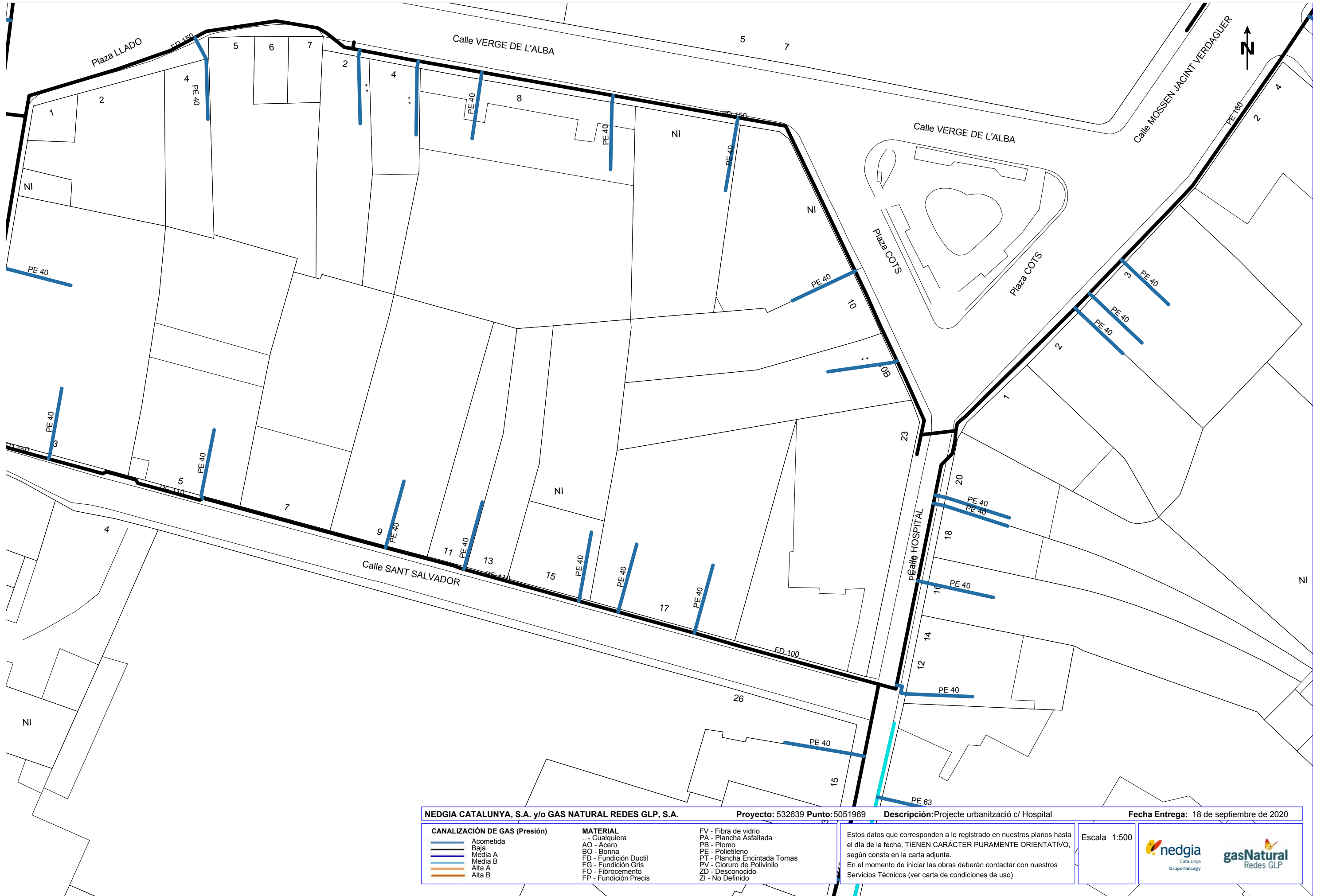
MATERIAL	
..	- Cualquiera
AO	- Acero
BO	- Bonna
FD	- Fundición Ductil
FG	- Fundición Gris
FO	- Fibrocemento
FP	- Fundición Precis

FV	- Fibra de vidrio
PA	- Plancha Asfaltada
PB	- Plomo
PE	- Polietileno
PT	- Plancha Encintada Tomas
PV	- Cloruro de Polivinilo
ZD	- Desconocido
ZI	- No Definido

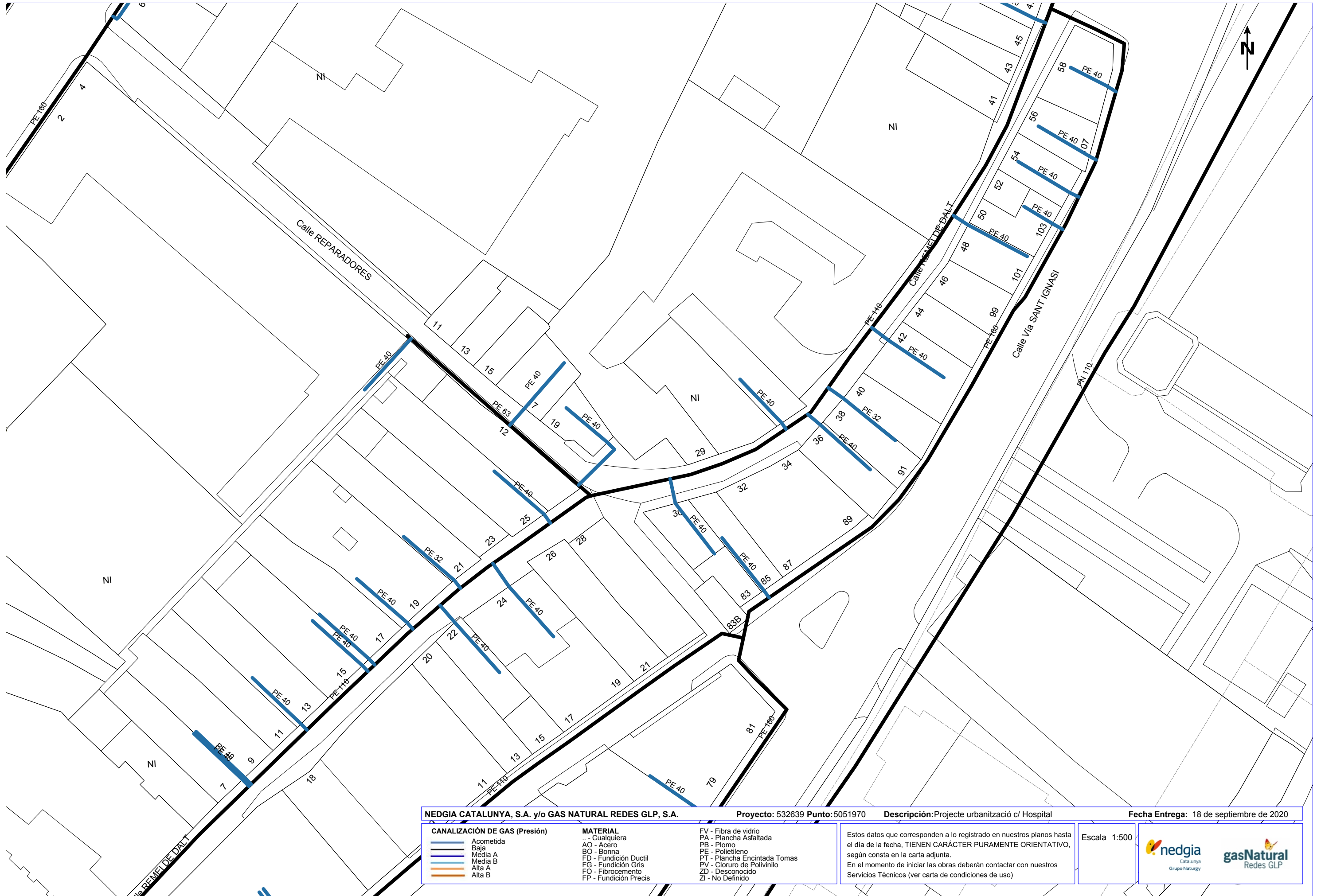
Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta.
En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)

Escala 1:500





NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.		Proyecto: 532639 Punto: 5051969	Descripción: Projecte urbanització c/ Hospital	Fecha Entrega: 18 de septiembre de 2020
CANALIZACIÓN DE GAS (Presión) 	MATERIAL .. - Cualquiera AO - Acero BO - Bonna FD - Fundición Ductil FG - Fundición Gris FO - Fibrocemento FP - Fundición Precis	FV - Fibra de vidrio PA - Plancha Asfaltada PB - Plomo PE - Polietileno PT - Plancha Encintada Tomas PV - Cloruro de Polivinilo ZD - Desconocido ZI - No Definido	Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta. En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)	Escala: 1:500



NEDGIA CATALUNYA, S.A. y/o GAS NATURAL REDES GLP, S.A.		Proyecto: 532639 Punto:5051970	Descripción: Proyete urbanizació c/ Hospital	Fecha Entrega: 18 de septiembre de 2020
CANALIZACIÓN DE GAS (Presión) 		MATERIAL .. - Cualquiera AO - Acero BO - Bonna FD - Fundición Ductil FG - Fundición Gris FO - Fibrocemento FP - Fundición Precis	FV - Fibra de vidrio PA - Plancha Asfaltada PB - Plomo PE - Polietileno PT - Plancha Encintada Tomas PV - Cloruro de Polivinilo ZD - Desconocido ZI - No Definido	Estos datos que corresponden a lo registrado en nuestros planos hasta el día de la fecha, TIENEN CARÁCTER PURAMENTE ORIENTATIVO, según consta en la carta adjunta. En el momento de iniciar las obras deberán contactar con nuestros Servicios Técnicos (ver carta de condiciones de uso)
			Escala 1:500	



Ref: 532639

Señores:

En relación a su solicitud con fecha 18/09/2020, Ref: 532639, les adjuntamos el grafiado de los planos solicitados correspondientes a las instalaciones subterráneas de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L.U.

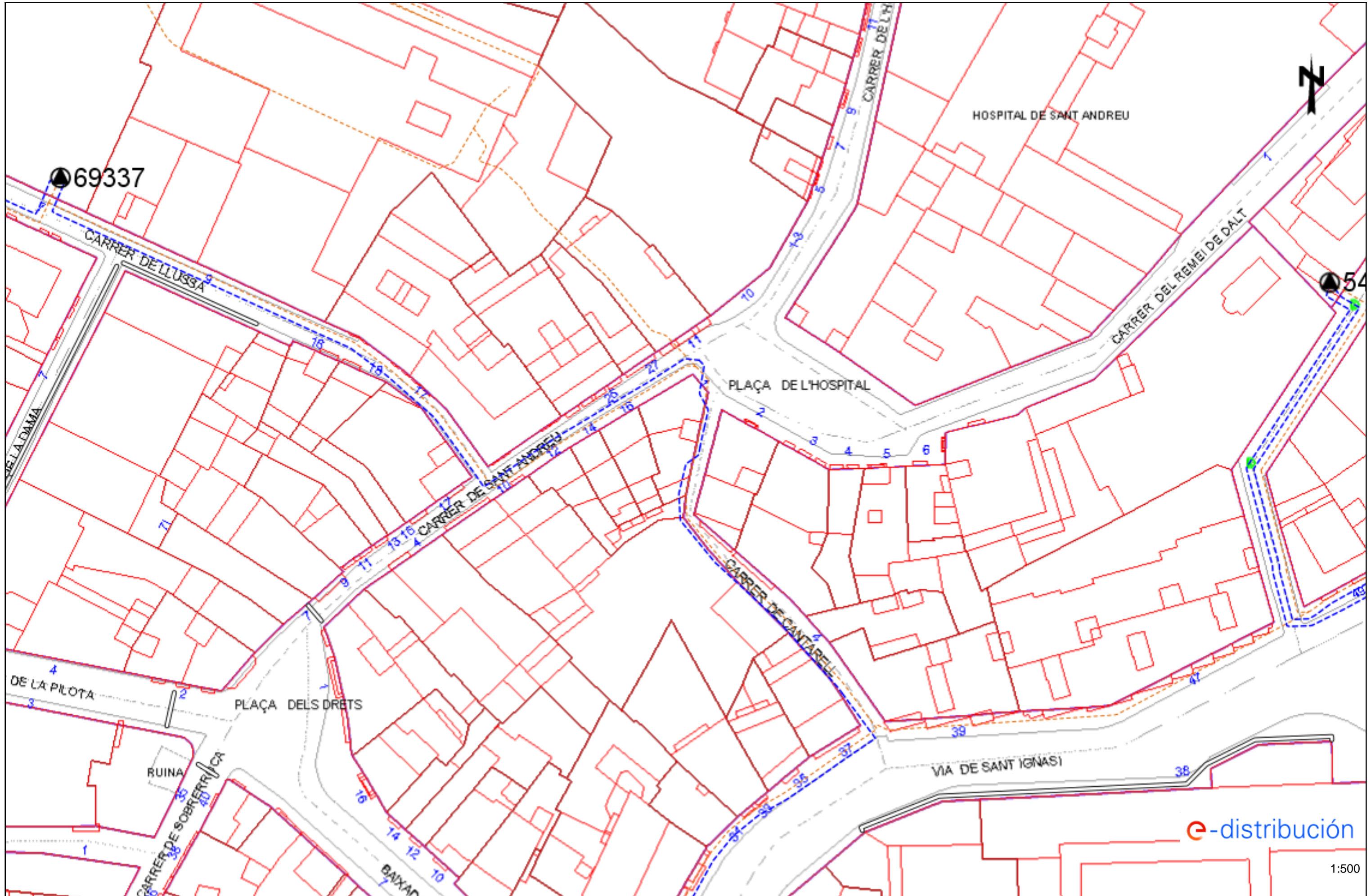
Por otro lado, les indicamos que los datos facilitados son a título orientativo, ya que pueden haber resultado afectados por la topografía del terreno y/o otros trabajos, y tienen validez para el proyecto.

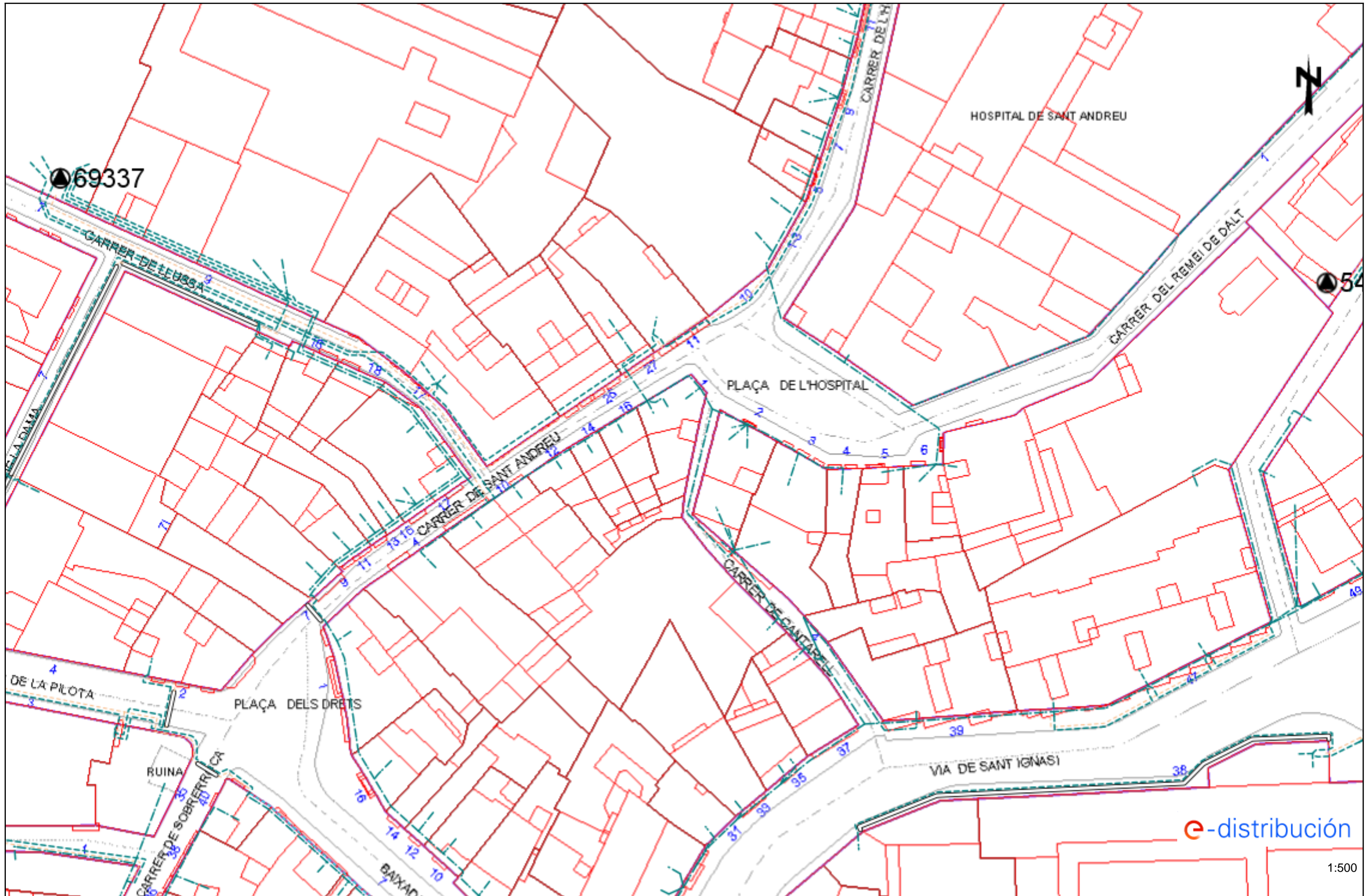
Les recordamos que de acuerdo con la Orden TIC 341 de 22 de julio a la hora de la ejecución de este proyecto, deberán volver a solicitarnos servicios y, dependiendo de la zona de afectación, realizar el reconocimiento y firma de la Acta de Control.

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

Anexos:

Planos, numerados 532639 - 13877608 - BT, 532639 - 13877605 - BT, 532639 - 13877611 - BT, 532639 - 13877588 - AT-MT, 532639 - 13877589 - AT-MT, 532639 - 13877590 - AT-MT

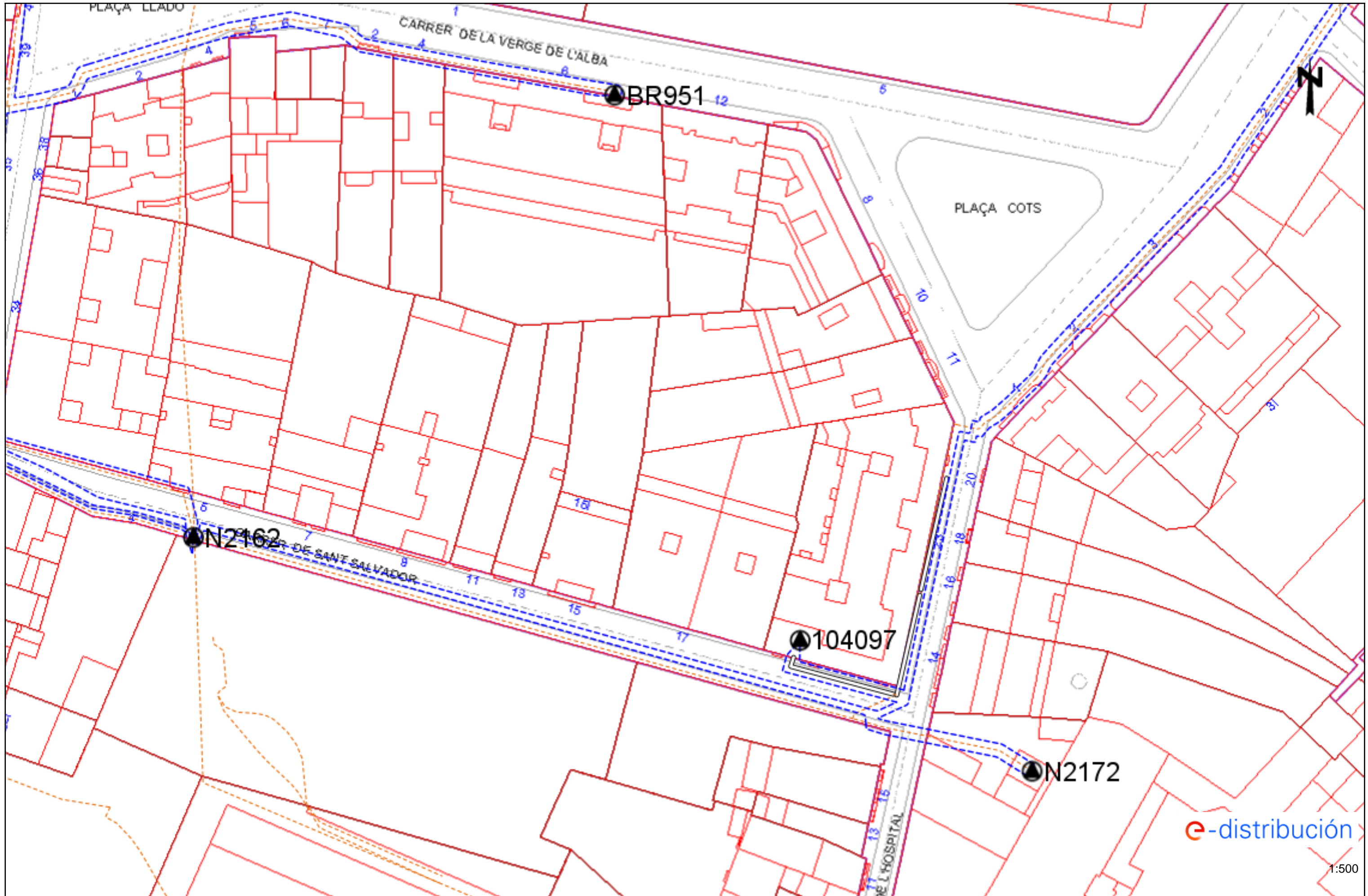


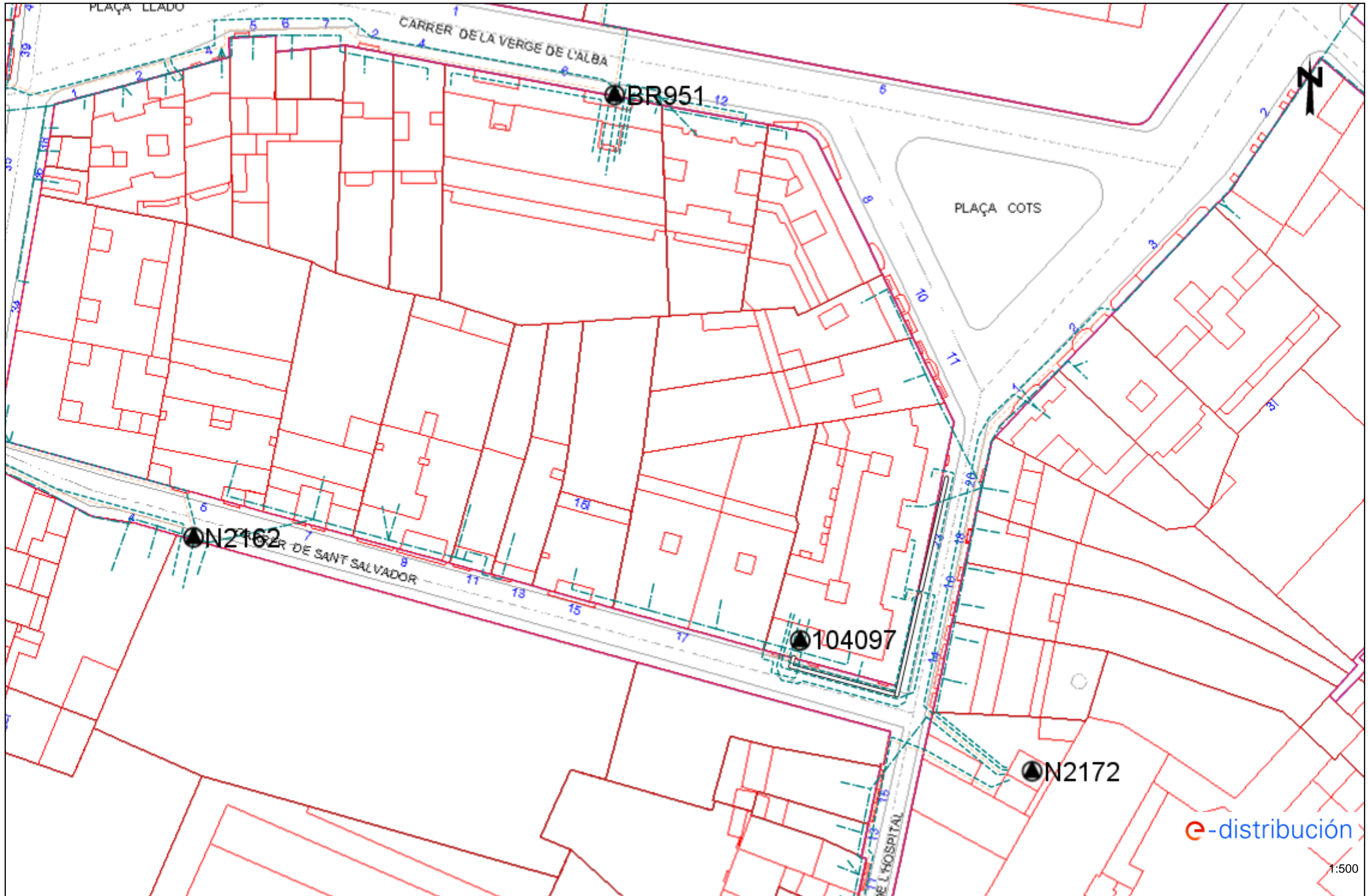


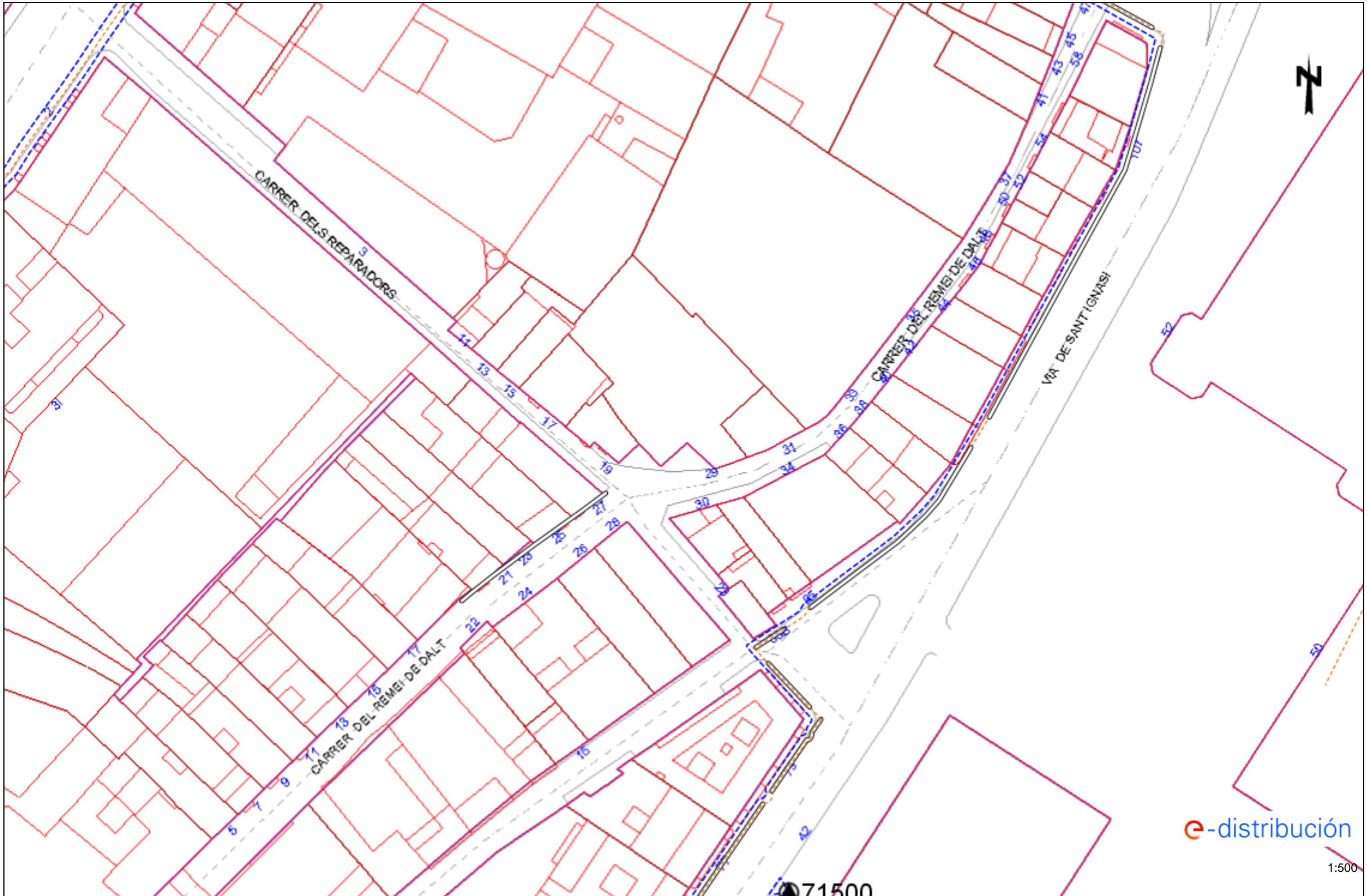
Los datos reflejados en este plano son de carácter orientativo y tienen validez de 3 meses.

