



Massoteres

AJUNTAMENT DE MASSOTERES

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PAVIMENTACIÓ I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT



JOSEP ESTEVE VILA
Arquitecte

MEMÒRIA DESCRIPTIVA I CONSTRUCTIVA

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- 1.1 OBJECTE DEL PRESENT PROJECTE
- 1.2 PROMOCIÓ
- 1.3 ARQUITECTE
- 1.4 RESUM DELS ESTUDIS TÈCNICS PROCEDENTS, QUE SERVEIXEN DE BASE AL PROJECTE
- 1.5 TIPUS D'OBRA
- 1.6 DESCRIPCIÓ SITUACIÓ
- 1.7 ESTUDI GEOTÈCNIC
- 1.8 QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA
- 1.9 TITULARITAT DELS TERRENYS

2. DESCRIPCIÓ ESTAT ACTUAL ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

- 2.1 DESCRIPCIÓ ÀMBIT D'INTERVENCIÓ
- 2.2 ESTAT ACTUAL CONSTRUCTIU

3. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ

- 3.1 OBJECTIUS GENERALS DE LA INTERVENCIÓ
- 3.2 DESCRIPCIÓ PROPOSTA 2a FASE
- 3.3 PLANTEJAMENT GENERAL PROPOSTA URBANITZACIÓ
- 3.4 QUADRE DE SUPERFÍCIES
- 3.5 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES 2a FASE

4. COMPLIMENT NORMATIVES

5. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- 5.1 MOVIMENT DE TERRES
- 5.2 CLAVEGUERAM
- 5.3 PAVIMENT CARRER

6. PRESSUPOST

ANNEX I – Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

ANNEX II – Gestió de Residus

ANNEX III – Control de Qualitat

ANNEX IV – Plec de Condicions

ANNEX V – Amidaments i Pressupost

ANNEX VI – Documentació Gràfica

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1 OBJECTE DEL PRESENT PROJECTE

Es redacta el present projecte per descriure, definir i valorar, les obres corresponents al projecte obres de **“PAVIMENTACIÓ I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT”**.

Tal i com es descriu al plànol núm.1 de situació i emplaçament, l'àmbit objecte d'urbanització, es troba situat a l'àmbit nord-oest del nucli de Massoteres.



1.2 PROMOCIÓ

Es redacta la present memòria a petició del promotor, l'Excm. Ajuntament de Massoteres amb l'objectiu de descriure, definir i valorar les obres de **“PAVIMENTACIÓ I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT”**.

1.3 ARQUITECTE

L'arquitecte redactor de la present memòria és en Josep Esteve Vila, arquitecte del COAC núm. 25.790-7, i amb despatx professional a l'Avinguda Catalunya, 56 baixos - 25200 de Cervera (la Segarra).

1.4 RESUM DELS ESTUDIS TÈCNICS PRECEDENTS, QUE SERVEIXEN DE BASE AL PROJECTE

Els estudis realitzats a priori per la redacció d'aquesta projecte són: la memòria valorada realitzada anteriorment, la presa de dades sobre terreny, visita i determinació de patologies, verificació dels preus vigents a la zona, possibilitat d'adquisició dels materials... etc.

Els estudis realitzats a priori per la redacció d'aquest projecte són: presa de dades sobre el terreny, comprovació de les xarxes d'instal·lacions existents per tal d'assegurar la connexió, verificació dels preus vigents a la zona, possibilitat d'adquisició dels materials...etc.

1.5 TIPUS D'OBRA

El municipi de Massoteres ha anat realitzant, amb el temps, notables millores en l'aspecte urbanístic i de serveis, en la millora dels carrers i espais públics del seu municipi.

El present projecte definirà un altra fase de continuïtat, a la urbanització de l'àmbit sud-oest de Massoteres.

L'objecte d'aquest projecte és la definició de les obres **"PAVIMENTACIÓ I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT"**

Les obres a dur a terme són:

- Desmuntatge i excavació de part del carrer existent.
- Substitució de la xarxa de clavegueram existent.
- Pavimentació dels carrers de l'àmbit d'intervenció.



1.6 DESCRIPCIÓ SITUACIÓ

1.6.1 SITUACIÓ

El terme municipal de Massoteres, es troba al sector NE de la plana de Guissona i arriba a la ribera del Llobregós, que forma el límit septentrional del municipi. Limita amb els termes de Guissona (W), Sant Guim de la plana (S), Torà (E) i Biosca (N). Comprèn els pobles de Massoteres, cap de municipi, Talteüll i Palou de Torà, a més del santuari de Camp-real.

Massoteres i els altres pobles que formen el municipi pertanyen a la plana de Guissona. A més, el poble de Massoteres és només a dos quilòmetres.

Els altres pobles que formen el municipi, amb els quals ha compartit unitat administrativa i parroquial des de molt antic, són Palou de Torà, comunament anomenat Palouet i en algunes èpoques Palou de Massoteres, i Talteüll. A més, conté antics termes, ara masies, com Espona, i masies amb cert aspecte de poble agrupat, com, sobretot, Cornudella, a més del Mas de Farell, les Pletes i alguna altra.

Per tot el terme hi ha repartides unes quantes masies, la major part habitades i en ús com a explotació agrària o ramadera, com ara les Cabanes i la Torreta prop de Massoteres (a més de les ja esmentades de Cornudella i el Mas de Farell), el Mas d'en Torres, Senillosa, Solibernat, que té capella, dedicada a la Mare de Déu del Roser i la Torreta (a més de les ja esmentades d'Espona i les Pletes) prop de Palouet, i la Caseta, Cal Codina, lo Corralot, el Mas de les Mates i la Masuca pel costat de Talteüll. Nombroses cabanes, pallisses i coberts completen les construccions que es poden veure en el terme. Tanmateix, alguna de les masies històriques del terme, com Solibernat, fa anys que romanen deshabitades i rònegues.

1.6.2 DESCRIPCIÓ MUNICIPI

Travessen el terme bàsicament dues carreteres: la LV-3113 (Guissona-Biosca), que passa per Massoteres i prop de Talteüll, de sud-oest a nord-est, i la LV-3114 (Massoteres-Palouet), de ponent a llevant. A més, però, hi ha diverses carreteres locals, i molts camins rurals, tant dins del terme, com enllaçant amb els pobles de l'entorn.

El municipi complementa l'economia agrícola amb la ramaderia. La demografia moderna és recessiva des del 1887 que assolí 683 h, passa al 1991 a 159 h i actualment al 232.

El nucli antic és format per un carrer quasi circular amb carrerons curts i coberts en alguns punts o sense sortida. Cal destacar, Can Soler, de tipus renaixentista, amb portal adovellat, una llotgeta a la cantonada i escuts heràldics i Cal Pintor, amb emblemes nobiliaris. S'entra al nucli antic per un portal i carrer obert per la banda de migdia.

La Casa del comú del municipi de Massoteres (de vegades esmentat com a Massoteres, Palouet i Talteüll) havia estat en una posició central dins del terme: al costat del santuari de la Mare de Déu de Camp-real, a mig camí entre Massoteres i Talteüll, i al peu d'una carretera local que també va a enllaçar amb Palouet, que queda més allunyat. Actualment, però, és en el mateix nucli urbà de Massoteres, al número 1 del carrer de la Font.

També forma part de l'antic clos l'església parroquial de Sant Salvador de Massoteres, de construcció neoclàssica. Davant aquest conjunt es formà ja des del segle XVIII, un raval i vers els anys vuitanta s'urbanitzà una gran plaça.

L'església parroquial del terme, que pertany al bisbat de Solsona, en un origen era la de Sant Jaume de Talteüll, de la mateixa manera que el castell de Talteüll era el senyoriu del qual depenia tot el terme. Amb el pas del temps, però, els papers han anat canviant, i tant Sant Jaume de Palou de Torà com Sant Salvador de Massoteres han adquirit rang de parròquia, mentre que Talteüll ha quedat com a sufragània de Palouet. Tanmateix, des de darreries del segle XX cap de les dues parròquies, ni la sufragània, no té adscrit capellà en exclusivitat, i són menades pel rector de Torà, que resideix en aquella població.

A Massoteres, queda un portal de l'antic clos murat, que era fet per les mateixes cases del poble. L'església de Sant Salvador és neoclàssica (tombant del XVIII al XIX), i té aproximadament la mateixa edat i origen que el creixement que experimentà el poble al llarg del segle XVIII, en què es va formar el raval de davant de l'església parroquial. A dins del que seria el poble vell hi ha dues cases destacables: Can Soler i Cal Pintor. La primera té un portal adovellat i una llotgeta a la cantonada, i totes dues presenten elements heràldics a la façana. Un altre element destacable és la creu de terme, renaixentista.

Del Castell de Massoteres no en queda absolutament res. Està documentat ja el 1040, com a castell depenent de Talteüll, i la seva història va sempre lligada a aquell castell, que descriurem després.

1.7 ESTUDI GEOTÈCNIC

El projecte contempla la pavimentació i substitució dels serveis de clavegueram al casc antic de Massoteres.

1.8 QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA

El municipi de Massoteres disposa de NNSS vigents, el projecte respecta íntegrament les alineacions i l'estructura urbana.

Els carrers de l'àmbit d'intervenció que són objecte del present projecte estan qualificats de vial.

1.9 TITULARITAT DELS TERRENYS

La titularitat dels terrenys objecte de la present memòria valorada d'urbanització carrer 1 d'Octubre de Massoteres, es municipal.

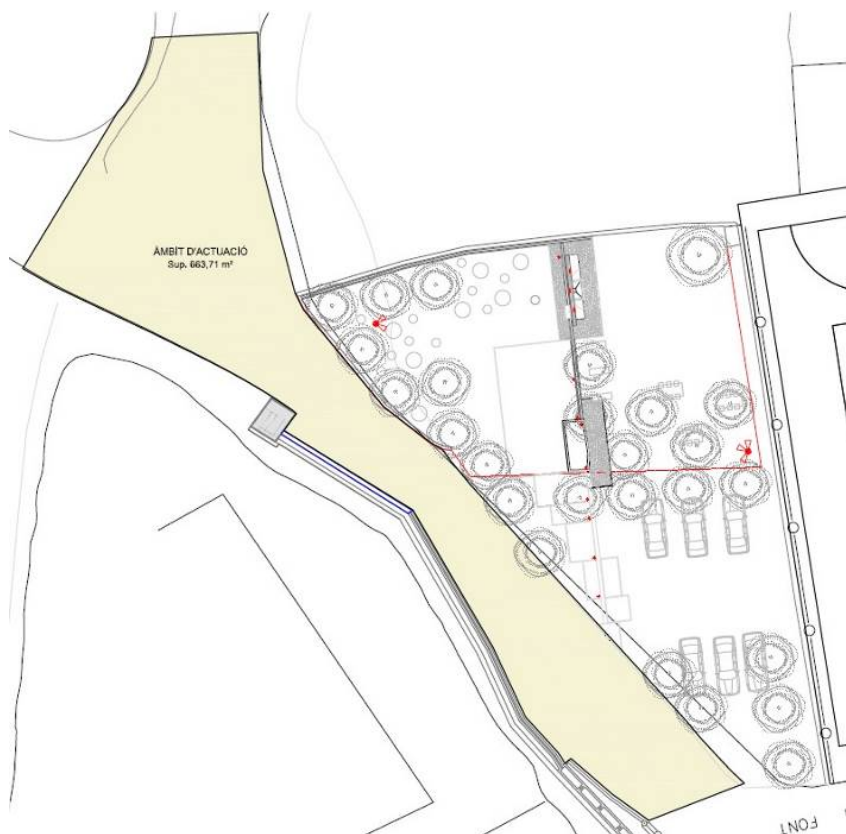
2. DESCRIPCIÓ ESTAT ACTUAL ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

2.1 DESCRIPCIÓ ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

L'àmbit d'intervenció del present projecte és d'urbanització del tram SUD del carrer Ponent.

Aquest està formalitzat per un carrer allargat amb una longitud de 67,00 m un amplada de vehicle entre 9 i 6 m, i una superfície de 663,71 m² construïts.

El carrer es troba amb serveis de clavegueram i xarxa d'aigua i escomesa elèctrica en mal estat i amb problemes actuals de patologies de dimensionat.



Segons el propi ajuntament, la xarxa de sanejament són dels anys 1980 i el seu estat actual existent és deficient. El clavegueram actual és de clavegueró de polietilè, que actualment ja presenta problemes de dimensionats, salten les tapes a les pluges d'aigua.

2.2 ESTAT DEL PAVIMENT DE L'ÀMBIT D'ACTUACIÓ

El paviment de l'àmbit d'actuació es troba estat deficient tal com es pot observar a les fotografies



3. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ

3.1 OBJECTIUS GENERALS DE LA INTERVENCIÓ

L'objectiu principal del present projecte és la **“PAVIMENTACIÓ I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT”** i la substitució de les xarxes d'instal·lacions bàsiques en l'àmbit d'intervenció.

3.2 DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

Així el present projecte contemplarà les obres de la **“PAVIMENTACIÓ I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT”** de Massoteres.

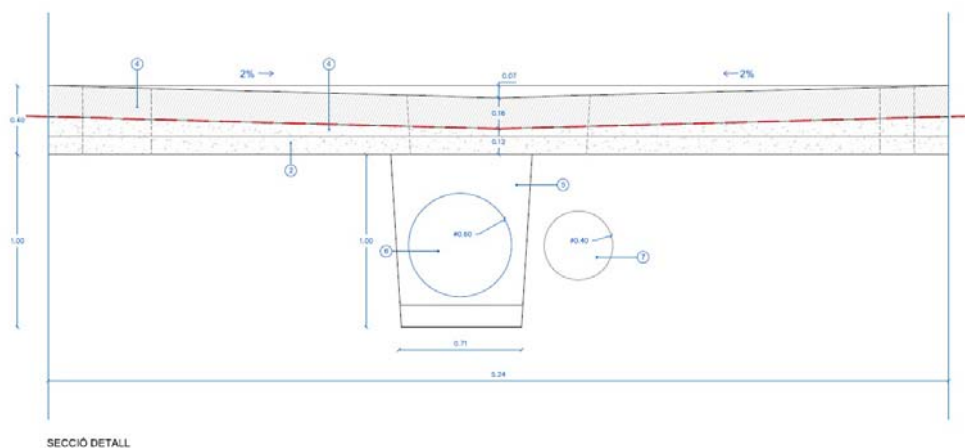
El clavegueram existent es respectarà i es col·locarà un nou clavegueram de polietilè de doble capa de Ø600 amb la col·locació d'embornals i reixes interceptores, amb la connexió a les escomeses existents.



Amb una superfície total d'àmbit d'actuació de 663,71 m².

3.3 PLANTEJAMENT GENERAL PROPOSTA URBANITZACIÓ

La proposta d'urbanització del carrer es planteja amb una solució d'acabat de paviment de formigó, i amb pendent central sense voreres, degut a la seva reduïda amplada.