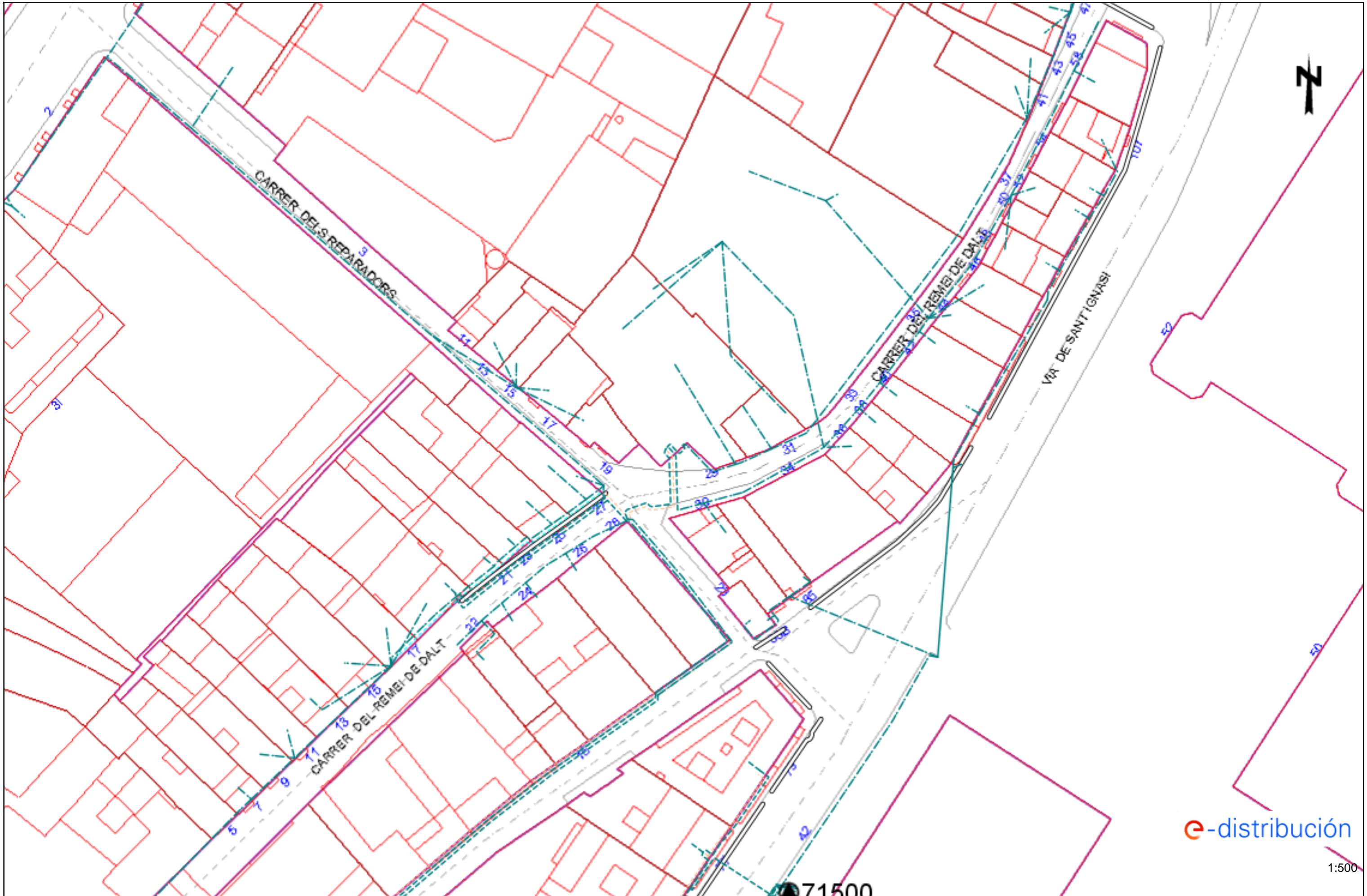
Fecha: 18/09/2020

EPSG: 25831 (ETRS89 UTM31) - X:402596.46; Y:4619931.3









S E R V E I S A F E C T A T S

AJUNTAMENT DE MANRESA
Pl. Major, 1
08241 Manresa

Barcelona, 29 de maç de 2021

n/ref.: 37599

ACORD ENTRE AJUNTAMENT DE MANRESA I TELEFÓNICA DE ESPAÑA, S.A.U., PER L'EXECUCIÓ D'OBRES DE INFRAESTRUCTURES DE TELECOMUNICACIONS A BARCELONA, T.M. DE MANRESA, CARRER SANT ANDREU

Senyor/a/s/es:

De conformitat a la seva petició de variació d'instal·lacions a Manresa, rebuda mitjançant escrit de data 11/02/2021, he d'informar-los que el projecte corresponent per a poder atendre la seva petició, s'elaborarà de forma coordinada amb els seus representants.

En relació a l'execució i finançament de l'obra a realitzar, els treballs d'obra civil relacionats amb la construcció de la infraestructura de telecomunicacions seran assumits per Vostès, incloent la sol·licitud de les llicències necessàries i la informació sobre altres serveis existents a la zona.

Telefónica de España per la seva banda es farà càrrec dels treballs de desmuntatge dels cables afectats i posterior soterrament dels mateixos, utilitzant per a això la infraestructura de telecomunicacions aportada que passarà a ser objecte d'un dret d'ús ple i permanent a favor de la nostra empresa, sempre que prèviament s'hagi acceptat sense objeccions la citada infraestructura, mitjançant l'acta d'acceptació recollida a l'anex 1. Els treballs de soterrament no es duran a efecte fins que estigui convenientment assegurada la continuïtat i qualitat en la prestació del servei i es disposi prèviament dels permisos atorgats a Telefónica de España pels propietaris dels immobles afectats per a la utilització de les infraestructures interiors que s'hi haguessin construït en els mateixos.

Volem significar-los que, si transcorren 30 dies sense que rebem les seves notícies, considerarem que han desistit de la seva sol·licitud i cancel·larem l'expedient.

Amb la finalitat de que puguem iniciar els treballs esmentats, és preceptiva l'acceptació d'aquest acord, per a això ens l'haurien de remetre emplenat, signat i segellat, preferiblement amb signatura electrònica. El present acord té una vigència de 18 mesos desde que ens ho retornin signat, quedant sense efecte si les obres de construcció de la infraestructura no han començat passat aquest termini.

Atentament,



Pere F. Ripoll Bonnin
Gerente Planta Externa

CONFORMITAT DEL PROMOTOR

EMPRESA: Ajuntament de Manresa

DNI/CIF:39343047Y

En/Na: David Closes i Núñez

CÀRREC: Cap del Servei Projectes Urbans
(signatura/segell)

ACTA DE ACCEPTACIÓ RELATIVA A L'ACORD SUBSCRIT ENTRE TELEFÓNICA DE ESPAÑA
S.A.U. I (PROMOTOR)

N/Ref:

Títol del projecte:

Província:

Plànol 20,

A _____, ____ de _____ de 20__

Els signants fan constar pel present document que l'obra emparada per aquesta acta de acceptació s'ha executat d'acord amb el corresponent projecte tècnic i de conformitat amb l'assessorament i la normativa tècnica de Telefónica de España S.A.U., havent-se aplicat els corresponents mètodes de construcció i presentant la planta, tant la qualitat correcta per prestar el servei previst, com per a la seva deguda conservació, pel que queda disposta per entrar en servei, passant aquestes instal·lacions a ser objecte d'un dret d'ús ple i permanent sobre elles a favor de Telefónica de España S.A.U. amb lliure accés a la mateixa, ocupant-se aquesta empresa de la seva conservació, mentre es mantingui com a única usuària de la mateixa.

Per:
(Entitat Promotora)

Per:
(Empresa Contratista)

Por: Telefónica de España,S.A.U.

Signat:

Signat

Signat: José Antonio Pérez Ramos
Cap Variaciones Planta Externa

AJUNTAMENT DE MANRESA

PLAÇA MAJOR, 1

08241 MANRESA

Servei de Projectes Urbans
i Infraestructures Territorials
A/t: David Closes

INFORME SOBRE LA XARXA D'ABASTAMENT D'AIGUA AFECTADA PEL PROJECTE D'OBRA ORDINÀRIA DE MILLORA I AMPLIACIÓ DELS CARRERS DE SANT ANDREU I DE L'HOSPITAL, FASE 1, FASE 2.

OBJECTE DE L'INFORME

El Servei de Projectes Urbans i Infraestructures Territorials de l'Ajuntament de Manresa està redactant el Projecte en l'assumpte esmentat el qual contempla la millora i ampliació dels carrers Sant Andreu, Hospital i un tram del carrer Llusà.

EXPOSICIÓ DE MOTIUS

De cara a preveure quines hauran de ser les actuacions a la xarxa d'abastament que haurà d'incloure el projecte, el Servei de Projectes Urbans i Infraestructures Territorials de l'Ajuntament de Manresa, sol·licita a Aigües de Manresa, empresa responsable del servei d'abastament, d'emetre un informe al respecte per tal de determinar les actuacions a realitzar per incloure-les en l'esmentat projecte.

INFORME

La xarxa d'abastament instal·lada en els dos àmbits del projecte, està formada per una artèria principal de fosa de DN 250 i la xarxa de subministrament en baixa formada per tubs de polietilè amb diàmetres que van de DN 2" a DN 110 i algun tram de fibrociment de DN 50..

Reposició xarxa àmbit fase 1

En aquesta fase la conducció de fosa de 250 es mantindrà, aquesta transcorre per la calçada i esta soterrada a una fondària per sobre dels 40 cm.

La resta de conduccions en baixa formada per polietilè de DN 63 i 75, estan també canalitzades per la calçada caldrà procedir a la seva renovació, ja que les conduccions estan canalitzades molt superficialment, amb fondàries que van de 15 a 35 cm, això comportaria que amb l'execució de la caixa del carrer les conduccions quedarien embegudes dins el paviment.

Abans de procedir als treballs de demolició de paviments i l'excavació per la formació de la caixa, s'hauran de fer cates al llarg de l'àmbit de l'obra per la localització de les conduccions.

La reposició de les conduccions es farà amb polietilè de DN 90 pel costat del nombres imparells i polietilè de DN 60 pel costat dels parells.

S'adjunta el pressupost nº 00010729 de la reposició de la xarxa de l'àmbit

Reposició xarxa àmbit fase 2

En aquest àmbit hi transcorre la mateixa tipologia de conducció que la fase1 i se segueix el mateix criteri de mantenir la conducció de fosa 250 i reposar les conduccions en baixa.

Es mantenen els mateixos diàmetres de les conduccions de servei, exceptuant el tram dels nombres parells entre el carrer Sant Salvador i la plaça Cots que es canalitzarà tub de polietilè de DN 110 en comptes del de DN 63, ja que en aquest indret hi ha l'escomesa contra incendis de l'Hospital, de forma amb aquest diàmetre permet subministrar el cabal d'incendis que indica la normativa i a la vegada garantir el subministrament instal·lant vàlvules a banda i banda de l'escomesa per tal de garantir el subministrament en cas d'interrupció del servei o incidències a la xarxa durant l'obra i un cop finalitzada aquesta.

Remarcar també la necessitat de realitzar cates per la localització de les conduccions i tenir-les degudament senyalitzades per evitar avaries i incidències a la xarxa.

Per últim s'adjunta el pressupost n° 0001762 de la reposició de la xarxa de l'àmbit.

Fredi Puig
Soler - DNI
39319212E
(TCAT)

Signat digitalment per
Fredí Puig Soler - DNI
39319212E (TCAT)
Data: 2021.02.17
08:36:53 +01'00'

Fredi Puig i Soler

Director Tècnic

Manresa, febrer de 2021



PRESSUPOST

CLIENT 00000156
 AIGÜES DE MANRESA, SA
 PLANA DE L'OM, 6 3-3
 08241 MANRESA
 Barcelona

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST	VERSÍO	DATA INICI
00010729	1	31/12/2020
EXP. ADMINISTRATIU	EXP. TÈCNIC	
	9254	

AFFECTACIO XARXA FASE-1 MILLORA CR ST ANDREU/CR HOSPITAL

PRESSUPOST

CONCEPTE	UNITAT	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT NET
10		AFFECTACIO XARXA FASE-1 MILLORA CR ST ANDREU/CR HOSPITAL			
10.10		CONDUCCIONS I ACCESSORIS			
010-10097	u	RULL CINTA SENYALITZ. BLAU (SNSE DETECT)	2,50	21,8772	54,69
014-31035	u	BANDA TORRE DN-250 (270-290)	2,00	26,5019	53,00
014-34020	u	CAPÇAL AMB BRIDA TORRE 200/300 x 80	1,00	178,4784	178,48
015-25015	u	UNIO AUTOBLOCANT SR5 DN-75	1,00	58,7100	58,71
015-25020	u	UNIO AUTOBLOCANT SR5 DN-90	1,00	70,4685	70,47
018-10001	u	TAPA DE FERRO NORMAL ESCUT	20,00	23,2883	465,77
018-15015	u	TAPA POLIESTER 28 X 28 (AMB MARC FERRO)	4,00	29,4374	117,75
024-43008	u	TAP METALL FIG, 290 DE 2'	1,00	6,0435	6,04
028-45001	u	VALVULA EURO-20 DN-50 PN-16	2,00	75,0046	150,01
028-45005	u	VALVULA EURO 20 DN-65 PN-16	1,00	85,5106	85,51
028-45010	u	VALVULA EURO 20 DN-80 PN-16	1,00	92,1747	92,17
030-10100	m	TUB PE-100 DN-63 PN-16 (BARRES DE 6)	84,00	2,2660	190,34
030-10115	m	TUB PE-100 DN-90 PN-16 (BARRES DE 6)	135,00	5,3251	718,89
030-25030	u	G-93 L DE 2"	1,00	66,0230	66,02
030-55005	u	MANIGUET ELECTROSOLDABLE DN-63	16,00	2,9561	47,30



PRESSUPOST

CLIENT 00000156
 AIGÜES DE MANRESA, SA
 PLANA DE L'OM, 6 3-3
 08241 MANRESA
 Barcelona

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST	VERSÍO	DATA INICI
00010729	1	31/12/2020
EXP. ADMINISTRATIU	EXP. TÈCNIC	
	9254	

AFFECTACIO XARXA FASE-1 MILLORA CR ST ANDREU/CR HOSPITAL

PRESSUPOST

CONCEPTE	UNITAT	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT NET
030-55015	u	MANIGUET ELECTROSOLDABLE DN-90	28,00	5,8365	163,42
030-56003	u	COLZE 45° ELECTROSOL, DN-90	4,00	15,1925	60,77
030-56050	u	COLZE 90° ELECTROSOL, DN-63	1,00	11,4948	11,49
030-57002	u	TE IGUAL ELECTROSOLDABLE DN-90	1,00	16,6963	16,70
030-60000	u	PORTA BRIDA/BRIDA LOCA DN-63 PN-16	4,00	11,1240	44,50
030-60001	u	PORTA BRIDA/BRIDA LOCA DN-75 PN-16	2,00	14,0492	28,10
030-60004	u	PORTA BRIDA/BRIDA LOCA DN-90 PN-16	3,00	17,1732	51,52
030-66005	u	REDUCCIO PE NEGRE DN-90/75 PN-16	1,00	6,1491	6,15
030-69004	u	TE REDUIDA PE NEGRE DN-90/63 PN-16	2,00	14,6569	29,31
030-76000	u	TAP PE NEGRE DN-63 PN-16	1,00	3,7389	3,74
030-76001	u	TAP PE NEGRE DN-90 PN-16	1,00	9,0125	9,01
045-26005	u	BRIDA CEGA DN-80	3,00	11,2579	33,77
998-9020	u	BUIDADOR DE 50 mm.	2,00	180,0049	360,01
998-9990	u	ACCESSORIS I PETIT MATERIAL	1,00	258,0000	258,00
999-2001	u	REPOSICIO D'ESCOMESA	11,00	133,0966	1.464,06
999-2002	u	REPOSICIÓ ESCOMESA DN-2"	7,00	324,4500	2.271,15
MU	u	MUNTATGE	1,00	2.693,1900	2.693,19



PRESSUPOST

CLIENT 00000156
 AIGÜES DE MANRESA, SA
 PLANA DE L'OM, 6 3-3
 08241 MANRESA
 Barcelona

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST	VERSÍO	DATA INICI
00010729	1	31/12/2020
EXP. ADMINISTRATIU	EXP. TÈCNIC	
	9254	

AFFECTACIO XARXA FASE-1 MILLORA CR ST ANDREU/CR HOSPITAL

PRESSUPOST

CONCEPTE	UNITAT	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT NET
TOTAL APARTAT			10.10		9.860,04
10.20		RASES I OBRA CIVIL			
999-01	u	OBERTURA DE CATA PER LOCALITZACIÓ DE SERVEIS EXISTENTS (Obertura de cata per la localització de serveis o instal·lacions existents en zona d'obertura de rasa. Inclou reblert amb tot-u)	12,00	97,8500	1.174,20
999-0116	u	ARQUETA PER CLAUS DE PAS	18,00	24,7200	444,96
999-0129	u	OBERTURA DE CATA EN TERRA (100x100x100 cm) (Inclou reblert amb tot-u)	8,00	267,8000	2.142,40
999-0137	ml	RASA EN ZONA D'URBANITZACIÓ 0.40 x 0.30 m (Inclou subministre i estesa d'arena de protecció)	231,00	9,4245	2.177,06
999-02	u	CATA PER LOCALITZACIÓ DE CONDUCCIONS A MANTENIR (Obertura de cata per la localització de la conducció de FO-250 existent d'aigua potable a mantenir durant l'execució de l'obra. Inclou reblert amb tot-u)	10,00	97,8500	978,50
999-2100	u	PERICO PER VALVULA	6,00	93,5034	561,02
999-2120	m	COL·LOCACIO DE MALLA	231,00	0,2060	47,59
999-2141	u	CATA LOCALITZACIO ESCOMESA	18,00	108,1500	1.946,70
TOTAL APARTAT			10.20		9.472,43
10.30		INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL			
998-01	u	INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL AL SECTOR (Inclou material, muntatge, desmuntatge i gestió de la xarxa)	1,00	4.507,2800	4.507,28
TOTAL APARTAT			10.30		4.507,28
TOTAL APARTAT			10		23.839,75



PRESSUPOST

CLIENT 00000156
 AIGÜES DE MANRESA, SA
 PLANA DE L'OM, 6 3-3
 08241 MANRESA
 Barcelona

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST	VERSÍO	DATA INICI
00010729	1	31/12/2020
EXP. ADMINISTRATIU	EXP. TÈCNIC	
	9254	
AFECTACIO XARXA FASE-1 MILLORA CR ST ANDREU/CR HOSPITAL		

PRESSUPOST

CONCEPTE UNITAT	DESCRIPCIÓ	QUANTITAT	PREU	IMPORT NET
				TOTAL PRESSUPOST (IVA NO INCLÒS)
				23.839,75



PRESSUPOST

CLIENT 000000156
 AIGÜES DE MANRESA, SA
 PLANA DE L'OM, 6 3-3
 08241 MANRESA
 Barcelona

DADES

NÚMERO DE PRESSUPOST	VERSÍO	DATA INICI
00010729	1	31/12/2020
EXP. ADMINISTRATIU	EXP. TÈCNIC	
	9254	

AFFECTACIO XARXA FASE-1 MILLORA CR ST ANDREU/CR HOSPITAL

RESUM PER APARTATS

10	AFFECTACIO XARXA FASE-1 MILLORA CR ST ANDREU/CR HOSPITAL	23.839,75
10.10	CONDUCCIONS I ACCESSORIS	9.860,04
10.20	RASES I OBRA CIVIL	9.472,43
10.30	INSTAL·LACIÓ PROVISIONAL	4.507,28

BASE IMP.	% IMPOSTOS	QUOTA IMPOST
23.839,75	21,00	5.006,35

Total estudi tècnic 28.846,10

TREBALLS NO INCLOSOS

- EN CAS D'HAYER-SE DE REALITZAR EXCAVACIÓ EN ROCA ES FACTURARÀ PER TREBALLS D'ADMINISTRACIÓ A RAÓ DE 168,34 Eu/M3.

AUTORITZACIONS

- NO HI SÓN VALORATS ELS COSTOS DELS PERMISOS MUNICIPALS NI DE POSSIBLES PROPIETARIS AFECTATS.

ALTRES CONDICIONANTS

- L'OBRA CIVIL ÉS COMPTADA EN TERRENY DE NOVA URBANITZACIÓ, AMB L'ESPLANADA JA REALITZADA.

CONFORMITAT

CONFORMITAT PER:
 AIGÜES DE MANRESA, S.A.

CPIRSR-1 C
 Josep Raich
 Casals

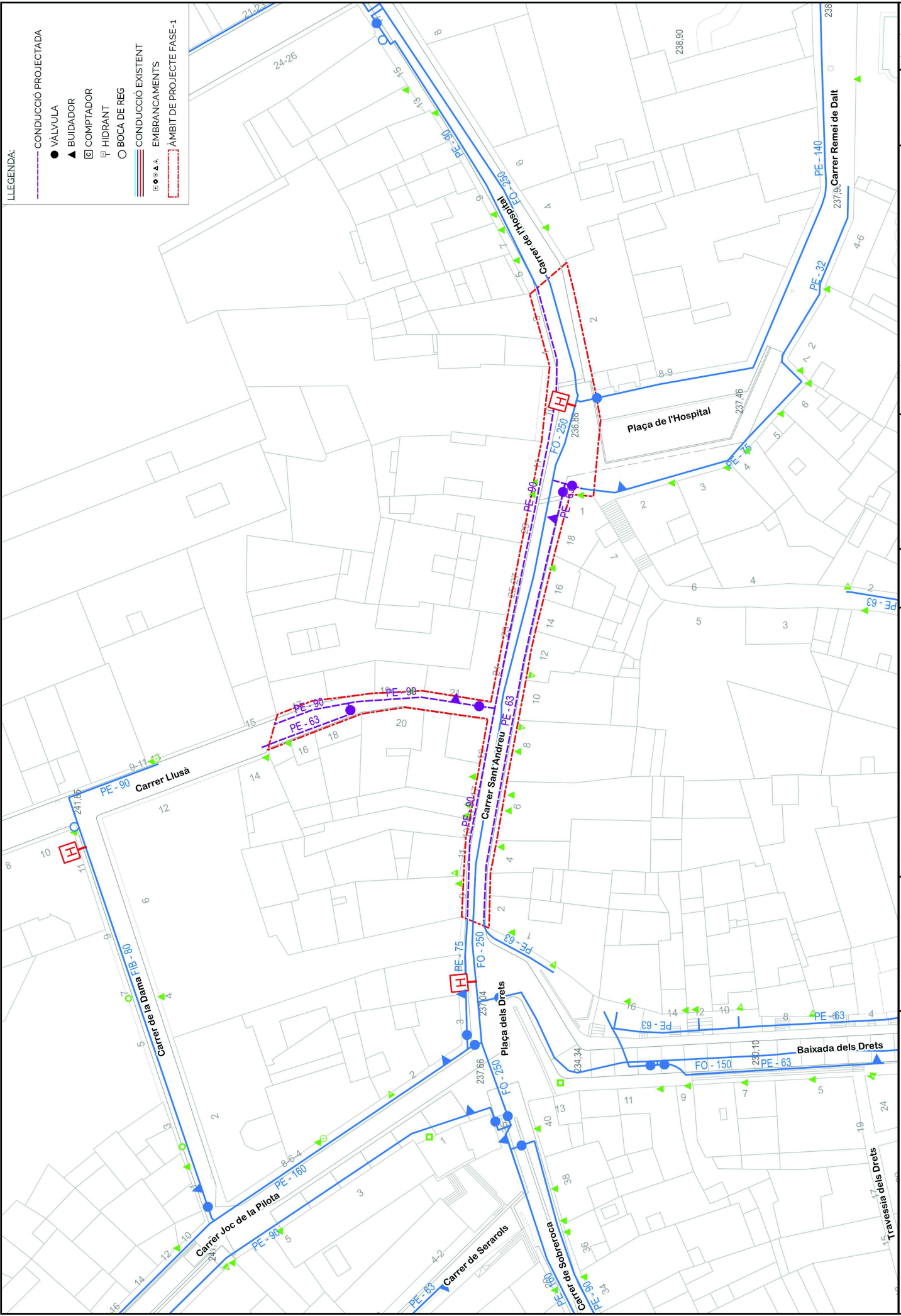
RAICH CASALS, JOSEP

Firmado digitalmente
 por CPIRSR-1 C Josep
 Raich Casals
 Fecha: 2021.02.17
 08:49:49 +01'00'

CONFORMITAT PER:
 AIGÜES DE MANRESA, SA

LLEGENDA:

- CONDUCCIÓ PROJECTADA
- VALVULA
- BUIDADOR
- COMPTADOR
- HIDRANT
- BOCA DE REG
- CONDUCCIÓ EXISTENT
- EMBRANCAMENTS
- AMBIT DE PROJECTE FASE-1



ORDRE DE TREBALL:	NOM DEL PLANOL:	2	
EXPEDIENT:	DATA:	9254 gener 2021	
TITOL DEL PRESSUPOST:		PLÀNOL XARXA PROJECTADA	
RESPONSABLE:		AIGÜES MANRESA GESTIÓ PÚBLICA DE L'AIGUA	
DELINEANT:		Josep Raich	
PRESSUPOST:		Carles Perra	
TITOL DEL PRESSUPOST:		AFFECTACIÓ XARXA D'AIGUA POTABLE PEL PROJECTE D'OBRA ORDINÀRIA DE MILLORA I AMPLIACIÓ DELS CARRERS SANT ANDREU I HOSPITAL FASE-1 DE MANRESA	
TITOL DEL PRESSUPOST:		00010729	
ESCALA:		1:500 A3	
ESCALA:		0 5 10 15 m	
NOM DEL PLANOL:		2	
EXPEDIENT:		9254	
DATA:		gener 2021	
ORDRE DE TREBALL:		2	

AJUNTAMENT DE MANRESA

PLAÇA MAJOR, 1

08241 MANRESA
Servei de Projectes Urbans
i Infraestructures Territorials

A/t: David Closes

INFORME SOBRE LA XARXA DE CLAVEGUERAM AFECTADA PEL PROJECTE D'OBRA ORDINÀRIA DE MILLORA I AMPLIACIÓ DELS CARRERS DE SANT ANDREU I DE L'HOSPITAL, FASE 1, FASE 2.

OBJECTE DE L'INFORME

El Servei de Projectes Urbans i Infraestructures Territorials de l'Ajuntament de Manresa està redactant el Projecte en l'assumpte esmentat el qual contempla la millora i ampliació dels carrers Sant Andreu, Hospital i un tram del carrer Llusà.

EXPOSICIÓ DE MOTIUS

En una primera fase, es preveu urbanitzar l'àmbit del carrer Sant Andreu, que va de la plaça dels Drets fins al carrer Hospital.

De cara a determinar les actuacions a la xarxa de clavegueram que s'hauran d'incloure a la 1a fase del projecte, el Servei de Projectes Urbans i Infraestructures Territorials de l'Ajuntament de Manresa, sol·licita a Aigües de Manresa, empresa responsable del servei de clavegueram, d'emetre un informe al respecte.

INFORME

S'ha realitzat la inspecció amb videocàmera del clavegueram, aquest és de secció rectangular construïda amb maçoneria i revoltó de totxo massís. El tram de clavegueram del carrer Llusà és de formigó de DN 600 i el seu estat és correcte.

Amb la inspecció s'observa que el tub està força deteriorat, hi ha despreniments i la clau superior formada pel revoltó està força degradat.

Veient l'estat en què està la xarxa inspeccionada i que aquesta ja ha sobrepassat la seva vida útil considerem que cal renovar el clavegueram.

- Fase 1

La proposta que es planteja en aquesta fase, és fer una nova canalització aprofitant la mateixa traça per on transcorre la galeria i si cal s'excava un sobreample perquè les necessitats constructives ho requereixen o bé perquè el diàmetre del nou tub a canalitzar també ho requereix.

El clavegueram a canalitzar segons els resultats del model hidràulic serà el següent:

Del carrer Sant Andreu que va des de la plaça dels Drets (P1) fins a la plaça de l'Hospital (P2) serà de polietilè corrugat de diàmetre interior de 400 mm.

Pel que fa al tram de l'àmbit de la plaça Hospital (P2) fins al límit de la 1a fase (P3) es canalitzarà amb polietilè corrugat de DN 630 (interior 535 mm), i finalment la sortida de les aigües cap al carrer Cantarell (P2-P4) es canalitzarà també amb polietilè de DN 630.

D'altra banda, s'hauran de renovar totes les escomeses de cadascuna de les finques, tenint en compte que el diàmetre mínim a instal·lar ha de ser de DN 200 mm.

Per últim, caldrà construir els pous de registre a la intersecció de carrers, en els ressalts i en els canvis d'alineació. També s'hauran d'implantar els embornals situant-los a la distància adequada per un correcte drenatge de les aigües superficials.

- Fase 2

Aquesta és la fase de l'àmbit del carrer Hospital que va de la Plaça Cots fins al límit de l'àmbit de la fase 1 (P3).

El clavegueram a canalitzar serà la continuació del tub de la fase 1, amb polietilè de DN 630. Per la part alta del carrer el tub es connectarà al pou de registre de la plaça Cots.