DESCRIPCIÓ DETALL

1. Excavació caixa paviment.
2. Repàs i compactació caixa paviment.
3. Base de tot-u artificial de 18 cm de gruix i compactat al 98%PM.
4. Paviment de formigó llicat amb pendent del 2% central carrer de formigó HA-30/B/10Iln de 16 cm de gruix amb mala metàl·lica electrodoada de 15x1505.
5. Formació excavació rases instal·lacions i posterior recubert amb terres adequades.
6. Nou clavegueró carrer d'aigües brutes de polietilè doble capa de Ø 600 mm.
7. Clavegueró existent de polietilè doble capa de Ø400 mm.

3.4 QUADRE DE SUPERFÍCIES

El quadre de superfícies de l'àmbit d'actuació es de 663,71 m².

3.5 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

L'objecte d'aquest projecte és la definició de les obres **"PAVIMENTACIÓ I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT"**

La descripció de les obres que contempla aquest projecte es desenvolupa en les diferents operacions que es descriuen següentment:

Excavació – demolició caixa de paviment:

Prèviament a l'execució, es realitzarà la demolició del paviment existent de formigó, amb martell trencador. Posteriorment, es realitzarà la caixa de paviment amb una excavació de tota l'amplada del carrer amb una profunditat mitja de 18cm.

Xarxa de sanejament:

Contempla la substitució de la instal·lació de clavegueram amb la col·locació d'una nova línia de sanejament formada per tub de polietilè de doble capa, de Ø600mm i amb les connexions particulars i connexions a embornals a base de tub de PE de diàmetre 200mm, amb solera de formigó H-100 de 10 cm i rebliment fins a mig tub. Amb la col·locació de pous de registre prefabricats de Ø 110 de formigó i embornals prefabricats.(segons descripció plànol).

Paviment superior:

Col·locació de capa de tot-u de 15 cm de gruix al 98% PM i acabat superior de paviment de formigó lliscat de HA-30/B/10/IIa de 16 cm de gruix

4. COMPLIMENT NORMATIVES

4.1 COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

El projecte contempla el codi tècnic de l'edificació.

4.2 COMPLIMENT DE LES ORDENANCES MUNICIPALS

El projecte contempla les ordenances municipals.

4.3 COMPLIMENT DEL DECRET D'HABITABILITAT

El projecte és la "PAVIMENTACIÓ I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT" de Massoteres, la Segarra.

Per tant aquest apartat no es considera.

4.4 COMPLIMENT DEL DECRET 135/1995 DE 24 DE MARÇ DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/1991, DE 25 DE NOVEMBRE.

DECRET 135/1995 DE 24 DE MARÇ DE DESPLEGAMENT DE LA LLEI 20/1991, DE 25 DE NOVEMBRE, DE PROMOCIÓ DE L'ACCESSIBILITAT I DE SUPRESSIÓ DE BARRERES ARQUITECTÒNIQUES, I D'APROVACIÓ DEL CODI D'ACCESSIBILITAT

El projecte contempla la "PAVIMENTACIÓ I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT", a Massoteres, la Segarra. Aquest apartat no es considera.

4.5 NORMATIVA TÈCNICA D'URBANITZACIÓ

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

- *Llista genèrica no exhaustiva* -

general

- **Llei 3/2012** Modificació del Text refós de la Llei d'urbanisme.
(DOGC 29/2/2012)
- **Decret Legislatiu 1/2010** Text refós de la Llei d'urbanisme.
(DOGC 5/8/2010)
- **Decret 305/2006**, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'urbanisme.
(DOGC 24/7/2006)
- **Llei 3/2010** de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
(DOGC núm. 5584 de 10/03/2010)
- **Llei 5/2003** de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
(DOGC núm. 3879 de 08/05/2003)
- **Decret 123/2005**, de mesures de prevenció dels incendis forestals en les urbanitzacions sense continuïtat immediata amb la trama urbana.
(DOGC núm. 4407 de 16/06/2005)
- **Código Técnico de la Edificación**
DB SI 5 Seguridad en caso de incendio. Intervención de los bomberos
(BOE 28/03/2006)

- **Real Decreto 2267/2004**, Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales, RSCIEI. Anexo II (BOE 17/12/2004)
- **Llei 13/2014**, d'accessibilitat. (DOGC núm. 6742 de 04/11/2014)
- **Decret 135/1995** de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat. (Capítol 2: Disposicions sobre barreres arquitectòniques urbanístiques –BAU-) (DOGC núm. 2043 de 28/04/1995)
- **Real Decreto 505/2007**, pel qual s'aproven les condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. (BOE 11/05/2007)
- **Orden VIV/561/2010**, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados. (BOE 11/03/2010)
- **Llei 9/2003**, de la mobilitat (DOGC núm. 3913 de 27/06/2003)
Vialitat
- **Orden FOM/3460/2003** por la que se aprueba la norma 6.1-IC: "Secciones de firme", de la Instrucción de Carreteras. (BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/3459/2003** por la que se aprueba la norma 6.3-IC: "Rehabilitación de firmes", de la Instrucción de carreteras. (BOE 12/12/2003)
- **Orden FOM/273/2016** por la que se aprueba la Norma 3.1-IC: "Trazado", de la Instrucción de Carreteras. (BOE 04/03/2016)
- **Orden FOM/298/2016** por la que se aprueba la norma 5.2-IC: "Drenaje superficial" de la Instrucción de Carreteras. (BOE 10/03/2016)
- **UNE-EN 124-1:2015** Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.
- **Ordre 02/07/1976**, "PG-3/88, Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para obras de carreteras." (BOE 07/07/1976 i les seves posteriors modificacions)
- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona. (BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)

genèric d'instal·lacions urbanes

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

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

ORDRE TIC/341/2003, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin la xarxa de distribució elèctrica soterrada. (DOGC núm. 3937 de 31/07/2003)
- **Ordenança d'obres i d'instal·lacions de serveis** en el domini públic municipal de la ciutat de Barcelona. (BOP núm. 122 de 22/05/1991) Afectat per: Modificació (28/10/1994) Derogacions (18/03/2002)

- **Especificacions Tècniques** de les companyies subministradores dels diferents serveis.
- **Normes UNE** de materials, sistemes o mètodes de col·locació i càlcul

Xarxes de proveïment d'aigua potable

- **Real Decreto 606/2003**, de 23 de maig de 2003, modificació del Reglament de domini públic hidràulic.
(BOE 06/06/2003)
- **Decret Legislatiu 3/2003**, de 4 de novembre de 2003, Text refós legislació en matèria d'aigües de Catalunya.
(DOGC núm. 4015 de 21/11/2003)
- **Real Decreto 140/2003**, de 7 de febrer, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
(BOE 21/02/2003)
- **Real Decreto Legislativo 1/2001**, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de aguas.
(BOE 24/07/01)
- **Orden 28/07/1974**, s'aprova el "Pliego de prescripciones técnicas generales para tuberías de abastecimiento de agua".
(BOE 02/10/1974 i 03/10/1974 respectivament)
- **Norma Tecnològica NTE-IFA/1976**, "Instalaciones de fontanería: Abastecimiento"
- **Norma Tecnològica NTE-IFR/1974**, "Instalaciones de fontanería: Riego"
- Reglament del servei metropolità del cicle integral de l'aigua.
(BOP 20/11/2012).

Hidrants d'incendi

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

xarxes de sanejament

- **Decret 130/2003**, de 13 de maig, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament.
(DOGC núm. 3894 de 29/05/2003)
- **Real Decreto-Ley 11/1995**, de 28 de desembre, pel qual s'estableixen les normes aplicables al tractament de les aigües residuals urbanes.
(BOE 30/12/1995)
- **Orden 15/09/1986**. "Tuberías. Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones".
(BOE 23/09/1986)

Àmbit municipal o supramunicipal:

- **Reglament metropolità d'abocament d'aigües residuals**
(Àrea metropolitana de Barcelona)
(BOP 03/02/2015)
- **Ordenança General del Medi Ambient Urbà del municipi de Barcelona**
Títol 5: Gestió d'aigües. Cap. 2. Ús del sistema de sanejament d'aigües residuals i pluvials
(BOP 02/05/2011)

xarxes de distribució de gas canalitzat

- **Real Decreto 919/2006** "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones complementarias":
(BOE 04/09/2006)
ITC-ICG 01 Instalaciones de distribución de combustibles gaseosos por canalización
ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

- **Ordre 18/11/1974** s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos." (BOE 06/12/1974)
Ordre 26/10/1983 modifica la Ordre 18/11/74, per la que s'aprova el "Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos" derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.
- **Decreto 2913/1973**, "Reglamento general del servicio público de gases combustibles."
(BOE 21/11/1973, modificació BOE 21/05/1975; 20/02/1984) derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

xarxes de distribució d'energia elèctrica

General

- **Ley 24/2013**, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico.
(BOE 27/12/2013)
- **Real Decreto 1955/2000**, por el que se regulan las actividades de transporte, distribución comercialización de instalaciones de energía eléctrica.
(BOE 27/12/2000) correcció d'errades (BOE 13/03/2001)

Alta Tensió

- **Real Decreto 223/2008** "Condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09"
(BOE 19/03/2008) modificat pel Real Decreto 560/2010 (BOE 22/05/2010)
- **Real Decreto 337/2014**, de 9 de mayo, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23.
(BOE 09/06/2014)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç.
(DOGC núm. 4827 de 22/02/2007).
NTP - LAMT Línies aèries de mitjana tensió
NTP - LSMT Línies subterrànies de mitjana tensió

Baixa Tensió

- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.
(BOE núm. 224 18/09/2002)
En particular:
ITC BT-06 Redes aéreas para distribución en baja tensión
ITC BT-07 Redes subterráneas para distribución en baja tensión
ITC BT-08 Sistemas de conexión del neutro y de las masas en redes de distribución
ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior
ITC BT-10 Previsión de cargas para suministros en baja tensión
ITC BT-11 Redes de distribución de energía eléctrica. Acometidas
- **Real Decreto 1053/2014** por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 «Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos», del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.
(BOE núm. 316 31/12/2014)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç. (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
NTP - LABT Línies aèries de baixa tensió
NTP - LSBT Línies subterrànies de baixa tensió

centres de Transformació

- **Real Decreto 337/2014**, "Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en instalaciones eléctricas de alta tensión y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-RAT 01 a 23."
(BOE 09/06/2014)
- **Ordre de 06/07/1984**, s'aprova les "Instrucciones Técnicas Complementarias ITC-MIE-RAT, del Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación"
(BOE 01/08/1984)

- **Resolució 19/06/1984:** “Ventilación y acceso de ciertos centros de transformación”. (BOE 26/06/1984)
- **Resolució ECF/4548/2006**, de 29 de desembre. Normes tècniques particulars de Fecsa-Endesa relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç (DOGC núm. 4827 de 22/02/2007)
 - NTP – CT Centres de transformació en edificis
 - NTP – CTR Centres de transformació l'entorn rural

enllumenat públic

- **Real Decreto 1890/2008** Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA-01 a EA-07. (BOE 19/11/2008)
- **Llei 6/2001**, d'ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn. (DOGC núm. 3407 de 12/06/2001)
- **Decret 190/2015**, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn. (DOGC núm. 6944 de 27/08/2015)
- **Real Decreto 842/2002** por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior. (BOE 18/09/2002)
- **Norma Tecnològica NTE-IEE/1978.** “Instalaciones de electricidad: Alumbrado exterior”.

xarxes de telecomunicacions

- **Ley 9/2014**, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones. (BOE 10/05/2015)
- Especificacions tècniques de les Companyies

5. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

5.1. MOVIMENT DE TERRES

Prèvia a l'excavació es realitzarà el desmuntatge manual per posterior reutilització de les pedres existents, amb neteja i apilat de les mateixes, i posteriorment la demolició de la solera de formigó existent de l'àmbit d'intervenció per poder fer les rases del clavegueram amb martell trencador i càrrega mecànica amb dúmper de les restes de formigó i de les terres sobrants, que es transportaran a l'abocador situat dins de l'àmbit de la comarca de la Segarra.

Es realitzarà l'excavació de les rases de clavegueram i xarxa d'aigua potable, tindrà una part que es podrà realitzar amb facilitat. Són les actuals rases de serveis existents, que contindran també els treballs de desmuntatge i retirada de les xarxes existents de clavegueram i aigua.

Una vegada realitzada aquesta excavació, es procedirà a fer l'ampliació de la mateixa segons la Direcció Facultativa, fins aconseguir l'amplada necessària de rasa per a passar els serveis. Com que es preveu que el terreny sigui roca de gran duresa i amb la impossibilitat d'usar maquinària de gran format, es realitzarà de forma manual amb martell trencador.

Tots els treballs s'executaran d'acord amb la memòria constructiva, amb maquinària de mides petites adequades a l'escala del carrer, on s'indica les condicions tècniques particulars de cadascuna de les unitats d'obra i amb el PGC.

5.2. CLAVEGUERAM – CONNEXIONS EMBORNALS

La memòria contempla la instal·lació del clavegueram existent amb la col·locació d'un nou clavegueram de sanejament, en tot l'àmbit de l'actuació.

El clavegueram està compost de clavegueró de polietilè de doble capa de diàmetre 600mm, segons plànols, de secció circular i col·locat al fons de rases prèviament netejades, amb els pous de registre d'acord amb el plànol corresponent.

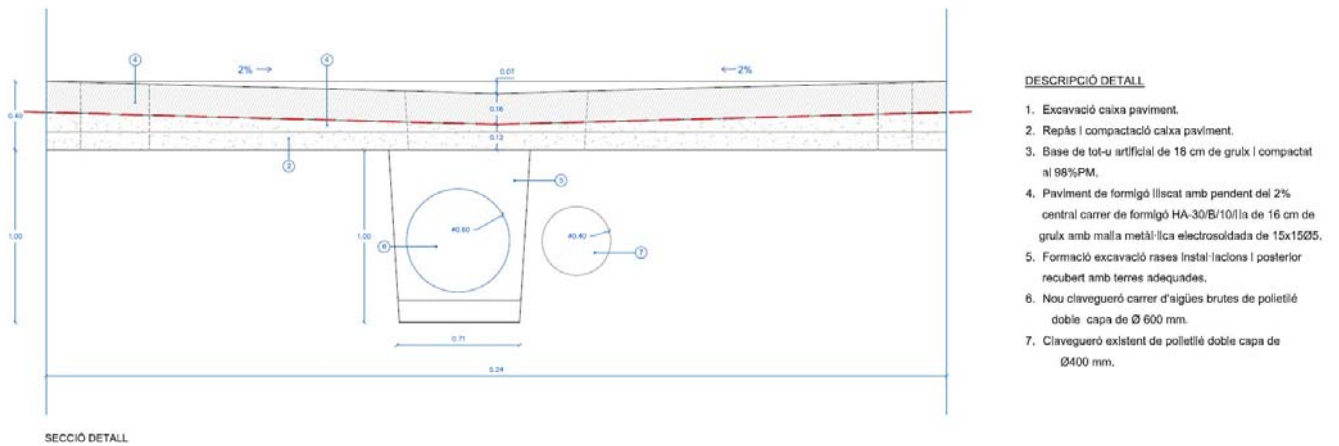
Tant els pendents com la profunditat seran variables, tal com es pot veure als plànols adjunts. El clavegueram anirà assentat sobre un llit de 0,10 m de formigó d'H-20 de resistència característica i replenat de sorra en el seu perímetre.