També es renovaran totes les escomeses i es construirà un pou de registre a l'indret del carrer Sant Salvador.

Fredi Puig
Soler - DNI
39319212E
(TCAT)

Signat digitalment
per Fredi Puig
Soler - DNI
39319212E (TCAT)
Data: 2021.02.17
08:38:48 +01'00'

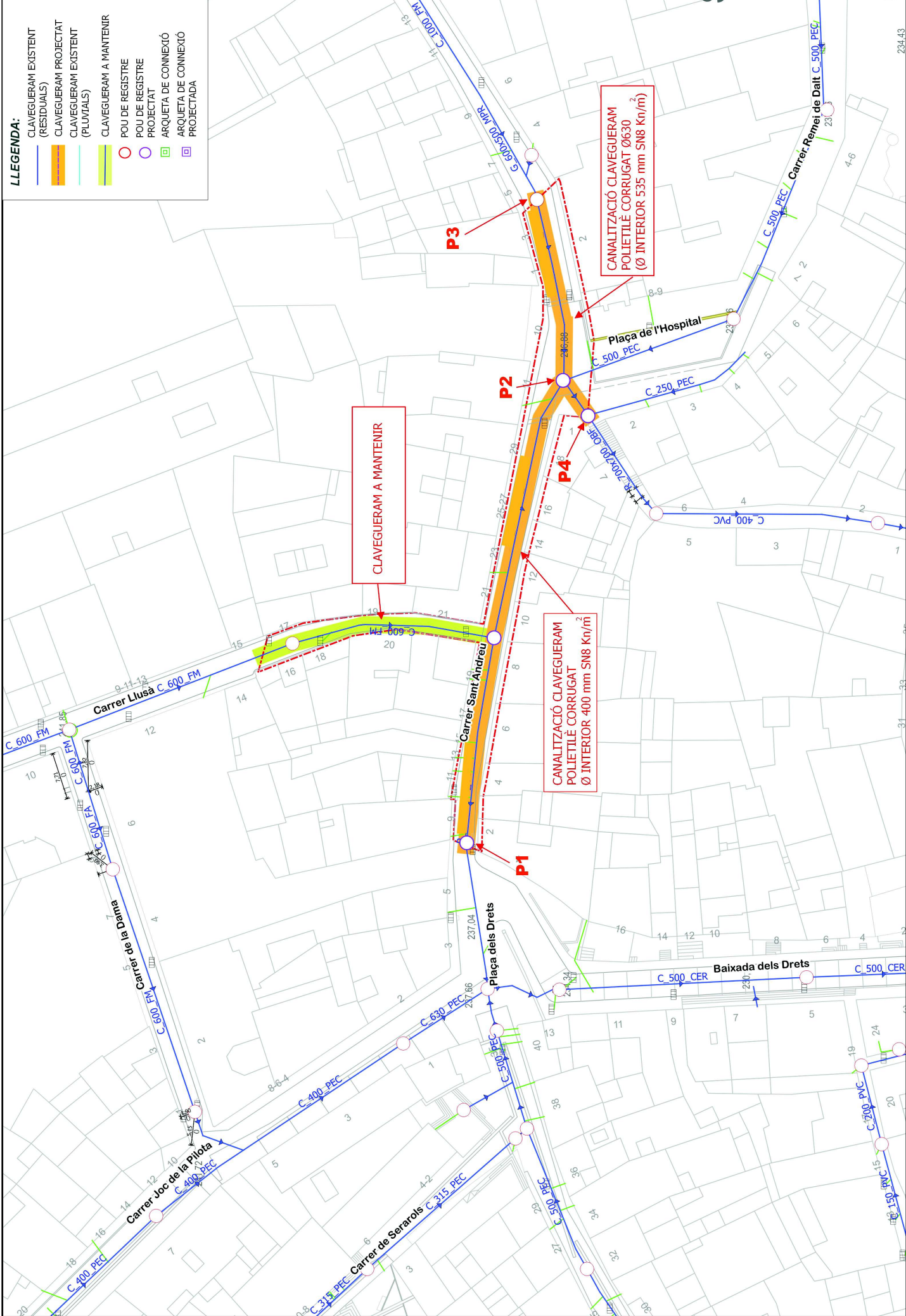
Fredi Puig i Soler

Director Tècnic

Manresa, febrer de 2021

LLEENDA:

- CLAVEGUERAM EXISTENT (RESIDUALS)
- CLAVEGUERAM PROJECTAT (PLUVIALS)
- CLAVEGUERAM EXISTENT (PLUVIALS)
- CLAVEGUERAM A MANTENIR
- POU DE REGISTRE
- POU DE REGISTRE PROJECTAT
- ARQUETA DE CONNEXIÓ PROJECTADA
- ARQUETA DE CONNEXIÓ PROJECTADA



ORDRE DE TREBALL: INORI PLANOL 234.43

NOM DEL PLANOL: 1

EXPEDIENT: 9254

DATA: febrer 2021

PROJECTE D'OBRA ORDINÀRIA DE MILLORA I AMPLIACIÓ DELS CARRERS SANT ANDREU I HOSPITAL FASE-1. MANRESA

DELINTEANT: Josep Raich

PRESSUPOST: Ivan Silvestre

ESCALA: 1:500

15m

10

5

0

ESCALA

234.43

1

febrer 2021

9254

INORI PLANOL

ORDRE DE TREBALL

MANRESA

GESTIÓ PÚBLICA DE L'AIGUA

AIGÜES

Ref. Sol·licitud: AMAN001 0000302087-2
Tipus Sol·licitud: VARIANTS

AJUNTAMENT DE MANRESA
A/A ORIOL PUIG MARTÍ
PÇ MAJOR 5 4º
08241 - MANRESA
BARCELONA

Benvolgut Sr.:

Des d'EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L. Unipersonal ens posem en contacte amb vostè en relació amb la sol·licitud de modificació d'instal·lacions de **VARIANTS** en **CL SANT ANDREU 0, VAR.-AJUNT, 08243, MANRESA, BARCELONA**, a continuació li traslladem el Pressupost d'execució per part d'EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L., Unipersonal de totes les instal·lacions necessàries per tal d'atendre la sol·licitud dalt indicada, incloent les noves instal·lacions de xarxa de distribució.

- Pressupost de nova extensió de xarxa:	2.076,90 €
- Treballs d'adequació d'instal·lacions existents:	783,10 €
- Suma parcial:	2.60,00 €
- en vigor ¹ (21%):	600,60 €
- Total import abonar SOL-LICITANT²:	3.460,60 €

Per a què disposi d'una informació el més detallada possible, us adjuntem desglossament d'aquest pressupost, que inclou tant l'execució de les instal·lacions d'extensió de la xarxa de distribució, com la tramitació administrativa per a la seva legalització i posada en servei.

Aquest pressupost no es modificarà tret que siguin necessaris canvis substancials en la solució tècnica que s'ha definit, per factors degudament justificats i aliens a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L., Unipersonal, que puguin aparèixer durant la gestió de les autoritzacions, permisos o execució dels treballs.

Obtinguts tots els permisos i autoritzacions administratives necessàries, i confirmada per la seva part la disponibilitat de les seves instal·lacions receptores per a la seva connexió en la xarxa, es procedirà a l'execució dels treballs indicats en les presents condicions tècniques i econòmiques. Aquestes instal·lacions receptores (Dispositiu General de Protecció) han d'executar-se segons la reglamentació i Especificacions Particulars d'e-distribució aplicables.

No obstant això, podrà ser revisat si transcorregut un any des de la seva eventual acceptació no fos possible l'inici dels treballs per falta de disponibilitat de les instal·lacions interiors que han de ser realitzades pel client.

Observacions:

- La gestió d'obtenció de la signatura dels permisos particulars per l'execució d'aquest treball, l'ha de realitzar el sol·licitant.

La validesa d'aquestes condicions tècniques i econòmiques és de 6 mesos.

Si aquesta alternativa és del seu interès, pot procedir a la seva acceptació fent efectiu l'import mencionat, 3.460,60 €, mitjançant alguna de las següents opcions:

- Accedint a la URL

<https://zonaprivada.edistribucion.com/solicitudesc Conexion?lang=es&cod=a2f2o000061vxg>

amb la que podrà procedir a realitzar l'abonament de l'import indicat via passarel·la de pagament.

¹ Import total calculat amb l'impost vigent a data d'emissió d'aquestes condicions econòmiques. En cas de produir-se una variació del mateix, l'import a abonar s'ha d'actualitzar amb l'impost aplicable a la data de l'pagament segons correspongui a persona receptora física o jurídica.

² No comprèn drets per supervisió d'instal·lacions cedides, per ser construïdes per la distribuïdora

- Accedint al portal privat de la web www.edistribucion.com i des del detall de la sol·licitud procedir al pagament mitjançant passarel·la de pagament o aportant el justificant de transferència, fent-hi constar la referència de la sol·licitud nº 0000302087-2 així como que l'opció escollida ha estat la Execució Edistribución.
- Realitzant una transferència bancària al compte ES59-2100-2931-91-0200132942, fent constar al justificant la referència de la sol·licitud nº 0000302087-2 així com que l'opció escollida ha estat la Execució Edistribución, enviant-ho al correu electrònic conexiones.edistribucion@enel.com, identificant nom i N.I.F. de la persona (física o jurídica) a la qui s'ha d'emetre la factura, amb l'antelació suficient per a la consecució dels permisos necessaris i l'execució dels treballs.

Full 2 – Condicions addicionals a afegir al full de TRÀMITS NECESSARIS PER A L'EXECUCIÓ I CESSIÓ D'INSTAL·LACIONS AMB PROJECTE I PERMISOS A NOM DEL SOL·LICITANT quan el promotor executi les rases i EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L., Unipersonal intervingui com contractista per a l'execució de part dels treballs.

A més de les condicions generals i tràmits establerts en el full anterior que li siguin d'aplicació, l'actuació de EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L., Unipersonal en una obra compartida es donarà només sota les circumstàncies que s'indiquen:

- En tot cas, les rases i l'obra civil hauran de constar en el projecte general d'urbanització, sota la responsabilitat del promotor i de la direcció facultativa de l'obra de urbanització.
- En el projecte elèctric per a la legalització de la instal·lació, a nom de la distribuïdora, es farà constar que s'executa el treball en rases a realitzar pel promotor de la urbanització.
- Per a la presentació del projecte a la seva aprovació administrativa per EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L., Unipersonal, el promotor de la urbanització haurà d'aportar el permís d'autorització de les canalitzacions atorgat pel propietari del polígon, junt amb un escrit de l'Ajuntament on consti l'aprovació del projecte per la Junta de Govern. En obres d'actuació municipal ser suficient un escrit de l'Ajuntament on consti l'aprovació del projecte per la Junta de Govern.
- El Coordinador de Seguretat serà designat pel Promotor de la urbanització general, segons el RD1627/97, serà qui elaborarà l'Estudi de Seguretat i Salut de l'obra i el facilitarà a EDISTRIBUCIÓN Redes Digitales S.L., Unipersonal.

Quedem a la seva disposició per a qualsevol aclariment al nostre Servei d'Assistència Tècnica a través del telèfon 900 92 09 59 o del correu electrònic <mailto:conexiones.edistribucion@enel.com>. Així mateix a la nostra pàgina web <http://www.edistribucion.com/>, podrà obtenir més informació respecte de la tramitació d'aquest procés i la legislació aplicable.

Atentament,

*Operaciones Comerciales de Red
Cataluña Este*



1 de març de 2021

Forma de pagament

**Transferència bancària al compte : ES59 2100 2931 91 0200132942
Indicar referència sol·licitud número AMAN001 0000302087-2-(MIXTE)
AJUNTAMENT DE MANRESA, NIF NÚM. P0811200E**

L'acceptació d'aquesta opció suposa la realització de la rasa per part del SOL-LICITANT, amb un instal·lador autoritzat i posteriorment s'haurà de cedir a EDE.

Si volen algun altre titular de pagament ens han d'entregar firmat el document d'Autorització adjunt a la present oferta.

**Remetre còpia justificant transferència bancària a la direcció de correu electrònic:
conexiones.edistribucion@enel.com**

**DESGLOS PRESSUPOST
 CÀRRECS IMPUTABLES AL CLIENT**
Treballs d'adequació d'instal·lacions existents

Unitats.	Preu Ud.(€)	Descripció	Càrrec*	Total
12	1,915	DESMONTAJE TRENZADO SOBRE APOYOS	I	22,98 €
300	1	PROYECTO EDE	I	300,00 €
350	1	PERMISOS OFICIALES	I	350,00 €
110,12	1	DOCUMENTACION PERMISOS PARTICULARES	I	110,12 €
		TOTAL		783,10 €

Noves instal·lacions d'extensió

Unitats.	Preu Ud.(€)	Descripció	Càrrec*	Total
300	1	DIRECCION DE OBRA	I	300,00 €
4	3,945	CABLE RZ 0,6/1 KV 3X95 AL/54,6 ALM	I	15,78 €
4	12,8025	TENDIDO TRENZADO BT SOBRE PARED	I	51,21 €
10	1,55	Cable 0,6/1 kV, XZ1 1x150 Al	I	15,50 €
30	2,394	Cable 0,6/1 kV, XZ1 1x240 Al	I	71,82 €
2	415,155	CONVERSIÓN AEREO SUBTERRANEA BT	I	830,31 €
7	3,76714286	TENDIDO SIMPLE BT > 50 MM2	I	26,37 €
3	7,05666667	TENDIDO BAJO TUBO BT >50 MM2	I	21,17 €
1	188,07	PLANO "AS BUILT" RED SUBT MT/BT <15M	I	188,07 €
1	134,47	INFORME DE CRUCES Y PARALELISMOS	I	134,47 €
1	150,46	PRUEBA DE RIGIDEZ CABLES BT	I	150,46 €
2	93,57	EMPALME TERMORRETRACTIL CIRC BT CULQ SEC	I	187,14 €
6	14,1	COMPLEMENTO A ZANJA CLIENTE	I	84,60 €
		TOTAL		2.076,90 €

CÀRRECS NO IMPUTABLES AL CLIENT

Entronque: sólo material. (mano de obra a cargo e-distribución).

Unit.	Descripció	Càrrec
1	ACTA PREVIA PLANIFICACIÓN TRJ RED MT-BT	N
1	COLOC CARTELERIA (AVISOS) TRABAJO PROGR	N
1	MANIOBRA Y CREACION Z.P. BT 1 PAREJA	N
2	CONEXION A RED TRENZADA BT	N
1	PRUEBA DE RIGIDEZ CABLES BT	N

CÀRRECS NO IMPUTABLES AL CLIENT

Nuevas instalaciones de extensión

Unit.	Descripció	Càrrec
1	CATA DE TENDIDO	CC
3	CANALIZ TIPO C	CC
3	ZANJA TIPO C	CC
6	SP PROFUNDIDAD CANAL O ZANJA CIRC O TUBO	CC
2,4	DEMOLICION Y REPOSICION PANOT/BALDOSA	CC
2,4	DEMOLICION Y REPOSICION ASFALTO > 8 M2	CC
1	SUP SUPERF MINIMA REPOSICION ASFALTO	CC
110,12	GESTION PERMISOS PARTICULARES	CC

**NOTA: TOTES LES QUANTITATS FIGUREN EN EUROS I SENSE IMPOSTOS VIGENTS.
LA VALIDESA D'AQUESTES CONDICIONS ES DE 6 MESOS**

*I:(Imputable) parte de la obra que ejecuta la empresa distribuidora con cargo al cliente.
N:(No imputable) parte de la obra que ejecuta la empresa distribuidora a su cargo.
CC:(Cargo cliente): parte de la obra que ejecuta el cliente según acuerdo.

DOCUMENTO DE AUTORIZACION DE PAGO

Don/Doña *(nombre del administrador empresa principal solicitante del suministro o servicio)*
..... con
NIF..... actuando como administrador y/o apoderado de *(nombre*
empresa principal solicitante)....., con CIF..... y domicilio
social en *(dirección social empresa principal)*.....,
municipio de

Teléfono de contacto: Dirección email:

Encarga y autoriza:

A *(empresa, ingeniería o representante)*, con
CIF..... y domicilio social en, municipio de
.....

Persona de contacto:
Teléfono de contacto: Dirección email:

A realizar ante Endesa Distribución Eléctrica S.L.U:

La emisión a su nombre de las facturas que Endesa Distribución deba generar correspondientes a la ejecución de las instalaciones precisas para atender el suministro solicitado, con las siguientes características en el punto que se indica,

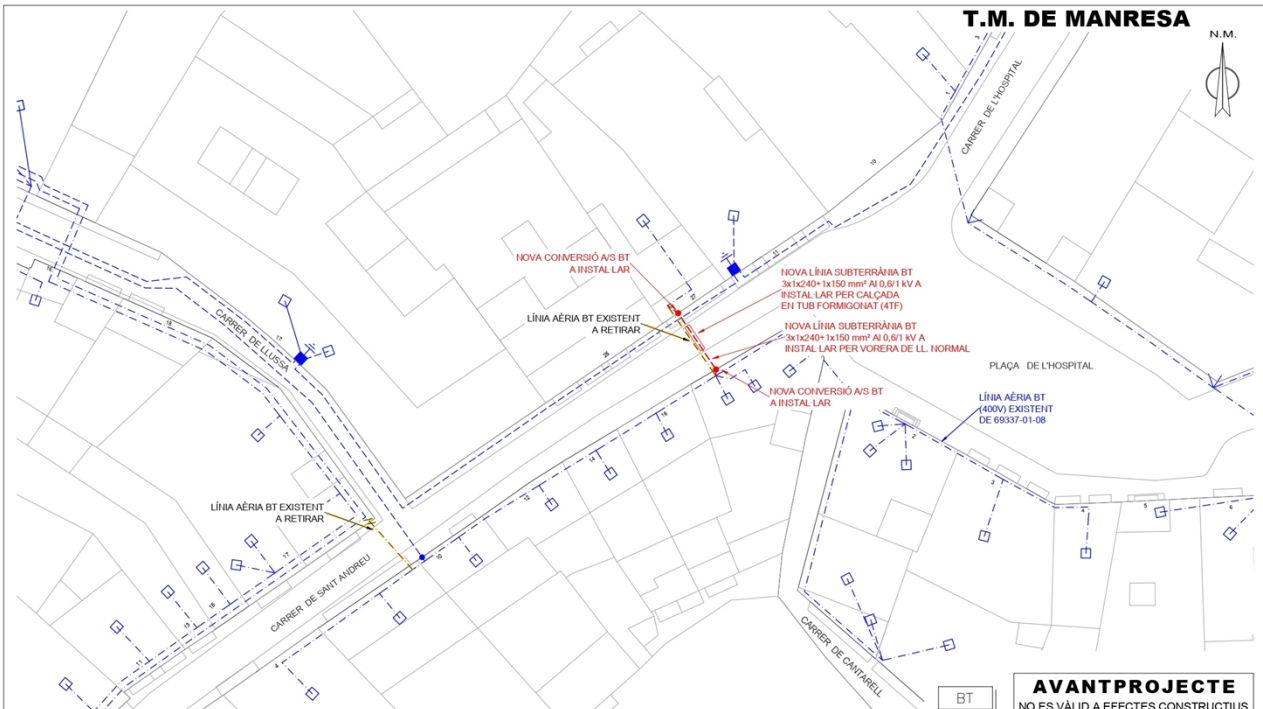
Dirección del suministro.....
Municipio:
Potencia:kW.

Petición de suministro nº:

Importe a Pagar.....

Fecha de la autorización:

Firma del administrador/apoderado empresa principal



AVANTPROJECTE
NO ES VÀLD A EFECTES CONSTRUCTIUS

SIMBOLOGIA	
■	TREBALLS D'ADAPTACIÓ, REFORÇ, REFORMA I ENTORNCAMENT
■	INSTAL·LACIÓ DE LA XARXA EXISTENT EN SERVEI
■	TREBALLS NECESSARIS PER A LA NOVA EXTENSIÓ DE XARXA
■	XARXA EXISTENT
■	XARXA A RETIRAR
—	LÍNIA AÈRIA CONVENIONAL
—	LÍNIA AÈRIA TREMADA
—	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 PUNTS OBERTS
○	CAIXA DE DERIVACIÓ
○	EMPALMAMENT
○	ESCOMESA
○	CADRETA
○	CONVERSIÓ AÈRIASUBT.
○	T.M. (TORRE METÀL·LICA)
○	P.H. (SUPORT DE FORMIGÓ)
○	P.F. (SUPORT DE FUSTA)
○	SUPORTS DE FUSTA CASATS
○	SUPORT DE FUSTA AMB TORNSPUNTES
○	C.D. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ)
○	C.M. (CENTRE DE MESURA)
○	C.X. (CENTRE DE DISTRIBUCIÓ I MESURA)
○	C.D.I. (CENTRE DISTRIBUCIÓ D'INTEMPÈRIE)

LA GESTIÓ D'OBTENCIÓ DE LA SIGNATURA DELS PERMISOS PARTICULARS PER L'EXECUCIÓ D'AQUEST TREBALL, L'HA DE REALITZAR EL SOL·LICITANT

■ Treballs de nova extensió de xarxa no inclosos en el pressupost de l'opció TOT CLIENT i a realitzar directament pel peticionari.

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.
CL SANT ANDREU 0, MANRESA

Núm EXP:	302087	ET:		Data:	FEBRER-2021	
Potència:		CD O LÍNIA:	69337-01-08	Format:	DIN-A3	
Client:	AJUNTAMENT DE MANRESA				Escales:	1/250
	T.M. DE MANRESA (BARCELONA)				Nº Plànol:	1.1
PLÀNOL DE PLANTA						



**PROJECTE D'OBRA ORDINÀRIA DE MILLORA I AMPLIACIÓ
DE LA URBANITZACIÓ DEL CARRER DE SANT ANDREU**

POM 2001

AJUNTAMENT DE MANRESA
SETEMBRE DEL 2021

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

1- PLEC DE CONDICIONS GENERALS

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no són modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars del projecte, en cas que s'inclougui l'esmentat document.

Document del projecte

El projecte consta dels següents documents:

Document núm. 1: Memòria i annexos
Document núm. 2: Plànols
Document núm. 3: Plec de condicions facultatives
Document núm. 4: Pressupost

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:

Memòria
Plànols
Plec de Condicions Tècniques amb els dos capítols (Condicions Tècniques Generals i Condicions Tècniques Particulars)
Quadre de preus núm. 1
Quadre de preus núm. 2
Pressupost total

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'inclouguin 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.

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.

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:

- a) a) Maquinària i mitjans auxiliars que haurà d'emprar en l'execució dels treballs.
- b) b) 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.
- c) c) 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.
- d) d) 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).
- e) e) 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.
- f) f) 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.

- g) g) En cas que el cap d'obra s'absentés de l'obra, haurà de deixar instruccions per a la seva localització immediata.
- h) h) 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.
- i) i) 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.

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.

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

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.

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.

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.

Control d'unitats d'obra

El control d'unitats d'obra serà aprovat per la direcció facultativa.

- 1) 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) 2) Els resultats negatius de qualsevol unitat es consignaran al Llibre d'Ordres.

3) 3) El cost dels assaigs que donin resultats negatius es descomptarà directament al contractista, al marge del que s'especifica al segon paràgraf.

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.

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.

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.

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.

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.

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 arreglats ni utilitzats a l'obra materials, la procedència dels quals no hagi estat aprovada pel director de les obres.

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.

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.

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 tots 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'l.

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.

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.

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.

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.

Control de qualitat

La Direcció d'obra decidirà 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 seran abonats a càrrec d'aquesta partida. En cas que no estiguin contemplats al projecte, l'empresa assumirà el cost dels assajos fins a un import màxim de l' 1% del Pressupost d'Execució Material (PEM).

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 enderroc 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

Aquests en blau els eliminaria

- 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'7 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 Tècniques 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.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

INDEX

1. INFRAESTRUCTURA DE LA CALÇADA

1.1 Esbroçada i neteja dels terrenys: replanteig general de les obres.

1.2 Excavacions en qualsevol tipus de terreny

1.3 Reblert

1.3.1 Terraplé

1.3.2 Pedraplé

1.3.3 .Reblerts de materials reciclats

1.4 Demolicions

1.5 Excavació i rebliment de rases

1.6 Conduccions de clavegueram

1.7 Elements singulars del clavegueram

1.7.1 Arquetes, pous de registre, cambres de descàrrega i sobreexidors

1.7.2 Embornals, boneres i interceptors amb reixa

1.7.3 Cunetes, canaletes

1.8 Conduccions de drenatge

1.9 Encreuament de vial

1.9.1 Encreuaments d'abastament d'aigua

1.9.2 Encreuaments de la xarxa elèctrica de mitjana tensió i de baixa tensió

1.9.3 Encreuaments d'enllumenat públic

1.9.4 Encreuaments de la xarxa telefònica

1.9.5 Encreuaments de gas

1.9.6 Encreuaments de reserva

1.10 Subbases

1.11 Vorades, encintats i rigoles

1.11.1 Vorades de formigó

1.11.2 Rigola de rajol hidràulic

1.11.3 Vorades de pedra natural

2. INFRAESTRUCTURA DE SERVEIS

2.1 Abastament d'aigua

2.2 Xarxes d'energia elèctrica i d'enllumenat públic

2.3 Enllumenat públic

2.4 Xarxes de telecomunicacions

2.5 Xarxa de gas canalitzat

2.6 Encreuament i paral·lelismes entre xarxes de serveis

3. GABIONS

3.1 Descripció del projecte

3.2 Materials

3.3 Assaig per al control de la qualitat dels materials

3.4 Presa de mostres

3.5 Obra de gabions metàl·lics rectangulars

4. ENJARDINAMENT

4.1 Terra vegetal fertilitzada

4.2 Adobs

4.3 Plantes

4.4 Llavors

4.5 Humus

4.6 Obertura de clots

4.7 Plantacions

4.8 Plantacions a arrel nua

4.9 Aspres i vents

4.10 Reg de plantació

4.11 Sembres

- 4.12 Hidrosembra
- 4.13 Tractament de talúsos
- 4.14 Escocells

5. OBRES DE FORMIGÓ

- 5.1 Argamassa de ciment
- 5.2 Formigons en massa i armats
- 5.3 Encofrats
- 5.4 Cintres
- 5.4 Armadures passives

6. PAVIMENTACIÓ

- 6.1 El formigó de base a voreres
- 6.2 Capes de base
- 6.3 Reg d'imprimació
- 6.4 Reg d'adherència
- 6.5 Bases asfàltiques
- 6.6 Paviments de formigó
- 6.7 Paviments de peces de formigó
- 6.8 Paviments lleugers per a vianants o trànsit restringit

1. INFRAESTRUCTURA DE CALÇADA

1.1 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.

1.2. 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 pròximes.

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.,

1.3. Reblerts

1.3.1. 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'esglaonarà 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 tamis 80 µm UNE serà inferior als 2/3 de la fracció que passi pel tamis 400 µm 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.

1.3.2. 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.

1.3.3. 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 pròximes.

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.

1.4. Demolicions

Es defineix com a demolició, l'operació d'enderrocament de tots els elements que obstaculitzen 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.

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.

1.5. 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'apuntalament, 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'obtidran 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.

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.

1.6. 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 rigiditat 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 \varnothing 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 \varnothing 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 denunciïn 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.

1.7. Elements singulars del clavegueram

1.7.1. 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 duran 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.

1.7.2. 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 seran 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 rebliment, 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.

1.7.3. 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.

1.8. 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 seran 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 seran forts, duradors i lliures de defectes, esquerdes i deformacions.

Forma i dimensions

La forma i dimensions dels tubs a emprar en drenatges subterranis seran 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.

1.9 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 grafiar 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.

1.9.1. 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 foneria 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'alçària mínima entre la generatriu inferior de la conducció i la cota superior del paviment serà de 0,80 m, com a mínim.

1.9.2. 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.

1.9.3. 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.

1.9.4. 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.

1.9.5. 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.

1.9.6. 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.

1.10. 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 grava 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 poucs, 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.

1.11 Vorades, encintats i rigoles

1.11.1. 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 terreny.

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.

1.11.2. 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 pòrtland 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 pòrtland 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.

1.11.3. 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.

1.11.4. 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.

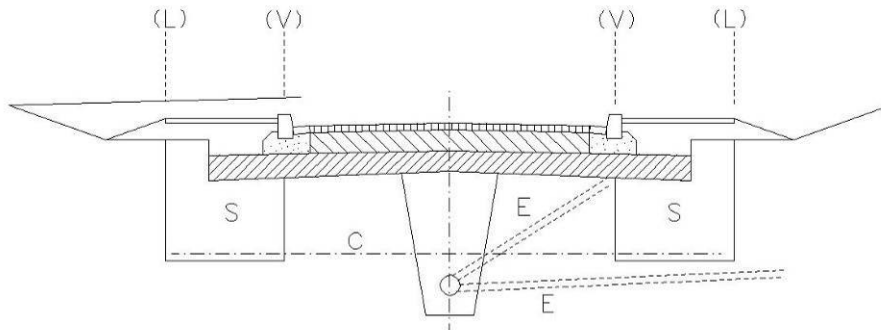
Mesurament i abonament

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

2.1 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 inoxidable).
- 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.

2.2. Xarxes d'energia elèctrica

Serán 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 qualitats 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 cm 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

Serán 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.

Utilatge 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.

2.3 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 aparell 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 pertoqui 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 resoltes 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 correcte.

D'altra banda, l'empresa instal·ladora, entregará 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.

2.4. 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 rígid \varnothing 110, \varnothing 63 i \varnothing 40 mm, especificació núm. 634.008, codis núms. 510.505 (110x1,2), 510.696 (63x1,2) i 510.700 (40x1,2).

Colzes de PVC rígid \varnothing 110 i \varnothing 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 discorre 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 (0,80 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 rebliments, 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.

2.5 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 Indústria 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 rebliment 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 rebliment 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 rebliment, 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

2.6. 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. GABIONS

3.1 Descripció del projecte

Les mesures dels gabions, seran les adients a les característiques que figuren descrites al projecte i sempre d'acord amb les normes relatives a Materials i Control de Qualitat que figuren i s'estipulen al present plec de condicions.

L'execució de les obres amb gabions, corresponent a aquest projecte es podrà realitzar amb l'ajut dels mitjans mecànics, la forma d'utilització dels quals es descriu a les publicacions editades a tal efecte i en aquest mateix Plec de Condicions, al seu apartat corresponent.

La Direcció de l'obra exigirà al contractista adjudicatari de la mateixa el Certificat de Qualitat, relatiu a la qualitat dels materials emprats per la fabricació dels gabions, i a la disposició per part de l'Empresa fabricant d'un sistema d'assegurament de la Qualitat certificat segons normes ISO 9000.

Al certificat hi constarà:

El contingut de zinc en grams per metre quadrat de superfície recoberta de filferro.

L'adherència i uniformitat de la capa de zinc, així com l'aspecte correcte del filferro galvanitzat.

El tipus de malla i el calibre del filferro corresponent

La resistència i l'allargament del filferro que constitueix la malla.

La resistència per metre quadrat de la malla emprada.

El certificat de qualitat haurà de ser estès pel fabricant dels materials indicats i signat per la seva Direcció de Qualitat i s'haurà d'ajustar a les normes exigides a l'apartat de Materials del present plec de condicions.

Si en algun punt de l'obra objecte d'aquest projecte, a judici de la Direcció de la mateixa, ja sigui per defecte en el tracte del material o per muntatge i col·locació defectuosa, presentés deterioraments que disminueixin sensiblement les seves característiques s'haurà de retirar el material afectat o instal·lar-ne un altre que reuneixi les condicions requerides.

3.2. Materials

L'acer que serveix per la fabricació dels fils de filferro de les diferents malles i per cosits i tibaments, serà del tipus adient per l'obtenció del filferro per trefilatge, amb contingut màxim de carboni del 0'10 %. La seva resistència a la tracció serà d'un màxim de 550 N/mm2.

El filferro es galvanitzarà en calent mitjançant la immersió en un bany de zinc fos d'alta puresa, que haurà de tenir com a mínim un 99'99% en pes de zinc (obtingut per procediment electrolític).

Pes del recobriments: El pes de recobriments de zinc no serà inferior a 240 gr/m2, i s'haurà de complir la norma per filferros galvanitzats reforçats Pr UNE-EN 10244-2

La comprovació de l'espessor del recobriments es realitzarà pel mètode gravimètric (o pel volumètric) descrit a la norma abans esmentada.

En cas de disputa serviran els resultats de l'assaig gravimètric. Pels assaigs realitzats sobre el filferro després de teixit s'admetrà una reducció del 5% del pes de recobriments de zinc.

Adherència del recobriments: El recobriments no presentarà cap exfoliació apreciable a simple vista. A més a més complirà les normes previstes als assaigs d'adherència del recobriments.

Uniformitat de l'espessor del recobriments: A qualsevol punt distant de més de 25 mm de l'extrem final del filferro teixit, el recobriments serà capaç de suportar dues immersions d'un minut i una de mig minut a la solució "Standard" de sulfat de coure descrita a la norma citada, sense dipositar-se coure metàl·lic sobre l'acer, definit a dita norma.

L'espessor o gruix dels filferros es mesurarà segons dues direccions perpendiculars, adoptant-se com a diàmetre la mesura aritmètica de ambdues mesures.

La resistència i allarg dels filferros: Els filferros utilitzats a la fabricació de la malla, a un assaig de tracció segons la norma EN 10218 -part 1 tindran una resistència entre 380 i 500 N/mm2 i un allarg mínim del 10% mesurat sobre una longitud inicial de 250 mm(Lo). Tot això segons la norma UNE-EN 10223.

Resistència mecànica a la malla: La resistència a la tracció de la malla es calcularà com la suma de la resistència de cada un dels filferros continguts en un metre quadrat.

Característiques de la malla anomenada de Triple Torsió: La malla denominada de Triple Torsió estarà constituïda per una sèrie de filferros que després de teixits en torsions prenen la forma d'un hexàgon allargat en el sentit d'una de les seves diagonals. Les dimensions de llum de cada malla es mesuren en centímetres, agafant primer la mesura entre torsions laterals i a continuació la corresponent al final i al principi de les torsions anterior i posterior, al punt de intersecció teòrica dels dos filferros tenint en compte la figura en el sentit allargat del hexàgon.

Les dimensions de la malla no podran ser inferiors a 5x7 centímetres ni superiors a 8x10 centímetres. Complirà la norma UNE-EN 10223-3/1998 "Malla hexagonal d'acer per aplicacions industrials".

El gruix del filferro galvanitzat reforçat que s'utilitzarà per la fabricació de GABIONS, GABIONS-RECOBRIMENT i ENGRAELLATS METÀL·LICS haurà d'estar directament relacionat amb el tipus de malla adoptada, que tindrà les característiques de la taula següent:

TIPUS DE MALLA	5X7	8X10	8X10-PVC
Nº de filferro	13	16	16+PVC
Ø filferro mm	2,0	2,7	2,7+PVC
Contingut Zn gr/m2	240	260	260+PVC
Tipus de rotlles:m.l.	100	100	100
Resistència mitja kg/m2 a la ruptura	5500	6400	6400
Aple en metres	1-2-3	1-2-4	1-2-4
Pes enreixat kg/m2	1,13	1,35	1,60

Al calibre del filferro s'admetrà una tolerància de $\pm 2,5\%$, conforme a la norma UNE-EN 10218-2/1996; la tolerància sobre la resistència per metre quadrat en malla i sobre el pes de la mateixa serà del $\pm 5\%$.

Per els filferros galvanitzats i plastificats, les normes de referència seran els prEN 10245-1 i prEN 10245-2.

Definició del Gabió Metàl·lic: Consisteix en un envoltant o caixa de forma rectangular, fabricat amb engraellat de malla de triple torsió de filferro d'acer galvanitzat "Reforçat".

S'hauran de rebre del fabricant plegats i premsats, en paquets de mesures uniformes i degudament identificats respecte al tipus de producte, malla, diàmetre del filferro, etc., al objecte de facilitar i economitza el seu transport i emmagatzematge.

Complirà la norma UNE 36736-1997 "Gabions i Gabions-Recobriments d'engraellats de malla hexagonal de filferro d'acer galvanitzat o galvanitzat i recobert de PVC".

Arestes o Bordes dels Gabions: Hauran d'estar rematats amb filferro galvanitzat "Reforçat" de un diàmetre un 20% superior, com a mínim, al que es fa servir a la fabricació de cada tipus de malla. S'admetrà una tolerància del $\pm 2,5\%$ al calibre del Filferro, conforme a la norma UNE-EN 10218-2/1996.

Filferros per cosits i tibantats dels Gabions: Serà d'acer també galvanitzat "Reforçat", del número 15 (2,40mm de diàmetre). S'admetrà una tolerància del calibre del $\pm 2,5\%$, conforme a la norma UNE-EN 10218-2/1996.

Pedra per a reblert: S'utilitzarà pedra natural o procedent de maxaca, que no porti a la seva composició agents de tipus corrosiu, havent de ser resistent a l'acció de l'aigua i de d'intempèrie, de forma regular i grandària superior a l'obertura del tipus de malla que s'utilitzi en cada cas. Com a norma s'utilitzarà pedra de grandària un cop i mig al de la dimensió gran de la malla utilitzada.

Les seves característiques seran:

Coeficient de Los Angeles, menys de 50

Absorció d'aigua, menys del 2% en pes.

Recepció de materials: No s'admetrà la recepció dels materials les característiques dels quals no s'ajustin a les prescrites en aquest plec de condicions.

3.3 Assaigs per al control de la qualitat dels materials

El personal de l'Administració o els inspectors en qui delegui, tindran lliure accés als tallers de Trefilat i Galvanitzat del filferro, així com als de fabricació de la malla per als Gabions, podran prendre en cada moment les mostres que considerin oportunes.

Podran agafar-se mostres per l'Administració dels lingots de zinc utilitzats per al galvanitzat del filferro, amb el que es fabriquen les malles, les quals s'enviaran a analitzar per comprovar que les seves qualitats corresponguin a les normes exigides.

Dels Gabions, es prendran les mostres que més endavant es detallen i es remetran al laboratori per analitzar i comprovar les característiques següents:

gruix del filferro

pes del recobriments de zinc

adherència del zinc

uniformitat del zinc

resistència per metre quadrat de la malla.

Els assajos es realitzaran a un laboratori oficial proposat per l'administració. Les despeses de tots els assajos descrits anteriorment seran abonats per l'adjudicatari de les obres, fins a un màxim del 1% del pressupost del total de les obres.

3.4 Presa de mostres

Les mostres es prendran dels gabions rebuts a l'obra. La longitud de aquestes mostres serà suficient per a realitzar en cadascuna d'elles tots els assajos que indiquen les normes.

Els gabions dels que s'hagin tallat les mostres hauran de numerar-se amb la finalitat de agafar noves mostres en el cas de que els resultats obliguin a la repetició d' algun assaig.

El fabricant és el responsable de control de qualitat del producte mitjançant l'aplicació dels mètodes estadístics de mostreig i anàlisi dels resultats, o si més no, ha de procedir al mostreig i assaig de les característiques de qualitat acordades en la proporció de 1 de cada 50 bobines.

3.5 Obra de gabions metàl·lics rectangulars

Definició : Estructura flexible, que s'aconsegueix mitjançant el reblert del gabió amb pedra o canto rodats i que s'utilitza en obres de defenses fluvials, marítimes, correcció de torrents, construcció de carreteres, preses, murs de contenció, etc.

Materials:

gabions metàl·lics
filferros per a cosits i tibaments, a raó de 0'4 Kg per m³.
Pedres per a reblert

Característiques Generals: Seran les que figuren al capítol de materials

Maquinària, utilitatge i mitjans auxiliars: Màquines excavadores, retroexcavadores, cintes transportadores, bastidors i puntals d'acer, encofrats metàl·lics o de fusta, alicates-tallafilferros, palanques d'acer per al tancament de tapes i grapadores.

Execució: Al costat del lloc d'emplaçament es desplegaran els gabions, es rebran a terra i ajuntant les arestes quedaran formats després del cosit de les mateixes.

A continuació es posaran al seu emplaçament en sèries de 4 a 10, units prèviament i degudament tensats amb l'auxili dels encofrats, bastidors i/o puntals d'acer, quedant així disposats per al seu reblert.

Després es procedirà al seu reblert amb l'auxili de mitjans mecànics, col·locant manualment només les pedres de major mida en els paràmetres o cares vistes, de manera que quedi el mes petit nombre possible de forats.

Conforme avança el reblert i cada 30 cm d'alçada, es col·locaran tirants de filferro horitzontals, que podran estar distanciat uns 50 cm. Aquests tirants estaran lligats per lligadures que allarguin 2 malles com a mínim.

Un cop acabat el reblert, es procedirà al tancament de la tapa del Gabió, amb l'auxili de la palanca d'acer, maniobrant la qual, en la forma en que s'indica a les publicacions a l'efecte, de tros en tros, cada 30 cm., i deixant puntades de sutura s'aconseguirà fer coincidir les arestes de la tapa amb les de la caixa per al seu cosit definitiu.

Recepció: No serà de recepció l'obra de Gabions que presenti deformacions als seus paràmetres vistos o deformatats a la seva estructura, o que surti pedra per als forats de la malla, o be per obertures degudes a deficiències del seu cosit i lligats.

Medició i abonament: Les obres de Gabions Metàl·lics s'abonaran per metres cúbics degut al seu emplaçament.

4. ENJARDINAMENT

4.1 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 bacteries i fongs fertilitzants.

La terra vegetal es fertilitzarà amb l'agregació de vint-i-cinc quilograms de fems per metre cúbic (25 kg/m³), si aquesta operació 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.

RemOlt 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 rel·licat del seu emplaçament, per descuit 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.

4.2 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 sembres.

4.3 Plantes

Les dimensions i característiques que s'assenyalen 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 escapçar. 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.

4.4 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.

4.5 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".

4.6 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 despullada: 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 borró.

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.

4.7 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 reben 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, llauna, 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 tapanen 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...

Aquest 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.

4.8 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'arrelam, 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

4.9 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'alçària 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.

4.10 Reg de plantació

És precís 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 mollta que l'envolta.

4.11 Sembres

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 corròns 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.

4.12 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'aportarà l'adob. Aquest serà soluble i òrgano-mineral.

3.-Mulch

Per a cobrir la llavor i afavorir la germinació es projectarà 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'aportarà 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 hidrosebrar.

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 contraproduents, 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 sèmbrs i totes les cures culturals que siguin necessàries per tal de garantir les sèmbrs 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, regs 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 regs 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, regs 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.

4.13 Tractament de talusos

Quan existeixi la possibilitat d'esllavissaments els talusos 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.

4.14 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.

5. OBRES DE FORMIGÓ

5.1 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.

5.2 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 del 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 coqueries, 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.

5.3 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 demostrï 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, ressalts 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 encofrats 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.

5.4 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 contrafetxa, 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.

5.5 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).

6. 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.

6.1 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'obindrà 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 ($F_{cK} \geq 20 \text{ N/mm}^2$), 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.

6.2 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.

6.2.1 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 μm UNE serà inferior a 2/3 de la fracció que passi pel tamís 40 μm 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.

6.2.2 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.

6.3 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 acompliran 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.

6.4 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.

6.5 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 " Instrucció de la Direcció 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 13108-1(*)	Denominación anterior
RODADURA	4-5	AC16 surf D AC16 surf S	D12 S12
	> 5	AC22 surf D AC22 surf S	D20 S20
INTERMEDIA	5-10	AC22 bin D AC22 bin S AC32 bin S AC 22 bin S MAM (**)	D20 S20 S25 MAM(**)
		AC32 base S AC22 base G AC32 base G AC 22 base S MAM (***)	S25 G20 G25 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 retinguda 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 mesclures 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 unitats d'obra.

Mesclures 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 mesclures en calent (Tn).

6.6 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 tamisos 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.

6.7 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'iran 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.

6.8 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.

3
ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
PROJECTE D'OBRA ORDINÀRIA DE MILLORA I AMPLIACIÓ
DE LA URBANITZACIÓ DEL CARRER DE SANT ANDREU

AJUNTAMENT DE MANRESA
SETEMBRE DEL 2021

POM 2001

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

- 1 DADES DE L'OBRA
- 2 DADES TÈCNIQUES
- 3 PROCÉS EXECUTIU
- 4 COMPLIMENT DEL RD 1626/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE
SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

1 DADES DE L'OBRA

- 1.1 Tipus d'obra:
Projecte d'obra ordinària de millora i ampliació de la urbanització dels carrers de Sant Andreu i de l'Hospital.
- 1.2 Emplaçament
Les obres de la proposta es situen al Carrer Sant Andreu, entre la Plaça dels Drets i la plaça Hospital.
- 1.3 Superfície urbanitzada aproximada: 600 m2
- 1.4 Promotor
Ajuntament de Manresa.
- 1.5 Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució
Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Manresa.
- 1.6 Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
Oriol Puig Martí; enginyer tècnic d'obres públiques
- 1.7 Duració estimada de l'obra.
4 mesos.

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

2.1 Topografia

El carrer té una amplada aproximada de 4 m. amb un pendent longitudinal molt suau en el tram a urbanitzar.

2.2 Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic

El carrer està urbanitzat amb un reforç asfàltic sobre un paviment de llamborda original, a la part de calçada i amb vorada de pedra natural i panot a les voreres

2.3 Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn

Els edificis de l'entorn tenen un ús residencial i de serveis. Amb accessos de vianants i guals de vehicles.

2.4 Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades

Aigua Potable: actualment al carrer hi ha una xarxa existent de servei que es renova completament, i una xarxa de transport d'acer, que es manté

Electricitat: en el tram a urbanitzar no hi ha cap xarxa soterrada. Tot el recorregut és aeri i clarament visible i localitzable. Es preveu soterrar els creuaments aeris

Telecomunicacions: La xarxa existent és aèria i visible en tot el seu recorregut. Es preveu soterrar els creuaments i deixar una xarxa soterrada soterrada en previsió.

Clavegueram: Al carrer ja hi ha una xarxa de clavegueram antiga de mamposteria, que en el projecte es preveu renovar.

Enllumenat: La xarxa existent és aèria i visible en tot el seu recorregut. El projecte preveu la seva renovació ampliant el número de punts a instal·lar.

3 PROCÉS EXECUTIU

Les dimensions d'aquest carrer i el fet que s'ha de permetre accés de vianants a totes les finques i botigues, i per tant circulació de vianants durant l'execució, implica que caldrà treballar amb maquinària de petites dimensions.

L'altre condicionant, és la presència de l'Hospital de Sant Andreu i del Cap Casc Antic. En aquest cas, condiona pel fet que: només es pot tallar l'accés habitual a través de la Plaça Hospital, a aquests equipaments sanitaris el mínim temps possible.

Per aquest motiu s'ha previst el projecte en dues fases executives de tal forma que el trànsit per plaça Hospital només es veurà interromput durant el 50% de la durada del projecte.

El procés executiu es compon de dues fases:

FASE 1

Contempla els treballs del c/ Sant Andreu entre Plaça dels drets i Pl. Hospital. Almenys cal executar fins a nivell de paviment de formigó

FASE 2

Incorpora l'àmbit de la Plaça Hospital i c/ Hospital de tal forma que s'ocupa tot l'espai projectat i es talla l'accés a la Plaça Hospital.

Aquesta fase 2, ja durarà fins a la finalització dels treballs.

4 COMPLIMENT DEL RD 1626/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

4.1 INTRODUCCIÓ

4.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

4.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

4.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

4.5 PRIMERS AUXILIS

4.6 NORMATIVA APLICABLE

4.1 INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

4.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) 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
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o a prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - c) Combatre els riscos a l'origen
 - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
 - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
- 3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic
- 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
- 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

4.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

4.3.1 MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

4.3.2 TREBALLS PREVIS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

4.3.3 ENDERROCS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació de runes

4.3.4 MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

- Sobre esforços per postures incorrectes

4.3.5 REFORÇ I ESTABILITZACIÓ DEL SÒL; RECALÇAMENT DE FONAMENTS D' EDIFICACIONS EXISTENTS SI ÉS NECESSARI PER A L'EXECUCIÓ DE L'OBRA D'URBANITZACIÓ.

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

4.3.6 ESTRUCTURA ; CONSTRUCCIÓ DEL FERM

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

4.3.7 RAM DE PALETA ; OBRA CIVIL I ELEMENTS D'URBANITZACIÓ

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

4.3.8 PAVIMENTACIÓ; REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots

- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

4.3.9 INSTAL·LACIONS; SERVEIS URBANS

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

4.3.10 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

- 1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, 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 quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- 3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- 4 Treballs en 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 terres subterranis
- 7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- 8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- 9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- 10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

4.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra

- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxa en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides

4.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de davantals
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància dels treballs amb perill d'intoxicació per més d'un operari. Utilització d'equips de subministrament d'aire

4.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

4.5 PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

4.6 NORMATIVA APLICABLE

Relació de legislació vigent, ordenada alfabèticament pels conceptes més importants

Accidents de treball. Notificació.

S'estableixen nous models per a la notificació d'accidents de treball i es donen instruccions per al seu compliment i tramitació. Ordre de 16 de desembre de 1987, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE n. 311, 29/12/1987).

Accidents de treball. Notificació electrònica.

S'aprova el procediment de notificació electrònica dels accidents de treball. Ordre TRI/10, de 26 de gener de 2004 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC n. 4061, 02/02/2004).

- Modificació: Es modifica l'Ordre TRI/10. Ordre TRI/215 de 15 de juny de 2004. Departament de Treball i Indústria (DOGC. 29/06/2004).
- Modificació: S'amplia el termini que estableix la disposició transitòria única de l'Ordre TRI/10. Ordre TRI 296 de 21 de juny de 2005. Departament de Treball i Indústria (DOGC, 01/07/2005).
- Modificació: S'amplia el termini que estableix la disposició transitòria única de l'Ordre TRI/10. Ordre TRI/317 de 21 de juny de 2006. Departament de Treball i Indústria (DOGC, 20/06/2006).
- Modificació: S'amplia el termini que estableix la disposició transitòria única de l'Ordre TRI/10. Ordre

TRI/241 de 22 de juny 2007. Departament de Treball (DOGC, 11/07/2007).

Agents biològics. Riscos relacionats amb l'exposició a aquests agents durant el treball.

Protecció dels treballadors contra los riscos relacionats amb l'exposició a agents biològics durant el treball.

Reial decret 664, de 12 de maig de 1997, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 124, 24/05/1997).

- Modificació: S'adapta el Reial decret 664/1997 en funció del progrés tècnic. Ordre de 25 de març de 1998 per la qual (BOE, 30/03/1998) (Correcció d'errades: BOE n. 90, 15/04/1998).

Agents cancerígens. Riscos relacionats amb l'exposició a aquests agents durant el treball.

Protecció dels treballadors contra los riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball.

Reial decret 665, de 12 de maig de 1997, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 124, 24/05/1997).

- Modificació: Reial decret 1124, de 16 de juny de 2000, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 145, 17/06/2000).
- Modificació: Reial decret 349, de 21 de març de 2003, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 82, 05/04/2003).

Agents químics. Riscos relacionats amb l'exposició a aquests agents durant el treball.

Protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra los riscos relacionats amb l'exposició a agents

químics durant el treball. Reial decret 374, de 6 d'abril de 2001 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 104, 01/05/2001). (Correcció d'errades: BOE n.129, 30/05/2001).

Aparells elevadors i de maneigament mecànic.

Disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 84-528-CEE relativa a aparells elevadors i de maneigament mecànic. Reial decret 474, de 30 de març de 1988 del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 121, 20/05/1988).

Aparells elevadors per a obres.

Reglament d'aparells elevadors per a obres. Ordre de 23 de maig de 1977, del Ministeri d'Indústria (BOE n. 141, 14/06/1977) (Correcció d'errades: BOE n. 170, 18/07/1977).

- Modificació: modifica l'article 65. Ordre de 7 de març de 1981 (BOE n. 63, 14/03/1981).

Activitats mineres. Seguretat i la salut dels treballadors en aquest tipus d'activitats.

Disposicions mínimes adreçades a protegir la seguretat i la salut dels treballadors en les activitats mineres.

Reial decret 1389, de 5 de setembre de 1997, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 240, 07/10/1997).

Amiant. Treballs amb risc d'exposició.

Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. Reial decret 396, de 31 de març de 2006 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 86, 11/04/2006).

Prevenició i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant. Reial decret 108/1991, d'1 de febrer, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 32, 06/02/1991)

(Correcció d'errades: BOE n. 43, 19/02/1991).

Avis previ d'obres. Models de comunicació.

S'aproven els models de comunicació d'obertura prèvia o represa d'activitats d'un centre de treball i d'avis previ d'obres. Ordre, TRE/360 de 30 d'agost de 2002 ; Conselleria de Treball i Formació (DOGC n. 3754, 05/11/2002).

- Nova redacció de l'apartat 2 de l'article 18 relatiu a l'avis previ. Reial decret 1109, de 24 d'agost de 2007. Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 204, 25/08/2007).

Centres de treball. Comunicacions d'obertura

Requisits i dades de les comunicacions d'obertura prèvia o represa d'activitats d'empreses i centres de treball. Ordre de 6 de maig de 1988, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE n. 117, 16/05/1988).

- Modificació: Modifica l'article 2 i l'annex. Ordre de 29 d'abril de 1999, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 124, 25/05/1999).

Comitès de seguretat i salut. Registre de constitució

Es crea el registre de delegats i delegades de prevenició i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenició i de constitució dels comitès de seguretat i salut. Decret 399, de 5 d'octubre de 2004; Departament de Treball i Indústria (DOGC n. 4234, 07/10/2004).

Conveni col·lectiu general del sector de la construcció 2002-2006.

Resolució de 26 de juliol de 2002 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 193, 13/08/2002).

Conveni col·lectiu general del sector de la construcció (4rt)

Resolució, de l'1 d'agost de 2007 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 197, 17/08/2007).

Conveni col·lectiu provincial. (Consulteu la base de dades del Centre de Documentació:

<http://www.apabcn.cat/>)

Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Decret 21, de 14 de febrer de 2006 ; Departament de la Presidència (DOGC n. 4574, 16/02/2006). (Correcció d'errades: DOGC n. 4678, 18/07/2006).

CTE. Còdi tècnic de l'edificació.

Reial decret 314, de 17 de març de 2006 ; Ministeri de l'Habitatge (BOE n. 74, 28/03/2006). (Correcció d'errades: BOE núm. 22, 25/01/2008).

- Modificació. Reial decret 1371 de 19 d'octubre de 2007; del Ministeri de la Presidència (BOE n. 254, 23/10/2007)

Disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

Disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció. Reial decret 1627, de 24 d'octubre de 1997, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 256, 25/10/1997).

- Modificació: Modifica l'apartat C.5 de l'annex IV. Reial decret 2177, de 12 de novembre de 2004 ; del Ministeri de la Presidència (BOE n. 274, 13/11/2004).
- Modificació: Reial decret 604, de 19 de maig de 2006 ; del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 127, 29/05/2006).
- Modificació: Modifica l'apartat 4 de l'article 13 i de l'apartat 2 de l'article 18. Reial decret 1109, de 24 d'agost de 2007 ; del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 204, 25/08/2007) (Correcció d'errades: BOE 219, 12/09/2007).

Delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut. Registre

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. Decret 399, de 5 d'octubre de 2004; Departament de Treball i Indústria (DOGC n. 4234, 07/10/2004).

Distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució de 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC n. 1075, 30/11/1988).

EPIs. Equips de protecció individual. Marcatge CE

Regulació de les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. Reial decret 1407, de 20 de novembre de 1992, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 311, 28/12/1992) (correcció d'errades: BOE n. 42, 24/02/1993).

- Modificació: Reial decret 159, de 3 de febrer de 1995, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 57, 08/03/1995) (correcció d'errades: BOE n. 57, 08/03/1995).
- Modificació: Informació complementària del Reial decret 159. Resolució, de 25 d'abril de 1996; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 129, 28/05/1996).
- Modificació: Es modifica l'annex IV del Reial decret 159, que va modificar a la vegada el Reial decret 1407. Ordre, de 20 de febrer de 1997; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 56, 06/03/1997).

EPIs. Ús d'equips de protecció individual.

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual. Reial decret 773, de 30 de maig de 1997, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 140, 12/06/1997). (Correcció d'errades: BOE 171, 18/07/1997).

Equips de treball. Ús .

Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball. Reial decret 1215, de 18 de juliol de 1997 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 188, 07/08/1997).

- Modificació: Nova redacció del punt 6, apartat 1 de l'annex I, on es parla de «treballs verticals». Nou apartat 4 en l'annex II, relatiu a treballs temporals en altura. Nou paràgraf a la disposició derogatòria única i disposició addicional única. Reial decret 2177, de 12 de novembre de 2004; Ministeri de la Presidència (BOE, 13/11/2004).

Estatut dels treballadors.

Text refós de la llei de l'estatut dels treballadors. Reial decret-Legislatiu 1, de 24 de març de 1995, del Ministeri de Treball i Seguretat Social (BOE 29/03/1995).

Explosius. Reglament.

Reglament d'explosius. Reial decret 230, de 16 de febrer de 1998, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 61, 12/03/1998).

- Modificació: Reial decret 277, de l'11 de març de 2005, Ministeri de la Presidència (BOE, 12/03/2005).

Explosius voladores especials.

Modificació de la instrucció tècnica complementària 10.3.01 "Explosius voladores especials" del capítol X "Explosius" del Reglament general de normes bàsiques de Seguretat Minera. Ordre de 29 de juliol de 1994, del Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 195, 16/08/1994) (correcció d'errades: BOE n. 260, 31/10/1994).

Grues mòbils autopropulsades usades.

Instrucció tècnica complementària ITC-MIE-AEM4 del Reglament d'aparells d'elevació i manteniment, relativa a "grues mòbils autopropulsades usades". Reial decret 837, de 27 de juliol de 2003; Ministeri de Ciència i Tecnologia (BOE, 17/07/2003).

Grues torre per a obres o altres aplicacions.

Nova instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'aparells d'elevació i manteniment, relativa a grues torre per a obres o altres aplicacions. Reial decret 836, de 27 de Juny de 2003 ; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 170, 17/07/2003) (Correcció d'errades: BOE n. 20, 23/01/2004)

Infraccions i sancions en l'ordre social.

Text refós de la llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social. Reial decret legislatiu 5, de 4 d'agost de 2000 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 189, 08/08/2000) (Correcció d'errades: BOE n. 228 / 22/09/2000).