Els embornals aniran situats segons plànol i connectats al clavegueram general amb tubs de polietilè diàmetre 20 cm.

Les connexions dels embornals que es resoldrà a base de claveguerons de polietilè de doble capa de diàmetre 200mm.



5.3 PAVIMENT CARRER



La base del carrer serà amb capa de tot-u artificial de 15 cm de gruix mig compactat al 985 PM.

El paviment d'acabat del carrer serà de formigó tipus HA-30/B/20/IIa amb un gruix mínim de 18 cm i amb la col·locació de fibres de carboni barrejades al formigó i la col·locació de malla metàl·lica electrosoldada 15x15 Ø5 cm.

7. PRESSUPOST

El pressupost d'execució material del present projecte bàsic i d'execució de "PAVIMENTACIÓ I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT", segons detall estat d'amidaments adjunt i resum dels capítols, és de:

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	47.308,00 €
13% augment contracta SOBRE 18.682,09	6.150,04 €
6% benefici industrial SOBRE 18.682,09	2.838,48 €

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

21 % IVA SORE 31.322,17	11.822,27 €
-------------------------	-------------

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÓS	68.118,79 €
--	--------------------

El pressupost de l'execució material per contracta i IVA inclòs de "PAVIMENTACIÓ I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT", és de:

SEIXANTA-VUIT MIL CENT-DIVUIT EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS (68.118,79 €)

Cervera, Juny de 2023

JOSEP ESTEVE I VILA
Arquitecte



Massoteres

AJUNTAMENT DE MASSOTERES

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PAVIMENTACIO I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT

ANNEX I
ESTUDI BÀSIC DE SEURETAT I SALUT

JOSEP ESTEVE VILA
Arquitecte

ANNEX ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

- 1 DADES DE L'OBRA
 - 1.1 TIPUS D'OBRA
 - 1.2 EMPLAÇAMENT
 - 1.3 SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA
 - 1.4 PROMOTOR
 - 1.5 ARQUITECTE/S AUTOR/S DEL PROJECTE D'EXECUCIÓ
 - 1.6 TÈCNIC REDACTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
- 2 DADES TÈCNIQUES
 - 2.1 TOPOGRAFIA
 - 2.2 CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY: RESISTÈNCIA COHESIÓ, NIVELL FREÀTIC
 - 2.3 CONDICIONS FÍSiques I D'ÚS DELS EDIFICIS DE L'ENTORN
 - 2.4 INSTAL·LACIONS DE SERVEIS PÚBLICS, TANT VISTES COM SOTERRADES
 - 2.5 UBICACIÓ DE VIALS (AMPLADA, NOMBRE, DENSITAT DE CIRCULACIÓ) I AMPLADA DE VORERES
- 3 COMPLIMENT DEL R.D. 1626/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ
 - 3.1 INTRODUCCIÓ
 - 3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA
 - 3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS
 - 3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ
 - 3.5 PRIMERS AUXILIS
 - 3.6 NORMATIVA APLICABLE

1 DADES DE L'OBRA

1.1 TIPUS D'OBRA

Es redacta el present projecte per descriure, definir i valorar, les obres corresponents al projecte obres de "PAVIMENTACIO I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT" de Massoteres, La Segarra.

1.2 EMPLAÇAMENT

L'emplaçament on es desenvoluparà aquest projecte és a l'àmbit sud-oest del nucli de Massoteres.

1.3 SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA

La superfície és d'uns 663,71 m².

1.4 PROMOTOR

El promotor d'aquest projecte d'urbanització és l'Ajuntament de Massoteres.

1.5 ARQUITECTES AUTORS DEL PROJECTE D'EXECUCIÓ

L'arquitecte autor d'aquest projecte bàsic i d'execució, és en Josep Esteve Vila.

1.6 TÈCNICS REDACTORS DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

El tècnic redactor de l'estudi bàsic de seguretat i salut d'aquest projecte és en Josep Esteve Vila.

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

2.1 TOPOGRAFIA

L'àmbit d'intervenció del present projecte és "PAVIMENTACIÓ I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT" de Massoteres, La Segarra.

Aquest està formalitzat per un carrer allargat amb una longitud de 96,50 m un amplada variable, i una superfície de 663,71 m² construïts.

2.2 CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY: RESISTÈNCIA COHESIÓ, NIVELL FREÀTIC

L'àmbit d'actuació es troba a la part nord-oest del nucli urbà. No es considera.

2.3 CONDICIONS FÍSiques I D'ÚS DELS EDIFICIS DE L'ENTORN

Edificis de l'entorn: habitatges del casc antic i camps de conreu.

2.4 INSTAL·LACIONS DE SERVEIS PÚBLICS, TANT VISTES COM SOTERRADES

El projecte contempla la pavimentació i substitució dels serveis del tram sud del carrer Ponent de Massoteres. Es tindrà especial cura alhora de l'execució amb les altres instal·lacions soterrades existents (aigua, enllumenat....).

2.5 UBICACIÓ DE VIALS I AMPLADA DE VORERES

La escassa freqüència en tràfic rodat permet segregar totalment la zona de les obres del tràfic rodat amb la finalitat d'augmentar la seguretat de l'obra.

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

3.1 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 previsible 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 sots-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).

3.2 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 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 pogués 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.

3.3 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...).

3.3.1 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

3.3.2 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)

3.3.3 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

3.3.4 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

3.3.5 FONAMENTS

- 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 esllavissament 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)

3.3.6 ESTRUCTURA

- 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)

3.3.7 RAM DE PALETA

- 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)

3.3.8 COBERTA

- 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
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.9 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)

3.3.10 INSTAL·LACIONS

- 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

3.3.11 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 subterrànies
- 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.

3.4 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 xarxat 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'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides

3.4.2 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 fixes 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

3.4.3 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)

3.5 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.

3.6 NORMATIVA APLICABLE

(En negreta les que afecten directament a la construcció)

Data d'actualització: 18/12/1997

- **Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92)
Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles
- **RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)
Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción
Transposició de la Directiva 92/57/CEE
Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques
- **Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)
Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- **RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)
Reglamento de los Servicios de Prevención
- **RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo
- **RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
En el capítol 1 excloïx les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)
- **RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores
- **RD 488/97** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
- **RD 664/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
- **RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el Trabajo

- **RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

- **RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo
(O. 09/03/1971)

- **O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)
Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción
Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

- **O. de 23 de septiembre de 1966** (BOE: 01/10/66)
Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

- **O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)
Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

- **O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70)
Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica
Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

- **O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)
Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene
Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- **O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)
Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

- **O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)
Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

- **O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)
Reglamento de aparatos elevadores para obras
Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

- **O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)
Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras
Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

- **O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)
Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- **O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)
Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- **RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)
Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el Trabajo

- **O. de 9 de marzo de 1971** (BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

Correcció d'errades: BOE: 06/04/71

Modificació: BOE: 02/11/89

Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

- **Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**

· R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores

Modificació: BOE: 24/10/75

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad

Modificació: BOE: 25/10/75

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos

Modificació: BOE: 27/10/75

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras

Modificació: BOE: 28/10/75

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales

Modificació: BOE: 29/10/75

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos

Modificació: BOE: 30/10/75

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes

Modificació: BOE: 31/10/75

· R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco

Modificació: BOE: 01/11/75

- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

JOSEP ESTEVE I VILA

Arquitecte

Cervera, Juny de 2023



Massoteres

AJUNTAMENT DE MASSOTERES

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PAVIMENTACIO I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT

ANNEX II

GESTIÓ DE RESIDUS

**COMPLIMENT DEL DECRET 201/1994, REGULADOR DELS ENDERROCS I ALTRES
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.**

JOSEP ESTEVE VILA
Arquitecte

ANNEX MEMÒRIA DE GESTIÓ DELS RESIDUS

COMPLIMENT DEL DECRET 201/1994, REGULADOR DELS ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

El Decret 201/1994 bàsicament regula la gestió dels residus produïts pels enderrocs amb la finalitat d'evitar afeccions negatives al medi ambient, paisatge, i facilitar el control de recursos naturals i instal·lacions de gestió de residus.

1. Producció de residus, classificació i avaluació del volum

Tipus c) Excavació de terres de rebaix.

Excavació segons amidaments: segons amidaments de 176,08 m³

2. Materials a reciclar

Es reutilitzarà el 10% de les terres de l'excavació per posterior replanat de les mateixes rases.

3. Gestió de l'abocament dels residus

A l'abocador de residus comarcal de la construcció es dipositaran els residus del tipus C. de **176,08 m³**

JOSEP ESTEVE I VILA
Arquitecte

Cervera, Juny de 2023



Massoteres

AJUNTAMENT DE MASSOTERES

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PAVIMENTACIÓ I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT

ANNEX III

**CONTROL DE QUALITAT
RELACIÓ I DEFINICIÓ DE CONTROLS QUE S'HAN DE FER D'ACORD
AMB EL DECRET 375/1988 DE L'1 DE DESEMBRE DE 1988**

JOSEP ESTEVE VILA
Arquitecte

CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS

Relació i definició de controls que s'han de fer d'acord amb el Decret
375/88 d'1 de desembre de 1988

COL·LEGI D'ARQUITECTES DE CATALUNYA
OFICINA CONSULTORA TÈCNICA - COAC
SAT – COAC LLEIDA

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

1. AIGUA PER PASTAR
2. ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ
3. CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ
4. ADDITIUS PER A FORMIGÓ
5. FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL
6. RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ

El plec de condicions que s'adjunta té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del projecte de control de materials, a fi de complir el decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92) i 29 de juliol de 1994 (DOGC 12/9/94).

L'arquitecte autor del projecte d'execució d'obres enumerarà i definirà dintre del plec de condicions els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests control seran, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que l'arquitecte consideri precisos per a la seva finalitat, podent en conseqüència establir criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals seran acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic o aparellador que intervingui en la direcció d'obres elaborarà dintre de les prescripcions contingudes al projecte d'execució un programa de control de qualitat, del qual haurà de donar coneixement al promotor.

En el programa de control de qualitat s'haurà d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaig, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, restant obligat aquell a satisfer-les puntualment en el moment en què es produeixi el seu acreditament.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de ...15.... dies des del moment que es van encarregar. A tal efecte el promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i d'altres persones contractades a l'efecte.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat, restant facultat el propietari per rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

1. AIGUA PER PASTAR

- L'aigua que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó haurà d'estar sancionada per la pràctica i complirà les condicions indicades a l'article 27 de la "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE). En cas de dubte, es realitzarà el control de recepció i els assaigs pertinents, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es justificarà, per part del constructor, que l'aigua utilitzada compleix les condicions exigides en els articles 27 i 81.2 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori), o bé justificarà especialment que no altera perjudicialment les propietats exigides al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació indicats als articles 27 i 81.2.3 de l'EHE:

- Determinació del pH (UNE 7234/71)
- Determinació de substàncies disoltes (UNE 7130/58)
- Determinació del contingut total de sulfats (UNE 7131/58)
- Determinació del Ió-clor (UNE 7178/60)
- Determinació d'hidrats de carboni (UNE 7132/58)
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235/71)

La presa de mostres es farà segons UNE 7236/71

2. ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ

- L'àrid que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó complirà les condicions indicades a l'article 28 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Mida mínima i màxima de l'àrid (EHE, art. 28.2): 16 mm per sostres i 20 mm resta.

- Quan no hi hagi experiència prèvia d'ús es realitzaran assaigs d'identificació, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE i els corresponents a les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques especificats a l'article 28.3 de l'EHE.
- Esta prohibida l'utilització d'àrids que continguin sulfurs oxidables.
- Els àrids es transportaran i emmagatzemaran de manera que s'eviti la seva segregació i contaminació, i hauran de mantindre les seves característiques granulomètriques fins la seva incorporació a la mescla.
- Cada procedència diferent serà considerada com a lot independent.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà. Cada càrrega d'àrid anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà sempre a disposició de la Direcció d'Obra i en el que figuraran, com a mínim, les dades especificades a l'article 28.4 de l'EHE.
- Es justificarà, per part del constructor, que l'àrid utilitzat compleix les condicions exigides en l'article 28 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori o experiència prèvia) o bé justificarà explícitament que no altera especialment les propietats exigibles al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 81.3.3 de l'EHE.
- En cas d'utilitzar escòries siderúrgiques, es comprovarà que no contenen silicats inestables ni compostos ferrosos, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE.

Operatius:

- Es realitzarà la presa de mostres necessàries per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segons:

- Estabilitat d'escòries siderúrgiques () (EHE, art. 28.1)
- Mida màxima/mínima de l'àrid (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Contingut de fins (UNE 933-2/96) (EHE, art. 28.3.3)
- Coeficient de forma en graves (UNE 7238/71) (EHE, art. 28.3.3)
- Índex d'àrids laminars en graves (UNE 933-3/97) (EHE, art. 28.3.3)
- Compostos totals de sofre (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)

- Sulfats solubles en àcids (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Contingut de clorurs (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Terrossos d'argila (UNE 7133/58) (EHE, art. 28.3.1)
- Partícules toves (UNE 7134/58) (EHE, art. 28.3.1)
- Partícules de baix pes específic (UNE 7244/71) (EHE, art. 28.3.1)
- Contingut de matèria orgànica en sorres (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
- Equivalent de sorra EAV (UNE 83131/90) (EHE, art. 28.3.1)
- Reactivitat amb els àlcalis del ciment (UNE 146507/99 EX i UNE 146508/99 EX) (EHE, art. 28.3.1)
- Coeficient de friabilitat en sorres (UNE EN 1097-1/97) (EHE, art. 28.3.2)
- Resistència al desgast en graves (UNE EN 1097-2/99) (EHE, art. 28.3.2)
- Absorció d'aigua en sorres (UNE 83133/90) (EHE, art. 28.3.2)
- Absorció d'aigua en graves (UNE 83134/90) (EHE, art. 28.3.2)
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE EN 1367-2/99) (EHE, art. 28.3.2)

3. CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ

- El ciment que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats en la "Instrucción para la recepción de cementos" (RC-03) i complirà les condicions indicades a l'article 26 de l'EHE. Es a dir:

Tipus de ciment (RC-03, taula 4.1.1): CEM 1

Altres característiques: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

- No s'utilitzaran lots de ciment que no vinguin acompanyats del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 81.1.1).
- Criteris de definició de remesa, lot i mostra (RC-03, art. 11 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic): A determinar pel Director d'Execució de l'obra

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es comprovarà que el ciment disposa de la documentació que acredita que està fabricat i comercialitzat de manera legal.
- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà i la documentació annexa, els quals contindran totes les dades indicades en l'article 11.2 de la RC-03.

Operatius:

- Es comprovarà la temperatura del ciment de cada partida en el moment de l'arribada, segons l'article 26.2 de l'EHE.
- Es comprovarà, per a cada partida, que la forma de subministrament s'ajusti a les indicacions de l'article 26.2 de l'EHE i de l'article 8 de la RC-03.
- En cas de no disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat "CE", abans de començar les feines de formigonat i sempre que variïn les condicions de subministrament, es realitzarà la presa de mostres corresponent als assaigs de recepció previstos a la RC-03 (art. 11.3), als previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particular i als necessaris per la determinació del contingut de clorurs (EHE, art. 81.1.2). En aquest cas, i com a mínim cada tres mesos d'obra, es comprovaran les següents especificacions: composició del ciment, principi i final d'adormiment, resistència a compressió i estabilitat de volum.
- En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat "CE", els assaigs de recepció podran substituir-se per una còpia del corresponent certificat, segons s'indica als articles 11.4 de la RC-03 i 81.1.2 de l'EHE. En aquest cas, la direcció d'obra pot, mitjançant comunicació escrita, dispensar de la realització dels assaigs previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, de la determinació del contingut de clorurs i de les comprovacions trimestrals esmentades al paràgraf anterior, que seran substituïdes per la documentació d'identificació del ciment junt amb els resultats de l'autocontrol. (RC-03, art. 11.4; EHE, art. 81.1.2; Decret 375/88, annex 1).
- Es realitzarà una presa de mostres preventiva, segons s'indica en els articles 81.1.2 de l'EHE i 11.3 de la RC-03.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació especificats per a cada tipus de ciment a la RC-03 i/o especificats en el segon parèntesi:

- Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)
- Residu insoluble (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de sulfats (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de clorurs (UNE 80217/91) (EHE, art. 30.1)
- Putzolanicitat (UNE EN 196-5/96)
- Principi i final d'adormiment (UNE EN 196-3/96)
- Estabilitat de volum (UNE EN 196-3/96)
- Resistència a compressió (UNE EN 196-1/96)
- Composició potencial del clinker (UNE 80304/86)
- Calor d'hidratació (UNE 80118/86 EX)
- Índex de blancor (UNE 80117/87 EX)
- Alúmina (UNE 80217/91)
- Àlcalis (UNE 80217/91)
- Finor de molta (UNE 80122/91 o UNE 80108/86)
- Pes específic (UNE 80103/86)
- Superfície específica Blaine (UNE 80122/91)
- Humitat (UNE 80220/85)
- Òxid de calç lliure (UNE 80243/86)
- Titani (UNE 80228/88 EX)
- Composició i especificacions dels ciments comuns (UNE 80301/96)
- Composició i especificacions dels ciment resistent a sulfats i/o a l'aigua del mar (UNE 80303/96)
- Composició i especificacions dels ciments blancs (UNE 80305/96)
- Composició i especificacions dels ciments de baix calor d'hidratació (UNE 80306/96)
- Composició i especificacions dels ciment per usos especials (UNE 80307/96)
- Composició i especificacions dels ciments d'aluminat de calci (UNE 80310/96)
- Fals adormiment (UNE 80114/96) (EHE, art. 26.2)

4. ADDITIUS PER A FORMIGÓ

- Els additius que s'utilitzaran en l'elaboració del formigó s'incorporaran en una proporció no superior al 5% del pes de ciment, segons l'article 29.1 de l'EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Tipus d'additiu: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

Proporció: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

- Esta prohibida la utilització d'additius que continguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components químics que puguin produir o afavorir la corrosió de les armadures.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà, per a cada additiu diferent, la seva designació, segons s'indica a l'article 29.1 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat d'assaigs previs per a cada additiu diferent, segons que s'indica a l'article 81.4.2 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, per a cada additiu diferent agregat en les proporcions i condicions previstes, segons els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.
- Es comprovarà el certificat de laboratori conforme l'additiu no conté compostos químics que puguin afavorir la corrosió de les armadures, per a cada additiu diferent i segons l'article 81.4.2 de l'EHE.

Operatius:

- En cas de formigó fet a l'obra, es comprovarà l'etiquetat en cada subministrament, segons que s'indica en els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

- Anàlisi infraroig (UNE EN 480-6/97)
- Residu sec en additius líquids (UNE EN 480-8/97)
- Pèrdua de massa en additius secs (UNE 83206/85)
- Pèrdua per calcinació (UNE 83207/85)
- Residu insoluble en aigua destil·lada (UNE 83208/85)
- Contingut d'aigua no combinada (UNE 83209/86)
- Contingut d'halogenurs totals (UNE 8210/88 EX)
- Contingut de compostos de sofre (UNE 83211/87 EX)
- Pes específic en additius líquids (UNE 83225/86)
- Densitat aparent en additius sòlids (UNE 83226/86)
- Determinació del pH (UNE 83227/86)
- Determinació de la consistència mitjançant la taula de cops (UNE 83258/88 EX)
- Determinació del contingut d'aire inclòs (UNE 83259/88 EX)

La presa de mostres es farà segons UNE 83254/87 EX.

En el cas d'haver d'efectuar assaigs sobre mostres de formigó, aquestes es prepararan segons la UNE 480-1/98.

5. FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL

- El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra procedirà de central formigonera, complirà les condicions indicades a l'article 69.2 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir: (veure EHE, art. 69.2.8)

Element a construir: Fonaments, Estructura

Designació del formigó per propietats: HA-25/B/16/IIa, HA-25/B/20/I

Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2): HM, HA

Resistència (EHE, art. 39.2): 20 per HM, 25 per HA

Consistència (EHE, art. 30.6): tova (B)

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2): 16 per sostres, 20 resta

Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2): I interior, IIa soterranis i fonaments, IIb exterior vist

Designació del formigó per dosificació:

Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2): HM, HA

Consistència (EHE, art. 30.6): tova (B)

Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2): 16 per sostres, 20 resta

Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2): I interior, IIa soterranis i fonaments, IIb exterior vist, ...

Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2): Per HA: Exposició I: 250, exposició IIa: 275 i exposició IIb: 300

Designació, classe resistent i característiques addicionals del ciment (RC-03, taula 4.1.1): CEM I

Altres característiques: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

- Coeficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3): 1,5 (especificat en els planols d'estructura)
- Control estadístic de la qualitat (art 88 EHE): Normal (especificat en el planol d'estructura)
- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic): A determinar pel Director d'Execució d'Obra

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà, signat per persona física, el qual contindrà totes les dades indicades en l'article 69.2.9.1 de l'EHE.
- Es comprovarà el nivell d'homologació de la central productora, que pot ser un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE (EHE, art. 81).

Operatius:

- Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.

- Es realitzaran provetes segons l'article 88 de l'EHE, en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).
- En cas de formigons fabricats en una central que no disposi d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, es realitzaran els assaigs de recepció en obra dels components del formigó, segons que s'indica a l'article 81 de l'EHE.
- Sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà aplicar una reducció en el nombre d'amassaments a assajar per cada lot segons s'estableix a l'apartat 3 de l'annex al Decret 375/88.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesi i amb els criteris de toleràncies expressats en l'article 88 de l'EHE:

- Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 88)
- Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 88)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesi:

- Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Ió-clorur total (EHE, art. 30.1)
- Densitat (UNE 83317/91)
- Resistència als cicles glaç-desglaç (ASTM C-666/89)
- Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 85)

6. RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ

- Els rodons d'acer per armar que s'utilitzaran en l'obra compliran les condicions indicades a l'article 31 de l'EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols: És a dir:

Designació (EHE, art. 31): B500S per barres i B500T per malles electrosoldades

Diàmetres: 4, 6, 8, 10, 12, 16 i 20

Distintiu de qualitat (EHE, art. 31.5.1): A determinar pel Director d'Execució de l'obra

Altres característiques: A determinar pel Director d'Execució de l'obra

- No s'utilitzaran partides d'acer que no vinguin acompanyades del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 90.1).
- Nivell de control (EHE, art. 90): Normal (especificat en el plànols d'estructures)
- Criteri de divisió de lots (EHE, art. 90.3 o a definir per l'aparellador o arquitecte tècnic): A determinar pel Director d'Execució d'Obra.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma, freqüència i toleràncies necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

- Es controlarà, per cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte.
- En el cas d'acers certificats, aquells que disposen d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, es sol·licitarà per cada partida l'acreditació d'aquest distintiu i el certificat de garantia del fabricant (EHE, art. 31.5.1).
- Els acers no certificats aniran acompanyats, per cada partida, dels assaigs corresponents, fets en un laboratori homologat, conforme compleixen les exigències establertes a l'EHE (EHE, art. 31.5.2).
- En barres corrugades i malles electrosoldades es sol·licitarà, per a cada subministrador i tipus d'acer, el certificat específic d'adherència, segons que s'indica al article 31 de l'EHE.

Operatius:

- Es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.2 i 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que la secció equivalent compleix les especificacions de l'article 31.1 de l'EHE.
- En barres corrugades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que les característiques dels resalts s'ajusten a les variacions consignades obligatòriament en el certificat específic d'adherència, segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control normal).
- En barres corrugades i malles electrosoldades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, amb l'objecte de verificar el gravat de les marques d'identificació (tipus d'acer, país d'origen i marca del fabricant) segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE.
- Es comprovarà l'absència d'esquerdes en les zones de doblegat i ganxos d'ancoratge, mitjançant inspecció visual (control a nivell reduït) o després de l'assaig de doblegat - desdoblegat segons s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control a nivell normal).
- En el cas d'existir unions per soldadura es comprovarà l'aptitud pel soldatge segons l'article 90.4 de l'EHE.

- Com a mínim dos cops al llarg de l'obra es determinarà el límit elàstic, la carrega de trencament i l'allargament en trencament en una proveta de cada diàmetre, tipus i subministrador d'acer, segons l'article 90.3 de l'EHE (control normal).
- En el cas de les malles electrosoldades aquestes determinacions es faran sobre dos assaigs per cada diàmetre principal utilitzat, e inclouran l'assaig de resistència a l'arrencament del nus soldat (EHE, art. 90.3) (control normal).
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a la possible realització de posteriors assaigs de comprovació.
- En el cas d'acers certificats, que disposin d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE i sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà deixar d'assajar l'acer en les condicions que estableix l'apartat 2 de l'annex al Decret 375/88.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Límit elàstic (UNE, 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)
- Càrrega de trencament (UNE EN 10025) (EHE, art. 90.5)
- Allargament en trencament (UNE EN 10025) (EHE, art. 90.5)
- Doblegat-desdoblegat (UNE 36068/94 i EHE, art. 31.2 i 31.3) (EHE, art. 90.5)
- Resistència a l'arrencament del nus soldat (UNE 36462/80) (EHE, art. 90.5)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Soldatge (EHE, art. 90.4) (EHE, art. 90.5)
- Adherència (UNE 36740/98) (EHE, art. 31.2)

JOSEP ESTEVE I VILA
Arquitecte

Cervera, Juny de 2023



Massoteres

AJUNTAMENT DE MASSOTERES

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PAVIMENTACIÓ I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT

ANNEX IV
PLEC DE CONDICIONS

JOSEP ESTEVE VILA
Arquitecte

PLEC DE CONDICIONS

CAPÍTOL I

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Art.1è - Objecte de la Contracta.

Projecte bàsic i d'execució de "PAVIMENTACIÓ I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT" de Massoteres, del que n'és promotor l'Excm. Ajuntament de Massoteres.

Art.2on - Documents de Projecte.

Els documents de què consta el projecte són:

- Memòria Descriptiva i Constructiva.
- Annex compliment del decret 201/1994, Regulador dels Enderrocs i altres Residus de la Construcció
- Estudi de Seguretat i Salut
- Control Qualitat
- Plec de Condicions
- Estat d'amidaments

Els anteriors documents seran completats amb els plànols d'obra i memòries dels diferents oficis que hauran de facilitar-se per la Direcció de l'obra, i les instruccions verbals i escrites que seran donades per la mateixa al seu representant i seran complimentades estrictament pel contractista.

Art.3èr - Millores i modificacions de projecte.

Només seran considerades com a millores i modificacions del projecte objecte d'aquesta contracta, aquelles que hagin estat ordenades expressament per escrit per la Direcció de les obres.

CAPÍTOL II

CONDICIONS QUE HAN DE COMPLIR ELS MATERIALS UTILITZATS A LES OBRES

Art.4rt - Admissió i reconeixement de materials.

No s'utilitzaran materials sense que hagin estat examinats i acceptats en els termes que prescriuen les respectives condicions estipulades per cada classe de material en el plec de condicions de L'Edificació pública per la Direcció General d'Arquitectura.

CAPÍTOL III

EXECUCIÓ DE LES OBRES

Art.5è - Ordre dels treballs.

La direcció de les obres fixarà l'ordre amb que s'han de dur a terme els treballs. El contractista es troba obligat a complir exactament allò que es disposi al respecte.

Art.6è - Diferents classes de treballs.

Cada una de les classes d'obra que integren aquest projecte es farà amb estricta subjecció a l'establir en el Plec de Condicions de L'Edificació publicat per la Direcció General d'Arquitectura.

CAPÍTOL IV

CONDICIONS GENERALS

Art.7è - Detalls omesos.

Tots aquells detalls que per la seva minuciositat s'haguessin pogut ometre en aquest Plec de Condicions i que corresponguin a una construcció acurada, bé ja siguin conseqüència d'allò dibuixat en els plànols i de contingut en aquest Plec i en els quadres d'unitats d'obra, bé resultin necessaris per l'acoblament i perfecte acabament de les obres, queden a la determinació exclusiva de la Direcció de les obres en els temps oportuns. El contractista es veurà obligat a la seva execució i compliment sense dret a cap reclamació.

Art.8è - Responsabilitat del contractista.

El contractista serà l'únic responsable de l'execució de les obres objecte de la contracta, no tenint dret a cap indemnització per un augment del preu a causa de l'increment dels jornals o dels materials, tampoc per qualsevol equivocació que pugues cometre, essent tot de compte i risc a independent del propietari contractant de la Direcció de les obres.

El contractista estarà assabentat i està obligat a complir allò que disposa la "Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo", aprovada per Ordre de 9 de març de 1.961, i el vigent "Reglamento de Seguridad del Trabajo en la Industria de la Construcción y Obras Públicas" aprovat per Ordre de 20 de maig de 1.952 i en les "Ordenes Complementarias" de 19 de desembre de 1.053 i 23 de desembre de 1.966.