- Modificació: Modifica els articles 2, 5, 12, 13, 19, 39, 42, 50, 52 i 53. Llei 54, de 12 de desembre de 2003; Prefectura de l'Estat (BOE, 13/12/2003).
- Modificació: Modifica els articles 8, 11, 12 i 13. Llei 32 de 18 d'octubre de 2006; Prefectura de l'Estat

(BOE, 19/10/2006).

Llibre de visites de la Inspecció de treball i seguretat social.

Resolució, de 11 d'abril de 2006 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 93, 19/04/2006) (Correcció d'errades: BOE n. 99, 26/04/2006).

Es dona publicitat a la versió catalana i castellana del Llibre de visites de la inspecció de treball i seguretat social. Resolució TRI 1627, de 18 de maig de 2006 ; Departament de Treball i Indústria (DOGC n. 4641, 25/05/2006) (Correcció d'errades: DOGC n. 4644, 30/05/2006).

Llibre d'incidències.

S'aprova el model del Llibre d'incidències en obres de construcció. Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC n. 2565, 27/01/1998)

Nova redacció de l'apartat 4 de l'article 13 relatiu al Llibre d'incidències. Reial decret 1109, de 24 d'agost de 2007. Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 204, 25/08/2007).

Manipulació manual de càrregues que comporti riscos.

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de càrregues que comporti riscos, en particular dorsolumbars, per als treballadors. Reial decret 487, de 14 d'abril de 1997, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 97, 23/04/1997).

Màquines. Marcatge CE. Aproximació de la legislació dels estats de la UE.

Disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89-392-CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines. Reial decret 1435, de 27 de novembre de 1992, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 297, 11/12/1995).

- Modificació: Reial decret 56, de 20 de gener de 1995 (BOE n. 33, 08/02/1995).
- Modificació: Relació de normes harmonitzades en l'àmbit del Reial decret. Resolució de 5 de juliol de 1999; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE, 18/08/1999).

Màquines. Emissions sonores.

Emissions sonores en l'entorn degudes a determinades màquines d'ús a l'aire lliure. Reial decret 212, de 22 de febrer de 2002 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 52, 01/03/2002).

- Modificació: Reial decret 524/2006, de 28 d'abril, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 106, 04/05/2006).

Marcatge CE. EPIS Equips de protecció individual

Regulació de les condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. Reial decret 1407, de 20 de novembre de 1992, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 311, 28/12/1992) (correcció d'errades: BOE n. 42, 24/02/1993).

- Modificació: Reial decret 159, de 3 de febrer de 1995, del Ministeri de la Presidència (BOE n. 57, 08/03/1995) (correcció d'errades: BOE n. 57, 08/03/1995).
- Modificació: Informació complementària del Reial decret 159. Resolució, de 25 d'abril de 1996; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 129, 28/05/1996).
- Modificació: Es modifica l'annex IV del Reial decret 159, que va modificar a la vegada el Reial decret 1407. Ordre, de 20 de febrer de 1997; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE n. 56, 06/03/1997).

Marcatge CE. Màquines

Disposicions d'aplicació de la Directiva del Consell 89-392-CEE, relativa a l'aproximació de les legislacions dels estats membres sobre màquines. Reial decret 1435, de 27 de novembre de 1992, del Ministeri de Relacions amb les Corts i de la Secretaria del Govern (BOE n. 297, 11/12/1995).

- Modificació: Reial decret 56, de 20 de gener de 1995 (BOE n. 33, 08/02/1995).
- Modificació: Relació de normes harmonitzades en l'àmbit del Reial decret. Resolució de 5 de juliol de 1999; Ministeri d'Indústria i Energia (BOE, 18/08/1999).

Obertura prèvia o represa d'activitats d'un centre de treball i d'avís previ d'obres. Models de comunicació.

S'aproven els models de comunicació d'obertura prèvia o represa d'activitats d'un centre de treball i d'avís previ d'obres. Ordre, TRE/360 de 30 d'agost de 2002 ; Conselleria de Treball i Formació (DOGC n. 3754, 05/11/2002).

Obra Pública

Llei 3, de 4 de juliol de 2007; Departament de la Presidència (DOGC / 06/07/2007). Ha entrat en vigor el 06/01/2008.

Prevençió de riscos laborals.

Llei 31, de 8 de novembre de 1995 de la Prefectura de l'Estat (BOE n. 269, 10/11/1995).

- Modificació: Llei 50, de 30 de desembre de 1998, sobre mesures fiscals, administratives i de l'ordre social (BOE n. 313, 31/12/1998).
- Modificació: Modifica algunes parts de la llei 31/1995: els articles 9, 14, 23, 24, 31, s'afegeix l'article 32bis, 39, 43 i hi afegeix noves disposicions addicionals. Llei 54 de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals, de 12 de desembre de 2003 de la Prefectura de l'Estat (BOE n. 298, 13/12/2003).
- Modificació: Es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, en matèria de coordinació d'activitats empresarials. Reial decret 171, de 30 de gener de 2004 ; Prefectura de l'Estat (BOE n. 27, 31/01/2004).

RD 1627/1997 de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción

Risc elèctric.

Disposicions mínimes per a la protecció de la salut i seguretat dels treballadors davant el risc elèctric. Reial decret 614, de 21 de maig de 2001 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 148, 21/06/2001).

Seguretat i salut en els llocs de treball.

Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. Reial decret 486, de 14 d'abril de 1997, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 97, 23/04/1997).

- Modificació: Annex I. lletra A)9. Reial decret 2177, de 12 de novembre, del Ministeri de la Presidència (BOE 274, 13/11/2004).

Senyalització de seguretat i salut en el treball.

Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. Reial decret 485, de 14 d'abril de 1997, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 97, 23/04/1997).

Serveis de prevenció. Reglament

Reial decret 39, de 17 de gener de 1997, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 27, 31/01/1997).

Ordre de 27 de Juny de 1997 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 159, 04/07/1997) .

- Modificació: Reial decret 780, de 30 de abril de 1998, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 104, 01/05/1998).
- Modificació: Afegeix un segon paràgraf a l'article 22. Reial decret 688, de 10 de juny de 2005 ; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE 139, 11/06/2005)
- Modificació: modifica els articles 1, 2, 7, 16, 19, 20, 21, 22bis, 29, 30, 31, 31bis, 32, 33bis i 35 i afegeix les disposicions addicionals 10a, 11a i 12a. del Reial decret 39. Reial decret 604, de 19 de maig de 2006, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 127, 29/05/2006).

Soroll. Riscos relacionats amb l'exposició.

Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra los riscos relacionats amb l'exposició al soroll.

Reial decret 286, de 10 de març de 2006 ; Ministeri de la Presidència (BOE n. 60, 11/03/2006) .(Correcció d'errades: BOE 62 , BOE n.71, 14/03/2006).

Subcontractació en el sector de la construcció.

Llei 32 de 18 d'octubre de 2006; Prefectura de l'Estat (BOE, 19/10/2006).

Es desenvolupa la Llei 32/2006 reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció Reial decret 1109, de 24 d'agost de 2007, que desenvolupa la Llei 32/2006, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 204, 25/08/2007).(Correcció d'errades: BOE n. 219, 12/09/2007).

Treball temporal. Seguretat i salut en el treball en l'àmbit d'aquest tipus d'empreses.

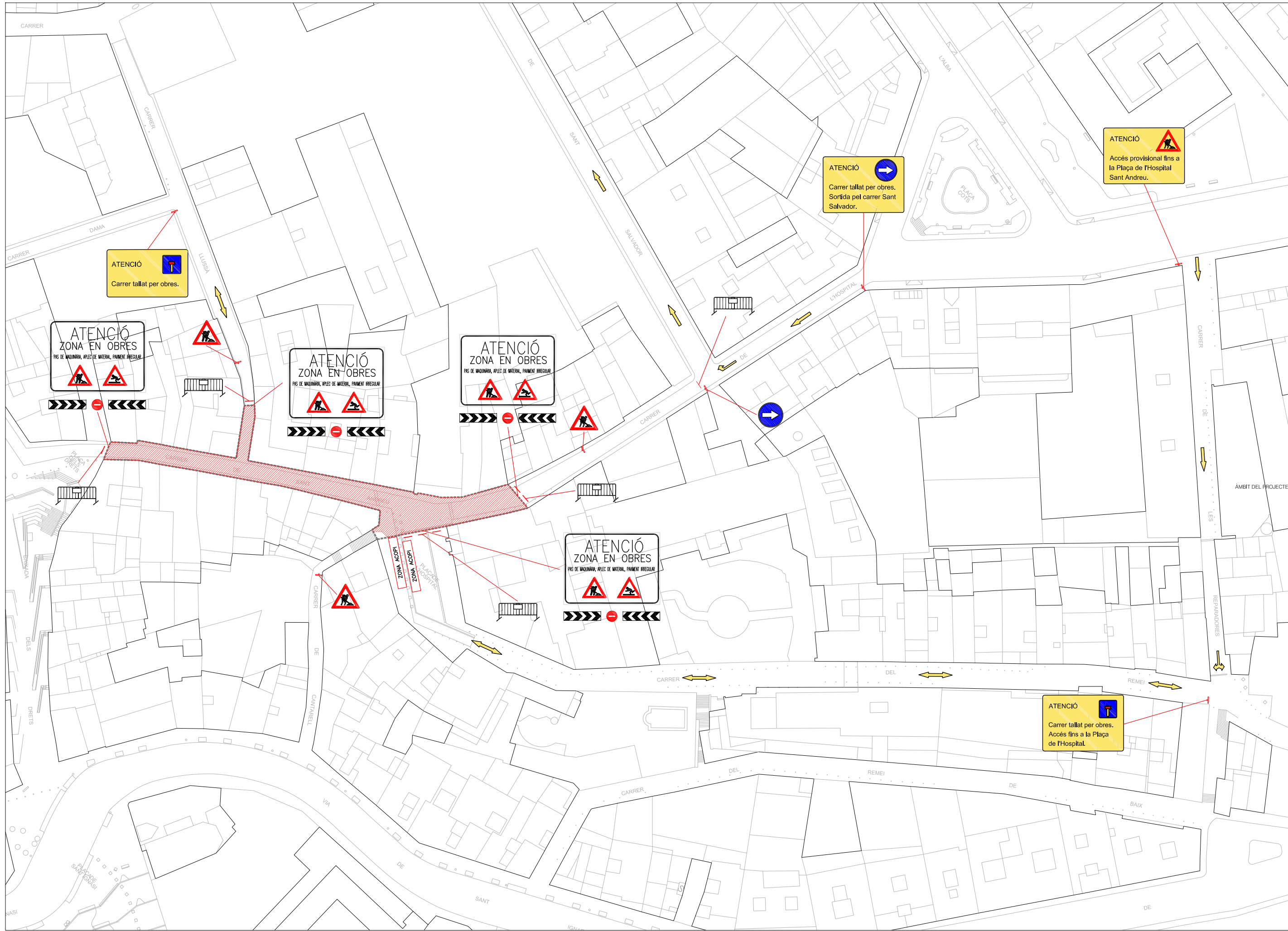
Disposicions mínimes de seguretat i salut en el treball en l'àmbit de les empreses de treball temporal. Reial decret 216, de 5 de febrer de 1999, del Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 47, 24/02/1999).


Vibracions mecàniques. Riscos derivats de l'exposició.


Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors davant als riscos derivats o que puguin derivar-se de l'exposició a vibracions mecàniques. Reial decret 1311, de 4 de novembre de 2005; Ministeri de Treball i Afers Socials (BOE n. 265, 05/11/2005).

Normativa d'àmbit local

ordenances de l'Ajuntament de Manresa



ATENCIÓ

 Carrer tallat per obres.


ATENCIÓ

 Carrer tallat per obres.
 Sortida pel carrer Sant Salvador.

ATENCIÓ

 Accés provisional fins a la Plaça de l'Hospital Sant Andreu.

ATENCIÓ
 ZONA EN OBRES
 FIS DE MAQUINÀRIA, APLEC DE MATERIAL, PAVIMENT IREGULAR




ATENCIÓ
 ZONA EN OBRES
 FIS DE MAQUINÀRIA, APLEC DE MATERIAL, PAVIMENT IREGULAR



ATENCIÓ
 ZONA EN OBRES
 FIS DE MAQUINÀRIA, APLEC DE MATERIAL, PAVIMENT IREGULAR



ATENCIÓ
 ZONA EN OBRES
 FIS DE MAQUINÀRIA, APLEC DE MATERIAL, PAVIMENT IREGULAR



ATENCIÓ

 Carrer tallat per obres.
 Accés fins a la Plaça de l'Hospital.

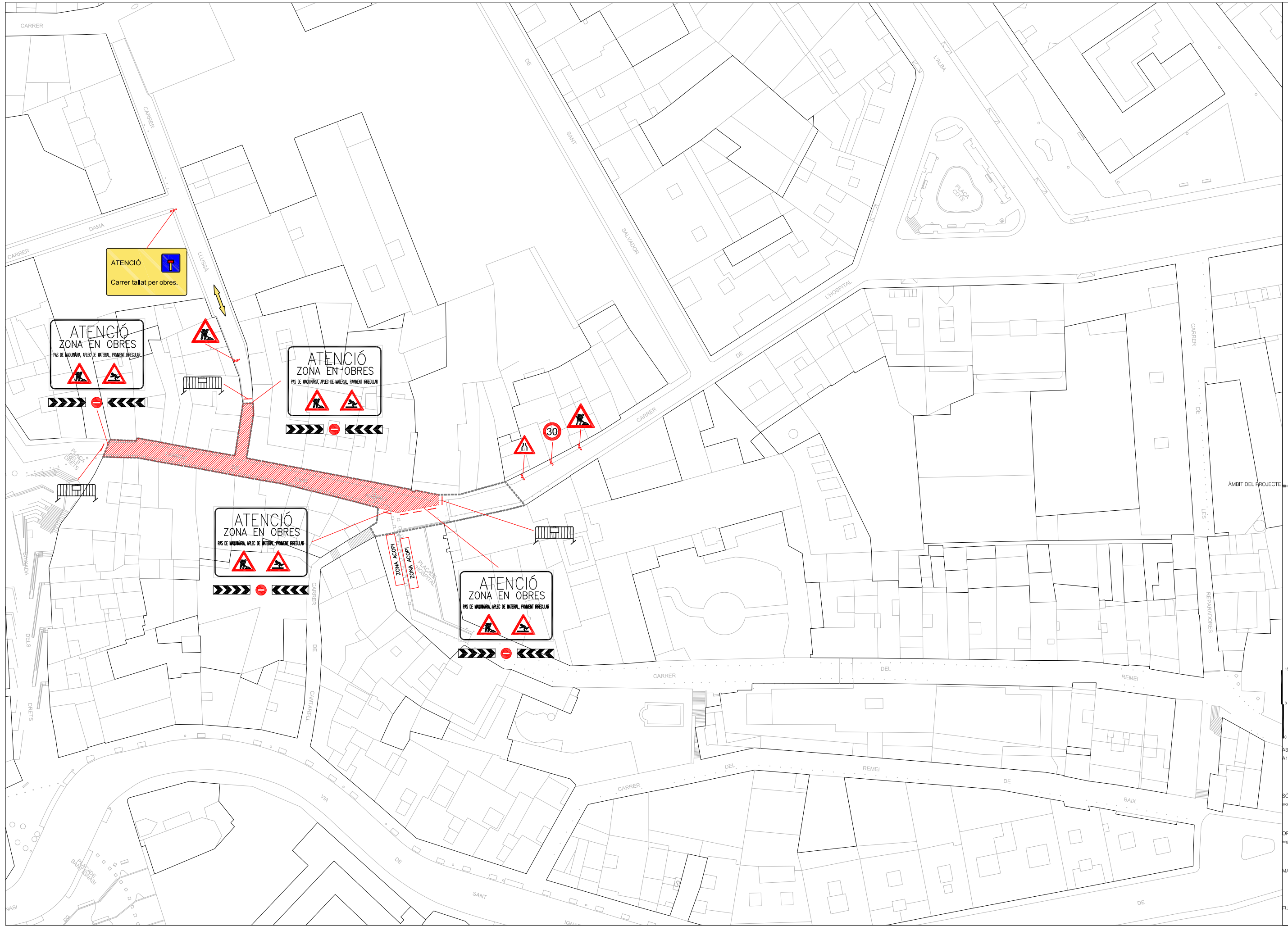
A3 1/800
 A1 1/400

SÒNIA CANTACORPES CARMONA
 arquitecta

ORIOL PUIG MARTÍ
 enginyer tècnic d'obra pública

SETEMBRE 2021

FULL 2 DE 2



ÀMBIT DEL PROJECTE

A3 1/800
A1 1/400

SÒNIA CANTACORPS CARMONA
arquitecta

ORIOL PUIG MARTÍ
enginyer tècnic d'obra pública

MAIG 2021

FULL 1 DE 2

4
AMIDAMENTS I PRESSUPOST
PROJECTE D'OBRA ORDINÀRIA DE MILLORA I AMPLIACIÓ
DE LA URBANITZACIÓ DEL CARRER DE SANT ANDREU

AJUNTAMENT DE MANRESA
SETEMBRE DEL 2021

POM 2001

Q U A D R E S D E P R E U S

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/05/21

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	EN001	U	Lluminària led de 25 W de potència i 3000 K de temperatura de color model TOWN de Salvi o equivalent. Color Gris Plata (G2) amb driver regulable per funcionar amb regulador de flux en capçalera (baixada al 70% quan tensió fase-neutre baixi de 230 V a 200 V) . Instal·lada a 5 m d'alçada. Inclou braç de 1050 mm (CINC-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	543,46 €
P-2	EN003	M	Conductor elèctric del tipus trenat de designació RZ 0,6/1 kV de 5x4 mm2 de secció. (SIS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	6,75 €
P-3	EN004	M	Conductor elèctric per muntants de designació RV-K 0,6/1 kV de 3x2,5 mm2 de secció. (TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	3,81 €
P-4	EN005	U	Caixa portafusibles CF-100C o equivalent. (VINT-I-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	25,44 €
P-5	EN006	U	Tub baixant a terres amb cable groc-verd 1x16 mm2 i Placa de terres (CENT CINC EUROS)	105,00 €
P-6	EN007	PA	Material fixació i connexió (tacs metàl·lics expansió llargs, tacs i brides, etc...). Partida alçada. (TRES-CENTS QUINZE EUROS)	315,00 €
P-7	EN008	U	Partida unitària que contempla tots els treballs necessaris per a la instal·lació: camió Cistella i dos operaris (electricista més ajudant), Inclòs retirar quatre lluminàries i braços existents i porar al magatzem de manteniment (MIL CENT VUIT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	1.108,83 €
P-8	EN009	U	Memòria Tècnica de Disseny (MTD) legalització. (VUIT-CENTS EUROS)	800,00 €
P-9	F1110010	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de runes sobre camió (SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	6,25 €
P-10	F1110011	M2	Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic sobre llambordes o formigó, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de runes sobre camió (CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	5,92 €
P-11	F1110020	M2	Demolició de paviment de llosetes hidràuliques i 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió (VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	8,42 €
P-12	F1110070	M2	Demolició de paviment de llambordes de pedra i 10 cm de gruix de formigó, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	4,87 €
P-13	F1110080	M2	Treballs manuals d'enderroc en zones de difícil accés per a la maquinària. inclou la càrrega sobre sobre camio.Només en punts on la DO i accepti i justifiqui aquesta metodologia de treball. (VINT-I-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	21,94 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/05/21

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-14	F1120010	M	Demolició de vorada i guals de vehicles col.locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes. (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	4,82	€
P-15	F1130010	PA	enderroc o retirada de mobiliari urbà existent inclòs el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar. (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	128,48	€
P-16	F1130011	PA	enderroc i 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. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	44,26	€
P-17	F1130012	PA	Retirada i recol·locació de banc de granit existent inclòs els trasllats dels elements fins i des de la zona d'acopi. (DOS-CENTS DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	202,36	€
P-18	F1200010	M	Enderroc de clavegueró de formigó de 27x36 cm o de diàmetre 30 cm, com a màxim, amb solera de formigó de 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (TRES EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	3,32	€
P-19	F1200050	M	Enderroc de clavegueró de secció rectangular de maçoneria i revoltó de totxo massís de fins a 100x80 cm o de diàmetre 80 cm, com a màxim, amb solera de formigó de 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor. (CINC EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	5,23	€
P-20	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 CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	8,56	€
P-21	F1240050	U	Demolició d'embornal amb reixa de fins a 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. (CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS)	5,07	€
P-22	F1630010	M	enderroc de servei existent d'aigua potable i càrrega sobre camió. (ZERO EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	0,71	€
P-23	F180010	m	Formació de tall al paviment, amb mitjans mecànics (CINC EUROS AMB UN CÈNTIMS)	5,01	€
P-24	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra en terreny compacte, amb mitjans mecànics de petites dimensions i repassos manuals. (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	8,59	€
P-25	F2310020	M3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (NOU EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	9,90	€
P-26	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 (QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,98	€
P-27	F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (UN EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	1,68	€
P-28	F2430040	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	2,42	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/05/21

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-29	F2710060	M3	Transport de terres(amb fins un 20% de roca) o runa des de l'obra fins a la zona d'acopi , carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb dúmper d'obra de 1,5 t. (TRES EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	3,19	€
P-30	F2710065	M3	Càrrega amb mitjans mecànics sobre camió. (DOS EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	2,66	€
P-31	F2930050	M2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 200 a 250 g/m2, col.locada no adherida (DOS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	2,20	€
P-32	F2930100	M3	Subministre , 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. (TRENTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	39,81	€
P-33	F2R300J0	m3	Transport de terres(amb fins un 20% de roca)/runes a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor situat a la zona d'acopi. (ONZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	11,73	€
P-34	F300002	U	treballs auxiliars de clavegueram utilitzant sistemes de bombeig i tubs de polietilè formigonat per tal de poder executar la xarxa de clavegueram sense aigües brutes. (DOS MIL QUATRE-CENTS SETANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	2.478,50	€
P-35	F3240010	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 200 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/l. (TRENTA-DOS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	32,38	€
P-36	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 (CENT QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	147,93	€
P-37	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 (VUITANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	83,92	€
P-38	F3410010	U	Solera de formigó HM-30/P/20/l+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1x1 m (VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	21,64	€
P-39	F3420010	M	Paret per a pou circular de D 80 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 (DOS-CENTS DINOU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	219,29	€
P-40	F3430080	U	Subministre e insta·lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO de NORINCO (D-400) o equivalent. Totalment col·locat. (DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	204,51	€
P-41	F3520030	M	Escamesa de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/l. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	53,75	€
P-42	F3530010	U	Pericó cec de connexió d'escameses de 38x38x55 cm, amb parets de 15 cm de gruix de formigó HM-20/P/20/l o totxo massís i solera de formigó. (SETANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	77,56	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/05/21

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-43	F3530020	U	Connexió de tub d'escomesa o embornal a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució. (SETANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	78,26	€
P-44	F3610030	M	Recobriments protector exterior per a clavegueres de polietilè fins a D 630 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	24,44	€
P-45	F370100	M	Subministre i col·locació de sistema de drenatge compost de 1 ML de Canal de formigó polímer tipus ULMA o equivalent, modelo SELF200, amplada exterior 204mm, interior 150mm, altura externa 140mm i amb secció hidràulica 180cm², per a recollida d'aigües pluvials, i reixa de Fundició Dúctil Nervada, modelo FN150UCCM de longitud 0,50m, amb classe de carga C-250, segons la NORMA EN-1433. (VUITANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	85,45	€
P-46	F390020	M	Solera per a clavegueres de fins a D 63 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (NOU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	9,09	€
P-47	F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	29,38	€
P-48	F4220010	M3	Base de formigó HM-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior amb dumper de 1,5 Tn amb estesa i vibrat amb regle vibratori, amb acabat reglejat. Inclou els treballs necessaris per deixar la superfície a la cota necessària en funció dels diferents acabats de paviments. (CENT TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	103,67	€
P-49	F4310088	M	Subministre i col·locació de vorada de peces de formigó model TJ-20P de Breinco o equivalent, doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/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. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	48,58	€
P-50	F4310089	M2	Subministre i col·locació de vorada de peces de formigó model TJ-20P de Breinco o equivalent, doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/cm², col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I i col·locat a l'estesa amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície. (CENT QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	141,74	€
P-51	F4510100	M	Peces centrals de gual de vehicles de formigó, doble capa, 40x60x10 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 portland amb filler calcari, elaborat amb formigonera de 165 l. (CENT NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	109,44	€
P-52	F4F30052	U	Treballs auxiliars per a l'execució del paviment. Inclou protecció de les peces col·locades a l'hora d'executar l'asfalt, plàstics per no embrutar les peces, i tot el material necessari per a la correcta execució (QUATRE-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	443,96	€
P-53	F4L10035	M2	Paviment de peça de formigó de Breinco tipus Vulcano de color metal o similar de 20x40 cm i 8 cm de gruix, col·locat a l'estesa amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera. Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície. La partida incorpora els ajustos per nivellar els registres més petits de 30x30 cm, i la formació de juntes de 2 cm reomplertes amb SikaFlex. (QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	47,67	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/05/21

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-54	F4L10036	M2	Paviment de peça de formigó de Breinco tipus Vulcano de color metal o similar de 20x60 cm i 8 cm de gruix, col.locat a l'estesa amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera.Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície. (SEIXANTA EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	60,62	€
P-55	F4L10037	M2	Paviment de peça de formigó de Breinco tipus Terana Six de color metal o similar de 20x10 cm i 8 cm de gruix, col.locat a l'estesa amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera.Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície. (QUARANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	45,68	€
P-56	F4L10038	M2	Paviment de peça de formigó de Breinco tipus Vulcano de color metal o similar de 30x10 cm i 8 cm de gruix, col.locat a l'estesa amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera.Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície. (QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	47,67	€
P-57	F4V40003	M	Formació de junt de paviment amb passamà d'acer galvanitzat de 200 x 10 mm amb pestanyes per a l'ancoratge cada 0,5 m. alternades a banda i banda i subjectat al paviment amb tacs químics. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	48,88	€
P-58	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumàtics, a profunditat variable. (NORANTA-SET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	97,35	€
P-59	F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m ² 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. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	58,68	€
P-60	F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de material. (VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	22,45	€
P-61	F512020	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en roca, amb mitjans mecànics i càrrega de material. (TRENTA-SIS EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	36,17	€
P-62	F512021	M3	Excavació de rasa en mina per companyies de serveis, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de material. (CINQUANTA-SET EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	57,88	€
P-63	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. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	24,82	€
P-64	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (CATORZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	14,75	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/05/21

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-65	F5210230	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=160 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I (TRENTA EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	30,29	€
P-66	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 (SEIXANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	61,49	€
P-67	F5310011	U	Pericó i tapa per a vàlvula (SETANTA-UN EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	71,27	€
P-68	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 (NORANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	93,37	€
P-69	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 (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	58,73	€
P-70	F5320020	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (CENT QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	104,38	€
P-71	F550001	M3	Protecció de formigó de xarxes de serveis existents generada pel canvi de rasant . inclou elements necessaris com geotextil o porexpan. (VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	80,58	€
P-72	F560020	U	Desplaçament d'arqueta/embornal/reixa existent de dimensions superiors a 30x30 cm fins a cota de rasant de paviments. (VUITANTA-CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	85,10	€
P-73	F6220020	U	Paperera per a penjar al barri Vell, amb platines verticals d'acer de 25x4 mm, base de planxa d'acer perforada de gruix 1 mm i suports per a collar a paraments verticals, tipus Reus de Yor, ancorada amb un dau de formigó HM-20 de 30x30x30 cm (CENT ONZE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	111,88	€
P-74	F6710060	U	Pilona fixe tipus bloc massissat de granit gris amb les cares flamejades. (TRES-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	328,46	€
P-75	F8210140	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, rectangular 60X90 cm , per a senyals tipus S-28 , fixada mecànicament. (DOS-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	243,53	€
P-76	F8240010	M	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat (DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	18,68	€
P-77	F8240040	M	Recol.locació de senyal existent a la nova ubicació que marqui la direcció d'obra (QUARANTA-CINC EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	45,08	€
P-78	F9H11131	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada. Inclou la previsió de treball amb equip de petites dimensions per tal de no malmetre el paviment i part manual per trams de difícil accés de la maquinària. (CENT UN EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	101,46	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/05/21