El contractista també, serà responsable davant els Tribunals dels accidents que poguessin ocórrer.

El contractista serà l'únic responsable en l'execució dels treballs en qualsevol moment.

Art.9è - Observança de la legislació Social i del Treball.

El contractista està obligat al compliment de tots els preceptes legals establerts o que s'estableixin durant l'execució de les obres. El contractista haurà de tenir en l'obra el nombre d'operaris convenients per l'adequat desenvolupament dels treballs i amb l'amplitud necessària per l'acurada execució de les obres.

La Direcció de les obres tindrà dret a exigir del contractista que sigui acomiadat qualsevol dels qui hi intervinguin, per incapacitat, insubordinació, immoralitat, embriaguesa o algun altre motiu que pugui influir en la bona execució i ordre dels treballs.

Art.11è - Direcció dels treballs.

El Director encarregat de la inspecció de les obres constitueix la Direcció Tècnica, i com a tal executarà tots els treballs de desenvolupament del projecte i detalls necessaris per a la seva realització, assumint, per tant, tota la responsabilitat en tot allò que fa referència a plànols i instrucció tècnica.

Art.12è - Còpia autoritzada del projecte.

L'adjudicatari tindrà en les ordres una còpia autoritzada del projecte que traurà pel seu compte, servint-li de norma per als treballs i també per aclarir tots els dubtes que poguessin sortir.

Art.13è - Interpretació del projecte.

La interpretació del projecte correspon exclusivament a l'Arquitecte Director de les obres que també resoldrà tots els dubtes que poguessin sortir sobre aquest particular.

El contractista, no podrà fer per ell mateix cap alteració de les parts del projecte, sense autorització escrita de la Direcció de les obres.

L'adjudicatari queda obligat a desfer i tornar a executar a costa seva, tota aquella part de l'obra que, a judici de la Direcció facultativa, no s'ajusti al projecte o a les ordres donades en qualsevol moment que fos advertida la falta, no tenint per aquesta causa el contractista dret a sol·licitar cap indemnització.

CAPÍTOL V

CONDICIONS ECONÒMIQUES

Art.15è - Ajust de les obres.

S'abonarà al contractista l'obra que realment executi amb subjecció al projecte que serveix de base per executar aquesta construcció a les modificacions del mateix projecte autoritzades o, a les actes que li hagin estat comunicades per la Direcció de les obres.

Art.16è - Terme d'execució.

Les obres hauran de quedar totalment acabades en el terme de a comptar del dia que comencin els treballs. Si per qualsevol causa al contractista no li fos possible començar els treballs en el temps fixat o s'hagués de suspendre per causa independent a la seva voluntat, se li concedirà la pròrroga estrictament necessària que es determini, previ informe de la Direcció Tècnica, i si acabada aquesta pròrroga no comencés a reprendre els treballs, s'imposarà al contractista pel propietari la multa de pessetes per cada dia de demora, i si transcorreguts vint dies no comencés a reprendre els treballs sense que hagi causa de força major lliurement apreciada, després d'escoltar a la direcció facultativa, es considerarà aquest fet com causa suficient per a la rescissió del contracte amb pèrdua de la fiança.

Art.17è - Amidaments.

Els amidaments de les diferents unitats d'obres es faran amb tota exactitud per l'Arquitecte Director o persona en qui es delegui, tal com s'indiqui en l'estat d'amidaments.

Art.18è - Valoració.

La valoració de les obres executades pel contractista es farà aplicant, al resultat de l'amidament general fet segons disposa l'article anterior i en l'estat d'amidaments, els preus assenyalats en el pressupost per cada unitat d'obra, tenint en compte que tant els treballs executats per l'Administració directament, com els aprofitats, com els subministrats pel propietari, seran descomptats del preu unitari que assenyalava el quadre de descomposició de preus.

S'entén que en els preus unitaris queden incloses totes les despeses generals de la contracta relatives al personal, materials de tota mena, drets, impostos, eines bastides i medis auxiliars, així com també els transports i elevació, despeses d'escriptura, honoraris facultatius, augments per raó de materials, assegurances etc., i en general totes aquelles despeses que impliquen la completa execució dels treballs.

El contractista no tindrà dret a cap reclamació fonamentada en la insuficiència, errada o omisió dels preus dels quadres o en omissions de qualsevol dels elements que constitueixen els referits preus, i, per tant, el contractista no podrà reclamar de cap manera una altra quantitat que resulti d'aplicar els preus fixats en el quadre corresponent, als amidaments efectuats en la forma anteriorment detallada. A la valoració obtinguda d'aquesta forma, s'hi augmentarà el catorze per cent de la contracta.

Art.19è - Pagament de les obres.

El pagament de les obres es farà per liquidacions parcials que es practicaran mensualment, les quals liquidacions comptaran només les unitats d'obra totalment acabades, que s'haguessin executat en el terme referit.

L'arquitecte firmarà les relacions valorades de les obres, podent, el contractista, presentar els amidaments necessaris per entendre aquestes relacions. Tindran un termini de deu dies per examinar-les, termini dins el qual hauran de consignar la seva conformitat o fer, en cas contrari, les reclamacions que considerin oportunes.

L'arquitecte acceptarà o rebutjarà les reclamacions del contractista, si hi fossin. Tenint per base la relació valorada abans indicada, l'arquitecte expedirà la certificació de les obres executades, podent rebaixar, del seu import total, fins una cinquena part quan així ho aconselli alguna circumstància especial que es raonés.

Art.20è - Despeses Accessòries i Impostos.

Seràn a càrrec del contractista totes les despeses accessòries per a l'execució de les obres i impostos existent, o que es poguessin crear en el decurs de les obres, i els impostos existents o que s'haguessin pogut crear en el decurs d'aquestes obres per l'Estat, la Província o el Municipi.

Art.21è - Recepció Provisional de les Obres.

Al menys, vint dies abans d'acabar-se les obres, el contracte Director i Contractista, o bé al seu representant legal.

Del resultat de la recepció s'aixecarà acta per triplicat que serà signada pels assistent.

Si les obres es troben en bon estat i d'acord a condicions, es donaran per rebudes provisionalment, començant a comptabilitzar-se el termini de garantia.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes es farà constar així a l'acta i es donaran, per l'Arquitecte Director al contractista, les instruccions necessàries i detallades per a remeiar els defectes observats fixant-l'hi termini per efectuar-ho expirat el qual es farà un nou reconeixement per la recepció de les obres en qüestió. Si el contractista no hagués complert, es declararà rescindida la contracta amb pèrdua de la fiança a no ser que la propietat cregui prudent concedir-li un altre termini que serà improrrogable.

Art.22è - Termini de Garantia.

Una vegada rebudes provisionalment les obres, començarà a córrer el termini de garantia, que serà de 3 mesos a partir de la data de la recepció provisional.

Durant el termini de garantia, el contractista s'avindrà a la revisió i conservació de les obres i seran del seu càrrec la reparació de tots els desperfectes que s'hi manifestin per la mala qualitat dels materials o per causa d'execució defectuosa. A l'obra no hi ha d'haver més útils, eines, materials, mobles, etc., que els necessaris per a la guarderia i neteja, i per les obres que s'executin, en cas de ser necessari.

Igualment, durant aquest termini de garantia, es procedirà per la Direcció de les obres, al seu amidament general i definitiu amb la precisa assistència del contractista o el seu representant legal.

Art.23è - Multes i Retards.

Si el contractista no acabés l'obra en el termini convingut incorrerà en una multa diària d'euros que s'han de retenir bé de la fiança, bé de les certificacions.

Art.24è - Recepció Definitiva de les obres.

Acabat el termini de garantia, es procedirà a la recepció definitiva de les obres objecte del present contracte, amb les formalitats assenyalades pel cas de recepció provisional, amb assistència precisa de l'Arquitecte Director i el Contractista o el seu representant legal i, si es troben en estat perfecte de conservació, es donaran per rebudes. El contractista quedarà subjecte a les responsabilitats establertes en l'article 1591 del Codi Civil.

En el cas que no es trobin les obres en estat de ser rebudes, es procedirà amb els mateixos termes prescrits per a la recepció provisional, sense abonar el contractista cap quantitat en concepte d'ampliació del termini de garantia i estant obligat a continuar responsable de la conservació de les obres.

Art.25è - Casos de Rescissió o no previstos en aquest plec.

Els casos de rescissió i, en general, tots aquells casos no previstos en aquest plec de Condicions, es regiran pel que estableix el Plec General de Condicions de les obres denominats de "Construccions Civils", i que corren a càrrec del "Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes", aprovat per R.D. de 4 de Setembre de 1.908 i en tot allò que s'oposi a les condicions particulars d'aquest Plec.

El Propietari

El Constructor

Els Arquitecte

JOSEP ESTEVE I VILA



Massoteres

AJUNTAMENT DE MASSOTERES

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PAVIMENTACIÓ I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT

ANNEX V
ESTAT D'AMIDAMENT I PRESSUPOST

JOSEP ESTEVE VILA
Arquitecte

AMIDAMENTS

Data: 12/07/23

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST C PONENT MASSOTERES
 Capítol 01 EXCAVACIONS-DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2194AG5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	des paviment formigo exist 70%		0,700	667,000	1,000		466,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **466,900**

2 F221C420 m3 Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny compacte, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació c. Massoteres		1,000	667,000	1,000	0,180	120,060	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,060**

3 F241A269 m3 Càrrega-transport de terres per amb dumper fins camió, i tranport de terres a abocador amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	des paviment formigo exist 70%		0,700	667,000	1,000	0,120	56,028	C#*D#*E#*F#
2	Excavació c. Massoteres		1,000	667,000	1,000	0,180	120,060	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **176,088**

4 F2RA1200 m3 Disposició controlada a monodipòsit, de terres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	des paviment formigo exist 70%		0,700	667,000	1,000	0,120	56,028	C#*D#*E#*F#
2	Excavació c. Massoteres		1,000	667,000	1,000	0,180	120,060	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **176,088**

Obra 01 PRESSUPOST C PONENT MASSOTERES
 Capítol 02 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	F2224420	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m de fondària i fins a 1 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	exc rasa clavegueram connexio p0-p1		1,000	50,900	0,900	1,300	59,553	C#*D#*E#*F#
2	exc rasa clavegueram p1-p2		1,000	24,000	0,900	1,200	25,920	C#*D#*E#*F#
4	Connexions imbornals		4,000	1,500	0,400	0,500	1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **86,673**

2 F228A10F m3 Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM

AMIDAMENTS

Data: 12/07/23

Pàg.: 2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	exc rasa clavegueram connexio p0-p1		1,000	50,900	0,900	1,300	59,553	C#*D#*E#*F#
2	exc rasa clavegueram p1-p2		1,000	24,000	0,900	1,200	25,920	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4	Connexions imbornals		4,000	1,500	0,400	0,500	1,200	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 86,673

3 F2A15000 m3 Subministrament de terra tolerables d'aportació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	exc rasa clavegueram connexio p0-p1		1,000	50,900	0,900	1,300	59,553	C#*D#*E#*F#
2	exc rasa clavegueram p1-p2		1,000	24,000	0,900	1,200	25,920	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4	Connexions imbornals		4,000	1,500	0,400	0,500	1,200	C#*D#*E#*F#
5								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 86,673

4 F241A269 m3 Càrrega-transport de terres per amb dumper fins camió, i transport de terres a abocador amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	exc rasa clavegueram connexio p0-p1		1,000	50,900	0,900	1,300	59,553	C#*D#*E#*F#
2	exc rasa clavegueram p1-p2		1,000	24,000	0,900	1,200	25,920	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4	Connexions imbornals		4,000	1,500	0,400	0,500	1,200	C#*D#*E#*F#
5	esponjament		0,150	89,000			13,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,023

5 F2RA1200 m3 Disposició controlada a monodipòsit, de terres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	exc rasa clavegueram connexio p0-p1		1,000	50,900	0,900	1,300	59,553	C#*D#*E#*F#
2	exc rasa clavegueram p1-p2		1,000	24,000	0,900	1,200	25,920	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4	Connexions imbornals		4,000	1,500	0,400	0,500	1,200	C#*D#*E#*F#
5	esponjament		0,150	89,000			13,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,023

6 FD7JL145 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 600 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

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

AMIDAMENTS

Data: 12/07/23

Pàg.: 3

1	clavegueram connexio p0-p1	1,000	50,900	50,900	C#*D#*E#*F#
2	clavegueram p1-p2	1,000	24,000	24,000	C#*D#*E#*F#
3					C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 74,900

- 7 FD7JE185 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 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Connexions imbornals		4,000	1,500			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

- 8 FD959470 m Recobriment protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de diàmetre 30 cm, amb 15 cm de formigó HM-20/P/20/I

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	clavegueram connexio p0-p1		1,000	50,900			50,900	C#*D#*E#*F#
2	clavegueram p1-p2		1,000	24,000			24,000	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 74,900

- 9 FDB18420 u Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1x1 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous clavegueram		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

- 10 FDD1A524 m Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous clavegueram		2,000	2,000	1,500		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

- 11 FDDZ7DD4 u Bastiment i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa recolzada, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter, amb juntes d'insonorització de polietilè

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pous clavegueram		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

- 12 FD5J6F222 u Embornal de 70x30x50, amb peces prefabricades sobre solera de formigó de 10 cm de gruix, amb el marc i reixa de fosa grisa

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

AMIDAMENTS

Data: 12/07/23

Pàg.: 4

TOTAL AMIDAMENT 4,000

13 FD5Z5AC4 u Bastiment i reixa concava de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 560x300x30 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i de mides 45x45 de superfície d'absorció, col.locat amb morter

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

TOTAL AMIDAMENT 4,000

14 ED7SAS5 u Connexio a clavegueram existent, amb formacio forat pou registre rejuntat i segellat connexio

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

Obra 01 PRESSUPOST C PONENT MASSOTERES
Capítol 03 PAVIMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
------	------	----	------------

1 F227T00A m2 Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 90% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment tram sud c. ponent		1,000	1,000	667,000		667,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 667,000

2 F931201J 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	Paviment tram sud c. ponent		1,000	1,000	667,000	0,150	100,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 100,050

3 F9Z4AA25 m2 Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2, segons UNE 36092, pel control de la fissuració superficial en paviment o solera

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment tram sud c. ponent		1,000	1,000	667,000		667,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 667,000

4 F97422EB m Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	rigola carrer		1,000	50,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,000

5 F9G173G2 m3 Paviment de formigó sense additius HA-30/B/10/Ila+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat

AMIDAMENTS

Data: 12/07/23

Pàg.: 5

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paviment tram sud c. ponent		1,000	1,000	667,000	0,160	106,720	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							106,720	

Obra 01 PRESSUPOST C PONENT MASSOTERES
Capítol 04 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	MM1111	u	partida de seguretat i salut de l'obra amb les mesures de proteccio individuals,col.lectives i formacio de abonament integre.

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

TOTAL AMIDAMENT

1,000

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/07/23

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	ED7SAS5	u	Connexio a clavegueram existent, amb formacio forat pou registre rejuntat i segellat connexio (QUATRE-CENTS NORANTA EUROS)	490,00	€
P-2	F2194AG5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (VUIT EUROS AMB QUARANTA-CINC CENTIMS)	8,45	€
P-3	F221C420	m3	Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny compacte, amb mitjans mecànics (ONZE EUROS AMB QUARANTA CENTIMS)	11,40	€
P-4	F2224420	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m de fondària i fins a 1 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics (DISSET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CENTIMS)	17,94	€
P-5	F227T00A	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 90% PM (CINC EUROS AMB NORANTA-NOU CENTIMS)	5,99	€
P-6	F228A10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (DOTZE EUROS AMB DISSET CENTIMS)	12,17	€
P-7	F241A269	m3	Càrrega-transport de terres per amb dumper fins camió, i tranport de terres a abocador amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 km (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CENTIMS)	14,46	€
P-8	F2A15000	m3	Subministrament de terra tolerables d'aportació (NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CENTIMS)	9,84	€
P-9	F2RA1200	m3	Disposició controlada a monodipòsit, de terres (CINC EUROS AMB SEIXANTA-SET CENTIMS)	5,67	€
P-10	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-QUATRE CENTIMS)	31,34	€
P-11	F97422EB	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (VINT-I-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-UN CENTIMS)	24,81	€
P-12	F9G173G2	m3	Paviment de formigó sense additius HA-30/B/10/Ila+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat (CENT DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CENTIMS)	118,55	€
P-13	F9Z4AA25	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2, segons UNE 36092, pel control de la fissuració superficial en paviment o solera (QUATRE EUROS AMB NOU CENTIMS)	4,09	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/07/23

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-14	FD5J6F222	u	Embornal de 70x30x50, amb peces prefabricades sobre solera de formigo de 10 cm de gruix, amb el marc i reixa de fosa grisa (DOS-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CENTIMS)	245,92	€
P-15	FD5Z5AC4	u	Bastiment i reixa concava de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 560x300x30 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i de mides 45x45 de superfície d'absorció, col·locat amb morter (CENT TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CENTIMS)	103,33	€
P-16	FD7JE185	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 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-UN CENTIMS)	22,81	€
P-17	FD7JL145	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 600 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (QUARANTA-UN EUROS AMB TRENTA-SET CENTIMS)	41,37	€
P-18	FD959470	m	Recobrint protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de diàmetre 30 cm, amb 15 cm de formigó HM-20/P/20/I (NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CENTIMS)	9,24	€
P-19	FDB18420	u	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1x1 m (DIVUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CENTIMS)	18,26	€
P-20	FDD1A524	m	Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA CENTIMS)	234,70	€
P-21	FDDZ7DD4	u	Bastiment i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa recolzada, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter, amb juntes d'insonorització de polietilè (CENT QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-NOU CENTIMS)	147,99	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Data: 12/07/23 Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/07/23

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	ED7SAS5	u	Connexió a clavegueram existent, amb formació forat pou registre rejuntat i segellat connexió	490,00	€
			Sense descomposició	490,00000	€
P-2	F2194AG5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	8,45	€
			Sense descomposició	8,45000	€
P-3	F221C420	m3	Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny compacte, amb mitjans mecànics	11,40	€
			Altres conceptes	11,40000	€
P-4	F2224420	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m de fondària i fins a 1 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics	17,94	€
			Altres conceptes	17,94000	€
P-5	F227T00A	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 90% PM	5,99	€
			Altres conceptes	5,99000	€
P-6	F228A10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM	12,17	€
			Altres conceptes	12,17000	€
P-7	F241A269	m3	Càrrega-transport de terres per amb dumper fins camió, i transport de terres a abocador amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 km	14,46	€
			Altres conceptes	14,46000	€
P-8	F2A15000	m3	Subministrament de terra tolerables d'aportació	9,84	€
	B03D5000	m3	Terra adequada	9,84000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-9	F2RA1200	m3	Disposició controlada a monodipòsit, de terres	5,67	€
	B2RA1200	m3	Disposició controlada a monodipòsit, de terres	5,67000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-10	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	31,34	€
	B0372000	m3	Tot-u artificial	20,00000	€
	B0111000	m3	Aigua	0,05050	€
			Altres conceptes	11,28950	€
P-11	F97422EB	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	24,81	€
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,16016	€
	B97422E1	u	Peça de morter de ciment color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	20,00000	€
			Altres conceptes	4,64984	€
P-12	F9G173G2	m3	Paviment de formigó sense additius HA-30/B/10/IIa+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat	118,55	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/07/23

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B065C85B	m3	Formigó HA-30/B/10/Ila+F de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm	103,85550	€
			Altres conceptes	14,69450	€
P-13	F9Z4AA25	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2, segons UNE 36092, pel control de la fissuració superficial en paviment o solera	4,09	€
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,01293	€
			Altres conceptes	4,07707	€
P-14	FD5J6F222	u	Embornal de 70x30x50, amb peces prefabricades sobre solera de formigó de 10 cm de gruix, amb el marc i reixa de fosa grisa	245,92	€
			Sense descomposició	245,92000	€
P-15	FD5Z5AC4	u	Bastiment i reixa concava de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 560x300x30 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i de mides 45x45 de superfície d'absorció, col.locat amb morter	103,33	€
	BD5Z5AC0	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 560x300x30	55,02000	€
	B0704200	t	Mortor M-4a (4 N/mm2) a granel	1,15480	€
			Altres conceptes	47,15520	€
P-16	FD7JE185	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 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	22,81	€
	BD7JE180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDP	15,50400	€
			Altres conceptes	7,30600	€
P-17	FD7JL145	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 600 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	41,37	€
	BD7JL140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDP	32,64000	€
			Altres conceptes	8,73000	€
P-18	FD959470	m	Recobrint protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de diàmetre 30 cm, amb 15 cm de formigó HM-20/P/20/I	9,24	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm,	8,99600	€
			Altres conceptes	0,24400	€
P-19	FDB18420	u	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1x1 m	18,26	€
	B064E21C	m3	Formigó HM-30/P/20/I+Qa de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20	12,50915	€
			Altres conceptes	5,75085	€
P-20	FDD1A524	m	Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	234,70	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Data: 12/07/23

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-	28,78848	€
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,53937	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00606	€
			Altres conceptes	204,36609	€
P-21	FDDZ7DD4	u	Bastiment i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa recolzada, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter, amb juntes d'insonorització de polietilè	147,99	€
	B0704200	t	Mortor M-4a (4 N/mm ²) a granel	0,98158	€
	BDDZ7DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, recolzada, pas lliu	130,16000	€
			Altres conceptes	16,84842	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/07/23

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	22,99000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	22,42000	€
A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	21,75000	€
A0134000	h	Ajudant ferrallista	20,53000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	20,60000	€
A0140000	h	Manobre	18,74000	€
A0150000	h	Manobre especialista	18,70000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/07/23

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	56,03000 €
C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	58,74000 €
C1331100	h	Motoanivelladora petita	55,40000 €
C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	64,40000 €
C133A030	h	Picó vibrant dúplex de 1300 kg	11,82000 €
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	37,36000 €
C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	24,96000 €
C1505120	h	Dúmpet d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	23,90000 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	1,68000 €
C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	68,37000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/07/23

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,01000 €
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	19,68000 €
B0372000	m3	Tot-u artificial	20,00000 €
B03D5000	m3	Terra adequada	9,84000 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	94,44000 €
B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	160,16000 €
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	89,96000 €
B064E21C	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	73,54000 €
B065C85B	m3	Formigó HA-30/B/10/Ila+F de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila+F	98,91000 €
B0704200	t	Mortor M-4a (4 N/mm2) a granel	28,87000 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,06000 €
B0B34133	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm, D:5-5 mm, B 500 T, 6x2,2 m, segons UNE 36092	3,37000 €
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,24000 €
B2RA1200	m3	Disposició controlada a monodipòsit, de terres	5,67000 €
B97422E1	u	Peça de mortor de ciment color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	4,00000 €
BD5Z5AC0	u	Bastiment i reixa de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 560x300x30 mm classe C250 segons norma UNE-EN 124 i 15 dm2 de superfície d'absorció	55,02000 €
BD7JE180	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 250 mm, de rigidesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	15,20000 €
BD7JL140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 600 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	32,00000 €
BDDZ7DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, recolzada, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	130,16000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/07/23

Pàg.: 4

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		75,95000	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 18,70000 =	18,70000	
Subtotal:					18,70000	18,70000
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x 1,68000 =	1,17600	
Subtotal:					1,17600	1,17600
Materials						
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 1,01000 =	0,20200	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x 94,44000 =	23,61000	
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,630	x 19,68000 =	32,07840	
Subtotal:					55,89040	55,89040
Altres						
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s 18,70000 =	0,18700	
Subtotal:					0,18700	0,18700
COST DIRECTE						75,95340
COST EXECUCIÓ MATERIAL						75,95340

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	Rend.: 1,000		86,07000	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x 18,70000 =	18,70000	
Subtotal:					18,70000	18,70000
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x 1,68000 =	1,17600	
Subtotal:					1,17600	1,17600
Materials						
B0312020	t	Sorra de pedrera de pedra granítica per a morters	1,520	x 19,68000 =	29,91360	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x 94,44000 =	35,88720	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 1,01000 =	0,20200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/07/23

Pàg.: 5

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:			66,00280	66,00280
Altres							
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s 18,70000	=	0,18700	
			Subtotal:			0,18700	0,18700
			COST DIRECTE				86,06580
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				86,06580
D0B34135	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 cm D: 5 - 5 mm B 500 T 6 x 2,2 m, segons UNE 36092	Rend.: 1,000			3,55000	€
			Unitats	Preu EURO	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,004	/R x 20,53000	=	0,08212	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,004	/R x 22,99000	=	0,09196	
			Subtotal:			0,17408	0,17408
Materials							
B0B34133	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm, D:5-5 mm, B 500 T, 6x2,2 m, segons UNE 36092	1,000	x 3,37000	=	3,37000	
			Subtotal:			3,37000	3,37000
Altres							
A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s 0,17400	=	0,00174	
			Subtotal:			0,00174	0,00174
			COST DIRECTE				3,54582
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,54582

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/07/23

Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	ED7SAS5	u	Connexio a clavegueram existent, amb formacio forat pou registre rejuntat i segellat connexio	Rend.: 1,000	490,00	€	
P-2	F2194AG5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió	Rend.: 1,000	8,45	€	
P-3	F221C420	m3	Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny compacte, amb mitjans mecànics	Rend.: 0,437	11,40	€	
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 18,74000 =	4,28833	
				Subtotal:		4,28833	4,28833
Maquinària							
	C1311120	h	Pala carregadora mitjana sobre pneumàtics, de 117 kW	0,055	/R x 56,03000 =	7,05183	
				Subtotal:		7,05183	7,05183
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06432
				COST DIRECTE			11,40448
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,40448
P-4	F2224420	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m de fondària i fins a 1 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics	Rend.: 0,973	17,94	€	
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 18,74000 =	5,77801	
				Subtotal:		5,77801	5,77801
Maquinària							
	C1315020	h	Retroexcavadora mitjana	0,200	/R x 58,74000 =	12,07400	
				Subtotal:		12,07400	12,07400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08667
				COST DIRECTE			17,93868
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,93868
P-5	F227T00A	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 90% PM	Rend.: 1,000	5,99	€	
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Maquinària							

				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0140000	h	Manobre	0,300	/R x 18,74000	=	4,82990	
				Subtotal:		4,82990	4,82990
Maquinària							
C1501800	h	Camió per a transport de 12 t	0,300	/R x 37,36000	=	9,62887	
				Subtotal:		9,62887	9,62887

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/07/23

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE			14,45877
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,45877
P-8	F2A15000	m3	Subministrament de terra tolerables d'aportació	Rend.: 1,000			9,84 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	B03D5000	m3	Terra adequada	1,000	x 9,84000	=	9,84000
				Subtotal:		9,84000	9,84000
				COST DIRECTE			9,84000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,84000
P-9	F2RA1200	m3	Disposició controlada a monodipòsit, de terres	Rend.: 1,000			5,67 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Materials							
	B2RA1200	m3	Disposició controlada a monodipòsit, de terres	1,000	x 5,67000	=	5,67000
				Subtotal:		5,67000	5,67000
				COST DIRECTE			5,67000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,67000
P-10	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM	Rend.: 0,655			31,34 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 18,74000	=	2,86107
				Subtotal:		2,86107	2,86107
Maquinària							
	C1502E00	h	Camió cisterna de 8 m3	0,150	/R x 24,96000	=	5,71603
	C1331100	h	Motoanivelladora petita	0,020	/R x 55,40000	=	1,69160
	C13350C0	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,010	/R x 64,40000	=	0,98321
				Subtotal:		8,39084	8,39084
Materials							
	B0372000	m3	Tot-u artificial	1,000	x 20,00000	=	20,00000
	B0111000	m3	Aigua	0,050	x 1,01000	=	0,05050
				Subtotal:		20,05050	20,05050
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 2,83067	=	0,04246
				Subtotal:		0,04246	0,04246

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/07/23

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		31,34487	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		31,34487	
P-11	F97422EB	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		24,81	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,100	/R x 21,75000 =	2,17500	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x 18,74000 =	1,87400	
				Subtotal:		4,04900	4,04900
Materials							
	B97422E1	u	Peça de morter de ciment color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,000	x 4,00000 =	20,00000	
	D0701821	m3	Mortor 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	0,0063	x 86,06580 =	0,54221	
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,001	x 160,16000 =	0,16016	
				Subtotal:		20,70237	20,70237
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,06074
				COST DIRECTE		24,81211	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		24,81211	
P-12	F9G173G2	m3	Paviment de formigó sense additius HA-30/B/10/IIa+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat	Rend.: 1,000		118,55	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x 18,74000 =	3,74800	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	/R x 18,70000 =	3,74000	
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,083	/R x 21,75000 =	1,80525	
				Subtotal:		9,29325	9,29325
Maquinària							
	C1505120	h	Dúmpet d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,100	/R x 23,90000 =	2,39000	
	C1709A00	h	Estenedora per a paviments de formigó	0,042	/R x 68,37000 =	2,87154	
				Subtotal:		5,26154	5,26154