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-79	FSEG1170	U	Partida Unitària corresponent a les mesures de Seguretat i Salut de l'obra (TRES MIL TRES-CENTS SEIXANTA EUROS)	3.360,00	€
P-80	FV0001	U	Treballs de reposició de la xarxa d'aigua Potable segons pressupost d'Aigües de Manresa n°00010729. L'obra civil està inclosa en les partides de projecte (CATORZE MIL TRES-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	14.367,32	€
P-81	FV0002	U	Treballs de soterrament de xarxa elèctrica segons pressupost AMAN 00302087-2 (DOS MIL VUIT-CENTS SEIXANTA EUROS)	2.860,00	€
P-82	FV0003	U	arquetes per a clau de pas de la instal·lació d'aigua potable, inclou les cales de localització (VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	25,94	€
P-83	FV1000	U	Treballs de senyalització del tall del c/ Sant Andreu durant les fases d'execució de l'obra que sigui necessari. Inclou el subministre i instal·lació de cartells informatius i de regulació, la retirada de pilones o mobiliari urbà per a millorar els accessos alternatius, i la col·locació dels elements de seguretat. (CINC-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	538,50	€
P-84	FV1001	U	Treballs de senyalització del tall de Plaça Hospital durant les fases d'execució de l'obra que sigui necessari. Inclou el subministre i instal·lació de cartells informatius i de regulació, la retirada de pilones o mobiliari urbà per a millorar els accessos alternatius, i la col·locació dels elements de seguretat. (MIL SETANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.075,48	€
P-85	FV1100	U	adequació d'entregues a les finques existents. (DOS MIL DEU EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	2.010,51	€
P-86	FV1102	PA	imprevistos a justificar (DOS MIL QUATRE-CENTS TRENTA EUROS)	2.430,00	€
P-87	FV1150	PA	Partida alçada a justificar que contempla els treballs necessaris per l'accés dels vehicles a guals durant l'execució de l'obra. (TRES MIL TRES-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3.356,64	€
P-88	FV1160	U	Partida que contempla els treballs necessaris per l'accés dels vianants a les seves finques durant l'execució de l'obra. Inclou una zona habilitada per al pas de vianants protegits amb tanques, i la col·locació de cartells d'avís en tot el seu recorregut i en l'entorn de l'obra i el seu manteniment. (MIL TRES-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	1.398,60	€
P-89	FV1161	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 (QUATRE-CENTS VUIT EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	408,43	€
P-90	H0000GR	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 (NOU-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	949,85	€
P-91	INSClav01	U	Pas de càmera per inspecció del clavegueram. Inclou informe tècnic. (CINC-CENTS VINT-I-CINC EUROS)	525,00	€
P-92	JUNT0001	M	junta de poliestirè expandit de 1 cm de gruix i 25 cm d'alçada (UN EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	1,10	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 18/05/21

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-93	PD73-F1MD	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 450 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	44,96	€
P-94	PD73-F1MI	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	64,12	€
P-95	PRED002	U	anul·lació de pou existent (CENT DIVUIT EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	118,03	€
P-96	W0010010	M3	Canon per runes netes (SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	6,04	€
P-97	W0010040	M3	Canon per terres i fins a un 20% de roca (QUATRE EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	4,10	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/05/21

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	EN001	U	Lluminària led de 25 W de potència i 3000 K de temperatura de color model TOWN de Salvi o equivalent. Color Gris Plata (G2) amb driver regulable per funcionar amb regulador de flux en capçalera (baixada al 70% quan tensió fase-neutre baixi de 230 V a 200 V) . Instal·lada a 5 m d'alçada. Inclou braç de 1050 mm	543,46 €
			Sense descomposició	543,46000 €
P-2	EN003	M	Conductor elèctric del tipus trenat de designació RZ 0,6/1 kV de 5x4 mm2 de secció.	6,75 €
			Sense descomposició	6,75000 €
P-3	EN004	M	Conductor elèctric per muntants de designació RV-K 0,6/1 kV de 3x2,5 mm2 de secció.	3,81 €
			Sense descomposició	3,81000 €
P-4	EN005	U	Caixa portafusibles CF-100C o equivalent.	25,44 €
			Sense descomposició	25,44000 €
P-5	EN006	U	Tub baixant a terres amb cable groc-verd 1x16 mm2 i Placa de terres	105,00 €
			Sense descomposició	105,00000 €
P-6	EN007	PA	Material fixació i connexió (tacs metàl·lics expansió llargs, tacs i brides, etc...). Partida alçada.	315,00 €
			Sense descomposició	315,00000 €
P-7	EN008	U	Partida unitària que contempla tots els treballs necessaris per a la instal·lació: camió Cistella i dos operaris (electricista més ajudant), Inclòs retirar quatre lluminàries i braços existents i porar al magatzem de manteniment	1.108,83 €
			Sense descomposició	1.108,83000 €
P-8	EN009	U	Memòria Tècnica de Disseny (MTD) legalització.	800,00 €
			Sense descomposició	800,00000 €
P-9	F1110010	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de runes sobre camió	6,25 €
			Altres conceptes	6,25000 €
P-10	F1110011	M2	Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic sobre llambordes o formigó, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de runes sobre camió	5,92 €
			Altres conceptes	5,92000 €
P-11	F1110020	M2	Demolició de paviment de llosetes hidràuliques i 15 cm de formigó, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió	8,42 €
			Altres conceptes	8,42000 €
P-12	F1110070	M2	Demolició de paviment de llambordes de pedra i 10 cm de gruix de formigó, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió	4,87 €
			Altres conceptes	4,87000 €
P-13	F1110080	M2	Treballs manuals d'enderroc en zones de difícil accés per a la maquinària. inclou la càrrega sobre sobre camio.Només en punts on la DO i accepti i justifiqui aquesta metodologia de treball.	21,94 €
			Altres conceptes	21,94000 €
P-14	F1120010	M	Demolició de vorada i guals de vehicles col.locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.	4,82 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/05/21

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	4,82000 €
P-15	F1130010	PA	enderroc o retirada de mobiliari urbà existent inclòs el transport dels elements a l'abocador o al magatzem de manteniment si la direcció d'obra considera que es pot aprofitar.	128,48 €
			Altres conceptes	128,48000 €
P-16	F1130011	PA	enderroc i 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.	44,26 €
			Altres conceptes	44,26000 €
P-17	F1130012	PA	Retirada i recol·locació de banc de granit existent inclòs els trasllats dels elements fins i des de la zona d'acopi.	202,36 €
	B0606220	M3	Formigó H-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm.	6,88500 €
			Altres conceptes	195,47500 €
P-18	F1200010	M	Enderroc de clavegueró de formigó de 27x36 cm o de diàmetre 30 cm, com a màxim, amb solera de formigó de 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor	3,32 €
			Altres conceptes	3,32000 €
P-19	F1200050	M	Enderroc de clavegueró de secció rectangular de maçoneria i revoltó de totxo massís de fins a 100x80 cm o de diàmetre 80 cm, com a màxim, amb solera de formigó de 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor.	5,23 €
			Altres conceptes	5,23000 €
P-20	F1230010	M	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	8,56 €
			Altres conceptes	8,56000 €
P-21	F1240050	U	Demolició d'embornal amb reixa de fins a 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.	5,07 €
			Altres conceptes	5,07000 €
P-22	F1630010	M	enderroc de servei existent d'aigua potable i càrrega sobre camió.	0,71 €
			Altres conceptes	0,71000 €
P-23	F180010	m	Formació de tall al paviment, amb mitjans mecànics	5,01 €
			Altres conceptes	5,01000 €
P-24	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra en terreny compacte, amb mitjans mecànics de petites dimensions i repassos manuals.	8,59 €
			Altres conceptes	8,59000 €
P-25	F2310020	M3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	9,90 €
	B03D1000	M3	Terra seleccionada	9,43000 €
			Altres conceptes	0,47000 €
P-26	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	4,98 €
			Altres conceptes	4,98000 €
P-27	F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM	1,68 €
			Altres conceptes	1,68000 €
P-28	F2430040	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM	2,42 €
			Altres conceptes	2,42000 €
P-29	F2710060	M3	Transport de terres(amb fins un 20% de roca) o runa des de l'obra fins a la zona d'acopi , carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb dúmper d'obra de 1,5 t.	3,19 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/05/21

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	3,19000 €
P-30	F2710065	M3	Càrrega amb mitjans mecànics sobre camió.	2,66 €
			Altres conceptes	2,66000 €
P-31	F2930050	M2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 200 a 250 g/m2, col.locada no adherida	2,20 €
	B7B0020	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 200 a 250 g/m2	1,35000 €
			Altres conceptes	0,85000 €
P-32	F2930100	M3	Subministre , 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.	39,81 €
	B0331020	T	Grava de pedrera de pedra calcària, per a drens	10,56600 €
	B7B0030	m2	Feltre de polipropilè per a làmina separadora amb un pes de 300 a 350 g/m2	4,01800 €
			Altres conceptes	25,22600 €
P-33	F2R300J0	m3	Transport de terres(amb fins un 20% de roca)/runes a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor situat a la zona d'acopi.	11,73 €
			Altres conceptes	11,73000 €
P-34	F300002	U	treballs auxiliars de clavegueram utilitzant sistemes de bombeig i tubs de polietilè formigonat per tal de poder executar la xarxa de clavegueram sense aigües brutes.	2.478,50 €
	B060U200	M3	Formigó H-15,de consistència seca,plàstica o tova i grandària màxima del granulat de 20 mm.	134,30000 €
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 UNE 80309, en sacs	3,50000 €
			Altres conceptes	2.340,70000 €
P-35	F3240010	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 200 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I.	32,38 €
	B0641080	M3	Formigó HA-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	9,42975 €
	BD790000	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitat, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 200mm i diàmetre interior 176.	7,87500 €
			Altres conceptes	15,07525 €
P-36	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	147,93 €
	B0111000	M3	Aigua	0,00291 €
	B0512401	T	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,75420 €
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	15,99980 €
	B0641080	M3	Formigó HA-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	4,61010 €
			Altres conceptes	126,56299 €
P-37	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	83,92 €
	BD5Z0100	U	Bastiment i reixa practicable per a embornal, de fosa ductil de 750x300x41 mm de dimensions exteriors tipus ONDA de Fundició Dúctil Benito.	60,52000 €
			Altres conceptes	23,40000 €
P-38	F3410010	U	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1x1 m	21,64 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/05/21

Pàg.: 4

NÚMERO	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	14,09810 €
			Altres conceptes	7,54190 €
P-39	F3420010	M	Paret per a pou circular de D 80 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	219,29 €
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	19,80840 €
	B0512401	T	Ciment portland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,08940 €
	B0111000	M3	Aigua	0,00485 €
			Altres conceptes	198,38735 €
P-40	F3430080	U	Subministre e instal·lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO de NORINCO (D-400) o equivalent. Totalment col·locat.	204,51 €
	BDDZU151	U	Subministre 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.	140,00000 €
			Altres conceptes	64,51000 €
P-41	F3520030	M	Escomesa de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I.	53,75 €
	BD790020	M	Tub de Polietilè d'Alta Densitat, de doble paret, corrugat exterior y llis interiorment. Diàmetre exterior 315mm i diàmetre interior 271.	20,89500 €
	B0641080	M3	Formigó HA-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	16,76400 €
			Altres conceptes	16,09100 €
P-42	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.	77,56 €
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,23400 €
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	2,20080 €
	B0DF7G0A	U	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,00000 €
	B0641080	M3	Formigó HA-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	14,59865 €
			Altres conceptes	59,52655 €
P-43	F3530020	U	Connexió de tub d'escomesa o embornal a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució.	78,26 €
			Altres conceptes	78,26000 €
P-44	F3610030	M	Recobriments protector exterior per a clavegueres de polietilè fins a D 630 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	24,44 €
	B0641080	M3	Formigó HA-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	18,16100 €
			Altres conceptes	6,27900 €
P-45	F370100	M	Subministre i col·locació de sistema de drenatge compost de 1 ML de Canal de formigó polímer tipus ULMA o equivalent, modelo SELF200, amplada exterior 204mm, interior 150mm, altura externa 140mm i amb secció hidràulica 180cm², per a recollida d'aigües pluvials, i reixa de Fundició Dúctil Nervada, modelo FNX150UCCM de longitud 0,50m, amb classe de carga C-250, segons la NORMA EN-1433.	85,45 €
	B0641080	M3	Formigó HA-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	10,47750 €
	BD5Z6K50	M	sistema de drenatge compost de 1 ML de Canal de formigó polímer tipus ULMA o equivalent, modelo SELF200, amplada exterior 204mm, interior 150mm, altura externa 140mm i amb secció hidràulica 180cm², per a recollida d'aigües pluvials, i reixa de Fundició Dúctil Nervada, modelo FNX150UCCM de longitud 0,50m, amb classe de carga C-250, segons	52,29000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/05/21

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			la NORMA EN-1433.	
			Altres conceptes	22,68250 €
P-46	F390020	M	Solera per a clavegueres de fins a D 63 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I	9,09 €
	B0641080	M3	Formigó HA-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	4,88950 €
			Altres conceptes	4,20050 €
P-47	F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM	29,38 €
	B0372000	M3	Tot-u artificial	22,42500 €
	B0111000	M3	Aigua	0,04850 €
			Altres conceptes	6,90650 €
P-48	F4220010	M3	Base de formigó HM-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior amb dumper de 1,5 Tn amb estesa i vibrat amb regle vibratori, amb acabat reglejat. Inclou els treballs necessaris per deixar la superfície a la cota necessària en funció dels diferents acabats de paviments.	103,67 €
	B0641080	M3	Formigó HA-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	76,83500 €
			Altres conceptes	26,83500 €
P-49	F4310088	M	Subministre i col·locació de vorada de peces de formigó model TJ-20P de Breinco o equivalent, doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/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.	48,58 €
	B96ICA0189	M	Peça vorada model vorada rigola 20x20x100 cm model TJ-20P de Breinco o Equivalent amb acabat superior color metal.	23,62500 €
	B0641080	M3	Formigó HA-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	7,12470 €
			Altres conceptes	17,83030 €
P-50	F4310089	M2	Subministre i col·locació de vorada de peces de formigó model TJ-20P de Breinco o equivalent, doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/cm2, col·locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I i col·locat a l'estesa amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l. Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície.	141,74 €
	B98060	U	Sac de Morter M-15 (15N/mm2).	3,20000 €
	B9A0010	KG	Sika Top 121	1,52000 €
	B96ICA0189	M	Peça vorada model vorada rigola 20x20x100 cm model TJ-20P de Breinco o Equivalent amb acabat superior color metal.	114,75000 €
			Altres conceptes	22,27000 €
P-51	F4510100	M	Peces centrals de gual de vehicles de formigó, doble capa, 40x60x10 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 portland amb filler calçari, elaborat amb formigonera de 165 l	109,44 €
	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	16,79940 €
	B98ICA0250	M	Peça central de gual tipus Barcelona de dimensions 60x40x30.	50,21500 €
			Altres conceptes	42,42560 €
P-52	F4F30052	U	Treballs auxiliars per a l'execució del paviment. Inclou protecció de les peces col·locades a l'hora d'executar l'asfalt, plàstics per no embrutar les peces, i tot el material necessari per a la correcta execució	443,96 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/05/21

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	443,96000 €
P-53	F4L10035	M2	Paviment de peça de formigó de Breinco tipus Vulcano de color metal o similar de 20x40 cm i 8 cm de gruix, col.locat a l'estesa amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera..Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície. La partida incorpora els ajustos per nivellar els registres més petits de 30x30 cm, i la formació de juntes de 2 cm reomplertes amb SikaFlex .	47,67 €
	B9F10020	M2	Peça de formigó tipus Vulcano gris de 20x40x8 cm	24,67500 €
	B9A0010	KG	Sika Top 121	1,52000 €
	B0111000	M3	Aigua	0,01261 €
	B98060	U	Sac de Morter M-15 (15N/mm2).	3,20000 €
			Altres conceptes	18,26239 €
P-54	F4L10036	M2	Paviment de peça de formigó de Breinco tipus Vulcano de color metal o similar de 20x60 cm i 8 cm de gruix, col.locat a l'estesa amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera.Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície.	60,62 €
	B0111000	M3	Aigua	0,01261 €
	B9A0010	KG	Sika Top 121	1,52000 €
	B98060	U	Sac de Morter M-15 (15N/mm2).	3,20000 €
	B9F10021	M2	Peça de formigó tipus Vulcano gris de 20x60x8 cm	37,01250 €
			Altres conceptes	18,87489 €
P-55	F4L10037	M2	Paviment de peça de formigó de Breinco tipus Terana Six de color metal o similar de 20x10 cm i 8 cm de gruix, col.locat a l'estesa amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera.Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície.	45,68 €
	B0111000	M3	Aigua	0,01261 €
	B9F10022	M2	Peça de formigó tipus Terana Six gris/metal de 20x10x8 cm	22,78500 €
	B9A0010	KG	Sika Top 121	1,52000 €
	B98060	U	Sac de Morter M-15 (15N/mm2).	3,20000 €
			Altres conceptes	18,16239 €
P-56	F4L10038	M2	Paviment de peça de formigó de Breinco tipus Vulcano de color metal o similar de 30x10 cm i 8 cm de gruix, col.locat a l'estesa amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera.Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície.	47,67 €
	B9A0010	KG	Sika Top 121	1,52000 €
	B0111000	M3	Aigua	0,01261 €
	B9F10023	M2	Peça de formigó tipus Vulcano gris/metal de 30x10x8 cm	24,67500 €
	B98060	U	Sac de Morter M-15 (15N/mm2).	3,20000 €
			Altres conceptes	18,26239 €
P-57	F4V40003	M	Formació de junt de paviment amb passamà d'acer galvanitzat de 200 x 10 mm amb pestanyes per a l'ancoratge cada 0,5 m. alternades a banda i banda i subjectat al paviment amb tacs químics.	48,88 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/05/21

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0641052	M3	Formigó HM-20/B/20/I, >=200Kg/cm3 ciment.	6,88500 €
	BJ60029	M	Passamà acer galvanitzat 200x10 mm.	30,00000 €
			Altres conceptes	11,99500 €
P-58	F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumàtics, a profunditat variable.	97,35 €
			Altres conceptes	97,35000 €
P-59	F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m ² 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.	58,68 €
			Altres conceptes	58,68000 €
P-60	F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de material.	22,45 €
			Altres conceptes	22,45000 €
P-61	F512020	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en roca, amb mitjans mecànics i càrrega de material.	36,17 €
			Altres conceptes	36,17000 €
P-62	F512021	M3	Excavació de rasa en mina per companyies de serveis, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de material.	57,88 €
			Altres conceptes	57,88000 €
P-63	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.	24,82 €
	B0300400	M3	Tot-ú reciclat rentat	12,54750 €
	B0300403	M3	Sorra 0,5 reciclada de formigó	2,11600 €
			Altres conceptes	10,15650 €
P-64	F5210210	M	Canalització amb 2 tubs de PE corrugat de D=125 mm i dau de recobriments amb formigó HM-20/P/20/I	14,75 €
	BDPE0030	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 125mm.	7,99500 €
	B0641080	M3	Formigó HA-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	5,58800 €
			Altres conceptes	1,16700 €
P-65	F5210230	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=160 mm i dau de recobriments amb formigó HM-20/P/20/I	30,29 €
	BDPE0040	M	Tub de polietilè de doble paret, corrugat exterior i llis interiorment de diàmetre ext 160mm.	21,40000 €
	B0641080	M3	Formigó HA-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	6,98500 €
			Altres conceptes	1,90500 €
P-66	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	61,49 €
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,21600 €
	B0641080	M3	Formigó HA-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	9,22020 €
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	1,60020 €
	B0DF7G0A	U	Motlle metàl·lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/05/21

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	49,45360 €
P-67	F5310011	U	Pericó i tapa per a vàlvula	71,27 €
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,21600 €
	B0641080	M3	Formigó HA-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	9,22020 €
	B0DF7G0A	U	Motlle metàl.lic per a encofrat de pericó d'enllumenat de 38x38x55 cm, per a 150 usos	1,00000 €
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	1,60020 €
			Altres conceptes	59,23360 €
P-68	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	93,37 €
	B0F1D2A1	U	Totxo massís, de 29x14x10 cm, per a revestir	2,79940 €
	B0312500	T	Sorra de pedrera de pedra granítica, de 0 a 3,5 mm	0,43200 €
	B0641080	M3	Formigó HA-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	28,42895 €
	B0DF8H0A	U	Motlle metàl.lic per a encofrat de pericó de registre de 57x57x125 cm, per a 150 usos	1,43000 €
			Altres conceptes	60,27965 €
P-69	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	58,73 €
	BDKZ3150	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 420x420x40 mm i de 25 kg de pes	38,00000 €
			Altres conceptes	20,73000 €
P-70	F5320020	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	104,38 €
	BDKZ3170	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	76,00000 €
			Altres conceptes	28,38000 €
P-71	F550001	M3	Protecció de formigó de xarxes de serveis existents generada pel canvi de rasant . inclou elements necessaris com geotextil o porexpan.	80,58 €
			Sense descomposició	80,58000 €
P-72	F560020	U	Desplaçament d'arqueta/embornal/reixa existent de dimensions superiors a 30x30 cm fins a cota de rasant de paviments.	85,10 €
	B0D21030	M	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,58000 €
	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	12,75000 €
			Altres conceptes	69,77000 €
P-73	F6220020	U	Paperera per a penjar al barri Vell, amb platines verticals d'acer de 25x4 mm, base de planxa d'acer perforada de gruix 1 mm i suports per a collar a paraments verticals, tipus Reus de Yor, ancorada amb un dau de formigó HM-20 de 30x30x30 cm	111,88 €
	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	2,55000 €
	BQ223250	U	Paperera per a penjar Barri Vell tipus Reus, formada per platines verticals d'acer de 25x4 mm, base de planxa d'acer perforada de gruix 1 mm i suports per a collar a paraments verticals	99,56000 €
			Altres conceptes	9,77000 €
P-74	F6710060	U	Pilona fixe tipus bloc massissat de granit gris amb les cares flamejades.	328,46 €
	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	8,50000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/05/21

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BQ300955	U	Pilona de bloc de granet gris massissat tot amb les cares flamejades. Les seves dimensions seran de 700 mm d'alt amb una base visible de 300 mm x 400 mm, les seves dimensions d'empotrament son 250 mm d'alçada i una secció d'empotrament de 300 mmx320 mm.	240,00000 €
			Altres conceptes	79,96000 €
P-75	F8210140	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, rectangular 60X90 cm , per a senyals tipus S-28 , fixada mecànicament.	243,53 €
	BBM10160	u	placa rectangular d'alumini 90x60 cm, làmina reflect. nivell 2, tipus S-28 Manresa	215,00000 €
			Altres conceptes	28,53000 €
P-76	F8240010	M	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat	18,68 €
	BBMZ0010	M	Suport de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, per a senyalització vertical	12,50000 €
			Altres conceptes	6,18000 €
P-77	F8240040	M	Recol.locació de senyal existent a la nova ubicació que marqui la direcció d'obra	45,08 €
			Altres conceptes	45,08000 €
P-78	F9H11131	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada. Inclou la previsió de treball amb equip de petites dimensions per tal de no malmetre el paviment i part manual per trams de difícil accés de la maquinària.	101,46 €
	B9H11131	t	Mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític	72,23390 €
			Altres conceptes	29,22610 €
P-79	FSEG1170	U	Partida Unitària corresponent a les mesures de Seguretat i Salut de l'obra	3.360,00 €
			Sense descomposició	3.360,00000 €
P-80	FV0001	U	Treballs de reposició de la xarxa d'aigua Potable segons pressupost d'Aigües de Manresa n°00010729. L'obra civil està inclosa en les partides de projecte	14.367,32 €
			Sense descomposició	14.367,32000 €
P-81	FV0002	U	Treballs de soterrament de xarxa elèctrica segons pressupost AMAN 00302087-2	2.860,00 €
			Sense descomposició	2.860,00000 €
P-82	FV0003	U	arquetes per a clau de pas de la instal·lació d'aigua potable, inclou les cales de localització	25,94 €
			Sense descomposició	25,94000 €
P-83	FV1000	U	Treballs de senyalització del tall del c/ Sant Andreu durant les fases d'execució de l'obra que sigui necessari. Inclou el subministre i instal·lació de cartells informatius i de regulació, la retirada de pilones o mobiliari urbà per a millorar els accessos alternatius, i la col·locació dels elements de seguretat.	538,50 €
			Altres conceptes	538,50000 €
P-84	FV1001	U	Treballs de senyalització del tall de Plaça Hospital durant les fases d'execució de l'obra que sigui necessari. Inclou el subministre i instal·lació de cartells informatius i de regulació, la retirada de pilones o mobiliari urbà per a millorar els accessos alternatius, i la col·locació dels elements de seguretat.	1.075,48 €
			Altres conceptes	1.075,48000 €
P-85	FV1100	U	adequació d'entregues a les finques existents.	2.010,51 €
	B9A0040	U	sac de Morter M-80	117,81000 €
	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	255,00000 €
			Altres conceptes	1.637,70000 €
P-86	FV1102	PA	imprevistos a justificar	2.430,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/05/21

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	2.430,00000 €
P-87	FV1150	PA	Partida alçada a justificar que contempla els treballs necessaris per l'accés dels vehicles a guals durant l'execució de l'obra.	3.356,64 €
			Altres conceptes	3.356,64000 €
P-88	FV1160	U	Partida que contempla els treballs necessaris per l'accés dels vianants a les seves finques durant l'execució de l'obra. Inclou una zona habilitada per al pas de vianants protegits amb tanques, i la col.locació de cartells d'avís en tot el seu recorregut i en l'entorn de l'obra i el seu manteniment.	1.398,60 €
			Altres conceptes	1.398,60000 €
P-89	FV1161	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	408,43 €
			Altres conceptes	408,43000 €
P-90	H0000GR	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	949,85 €
			Sense descomposició	949,85000 €
P-91	INSCLAV01	U	Pas de càmera per inspecció del clavegueram. Inclou informe tècnic.	525,00 €
			Sense descomposició	525,00000 €
P-92	JUNT0001	M	junta de polièstirè expandit de 1 cm de gruix i 25 cm d'alçada	1,10 €
	B7C26100	m2	Planxa de polièstirè expandit (EPS), de 10 mm de gruix, de 100 kPa de tensió a la compressió, de 0.3 m2.K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	0,48000 €
			Altres conceptes	0,62000 €
P-93	PD73-F1MD	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 450 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	44,96 €
	BD76-2AA8	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 500 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	23,53140 €
			Altres conceptes	21,42860 €
P-94	PD73-F1MI	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	64,12 €
	BD76-2AAD	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	36,83220 €
			Altres conceptes	27,28780 €
P-95	PRED002	U	anul·lació de pou existent	118,03 €
	B0606220	M3	Formigó H-20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat de 20 mm.	13,77000 €
			Altres conceptes	104,26000 €
P-96	W0010010	M3	Canon per runes netes	6,04 €
	BE0010	M3	Canon per a runa neta.	5,75000 €
			Altres conceptes	0,29000 €
P-97	W0010040	M3	Canon per terres i fins a un 20% de roca	4,10 €
	BE0060	M3	Canon per terres	3,90000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 18/05/21

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,20000 €

A M I D A M E N T S

AMIDAMENTS

Data: 02/07/21

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
 Capítol 01 URBANITZACIÓ
 Capítol (1) 01 ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F1120010	M	Demolició de vorada i guals de vehicles col.locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			203,000				203,000	C#*D#*E#*F#
2	guals		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **211,000**

2	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	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	panot		130,000				130,000	C#*D#*E#*F#
2	llosetes 20x40		27,000				27,000	C#*D#*E#*F#
3			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **167,000**

3	F1110010	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de runes sobre camió
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			34,000				34,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,000**

4	F1110011	M2	Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic sobre llambordes o formigó, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de runes sobre camió
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			372,000				372,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **372,000**

5	F1110070	M2	Demolició de paviment de llambordes de pedra i 10 cm de gruix de formigó, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió
---	----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			372,000				372,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **372,000**

6	F1200010	M	Enderroc de clavegueró de formigó de 27x36 cm o de diàmetre 30 cm, 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			20,000	4,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,000**

7	F1200050	M	Enderroc de clavegueró de secció rectangular de maçoneria i revoltó de totxo massís de fins a 100x80 cm o de diàmetre 80 cm, com a màxim, amb solera de formigó de 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica
---	----------	---	--

EUR

AMIDAMENTS

Data: 02/07/21

Pàg.: 2

de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
2			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,000

8 F1240050 U Demolició d'embornal amb reixa de fins a 70x30x85 cm, amb parets de 15 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

9 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

10 F1630010 M enderroc de servei existent d'aigua potable i càrrega sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			300,000				300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 300,000

11 F1110080 M2 Treballs manuals d'enderroc en zones de difícil accés per a la maquinària. inclou la càrrega sobre camió. Només en punts on la DO i accepti i justifiqui aquesta metodologia de treball.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

12 F180010 m Formació de tall al paviment, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

13 F2710060 M3 Transport de terres(amb fins un 20% de roca) o runa des de l'obra fins a la zona d'acopi , carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb dúmper d'obra de 1,5 t.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorada		203,000	0,250	0,150	1,350	10,277	C#*D#*E#*F#
2	guals		8,000	0,600	0,250	1,350	1,620	C#*D#*E#*F#
3	paviment panot i llosetes		167,000	0,200		1,350	45,090	C#*D#*E#*F#
4	formigó		34,000	0,200		1,350	9,180	C#*D#*E#*F#
5	asfalt		372,000	0,100		1,350	50,220	C#*D#*E#*F#
6	llambordes		372,000	0,200		1,350	100,440	C#*D#*E#*F#
7	claveguerons		80,000	0,100		1,350	10,800	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Data: 02/07/21

Pàg.: 3

8	clavegueram	120,000	0,300	1,350	48,600	C#*D#*E#*F#
9	Embornals	4,000	0,100	1,350	0,540	C#*D#*E#*F#
10	pous	4,000	0,200	1,350	1,080	C#*D#*E#*F#
11	seveis existents	300,000	0,010	1,350	4,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **281,897**

14 F2710065 M3 Càrrega amb mitjans mecànics sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorada		203,000	0,250	0,150	1,350	10,277	C#*D#*E#*F#
2	guals		8,000	0,600	0,250	1,350	1,620	C#*D#*E#*F#
3	paviment panot i llosetes		167,000	0,200		1,350	45,090	C#*D#*E#*F#
4	formigó		34,000	0,200		1,350	9,180	C#*D#*E#*F#
5	asfalt		372,000	0,100		1,350	50,220	C#*D#*E#*F#
6	llambordes		372,000	0,200		1,350	100,440	C#*D#*E#*F#
7	claveguerons		80,000	0,100		1,350	10,800	C#*D#*E#*F#
8	clavegueram		120,000	0,300		1,350	48,600	C#*D#*E#*F#
9	Embornals		4,000	0,100		1,350	0,540	C#*D#*E#*F#
10	pous		4,000	0,200		1,350	1,080	C#*D#*E#*F#
11	seveis existents		300,000	0,010		1,350	4,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **281,897**

15 F2R300J0 m3 Transport de terres(amb fins un 20% de roca)/runes a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor situat a la zona d'acopi.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorada		203,000	0,250	0,150	1,350	10,277	C#*D#*E#*F#
2	guals		8,000	0,600	0,250	1,350	1,620	C#*D#*E#*F#
3	paviment panot i llosetes		167,000	0,200		1,350	45,090	C#*D#*E#*F#
4	formigó		34,000	0,200		1,350	9,180	C#*D#*E#*F#
5	asfalt		372,000	0,100		1,350	50,220	C#*D#*E#*F#
6	llambordes		372,000	0,200		1,350	100,440	C#*D#*E#*F#
7	claveguerons		80,000	0,100		1,350	10,800	C#*D#*E#*F#
8	clavegueram		120,000	0,300		1,350	48,600	C#*D#*E#*F#
9	Embornals		4,000	0,100		1,350	0,540	C#*D#*E#*F#
10	pous		4,000	0,200		1,350	1,080	C#*D#*E#*F#
11	seveis existents		300,000	0,010		1,350	4,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **281,897**

16 W0010010 M3 Canon per runes netes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	vorada		203,000	0,250	0,150	1,350	10,277	C#*D#*E#*F#
2	guals		8,000	0,600	0,250	1,350	1,620	C#*D#*E#*F#
3	paviment panot i llosetes		167,000	0,200		1,350	45,090	C#*D#*E#*F#
4	formigó		34,000	0,200		1,350	9,180	C#*D#*E#*F#
5	asfalt		372,000	0,100		1,350	50,220	C#*D#*E#*F#
6	llambordes		372,000	0,200		1,350	100,440	C#*D#*E#*F#
7	claveguerons		80,000	0,100		1,350	10,800	C#*D#*E#*F#
8	clavegueram		120,000	0,300		1,350	48,600	C#*D#*E#*F#
9	Embornals		4,000	0,100		1,350	0,540	C#*D#*E#*F#
10	pous		4,000	0,200		1,350	1,080	C#*D#*E#*F#
11	seveis existents		300,000	0,010		1,350	4,050	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 281,897

17 F1130010 PA enderroc o retirada de mobiliari urbà 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			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

18 F1130011 PA enderroc i 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			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,000

19 F1130012 PA Retirada i recol·locació de banc de granit existent inclòs els trasllats dels elements fins i des de la zona d'acopi.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

20 H0000GR 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	gestió de residus		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
 Capítol 01 URBANITZACIÓ
 Capítol (1) 02 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra en terreny compacte, amb mitjans mecànics de petites dimensions i repassos manuals.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sant Andreu i Hospital		555,000	0,300			166,500	C#*D#*E#*F#
2	Llussà		55,000	0,300			16,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 183,000

2 F2410020 M2 Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sant Andreu i Hospital		555,000	0,300			166,500	C#*D#*E#*F#
2	Llussà		55,000	0,300			16,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 183,000

3 F2310020 M3 Subministrament de terra seleccionada d'aportació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sant Andreu i Hospital		555,000	0,100			55,500	C#*D#*E#*F#
2	Llussà		55,000	0,100			5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 61,000

4 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	Sant Andreu i Hospital		555,000	0,100			55,500	C#*D#*E#*F#
2	Llussà		55,000	0,100			5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 61,000

5 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	gas		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	endesa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	telecos		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

6 F2930100 M3 Subministre , 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			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

7 F512010 M3 Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de material.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Electricitat							
2	Sant Andreu		10,000	0,600	0,600		3,600	C#*D#*E#*F#
3	llussà							
4	Telecos							
5	Sant Andreu		100,000	0,600	0,600		36,000	C#*D#*E#*F#
6	llussà		20,000	0,600	0,600		7,200	C#*D#*E#*F#
7	Gas							
8	Sant Andreu		100,000	0,600	0,600		36,000	C#*D#*E#*F#
9	llussà		20,000	0,600	0,600		7,200	C#*D#*E#*F#
10	enllumenat							
11	Sant Andreu		20,000	0,600	0,600		7,200	C#*D#*E#*F#
12	llussà		5,000	0,600	0,600		1,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 99,000

8 F512020 M3 Excavació de rasa per companyies de serveis, en roca, amb mitjans mecànics i càrrega de material.

AMIDAMENTS

Data: 02/07/21

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Electricitat							
2	Sant Andreu		10,000	0,600	0,600	0,200	0,720	C#*D#*E#*F#
3	Ilussà							
4	Telecos							
5	Sant Andreu		100,000	0,600	0,600	0,200	7,200	C#*D#*E#*F#
6	Ilussà		20,000	0,600	0,600	0,200	1,440	C#*D#*E#*F#
7	Gas							
8	Sant Andreu		100,000	0,600	0,600	0,200	7,200	C#*D#*E#*F#
9	Ilussà		20,000	0,600	0,600	0,200	1,440	C#*D#*E#*F#
10	enllumenat							
11	Sant Andreu		20,000	0,600	0,600	0,200	1,440	C#*D#*E#*F#
12	Ilussà		5,000	0,600	0,600	0,200	0,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,800

9 F2430040 M2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Electricitat							
2	Sant Andreu		10,000	0,600			6,000	C#*D#*E#*F#
3	Ilussà							
4	Telecos							
5	Sant Andreu		100,000	0,600			60,000	C#*D#*E#*F#
6	Ilussà		20,000	0,600			12,000	C#*D#*E#*F#
7	Gas							
8	Sant Andreu		100,000	0,600			60,000	C#*D#*E#*F#
9	Ilussà		20,000	0,600			12,000	C#*D#*E#*F#
10	enllumenat							
11	Sant Andreu		20,000	0,600			12,000	C#*D#*E#*F#
12	Ilussà		5,000	0,600			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 165,000

10 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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Electricitat							
2	Sant Andreu		10,000	0,600	0,300		1,800	C#*D#*E#*F#
3	Ilussà							
4	Telecos							
5	Sant Andreu		100,000	0,600	0,300		18,000	C#*D#*E#*F#
6	Ilussà		20,000	0,600	0,300		3,600	C#*D#*E#*F#
7	Gas							
8	Sant Andreu		100,000	0,600	0,300		18,000	C#*D#*E#*F#
9	Ilussà		20,000	0,600	0,300		3,600	C#*D#*E#*F#
10	enllumenat							
11	Sant Andreu		20,000	0,600	0,300		3,600	C#*D#*E#*F#
12	Ilussà		5,000	0,600	0,300		0,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 49,500

11 F2710060 M3 Transport de terres(amb fins un 20% de roca) o runa des de l'obra fins a la zona d'acopi , carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb dúmper d'obra de 1,5 t.

AMIDAMENTS

Data: 02/07/21

Pàg.: 7

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sant Andreu i Hospital		555,000	0,300		1,200	199,800	C#*D#*E#*F#
2	Llussà		55,000	0,300		1,200	19,800	C#*D#*E#*F#
3	rases							
4	Electricitat							
5	Sant Andreu		10,000	0,600	0,600	1,200	4,320	C#*D#*E#*F#
6	llussà							
7	Telecos							
8	Sant Andreu		100,000	0,600	0,600	1,200	43,200	C#*D#*E#*F#
9	llussà		20,000	0,600	0,600	1,200	8,640	C#*D#*E#*F#
10	Gas							
11	Sant Andreu		100,000	0,600	0,600	1,200	43,200	C#*D#*E#*F#
12	llussà		20,000	0,600	0,600	1,200	8,640	C#*D#*E#*F#
13	enllumenat							
14	Sant Andreu		20,000	0,600	0,600	1,200	8,640	C#*D#*E#*F#
15	llussà		5,000	0,600	0,600	1,200	2,160	C#*D#*E#*F#
16			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
17	ROCA							
18	Electricitat							
19	Sant Andreu		10,000	0,600	0,600	0,260	0,936	C#*D#*E#*F#
20	llussà							C#*D#*E#*F#
21	Telecos							C#*D#*E#*F#
22	Sant Andreu		100,000	0,600	0,600	0,260	9,360	C#*D#*E#*F#
23	llussà		20,000	0,600	0,600	0,260	1,872	C#*D#*E#*F#
24	Gas							C#*D#*E#*F#
25	Sant Andreu		100,000	0,600	0,600	0,260	9,360	C#*D#*E#*F#
26	llussà		20,000	0,600	0,600	0,260	1,872	C#*D#*E#*F#
27	enllumenat							
28	Sant Andreu		20,000	0,600	0,600	0,260	1,872	C#*D#*E#*F#
29	llussà		5,000	0,600	0,600	0,260	0,468	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							364,140	

12 F2710065 M3 Càrrega amb mitjans mecànics sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sant Andreu i Hospital		555,000	0,300		1,200	199,800	C#*D#*E#*F#
2	Llussà		55,000	0,300		1,200	19,800	C#*D#*E#*F#
3	rases							
4	Electricitat							
5	Sant Andreu		10,000	0,600	0,600	1,200	4,320	C#*D#*E#*F#
6	llussà							
7	Telecos							
8	Sant Andreu		100,000	0,600	0,600	1,200	43,200	C#*D#*E#*F#
9	llussà		20,000	0,600	0,600	1,200	8,640	C#*D#*E#*F#
10	Gas							
11	Sant Andreu		100,000	0,600	0,600	1,200	43,200	C#*D#*E#*F#
12	llussà		20,000	0,600	0,600	1,200	8,640	C#*D#*E#*F#
13	enllumenat							
14	Sant Andreu		20,000	0,600	0,600	1,200	8,640	C#*D#*E#*F#
15	llussà		5,000	0,600	0,600	1,200	2,160	C#*D#*E#*F#
16			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
17	ROCA							
18	Electricitat							
19	Sant Andreu		10,000	0,600	0,600	0,260	0,936	C#*D#*E#*F#
20	llussà							C#*D#*E#*F#
21	Telecos							

AMIDAMENTS

Data: 02/07/21

Pàg.: 8

22	Sant Andreu	100,000	0,600	0,600	0,260	9,360	C#*D#*E#*F#
23	Ilussà	20,000	0,600	0,600	0,260	1,872	C#*D#*E#*F#
24	Gas						C#*D#*E#*F#
25	Sant Andreu	100,000	0,600	0,600	0,260	9,360	C#*D#*E#*F#
26	Ilussà	20,000	0,600	0,600	0,260	1,872	C#*D#*E#*F#
27	enllumenat						C#*D#*E#*F#
28	Sant Andreu	20,000	0,600	0,600	0,260	1,872	C#*D#*E#*F#
29	Ilussà	5,000	0,600	0,600	0,260	0,468	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 364,140

13 F2R300J0 m3 Transport de terres(amb fins un 20% de roca)/runes a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor situat a la zona d'acopi.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sant Andreu i Hospital		555,000	0,300		1,200	199,800	C#*D#*E#*F#
2	Llussà		55,000	0,300		1,200	19,800	C#*D#*E#*F#
3	rases							
4	Ilussà							
5	Electricitat							
6	Sant Andreu		10,000	0,600	0,600	1,200	4,320	C#*D#*E#*F#
7	Ilussà							
8	Telecos							
9	Sant Andreu		100,000	0,600	0,600	1,200	43,200	C#*D#*E#*F#
10	Ilussà		20,000	0,600	0,600	1,200	8,640	C#*D#*E#*F#
11	Gas							
12	Sant Andreu		100,000	0,600	0,600	1,200	43,200	C#*D#*E#*F#
13	Ilussà		20,000	0,600	0,600	1,200	8,640	C#*D#*E#*F#
14	enllumenat							
15	Sant Andreu		20,000	0,600	0,600	1,200	8,640	C#*D#*E#*F#
16	Ilussà		5,000	0,600	0,600	1,200	2,160	C#*D#*E#*F#
17			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
18	ROCA							
19	Electricitat							
20	Sant Andreu		10,000	0,600	0,600	0,260	0,936	C#*D#*E#*F#
21	Ilussà							
22	Telecos							C#*D#*E#*F#
23	Sant Andreu		100,000	0,600	0,600	0,260	9,360	C#*D#*E#*F#
24	Ilussà		20,000	0,600	0,600	0,260	1,872	C#*D#*E#*F#
25	Gas							
26	Sant Andreu		100,000	0,600	0,600	0,260	9,360	C#*D#*E#*F#
27	Ilussà		20,000	0,600	0,600	0,260	1,872	C#*D#*E#*F#
28	enllumenat							
29	Sant Andreu		20,000	0,600	0,600	0,260	1,872	C#*D#*E#*F#
30	Ilussà		5,000	0,600	0,600	0,260	0,468	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 364,140

14 W0010040 M3 Canon per terres i fins a un 20% de roca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sant Andreu i Hospital		555,000	0,300		1,200	199,800	C#*D#*E#*F#
2	Llussà		55,000	0,300		1,200	19,800	C#*D#*E#*F#
3	rases							
4	Electricitat							
5	Sant Andreu		10,000	0,600	0,600	1,200	4,320	C#*D#*E#*F#
6	Ilussà							

AMIDAMENTS

Data: 02/07/21

Pàg.: 9

7	Telecos							
8	Sant Andreu	100,000	0,600	0,600	1,200	43,200	C#*D#*E#*F#	
9	Ilussà	20,000	0,600	0,600	1,200	8,640	C#*D#*E#*F#	
10	Gas							
11	Sant Andreu	100,000	0,600	0,600	1,200	43,200	C#*D#*E#*F#	
12	Ilussà	20,000	0,600	0,600	1,200	8,640	C#*D#*E#*F#	
13	enllumenat							
14	Sant Andreu	20,000	0,600	0,600	1,200	8,640	C#*D#*E#*F#	
15	Ilussà	5,000	0,600	0,600	1,200	2,160	C#*D#*E#*F#	
16		0,000				0,000	C#*D#*E#*F#	
17	ROCA							
18	Electricitat							
19	Sant Andreu	10,000	0,600	0,600	0,260	0,936	C#*D#*E#*F#	
20	Ilussà							
21	Telecos							
22	Sant Andreu	100,000	0,600	0,600	0,260	9,360	C#*D#*E#*F#	
23	Ilussà	20,000	0,600	0,600	0,260	1,872	C#*D#*E#*F#	
24	Gas							
25	Sant Andreu	100,000	0,600	0,600	0,260	9,360	C#*D#*E#*F#	
26	Ilussà	20,000	0,600	0,600	0,260	1,872	C#*D#*E#*F#	
27	enllumenat							
28	Sant Andreu	20,000	0,600	0,600	0,260	1,872	C#*D#*E#*F#	
29	Ilussà	5,000	0,600	0,600	0,260	0,468	C#*D#*E#*F#	

TOTAL AMIDAMENT 364,140

Obra 01 PRESSUPOST C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
 Capítol 01 URBANITZACIÓ
 Capítol (1) 03 OBRA CIVIL INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m² de superfície, a justificar, amb mitjans mecànics i manuals per a detectar els serveis soterrats. Inclou el rebler, 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	gas		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	endesa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	telecos		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	previsió		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

2 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	telecos		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
2	creuaments Telefónica		3,000	4,000			12,000	C#*D#*E#*F#
3	fibracat		3,000	4,000			12,000	C#*D#*E#*F#
4	previsió		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 136,000

3 F5210230 M Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=160 mm i dau de recobriment amb formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1 Endesa 6,000 6,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

4 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	Telecos		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

5 F5320020 U Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 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	Telecos		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

6 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	Telecos		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	aigua Potable. La tapa la subministra Aigües		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

7 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	Telecos		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

8 F550001 M3 Protecció de formigó de xarxes de serveis existents generada pel canvi de rasant . inclou elements necessaris com geotextil o porexpan.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

9 F560020 U Desplaçament d'arqueta/embornal/reixa existent de dimensions superiors a 30x30 cm fins a cota de rasant de paviments.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

AMIDAMENTS

Data: 02/07/21

Pàg.: 11

10	FV0002	U	Treballs de soterrament de xarxa elèctrica segons pressupost AMAN 00302087-2						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT							1,000		

Obra 01 PRESSUPOST C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
 Capítol 01 URBANITZACIÓ
 Capítol (1) 05 PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	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	Sant Andreu i Hospital		555,000	0,150			83,250	C#*D#*E#*F#
2	Llussà		40,000	0,150			6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							89,250	

2	F4220010	M3	Base de formigó HM-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior amb dumper de 1,5 Tn amb estesa i vibrat amb regle vibratori, amb acabat reglejat. Inclou els treballs necessaris per deixar la superfície a la cota necessària en funció dels diferents acabats de paviments.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sant Andreu i Hospital		555,000	0,200			111,000	C#*D#*E#*F#
2	Llussà		40,000	0,200			8,000	C#*D#*E#*F#
3	previsió							
4	Sant Andreu i Hospital		555,000	0,050			27,750	C#*D#*E#*F#
5	Llussà		40,000	0,050			2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							148,750	

3	JUNT0001	M	junta de poliestirè expandit de 1 cm de gruix i 25 cm d'alçada					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			99,000	2,000			198,000	C#*D#*E#*F#
2			22,000	2,000			44,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							242,000	

4	F4L10035	M2	Paviment de peça de formigó de Breinco tipus Vulcano de color metal o similar de 20x40 cm i 8 cm de gruix, col.locat a truc de maceta amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera..Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície. La partida incorpora els ajustos per nivellar els registres més petits de 30x30 cm, i la formació de juntes de 2 cm reomplertes amb SikaFlex .					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			220,000				220,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							220,000	

5	F4L10037	M2	Paviment de peça de formigó de Breinco tipus Terana Six de color metal o similar de 20x10 cm i 8 cm de gruix, col.locat a truc de maceta amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera.Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície.					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Data: 02/07/21

Pàg.: 12

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

6	F4L10036	M2	Paviment de peça de formigó de Breinco tipus Vulcano de color metal o similar de 20x60 cm i 8 cm de gruix, col.locat a truc de maceta amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera.Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície.					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

7	F4L10038	M2	Paviment de peça de formigó de Breinco tipus Vulcano de color metal o similar de 30x10 cm i 8 cm de gruix, col.locat a truc de maceta amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera.Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície.					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

8	F4310089	M2	Subministre i col·locació de vorada de peces de formigó model TJ-20P de Breinco o equivalent , doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I i col.locat a truc de maceta amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l..Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície.					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

9	F4310088	M	Subministre i col·locació de vorada de peces de formigó model TJ-20P de Breinco o equivalent , doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/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			222,000				222,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 222,000

10	F180010	m	Formació de tall al paviment, amb mitjans mecànics					
----	---------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2	previsió		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

11	F2930050	M2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 200 a 250 g/m2, col.locada no adherida					
----	----------	----	---	--	--	--	--	--

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							30,000	

12 F9H11131 t Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada. Inclou la previsió de treball amb equip de petites dimensions per tal de no malmetre el paviment i part manual per trams de difícil accés de la maquinària.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ilussà		15,000	0,060	2,410		2,169	C#*D#*E#*F#
2	Sant andreu i Hospital		300,000	0,060	2,410		43,380	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							45,549	

13 F4510100 M Peces centrals de gual de vehicles de formigó, doble capa, 40x60x10 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			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

14 F4V40003 M Formació de junt de paviment amb passamà d'acer galvanitzat de 200 x 10 mm amb pestanyes per a l'ancoratge cada 0,5 m. alternades a banda i banda i subjectat al paviment amb tacs químics.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,000	

Obra 01 PRESSUPOST C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
 Capítol 01 URBANITZACIÓ
 Capítol (1) 06 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FQUAL1000	PA	Control de Qualitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,000				0,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,000	

2 FV1100 U adequació d'entregues a les finques existents.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

3 FV1150 PA Partida alçada a justificar que contempla els treballs necessaris per l'accés dels vehicles a guals durant l'execució de l'obra.

AMIDAMENTS

Data: 02/07/21

Pàg.: 14

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

4 FV1160 U Partida que contempla els treballs necessaris per l'accés dels vianants a les seves finques durant l'execució de l'obra. Inclou una zona habilitada per al pas de vianants protegits amb tanques, i la col.locació de cartells d'avis en tot el seu recorregut i en l'entorn de l'obra i el seu manteniment.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

5 F4F30052 U Treballs auxiliars per a l'execució del paviment. Inclou protecció de les peces col.locades a l'hora d'executar l'asfalt, plàstics per no embrutar les peces, i tot el material necessari per a la correcta execució

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

6 FV1102 PA imprevistos a justificar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
 Capítol 01 URBANITZACIÓ
 Capítol (1) 07 MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F6710060	U	Pilona fixe tipus bloc massissat de granit gris amb les cares flamejades.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							16,000	

2 F6220020 U Paperera per a penjar al barri Vell, amb platines verticals d'acer de 25x4 mm, base de planxa d'acer perforada de gruix 1 mm i suports per a collar a paraments verticals, tipus Reus de Yor, ancorada amb un dau de formigó HM-20 de 30x30x30 cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Obra 01 PRESSUPOST C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
 Capítol 01 URBANITZACIÓ
 Capítol (1) 08 SENYALITZACIÓ

AMIDAMENTS

Data: 02/07/21

Pàg.: 15

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					TOTAL	Fórmula
1	F8240040	M	Recol.locació de senyal existent a la nova ubicació que marqui la direcció d'obra						
	Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								2,000	
2	F8210140	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, rectangular 60X90 cm , per a senyals tipus S-28 , fixada mecànicament.						
	Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								1,000	
3	F8240010	M	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat						
	Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								4,000	
4	FV1000	U	Treballs de senyalització del tall del c/ Sant Andreu durant les fases d'execució de l'obra que sigui necessari. Inclou el subministre i instal·lació de cartells informatius i de regulació, la retirada de pilones o mobiliari urbà per a millorar els accessos alternatius, i la col·locació dels elements de seguretat.						
	Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								1,000	
5	FV1001	U	Treballs de senyalització del tall de Plaça Hospital durant les fases d'execució de l'obra que sigui necessari. Inclou el subministre i instal·lació de cartells informatius i de regulació, la retirada de pilones o mobiliari urbà per a millorar els accessos alternatius, i la col·locació dels elements de seguretat.						
	Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								1,000	

Obra	01	PRESSUPOST C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
Capítol	01	URBANITZACIÓ
Capítol (1)	09	ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					TOTAL	Fórmula
1	EN001	U	Lluminària led de 25 W de potència i 3000 K de temperatura de color model TOWN de Salvi o equivalent. Color Gris Plata (G2) amb driver regulable per funcionar amb regulador de flux en capçalera (baixada al 70% quan tensió fase-neutre baixi de 230 V a 200 V) . Instal·lada a 5 m d'alçada. Inclou braç de 1050 mm						
	Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
	1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT								6,000	

AMIDAMENTS

Data: 02/07/21

Pàg.: 16

2 EN003 M Conductor elèctric del tipus trenat de designació RZ 0,6/1 kV de 5x4 mm2 de secció.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							30,000	

3 EN004 M Conductor elèctric per muntants de designació RV-K 0,6/1 kV de 3x2,5 mm2 de secció.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			42,000				42,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							42,000	

4 EN005 U Caixa portafusibles CF-100C o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

5 EN006 U Tub baixant a terres amb cable groc-verd 1x16 mm2 i Placa de terres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

6 EN007 PA Material fixació i connexió (tacs metàl·lics expansió llargs, tacs i brides, etc...). Partida alçada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

7 EN008 U Partida unitària que contempla tots els treballs necessaris per a la instal·lació: camió Cistella i dos operaris (electricista més ajudant), Inclòs retirar quatre lluminàries i braços existents i porar al magatzem de manteniment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

8 EN009 U Memòria Tècnica de Disseny (MTD) legalització.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

AMIDAMENTS

Data: 02/07/21

Pàg.: 17

Obra 01 PRESSUPOST C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
 Capítol 01 URBANITZACIÓ
 Capítol (1) 10 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					TOTAL	Fórmula
1	FSEG1170	U	Partida Unitària corresponent a les mesures de Seguretat i Salut de 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 PRESSUPOST C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
 Capítol 02 INFRAESTRUCTURES AIGUA I CLAVEGUERAM
 Capítol (1) 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					TOTAL	Fórmula
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	aigues		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT							6,000		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					TOTAL	Fórmula
2	F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de material.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	clavegueram								
2	Sant Andreu		100,000	0,800	0,800		64,000	C#*D#*E#*F#	
3	Ilussà		22,000	0,800	0,800		14,080	C#*D#*E#*F#	
4	escomeses		80,000	0,600	0,600		28,800	C#*D#*E#*F#	
5	Aigua Potable							C#*D#*E#*F#	
6	Sant Andreu i Ilussà		231,000	0,400	0,400		36,960	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT							143,840		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					TOTAL	Fórmula
3	F512020	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en roca, amb mitjans mecànics i càrrega de material.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1	clavegueram								
2	Sant Andreu		100,000	0,800	0,800	0,200	12,800	C#*D#*E#*F#	
3	Ilussà		22,000	0,800	0,800	0,200	2,816	C#*D#*E#*F#	
4	escomeses		80,000	0,600	0,600	0,200	5,760	C#*D#*E#*F#	
5	Aigua Potable								
6	Sant Andreu i Ilussà		231,000	0,400	0,400	0,200	7,392	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT							28,768		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					TOTAL	Fórmula
4	F512021	M3	Excavació de rasa en mina per companyies de serveis, en qualsevol tipus de terreny , amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de material.						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#	

AMIDAMENTS

Data: 02/07/21

Pàg.: 18

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

5 F2430040 M2 Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	clavegueram							
2	Sant Andreu		100,000	0,800			80,000	C#*D#*E#*F#
3	Ilussà		22,000	0,800			17,600	C#*D#*E#*F#
4	escomeses		80,000	0,600			48,000	C#*D#*E#*F#
5	Aigua Potable							C#*D#*E#*F#
6	Sant Andreu i Ilussà		231,000	0,400	0,400		36,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **182,560**

6 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.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	clavegueram							
2	Sant Andreu		100,000	0,800	0,300		24,000	C#*D#*E#*F#
3	Ilussà		22,000	0,800	0,300		5,280	C#*D#*E#*F#
4	escomeses		80,000	0,600	0,200		9,600	C#*D#*E#*F#
5	Aigua Potable							C#*D#*E#*F#
6	Sant Andreu i Ilussà		231,000	0,400	0,400		36,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **75,840**

7 F2710060 M3 Transport de terres(amb fins un 20% de roca) o runa des de l'obra fins a la zona d'acopi , carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb dúmper d'obra de 1,5 t.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	clavegueram							
2	Sant Andreu		100,000	0,800	0,800	1,200	76,800	C#*D#*E#*F#
3	Ilussà		22,000	0,800	0,800	1,200	16,896	C#*D#*E#*F#
4	escomeses		80,000	0,600	0,600	1,200	34,560	C#*D#*E#*F#
5	Aigua Potable							
6	Sant Andreu i Ilussà		231,000	0,400	0,400	1,200	44,352	C#*D#*E#*F#
7	ROCA							
8	clavegueram							
9	Sant Andreu		100,000	0,800	0,800	0,260	16,640	C#*D#*E#*F#
10	Ilussà		22,000	0,800	0,800	0,260	3,661	C#*D#*E#*F#
11	escomeses		80,000	0,600	0,600	0,260	7,488	C#*D#*E#*F#
12	Aigua Potable							
13	Sant Andreu i Ilussà		231,000	0,400	0,400	0,260	9,610	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **210,007**

8 F2710065 M3 Càrrega amb mitjans mecànics sobre camió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	clavegueram							
2	Sant Andreu		100,000	0,800	0,800	1,200	76,800	C#*D#*E#*F#
3	Ilussà		22,000	0,800	0,800	1,200	16,896	C#*D#*E#*F#
4	escomeses		80,000	0,600	0,600	1,200	34,560	C#*D#*E#*F#
5	Aigua Potable						0,000	
6	Sant Andreu i Ilussà		231,000	0,400	0,400	1,200	44,352	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 02/07/21

Pàg.: 19

7	ROCA					0,000	
8	clavegueram					0,000	
9	Sant Andreu	100,000	0,800	0,800	0,260	16,640	C#*D#*E#*F#
10	Ilussà	22,000	0,800	0,800	0,260	3,661	C#*D#*E#*F#
11	escomeses	80,000	0,600	0,600	0,260	7,488	C#*D#*E#*F#
12	Aigua Potable					0,000	
13	Sant Andreu i Ilussà	231,000	0,400	0,400	0,260	9,610	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 210,007

9 F2R300J0 m3 Transport de terres(amb fins un 20% de roca)/runes a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor situat a la zona d'acopi.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	clavegueram							
2	Sant Andreu		100,000	0,800	0,800	1,200	76,800	C#*D#*E#*F#
3	Ilussà		22,000	0,800	0,800	1,200	16,896	C#*D#*E#*F#
4	escomeses		80,000	0,600	0,600	1,200	34,560	C#*D#*E#*F#
5	Aigua Potable						0,000	
6	Sant Andreu i Ilussà		231,000	0,400	0,400	1,200	44,352	C#*D#*E#*F#
7	ROCA						0,000	
8	clavegueram						0,000	
9	Sant Andreu		100,000	0,800	0,800	0,260	16,640	C#*D#*E#*F#
10	Ilussà		22,000	0,800	0,800	0,260	3,661	C#*D#*E#*F#
11	escomeses		80,000	0,600	0,600	0,260	7,488	C#*D#*E#*F#
12	Aigua Potable						0,000	
13	Sant Andreu i Ilussà		231,000	0,400	0,400	0,260	9,610	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 210,007