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/07/23

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B065C85B	m3	Formigó HA-30/B/10/Ila+F de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila+F	1,050	x	98,91000	=	103,85550
						Subtotal:		103,85550
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,13940
						COST DIRECTE		118,54969
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		118,54969
P-13	F9Z4AA25	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2, segons UNE 36092, pel control de la fissuració superficial en paviment o solera	Rend.: 1,000				4,09 €
				Unitats	Preu EURO		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,020	/R x	22,99000	=	0,45980
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,020	/R x	20,53000	=	0,41060
						Subtotal:		0,87040
Materials								
	D0B34135	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 cm D: 5 - 5 mm B 500 T 6 x 2,2 m, segons UNE 36092	0,900	x	3,54582	=	3,19124
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0122	x	1,06000	=	0,01293
						Subtotal:		3,20417
Altres								
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s	0,87067	=	0,01306
						Subtotal:		0,01306
						COST DIRECTE		4,08763
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,08763
P-14	FD5J6F222	u	Embornal de 70x30x50, amb peces prefabricades sobre solera de formigo de 10 cm de gruix, amb el marc i reixa de fosa grisa	Rend.: 1,000				245,92 €
P-15	FD5Z5AC4	u	Bastiment i reixa concava de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 560x300x30 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i de mides 45x45 de superfície d'absorció, col.locat amb morter	Rend.: 0,366				103,33 €

Unitats Preu EURO Parcial Import

Ma d'obra

[illegible]

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/07/23

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-17	FD7JL145	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 600 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa	Rend.: 1,000		41,37	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200	/R x 20,60000 =	4,12000	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x 22,42000 =	4,48400	
				Subtotal:		8,60400	8,60400
Materials							
	BD7JL140	m	Tub de paret estructurada, amb paret interna llisa i externa corrugada, de polietilè HDPE, tipus B, àrea aplicació U, de diàmetre nominal exterior 600 mm, de rigidesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3	1,020	x 32,00000 =	32,64000	
				Subtotal:		32,64000	32,64000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12906
				COST DIRECTE			41,37306
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,37306
P-18	FD959470	m	Recobriment protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de diàmetre 30 cm, amb 15 cm de formigó HM-20/P/20/I	Rend.: 17,637		9,24	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,106	/R x 21,75000 =	0,13072	
	A0140000	h	Manobre	0,106	/R x 18,74000 =	0,11263	
				Subtotal:		0,24335	0,24335
Materials							
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,100	x 89,96000 =	8,99600	
				Subtotal:		8,99600	8,99600
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,600	% s 0,24188 =	0,00387	
				Subtotal:		0,00387	0,00387

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/07/23

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		9,24322	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,24322	
P-19	FDB18420	u	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1x1 m	Rend.: 1,000		18,26	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,140	/R x 21,75000 =	3,04500	
	A0140000	h	Manobre	0,140	/R x 18,74000 =	2,62360	
				Subtotal:		5,66860	5,66860
Materials							
	B064E21C	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	0,1701	x 73,54000 =	12,50915	
				Subtotal:		12,50915	12,50915
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 5,64067 =	0,08461	
				Subtotal:		0,08461	0,08461
				COST DIRECTE		18,26236	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		18,26236	
P-20	FDD1A524	m	Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		234,70	€
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	4,6484	/R x 21,75000 =	101,10270	
	A0140000	h	Manobre	4,647	/R x 18,74000 =	87,08478	
				Subtotal:		188,18748	188,18748
Materials							
	D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra de pedra granítica amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,176	x 75,95340 =	13,36780	
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	119,952	x 0,24000 =	28,78848	
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0163	x 94,44000 =	1,53937	
	B0111000	m3	Aigua	0,006	x 1,01000 =	0,00606	
				Subtotal:		43,70171	43,70171

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/07/23

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 187,25800	=	2,80887
					Subtotal:		2,80887
							2,80887
			COST DIRECTE				234,69806
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				234,69806
P-21	FDDZ7DD4	u	Bastiment i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa recolzada, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter, amb juntes d'insonoritzacio de polietile	Rend.: 1,000			147,99 €
				Unitats	Preu EURO	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012N000	h	Oficial 1a d'obra pública	0,410	/R x 21,75000	=	8,91750
	A0140000	h	Manobre	0,410	/R x 18,74000	=	7,68340
					Subtotal:		16,60090
							16,60090
Materials							
	BDDZ7DD0	u	Bastiment circular i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre, recolzada, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124	1,000	x 130,16000	=	130,16000
	B0704200	t	Morter M-4a (4 N/mm2) a granel	0,034	x 28,87000	=	0,98158
					Subtotal:		131,14158
							131,14158
Altres							
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	% s 16,51867	=	0,24778
					Subtotal:		0,24778
							0,24778
			COST DIRECTE				147,99026
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				147,99026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Data: 12/07/23

Pàg.: 15

PARTIDES ALÇADES

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	MM1111	u	partida de seguretat i salut de l'obra amb les mesures de proteccio individuals,col.lectives i formacio de abonament integre.	Rend.: 1,000	844,48 €

PRESSUPOST

Data: 12/07/23

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost C PONENT MASSOTERES
Capítol	01	EXCAVACIONS-DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F2194AG5	m2	Demolició de paviment de formigó, de fins a 15 cm de gruix i més de 2 m d'amplària amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió (P - 2)	8,45	466,900	3.945,31
2	F221C420	m3	Excavació i càrrega de terra per a caixa de paviment en terreny compacte, amb mitjans mecànics (P - 3)	11,40	120,060	1.368,68
3	F241A269	m3	Càrrega-transport de terres per amb dumper fins camió, i tranport de terres a abocador amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 km (P - 7)	14,46	176,088	2.546,23
4	F2RA1200	m3	Disposició controlada a monodipòsit, de terres (P - 9)	5,67	176,088	998,42
TOTAL	Capítol	01.01				8.858,64

Obra	01	Pressupost C PONENT MASSOTERES
Capítol	02	SANEJAMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F2224420	m3	Excavació de rasa de fins a 2 m de fondària i fins a 1 m d'amplària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics (P - 4)	17,94	86,673	1.554,91
2	F228A10F	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb material tolerable, en tongades de gruix fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant, amb compactació del 95 % PM (P - 6)	12,17	86,673	1.054,81
3	F2A15000	m3	Subministrament de terra tolerables d'aportació (P - 8)	9,84	86,673	852,86
4	F241A269	m3	Càrrega-transport de terres per amb dumper fins camió, i tranport de terres a abocador amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 km (P - 7)	14,46	100,023	1.446,33
5	F2RA1200	m3	Disposició controlada a monodipòsit, de terres (P - 9)	5,67	100,023	567,13
6	FD7JL145	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 600 mm, de rididesa anular SN 4 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 17)	41,37	74,900	3.098,61
7	FD7JE185	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 250 mm, de rididesa anular SN 8 kN/m2, segons la norma UNE-EN 13476-3, unió soldada, amb grau de dificultat mitja i col·locat al fons de la rasa (P - 16)	22,81	6,000	136,86
8	FD959470	m	Recobrint protector exterior per a clavegueres de tub de formigó de diàmetre 30 cm, amb 15 cm de formigó HM-20/P/20/I (P - 18)	9,24	74,900	692,08
9	FDB18420	u	Solera de formigó HM-30/P/20/I+Qa de 15 cm de gruix i de planta 1x1 m (P - 19)	18,26	4,000	73,04
10	FDD1A524	m	Paret per a pou circular de D=100 cm, de gruix 14 cm de maó calat, arrebossada i lliscada per dins amb morter ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 20)	234,70	6,000	1.408,20
11	FDDZ7DD4	u	Bastiment i tapa circular de fosa dúctil per a pou de registre i tapa recolzada, pas lliure de 600 mm de diàmetre i classe D400 segons norma UNE-EN 124, col·locat amb morter, amb juntes d'insonoritzacio de polietile (P - 21)	147,99	4,000	591,96
12	FD5J6F222	u	Embornal de 70x30x50, amb peces prefabricades sobre solera de formigo de 10 cm de gruix, amb el marc i reixa de fosa grisa (P - 14)	245,92	4,000	983,68
13	FD5Z5AC4	u	Bastiment i reixa concava de fosa dúctil, abatible i amb tanca, per a embornal, de 560x300x30 mm, classe C250 segons norma UNE-EN 124 i de mides 45x45 de superfície d'absorció, col.locat amb morter (P - 15)	103,33	4,000	413,32

euros

PRESSUPOST

Data: 12/07/23

Pàg.: 2

14	ED7SAS5	u	Connexio a clavegueram existent, amb formacio forat pou registre rejuntat i segellat connexio (P - 1)	490,00	2,000	980,00
----	---------	---	---	--------	-------	--------

TOTAL	Capítol	01.02				13.853,79
--------------	----------------	--------------	--	--	--	------------------

Obra 01 Pressupost C PONENT MASSOTERES

Capítol 03 PAVIMENT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	F227T00A	m2	Repàs i piconatge de caixa de paviment, amb compactació del 90% PM (P - 5)	5,99	667,000	3.995,33
2	F931201J	m3	Base de tot-u artificial, amb estesa i piconatge del material al 98% del PM (P - 10)	31,34	100,050	3.135,57
3	F9Z4AA25	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer, elaborada a l'obra i manipulada a taller ME 15 x 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 x 2,2, segons UNE 36092, pel control de la fissuració superficial en paviment o solera (P - 13)	4,09	667,000	2.728,03
4	F97422EB	m	Rigola de 20 cm d'amplària amb peces de morter de ciment color blanc, de 20x20x8 cm, col·locades amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l (P - 11)	24,81	50,000	1.240,50
5	F9G173G2	m3	Paviment de formigó sense additius HA-30/B/10/IIa+F de consistència tova, grandària màxima del granulat, 10 mm, escampat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i acabat reglejat (P - 12)	118,55	106,720	12.651,66

TOTAL	Capítol	01.03				23.751,09
--------------	----------------	--------------	--	--	--	------------------

Obra 01 Pressupost C PONENT MASSOTERES

Capítol 04 SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	MM1111	u	partida de seguretat i salut de l'obra amb les mesures de proteccio individuals,col.lectives i formacio de abonament integre. (P - 0)	844,48	1,000	844,48

TOTAL	Capítol	01.04				844,48
--------------	----------------	--------------	--	--	--	---------------

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 12/07/23

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	EXCAVACIONS-DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES	8.858,64
Capítol	01.02	SANEJAMENT	13.853,79
Capítol	01.03	PAVIMENT	23.751,09
Capítol	01.04	SEGURETAT I SALUT	844,48
Obra	01	Pressupost C PONENT MASSOTERES	47.308,00
			47.308,00
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost C PONENT MASSOTERES	47.308,00
			47.308,00

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	47.308,00
13 % augment contracta SOBRE 47.308,00.....	6.150,04
6 % benefici industrial SOBRE 47.308,00.....	2.838,48

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	€	56.296,52
--	---	-----------

21 % IVA SOBRE 56.296,52.....	11.822,27
-------------------------------	-----------

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	68.118,79
--	-----------

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a
seixanta-vuit mil cent divuit euros amb setanta-nou centims



Massoteres

AJUNTAMENT DE MASSOTERES

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PAVIMENTACIO I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT

ANNEX VI
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

JOSEP ESTEVE VILA
Arquitecte



EMPLAÇAMENT:

CARRER PONENT
MASSOTERES (LA SEGARRA)

PLÀNOL:

EMPLAÇAMENT

NÚM.:
00
JUNY 2023



AJUNTAMENT DE MASSOTERES

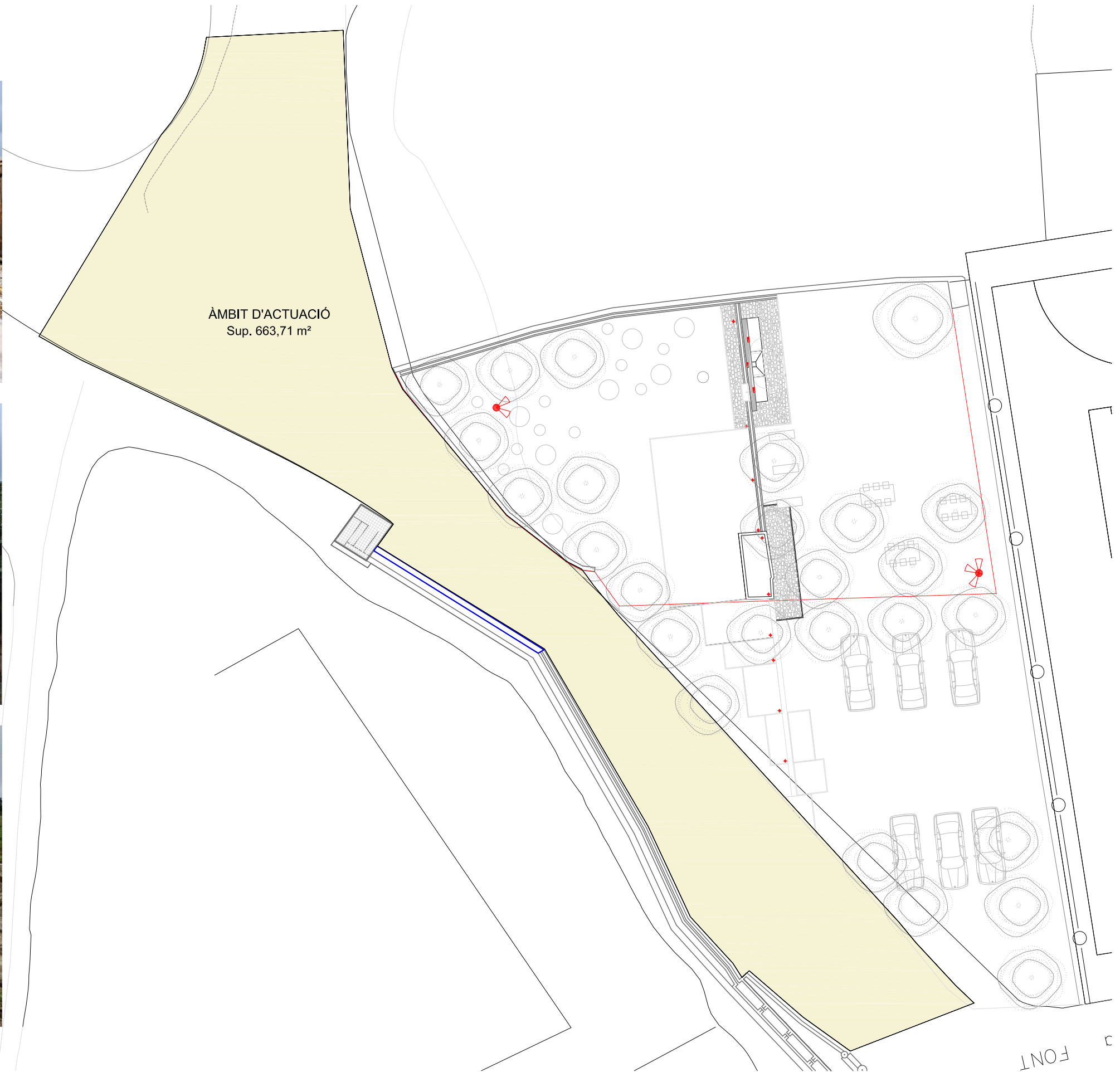
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
PAVIMENTACIÓ I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS
DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT

EMPLAÇAMENT:
CARRER PONENT
MASSOTERES (LA SEGARRA)

ARQUITECTE:
JOSEP ESTEVE I VILA

PLÀNOL:
ESQUEMA CLAVEGUERAM EXISTENT 1/1000

NÚM.:
01
JUNY 2023



AJUNTAMENT DE MASSOTERES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
PAVIMENTACIÓ I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS
DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT

EMPLAÇAMENT:
CARRER PONENT
MASSOTERES (LA SEGARRA)

ARQUITECTE:
JOSEP ESTEVE I VILA

PLÀNOL:
ÀMBIT D'INTERVENCIÓ

1/250

NÚM.:
02
JUNY 2023



FOTO - 01



FOTO - 02



FOTO - 03

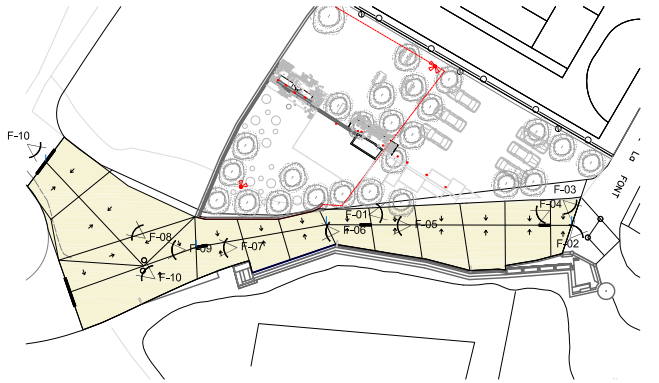


FOTO - 04



FOTO - 05



FOTO - 06



FOTO - 07



FOTO - 08



FOTO - 09



FOTO - 10



FOTO - 11



AJUNTAMENT DE MASSOTERES

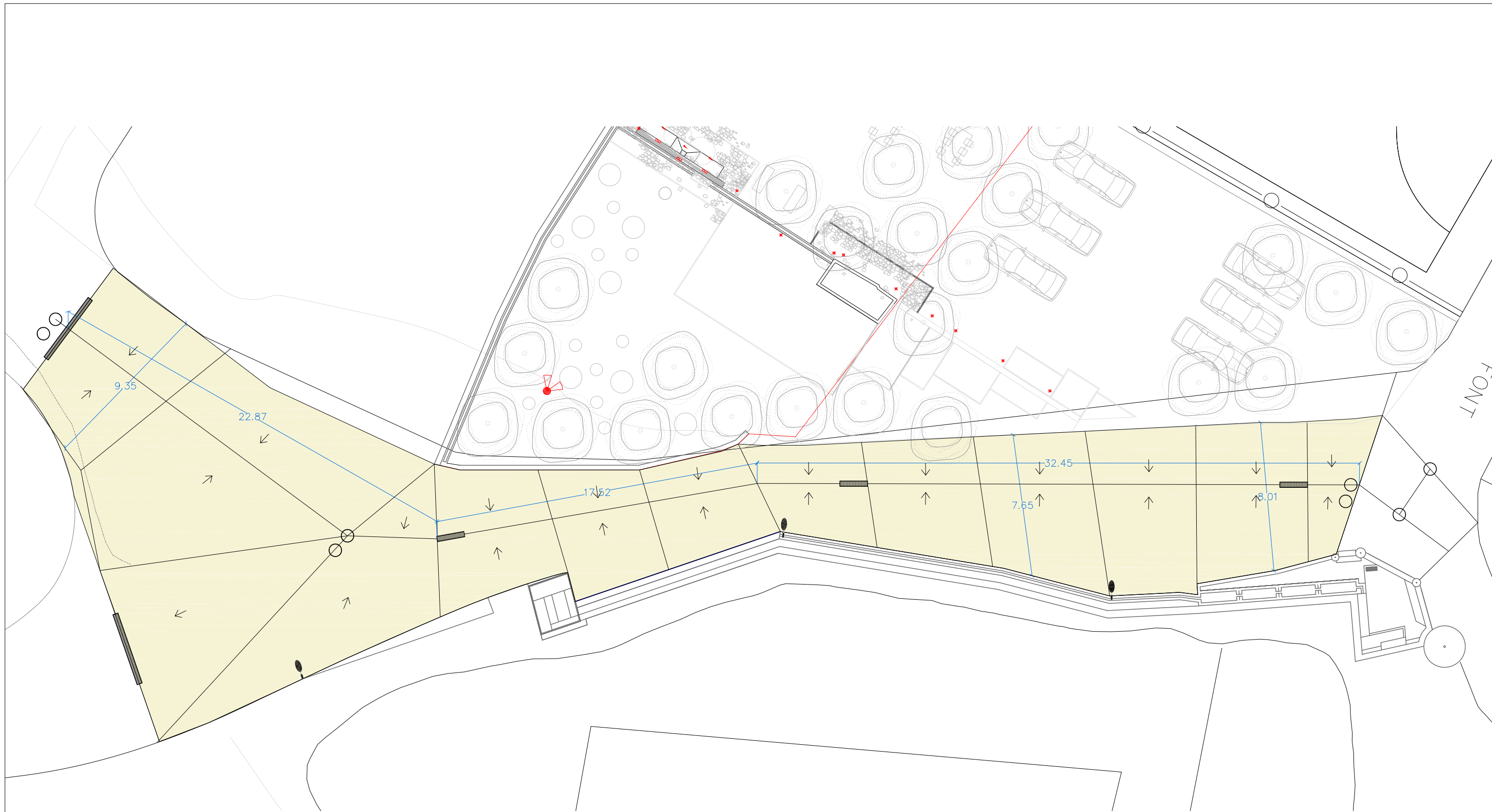
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
PAVIMENTACIÓ I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS
DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT

EMPLAÇAMENT:
CARRER PONENT
MASSOTERES (LA SEGARRA)

ARQUITECTE:
JOSEP ESTEVE I VILA

PLÀNOL:
FOTOGRAFIES

NÚM.:
03
JUNY 2023



PLANTA PROPOSTA
Sup.: 1/200

ÀMBIT D'ACTUACIÓ
Sup. 663,71 m²



AJUNTAMENT DE MASSOTERES

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
PAVIMENTACIÓ I SUBSTITUCIÓ DELS SERVEIS
DEL TRAM SUD DEL CARRER PONENT

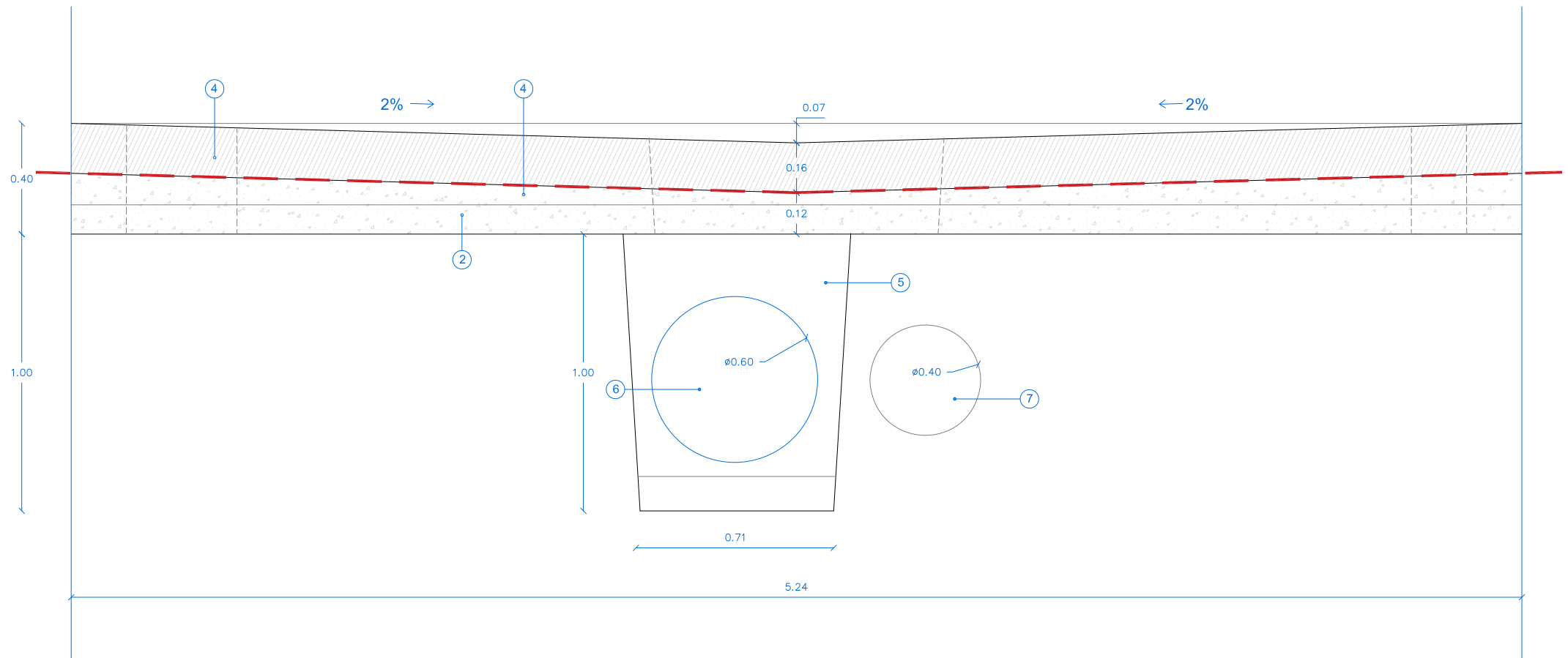
EMPLAÇAMENT:
CARRER PONENT
MASSOTERES (LA SEGARRA)

ARQUITECTE:
JOSEP ESTEVE I VILA

PLÀNOL:
PLANTA PROPOSTA
QUADRE SUPERFÍCIES

1/250

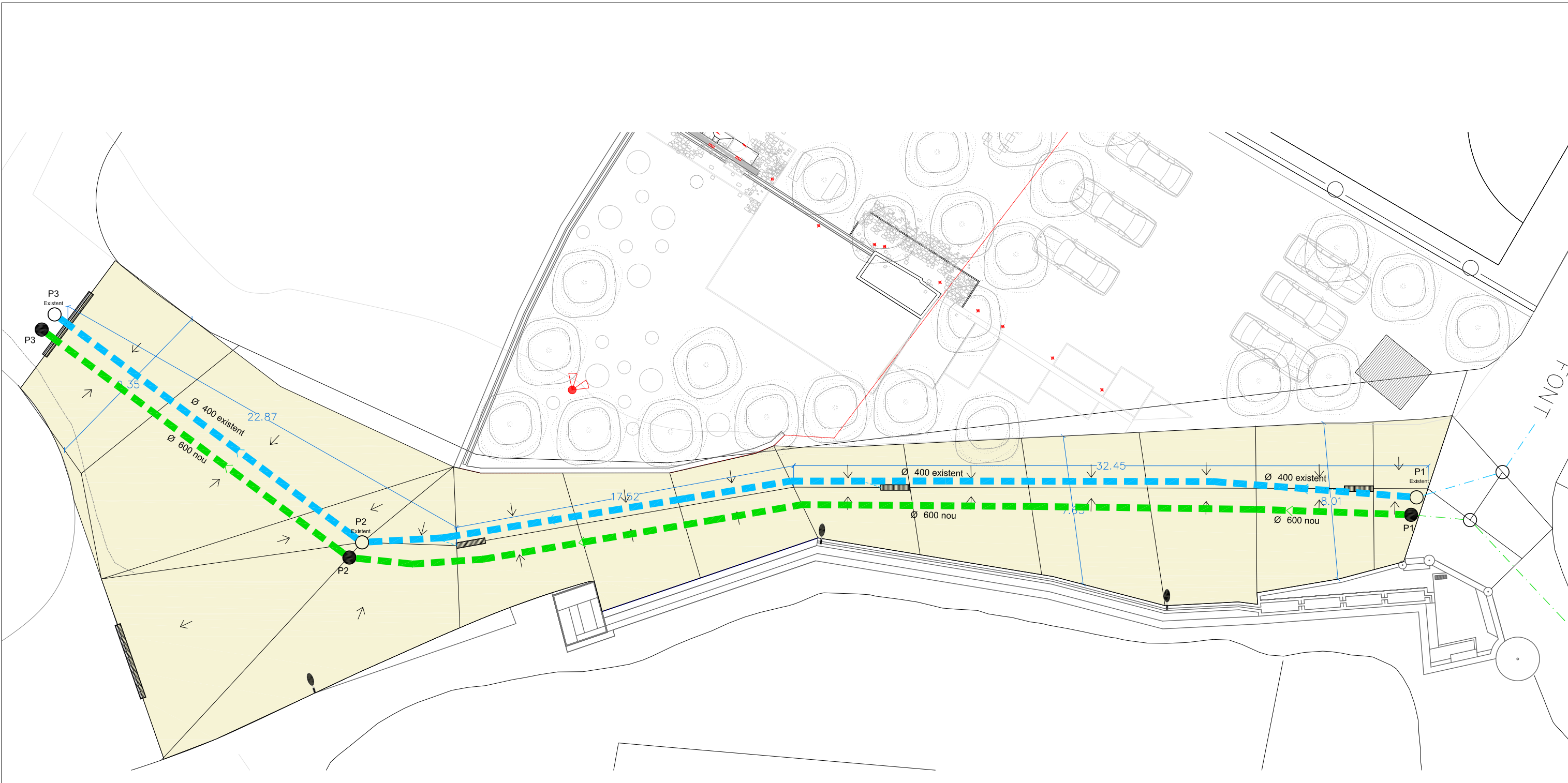
NÚM.:
04
JUNY 2023



SECCIÓ DETALL
esc. 1/20

DESCRIPCIÓ DETALL

1. Excavació caixa paviment.
2. Repàs i compactació caixa paviment.
3. Base de tot-u artificial de 18 cm de gruix i compactat al 98%PM.
4. Paviment de formigó lliscat amb pendent del 2% central carrer de formigó HA-30/B/10/IIa de 16 cm de gruix amb malla metàl·lica electrosoldada de 15x15Ø5.
5. Formació excavació rases instal·lacions i posterior recubert amb terres adequades.
6. Nou clavegueró carrer d'aigües brutes de polietilè doble capa de Ø 600 mm.
7. Clavegueró existent de polietilè doble capa de Ø400 mm.



PLANTA PROPOSTA
Sup.: 1/250

DESCRIPCIÓ CLAVEGUERAM

- POU EXISTENT
- POU NOU
- CLAVEGUERAM EXISTENT
- CLAVEGUERAM NOU
- EMBORNALS
- CLAVEGUERAM CONNEXIÓ IND. Ø 200

ÀMBIT D'ACTUACIÓ
Sup. 663,71 m²