10 W0010040 M3 Canon per terres i fins a un 20% de roca

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	clavegueram							
2	Sant Andreu		100,000	0,800	0,800	1,200	76,800	C#*D#*E#*F#
3	Ilussà		22,000	0,800	0,800	1,200	16,896	C#*D#*E#*F#
4	escomeses		80,000	0,600	0,600	1,200	34,560	C#*D#*E#*F#
5	Aigua Potable						0,000	
6	Sant Andreu i Ilussà		231,000	0,400	0,400	1,200	44,352	C#*D#*E#*F#
7	ROCA						0,000	
8	clavegueram						0,000	
9	Sant Andreu		100,000	0,800	0,800	0,260	16,640	C#*D#*E#*F#
10	Ilussà		22,000	0,800	0,800	0,260	3,661	C#*D#*E#*F#
11	escomeses		80,000	0,600	0,600	0,260	7,488	C#*D#*E#*F#
12	Aigua Potable						0,000	
13	Sant Andreu i Ilussà		231,000	0,400	0,400	0,260	9,610	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 210,007

Obra 01 PRESSUPOST C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
 Capítol 02 INFRASTRUCTURES AIGUA I CLAVEGUERAM
 Capítol (1) 02 AIGUA POTABLE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FV0003	U	arquetes per a clau de pas de la instal·lació d'aigua potable, inclou les cales de localització

AMIDAMENTS

Data: 02/07/21

Pàg.: 20

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,000

2 F500002 U Realització de cates de menys d'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	aigues		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

3 F5310011 U Pericó i tapa per a vàlvula

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aigua Potable. La tapa la subministra Aigües		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

4 FV1161 U Treballs de suport al montatge 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			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
 Capítol 02 INFRAESTRUCTURES AIGUA I CLAVEGUERAM
 Capítol (1) 03 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F390020	M	Solera per a clavegueres de fins a D 63 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sant andreu		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#
2	Llussà		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 122,000

2 PD73-F1MI m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m², segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			34,000				34,000	C#*D#*E#*F#
2	previsió		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

3 PD73-F1MD m Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 450 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m², segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

AMIDAMENTS

Data: 02/07/21

Pàg.: 21

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sant andreu		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
2	Llussà		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 76,000

4 F3610030 M Recobriment protector exterior per a clavegueres de polietilè fins a D 630 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sant andreu		70,000				70,000	C#*D#*E#*F#
2	Llussà		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
3			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
4			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 132,000

5 F3430080 U Subministre e insta-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			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

6 F3240010 M Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 200 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	reixes		8,000	3,000			24,000	C#*D#*E#*F#
2	embornals en previsió		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

7 F3410010 U Solera de formigó HM-30/P/20/l+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1x1 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

8 F3420010 M Paret per a pou circular de D 80 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			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

9 F3520030 M Escamesa de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 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	escameses		18,000	4,000			72,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Data: 02/07/21

Pàg.: 22

2 4,000 4,000 16,000 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 88,000

10 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	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

11 F3530020 U Connexió de tub d'escomesa o embornal a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	reixes i embornals		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	previsió embornals		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	escomeses							
4			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

12 PRED002 U anul·lació de pou existent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	en previsió		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

13 F300002 U treballs auxiliars de clavegueram utilitzant sistemes de bombeig i tubs de polietilè formigonat per tal de poder executar la xarxa de clavegueram sense aigües brutes.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

14 F370100 M Subministre i col·locació de sistema de drenatge compost de 1 ML de Canal de formigó polímer tipus ULMA o equivalent, modelo SELF200, amplada exterior 204mm, interior 150mm, altura externa 140mm i amb secció hidràulica 180cm², per a recollida d'aigües pluvials, i reixa de Fundició Dúctil Nervada, modelo FN150UCCM de longitud 0,50m, amb classe de carga C-250, segons la NORMA EN-1433.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,000

15 INSCLAV01 U Pas de càmera per inspecció del clavegueram. Inclou informe tècnic.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

16 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

AMIDAMENTS

Data: 02/07/21

Pàg.: 23

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió toll al gual del c/ hospital		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

17 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	previsió toll al gual del c/ hospital		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

P R E S S U P O S T

PRESSUPOST

Data: 02/07/21

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
Capítol	01	URBANITZACIÓ
Capítol (1)	01	ENDERROCS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F1120010	M	Demolició de vorada i guals de vehicles col.locats sobre formigó, amb martell trencador muntat sobre retroexcavadora i càrrega de runes. (P - 14)	4,82	211,000	1.017,02
2 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 - 11)	8,42	167,000	1.406,14
3 F1110010	M2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de runes sobre camió (P - 9)	6,25	34,000	212,50
4 F1110011	M2	Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic sobre llambordes o formigó, de fins a 10 cm de gruix i més de 2 m d'amplària, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de runes sobre camió (P - 10)	5,92	372,000	2.202,24
5 F1110070	M2	Demolició de paviment de llambordes de pedra i 10 cm de gruix de formigó, amb mitjans mecànics i manuals, amb càrrega de runes sobre camió (P - 12)	4,87	372,000	1.811,64
6 F1200010	M	Enderroc de clavegueró de formigó de 27x36 cm o de diàmetre 30 cm, com a màxim, amb solera de formigó de 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 18)	3,32	80,000	265,60
7 F1200050	M	Enderroc de clavegueró de secció rectangular de maçoneria i revoltó de totxo massís de fins a 100x80 cm o de diàmetre 80 cm, com a màxim, amb solera de formigó de 10 cm de gruix, amb compressor i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor. (P - 19)	5,23	120,000	627,60
8 F1240050	U	Demolició d'embornal amb reixa de fins a 70x30x85 cm, amb parets de 15 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió. (P - 21)	5,07	4,000	20,28
9 F1230010	M	Demolició de pou de diàmetre 80 cm, de parets de 30 cm de maó, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 20)	8,56	4,000	34,24
10 F1630010	M	enderroc de servei existent d'aigua potable i càrrega sobre camió. (P - 22)	0,71	300,000	213,00
11 F1110080	M2	Treballs manuals d'enderroc en zones de difícil accés per a la maquinària. inclou la càrrega sobre camió. Només en punts on la DO i accepti i justifiqui aquesta metodologia de treball. (P - 13)	21,94	30,000	658,20
12 F180010	m	Formació de tall al paviment, amb mitjans mecànics (P - 23)	5,01	50,000	250,50
13 F2710060	M3	Transport de terres(amb fins un 20% de roca) o runa des de l'obra fins a la zona d'acopi , carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb dúmper d'obra de 1,5 t. (P - 29)	3,19	281,897	899,25
14 F2710065	M3	Càrrega amb mitjans mecànics sobre camió. (P - 30)	2,66	281,897	749,85
15 F2R300J0	m3	Transport de terres(amb fins un 20% de roca)/runes a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor situat a la zona d'acopi. (P - 33)	11,73	281,897	3.306,65
16 W0010010	M3	Canon per runes netes (P - 95)	6,04	281,897	1.702,66
17 F1130010	PA	enderroc o retirada de mobiliari urbà 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 - 15)	128,48	1,000	128,48
18 F1130011	PA	enderroc i 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. (P - 16)	44,26	11,000	486,86
19 F1130012	PA	Retirada i recol·locació de banc de granit existent inclòs els trasllats dels elements fins i des de la zona d'acopi. (P - 17)	202,36	7,000	1.416,52
20 H0000GR	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 - 89)	949,85	1,000	949,85

EUR

PRESSUPOST

Data: 02/07/21

Pàg.: 2

TOTAL	Capítol (1)	01.01.01	18.359,08
--------------	--------------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
Capítol	01	URBANITZACIÓ
Capítol (1)	02	MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F2110060	M3	Excavació i càrrega de terra en terreny compacte, amb mitjans mecànics de petites dimensions i repassos manuals. (P - 24)	8,59	183,000	1.571,97
2 F2410020	M2	Repàs i piconatge d'esplanada, amb compactació del 95% PM (P - 27)	1,68	183,000	307,44
3 F2310020	M3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació (P - 25)	9,90	61,000	603,90
4 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 - 26)	4,98	61,000	303,78
5 F500001	M2	Obertura de cates per localització de serveis amb mitjans manuals i amb compressor de dos martells pneumàtics, a profunditat variable. (P - 58)	97,35	6,000	584,10
6 F2930100	M3	Subministre , 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/m ² a la part inferior i una a la part superior. (P - 32)	39,81	25,000	995,25
7 F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de material. (P - 60)	22,45	99,000	2.222,55
8 F512020	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en roca, amb mitjans mecànics i càrrega de material. (P - 61)	36,17	19,800	716,17
9 F2430040	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 28)	2,42	165,000	399,30
10 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. (P - 63)	24,82	49,500	1.228,59
11 F2710060	M3	Transport de terres(amb fins un 20% de roca) o runa des de l'obra fins a la zona d'acopi , carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb dúmper d'obra de 1,5 t. (P - 29)	3,19	364,140	1.161,61
12 F2710065	M3	Càrrega amb mitjans mecànics sobre camió. (P - 30)	2,66	364,140	968,61
13 F2R300J0	m3	Transport de terres(amb fins un 20% de roca)/runes a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor situat a la zona d'acopi. (P - 33)	11,73	364,140	4.271,36
14 W0010040	M3	Canon per terres i fins a un 20% de roca (P - 96)	4,10	364,140	1.492,97

TOTAL	Capítol (1)	01.01.02	16.827,60
--------------	--------------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
Capítol	01	URBANITZACIÓ
Capítol (1)	03	OBRA CIVIL INSTAL·LACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m ² 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 canon. En cas d'existir diversos serveis propers es considerarà una única cata per a tots. (P - 59)	58,68	8,000	469,44
2 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 - 64)	14,75	136,000	2.006,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 02/07/21

Pàg.: 3

3	F5210230	M	Canalització amb 4 tubs de PE corrugat de D=160 mm i dau de recobriments amb formigó HM-20/P/20/I (P - 65)	30,29	6,000	181,74
4	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 - 68)	93,37	6,000	560,22
5	F5320020	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locat amb morter ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 70)	104,38	6,000	626,28
6	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 - 66)	61,49	12,000	737,88
7	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 - 69)	58,73	6,000	352,38
8	F550001	M3	Protecció de formigó de xarxes de serveis existents generada pel canvi de rasant . inclou elements necessaris com geotextil o porexpan. (P - 71)	80,58	20,000	1.611,60
9	F560020	U	Desplaçament d'arqueta/embornal/reixa existent de dimensions superiors a 30x30 cm fins a cota de rasant de paviments. (P - 72)	85,10	10,000	851,00
10	FV0002	U	Treballs de soterrament de xarxa elèctrica segons pressupost AMAN 00302087-2 (P - 80)	2.860,00	1,000	2.860,00

TOTAL	Capítol (1)	01.01.03	10.256,54
--------------	--------------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
Capítol	01	URBANITZACIÓ
Capítol (1)	05	PAVIMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F4210010	M3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98 % del PM (P - 47)	29,38	89,250	2.622,17
2	F4220010	M3	Base de formigó HM-25/P/20/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb transport interior amb dumper de 1,5 Tn amb estesa i vibrat amb regle vibratori, amb acabat reglejat. Inclou els treballs necessaris per deixar la superfície a la cota necessària en funció dels diferents acabats de paviments. (P - 48)	103,67	148,750	15.420,91
3	JUNT0001	M	junta de poliestirè expandit de 1 cm de gruix i 25 cm d'alçada (P - 91)	1,10	242,000	266,20
4	F4L10035	M2	Paviment de peça de formigó de Breinco tipus Vulcano de color metal o similar de 20x40 cm i 8 cm de gruix, col·locat a truc de maceta amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera..Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície. La partida incorpora els ajustos per nivellar els registres més petits de 30x30 cm, i la formació de juntes de 2 cm reomplertes amb SikaFlex . (P - 53)	47,67	220,000	10.487,40
5	F4L10037	M2	Paviment de peça de formigó de Breinco tipus Terana Six de color metal o similar de 20x10 cm i 8 cm de gruix, col·locat a truc de maceta amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera.Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície. (P - 55)	45,68	12,000	548,16
6	F4L10036	M2	Paviment de peça de formigó de Breinco tipus Vulcano de color metal o similar de 20x60 cm i 8 cm de gruix, col·locat a truc de maceta amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera.Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície. (P - 54)	60,62	6,000	363,72

PRESSUPOST

Data: 02/07/21

Pàg.: 4

7	F4L10038	M2	Paviment de peça de formigó de Breinco tipus Vulcano de color metal o similar de 30x10 cm i 8 cm de gruix, col.locat a truc de maceta amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera.Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície. (P - 56)	47,67	3,000	143,01
8	F4310089	M2	Subministre i col·locació de vorada de peces de formigó model TJ-20P de Breinco o equivalent , doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/cm2,col.locada sobre base de formigó HM-20/P/20/I i col.locat a truc de maceta amb morter ensacat (M-15) de ciment portland pastat de consistència tova o plàstica, de 2 a 4 cm de gruix màxim, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l..Inclou beurada de Sikatop 121 sota la peça. Les juntes es reompliran amb una mescla de sorra i ciment en sec amb successius escombrats. Al finalitzar l'obra es farà una neteja de la superfície. (P - 50)	141,74	20,000	2.834,80
9	F4310088	M	Subministre i col·locació de vorada de peces de formigó model TJ-20P de Breinco o equivalent , doble capa 20x20x100cm, sèrie N, 350Kg/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 - 49)	48,58	222,000	10.784,76
10	F180010	m	Formació de tall al paviment, amb mitjans mecànics (P - 23)	5,01	50,000	250,50
11	F2930050	M2	Làmina separadora de feltre de polipropilè amb un pes de 200 a 250 g/m2, col.locada no adherida (P - 31)	2,20	30,000	66,00
12	F9H11131	t	Paviment de mescla bituminosa contínua en calent tipus AC 11 surf B 35/50 D, amb betum asfàltic de penetració, de granulometria densa per a capa de trànsit i granulat granític, estesa i compactada. Inclou la previsió de treball amb equip de petites dimensions per tal de no malmetre el paviment i part manual per trams de difícil accés de la maquinària. (P - 78)	101,46	45,549	4.621,40
13	F4510100	M	Peces centrals de gual de vehicles de formigó, doble capa, 40x60x10 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 portland amb filler calcarí, elaborat amb formigonera de 165 l (P - 51)	109,44	5,000	547,20
14	F4V40003	M	Formació de junt de paviment amb passamà d'acer galvanitzat de 200 x 10 mm amb pestanyes per a l'ancoratge cada 0,5 m. alternades a banda i banda i subjectat al paviment amb tacs químics. (P - 57)	48,88	3,000	146,64

TOTAL	Capítol (1)	01.01.05	49.102,87
--------------	--------------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
Capítol	01	URBANITZACIÓ
Capítol (1)	06	VARIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FQUAL1000	PA	Control de Qualitat (P - 0)	800,00	0,000	0,00
2	FV1100	U	adequació d'entregues a les finques existents. (P - 84)	2.010,51	1,000	2.010,51
3	FV1150	PA	Partida alçada a justificar que contempla els treballs necessaris per l'accés dels vehicles a guals durant l'execució de l'obra. (P - 86)	3.356,64	1,000	3.356,64
4	FV1160	U	Partida que contempla els treballs necessaris per l'accés dels vianants a les seves finques durant l'execució de l'obra. Inclou una zona habilitada per al pas de vianants protegits amb tanques, i la col·locació de cartells d'avís en tot el seu recorregut i en l'entorn de l'obra i el seu manteniment. (P - 87)	1.398,60	1,000	1.398,60
5	F4F30052	U	Treballs auxiliars per a l'execució del paviment. Inclou protecció de les peces col·locades a l'hora d'executar l'asfalt, plàstics per no embrutar les peces, i tot el material necessari per a la correcta execució (P - 52)	443,96	1,000	443,96
6	FV1102	PA	imprevistos a justificar (P - 85)	2.430,00	1,000	2.430,00

EUR

PRESSUPOST

Data: 02/07/21

Pàg.: 5

TOTAL	Capítol (1)	01.01.06	9.639,71
--------------	--------------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
Capítol	01	URBANITZACIÓ
Capítol (1)	07	MOBILIARI URBÀ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F6710060	U	Pilona fixe tipus bloc massissat de granit gris amb les cares flamejades. (P - 74)	328,46	16,000	5.255,36
2 F6220020	U	Paperera per a penjar al barri Vell, amb platines verticals d'acer de 25x4 mm, base de planxa d'acer perforada de gruix 1 mm i suports per a collar a paraments verticals, tipus Reus de Yor, ancorada amb un dau de formigó HM-20 de 30x30x30 cm (P - 73)	111,88	2,000	223,76

TOTAL	Capítol (1)	01.01.07	5.479,12
--------------	--------------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
Capítol	01	URBANITZACIÓ
Capítol (1)	08	SENYALITZACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 F8240040	M	Recol.locació de senyal existent a la nova ubicació que marqui la direcció d'obra (P - 77)	45,08	2,000	90,16
2 F8210140	U	Placa d'alumini amb làmina reflectora de nivell 2 d'intensitat, rectangular 60X90 cm , per a senyals tipus S-28 , fixada mecànicament. (P - 75)	243,53	1,000	243,53
3 F8240010	M	Suport rectangular de tub d'acer galvanitzat de 80x40x2 mm, col.locat a terra formigonat (P - 76)	18,68	4,000	74,72
4 FV1000	U	Treballs de senyalització del tall del c/ Sant Andreu durant les fases d'execució de l'obra que sigui necessari. Inclou el subministre i instal·lació de cartells informatius i de regulació, la retirada de pilones o mobiliari urbà per a millorar els accessos alternatius, i la col·locació dels elements de seguretat. (P - 82)	538,50	1,000	538,50
5 FV1001	U	Treballs de senyalització del tall de Plaça Hospital durant les fases d'execució de l'obra que sigui necessari. Inclou el subministre i instal·lació de cartells informatius i de regulació, la retirada de pilones o mobiliari urbà per a millorar els accessos alternatius, i la col·locació dels elements de seguretat. (P - 83)	1.075,48	1,000	1.075,48

TOTAL	Capítol (1)	01.01.08	2.022,39
--------------	--------------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
Capítol	01	URBANITZACIÓ
Capítol (1)	09	ENLLUMENAT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 EN001	U	Lluminària led de 25 W de potència i 3000 K de temperatura de color model TOWN de Salvi o equivalent. Color Gris Plata (G2) amb driver regulable per funcionar amb regulador de flux en capçalera (baixada al 70% quan tensió fase-neutre baixi de 230 V a 200 V) . Instal·lada a 5 m d'alçada. Inclou braç de 1050 mm (P - 1)	543,46	6,000	3.260,76
2 EN003	M	Conductor elèctric del tipus trenat de designació RZ 0,6/1 kV de 5x4 mm2 de secció. (P - 2)	6,75	30,000	202,50

PRESSUPOST

Data: 02/07/21

Pàg.: 6

3	EN004	M	Conductor elèctric per muntants de designació RV-K 0,6/1 kV de 3x2,5 mm ² de secció. (P - 3)	3,81	42,000	160,02
4	EN005	U	Caixa portafusibles CF-100C o equivalent. (P - 4)	25,44	4,000	101,76
5	EN006	U	Tub baixant a terres amb cable groc-verd 1x16 mm ² i Placa de terres (P - 5)	105,00	1,000	105,00
6	EN007	PA	Material fixació i connexió (tacs metàl·lics expansió llargs, tacs i brides, etc...). Partida alçada. (P - 6)	315,00	1,000	315,00
7	EN008	U	Partida unitària que contempla tots els treballs necessaris per a la instal·lació: camió Cistella i dos operaris (electricista més ajudant), Inclòs retirar quatre lluminàries i braços existents i porar al magatzem de manteniment (P - 7)	1.108,83	1,000	1.108,83
8	EN009	U	Memòria Tècnica de Disseny (MTD) legalització. (P - 8)	800,00	1,000	800,00
TOTAL		Capítol (1)	01.01.09			6.053,87

Obra	01	Pressupost C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
Capítol	01	URBANITZACIÓ
Capítol (1)	10	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FSEG1170	U	Partida Unitària corresponent a les mesures de Seguretat i Salut de l'obra (P - 79)	3.360,00	1,000	3.360,00
TOTAL		Capítol (1)	01.01.10		3.360,00	

Obra	01	Pressupost C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
Capítol	02	INFRAESTRUCTURES AIGUA I CLAVEGUERAM
Capítol (1)	01	MOVIMENT DE TERRES

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 pneumàtics, a profunditat variable. (P - 58)	97,35	6,000	584,10
2	F512010	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en terreny de trànsit, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de material. (P - 60)	22,45	143,840	3.229,21
3	F512020	M3	Excavació de rasa per companyies de serveis, en roca, amb mitjans mecànics i càrrega de material. (P - 61)	36,17	28,768	1.040,54
4	F512021	M3	Excavació de rasa en mina per companyies de serveis, en qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics i manuals i càrrega de material. (P - 62)	57,88	10,000	578,80
5	F2430040	M2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM (P - 28)	2,42	182,560	441,80
6	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 corró vibratori autopropulsat i amb compactació del 95% PM, inclou el recobriment del serveis amb sorra. (P - 63)	24,82	75,840	1.882,35
7	F2710060	M3	Transport de terres(amb fins un 20% de roca) o runa des de l'obra fins a la zona d'acopi, carregat amb mitjans mecànics i temps d'espera per a la càrrega, amb dúmper d'obra de 1,5 t. (P - 29)	3,19	210,007	669,92
8	F2710065	M3	Càrrega amb mitjans mecànics sobre camió. (P - 30)	2,66	210,007	558,62
9	F2R300J0	m3	Transport de terres(amb fins un 20% de roca)/runes a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor situat a la zona d'acopi.	11,73	210,007	2.463,38

EUR

PRESSUPOST

Data: 02/07/21

Pàg.: 7

10	W0010040	M3	(P - 33) Canon per terres i fins a un 20% de roca (P - 96)	4,10	210,007	861,03
TOTAL	Capítol (1)		01.02.01			12.309,75

Obra	01	Pressupost C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
Capítol	02	INFRAESTRUCTURES AIGUA I CLAVEGUERAM
Capítol (1)	02	AIGUA POTABLE

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FV0003	U	arquetes per a clau de pas de la instal·lació d'aigua potable, inclou les cales de localització (P - 81)	25,94	18,000	466,92
2	F500002	U	Realització de cates de menys d'1 m ² 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 - 59)	58,68	6,000	352,08
3	F5310011	U	Pericó i tapa per a vàlvula (P - 67)	71,27	6,000	427,62
4	FV1161	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 - 88)	408,43	1,000	408,43

TOTAL	Capítol (1)		01.02.02			1.655,05
--------------	--------------------	--	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL
Capítol	02	INFRAESTRUCTURES AIGUA I CLAVEGUERAM
Capítol (1)	03	SANEJAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F390020	M	Solera per a clavegueres de fins a D 63 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 46)	9,09	122,000	1.108,98
2	PD73-F1MI	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 630 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 93)	64,12	40,000	2.564,80
3	PD73-F1MD	m	Claveguera amb tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 450 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m ² , segons la norma UNE-EN 13476-3, unió de maniguets, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 92)	44,96	76,000	3.416,96
4	F3610030	M	Recobriments protector exterior per a clavegueres de polietilè fins a D 630 cm, amb 10 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 44)	24,44	132,000	3.226,08
5	F3430080	U	Subministre e instal·lació de bastiment i tapa per pou de registre tipus GEO de NORINCO (D-400) o equivalent. Totalment col·locat. (P - 40)	204,51	6,000	1.227,06
6	F3240010	M	Claveguera de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 200 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I. (P - 35)	32,38	30,000	971,40
7	F3410010	U	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1x1 m (P - 38)	21,64	6,000	129,84
8	F3420010	M	Paret per a pou circular de D 80 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 (P - 39)	219,29	6,000	1.315,74
9	F3520030	M	Escomesa de polietilè d'alta densitat de diàmetre exterior 315 cm, solera de 10 cm, formigonat fins a cobrir la clau i formigó HM-20/P/20/I. (P - 41)	53,75	88,000	4.730,00

PRESSUPOST

Data: 02/07/21

Pàg.: 8

10	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 - 42)	77,56	20,000	1.551,20
11	F3530020	U	Connexió de tub d'escomesa o embornal a la xarxa principal de clavegueram utilitzant corona per a l'execució. (P - 43)	78,26	30,000	2.347,80
12	PRED002	U	anul·lació de pou existent (P - 94)	118,03	1,000	118,03
13	F300002	U	treballs auxiliars de clavegueram utilitzant sistemes de bombeig i tubs de polietilè formigonat per tal de poder executar la xarxa de clavegueram sense aigües brutes. (P - 34)	2.478,50	1,000	2.478,50
14	F370100	M	Subministre i col·locació de sistema de drenatge compostat de 1 ML de Canal de formigó polímer tipus ULMA o equivalent, modelo SELF200, amplada exterior 204mm, interior 150mm, altura externa 140mm i amb secció hidràulica 180cm ² , per a recollida d'aigües pluvials, i reixa de Fundició Dúctil Nervada, modelo FNX150UCCM de longitud 0,50m, amb clase de carga C-250, segons la NORMA EN-1433. (P - 45)	85,45	16,000	1.367,20
15	INSClav01	U	Pas de càmera per inspecció del clavegueram. Inclou informe tècnic. (P - 90)	525,00	1,000	525,00
16	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 - 36)	147,93	1,000	147,93
17	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 - 37)	83,92	1,000	83,92
TOTAL Capítol (1)			01.02.03			27.310,44

R E S U M D E P R E S S U P O S T

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 02/07/21

Pàg.: 1

NIVELL 3: Capítol (1)			Import
Capítol (1)	01.01.01	ENDERROCS	18.359,08
Capítol (1)	01.01.02	MOVIMENT DE TERRES	16.827,60
Capítol (1)	01.01.03	OBRA CIVIL INSTAL·LACIONS	10.256,54
Capítol (1)	01.01.05	PAVIMENTACIÓ	49.102,87
Capítol (1)	01.01.06	VARIS	9.639,71
Capítol (1)	01.01.07	MOBILIARI URBÀ	5.479,12
Capítol (1)	01.01.08	SENYALITZACIÓ	2.022,39
Capítol (1)	01.01.09	ENLLUMENAT	6.053,87
Capítol (1)	01.01.10	SEGURETAT I SALUT	3.360,00
Capítol	01.01	URBANITZACIÓ	121.101,18
Capítol (1)	01.02.01	MOVIMENT DE TERRES	12.309,75
Capítol (1)	01.02.02	AIGUA POTABLE	1.655,05
Capítol (1)	01.02.03	SANEJAMENT	27.310,44
Capítol	01.02	INFRAESTRUCTURES AIGUA I CLAVEGUERAM	41.275,24
			162.376,42
NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	URBANITZACIÓ	121.101,18
Capítol	01.02	INFRAESTRUCTURES AIGUA I CLAVEGUERAM	41.275,24
Obra	01	Pressupost C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL	162.376,42
			162.376,42
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost C. SANT ANDREU I PL. HOSPITAL	162.376,42
			162.376,42

Ú L T I M F U L L U R B A N I T Z A C I Ó

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		121.101,18
URBANITZACIÓ	121.101,18	
13 % DE DESPESES GENERALS.		15.743,15
6 % BENEFICI INDUSTRIAL.		7.266,07
	Subtotal.	144.110,40
21 % IVA.		30.263,19
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		174.373,59
TOTAL PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ		174.373,59

Aquest pressupost d'execució per a coneixement de l'administració puja a

CENT SETANTA-QUATRE MIL TRES-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS

Manresa, a setembre de 2021.

Autor/s del projecte.

ÚLTIM FULL INFRAESTRUCTURA AIGUA I
CLAVEGUERAM

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		41.275,24
INFRAESTRUCTURA AIGUA I CLAVEGUERAM	41.275,24	
13 % DE DESPESES GENERALS.		5.365,78
6 % BENEFICI INDUSTRIAL.		2.476,51
	Subtotal.	49.117,53
21 % IVA.		10.314,69
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		59.432,22
Instal·lació Aigua Potable		11.930,65
Instal·lació Provisional d'Aigua Potable		5.453,81
TOTAL PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ		76.816,68

Aquest pressupost d'execució per a coneixement de l'administració puja a

SETANTA-SIS MIL VUIT-CENTS SETZE EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS

Manresa, a setembre de 2021.

Autor/s del projecte.

ÚLTIM FULL DE PRESSUPOST TOTAL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		162.376,42
URBANITZACIÓ	121.101,18	
INFRAESTRUCTURA AIGUA I CLAVEGUERAM	41.275,24	
13 % DE DESPESES GENERALS.		21.108,93
6 % BENEFICI INDUSTRIAL.		9.742,59
	Subtotal.	193.227,94
21 % IVA.		40.577,87
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE		233.805,81
Instal·lació Aigua Potable		11.930,65
Instal·lació Provisional d'Aigua Potable		5.453,81
TOTAL PRESSUPOST PER A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ		251.190,27

Aquest pressupost d'execució per a coneixement de l'administració puja a

DOS-CENTS CINQUANTA-UN MIL CENT NORANTA EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS

Manresa, a setembre de 2021.

Autor/s del projecte.

